

قسم: اللغة والأدب العربي



معهد: الآداب واللغات.

الرقم التسلسلي:

رقم التسجيل: L92/2021

www.centre-univ-mila.dz

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل.م.د)

أيقنة التعليم الافتراضي عبر الوسائط التكنولوجية -التعليم الجامعي أنموذجا-

إشراف الأستاذة: وفاء مناصري

إعداد الطالبة : منال مراد

التخصص: اللسانيات التطبيقية

الشعبة: دراسات لغوية

رقم	الاسم واللقب	الرتبة العلمية	مؤسسة الانتماء	الصفة
1	وهيبة جراح	أستاذ التعليم العالي	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله	رئيسا
2	وفاء مناصري	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي نور البشير البيض	مشرفا ومقررا
3	حياة لشهب	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله	مدعوا
4	عبد الحليم معزوز	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله	ممتحنا
5	سفاري جمال	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله	ممتحنا
6	مريم بوزردة	أستاذ محاضر-أ-	المدرسة العليا آسيا جبار - قسنطينة	ممتحنا
7	نصيرة بن شيحة	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران 1- وهران	ممتحنا

السنة الجامعية: 2024-2023

شكر وعرفان

أحمد الله تعالى على النعمة التي جاد بها علي وأشكره شكرا كثيرا على أنه منحني الصبر والشجاعة لإتمام دراستي هذه.

وأوجه أسمى معاني الشكر والعرفان لمن كانت قائدة هذه المسيرة من البحث والتنقيب عن المجهول، أستاذتي ومشرفتي الدكتورة "وفاء مناصري"، على توجيهاتها ونصائحها وصبرها معي، وكانت خير معين لي في المجال العلمي والعملية.

وبارق عبارات التقدير والاحترام، أتقدم بالشكر الخالص لمن تحملت عناء متابعة هذا العمل المتواضع منذ أن كان فكرة غائمة إلى أن أمطرت، أستاذتي الفاضلة: الدكتورة "حياة لشهب" ولكل من مدّني بيد العون من قريب أو بعيد وساعدني في إنجاز هذه الأطروحة.

إلى كل من يقول "لا إله إلا الله محمد رسول الله".

حقبة

مقدمة:

شهدت البشرية عبر العصور عدّة تطورات اجتماعية بشكل مذهل، حيث عرفت تحولات جذرية أثرت على جميع جوانب الحياة، كان أبرزها على الإطلاق التطور الحاصل في المجتمعات المعاصرة بفعل تكنولوجيا الاتصال الحديثة، التي مرّت بعدّة مراحل، حيث اعتمد الإنسان في بداياته على الرسوم والصور التي مكّنته من التواصل والتفاعل، وتطوّرت مع ظهور التصوير الفوتوغرافي الذي ساهم في تطوير الحضارة الإنسانية، وسهّل الوصول إلى المعلومات والتواصل بين الناس بشكل كبير حتى أصبحت علامة أيقونية في العالم الحديث. ومع ظهور الأنترنت وانتشار الهواتف الذكية أصبحت الأيقونة وسيلة رئيسة للتواصل الرقمي، التي تمثل رموزاً مرئية تتضمن أنظمة من العلامات تمثل جزء من اللغة البصرية، يمكن للجميع فهمها بغض النظر عن تعدد البيئات اللغوية.

حظيت الأيقونة باهتمام أكاديمي كبير وعلى رأسها مجال التعليم الافتراضي خاصة بعد ظهور وباء كوفيد-19؛ حيث أصبحت جزءاً أساسياً من نظام التعليم العالمي وساهمت في تطوّر منصات التعليم الافتراضي، مما جعلها أكثر سهولة في الاستخدام، وأكثر استجابة لاحتياجات المعلمين والمتعلمين من تقديم ميزات أحسن داخل المنصات، مثل: الاختبارات، والدروس، وتحليل البيانات وغيرها.

ولا يمكن الحديث عن التعليم الافتراضي دون ذكر الوسائط التكنولوجية التي تشمل مجموعة متنوعة من التقنيات والأدوات، التي تمكن من إنشاء وتبادل المحتوى الرقمي؛ من نصوص ورموز بصرية تسهل استخدامها في مجال التعليم، لتوجيه الطلاب إلى موارد تعليمية مختلفة، مثل الصور المتحركة والوثائق، والاختبارات لتعزيز العملية التعليمية، فتعمل بذلك الأيقونات والوسائط التكنولوجية معاً لخلق بيئة رقمية افتراضية متكاملة وسهلة الاستخدام.

وفي ضوء هذا الإطار المعرفي العام، ارتأينا التركيز على استخدام الأيقونات والرموز المرئية كوسيلة رئيسة لتسهيل عملية التعلم والتعليم وفقاً لبيئة افتراضية، وذلك بدمج الأيقونات بشكل فعال في

منصات التعليم الافتراضي والتطبيقات التعليمية، لتعزيز التفاعل والفهم، وتسهيل الوصول إلى المحتوى التعليمي. وذلك من خلال موضوع بحث موسوم بـ "أيقنة التعليم الافتراضي عبر الوسائط التكنولوجية" - التعليم الجامعي أنموذجا - .

مما تقدم، فإنّ ما آلت إليه الأيقونة المدرجة في التعليم الافتراضي عبر الوسائط التكنولوجية تقودنا إلى إثارة إشكال مؤداه: كيف يمكن أيقنة التعليم الافتراضي؟ وما مدى تسييره لسبل التعلم الجامعي؟

في طي الإجابة على هذا الإشكال ارتكز البحث بجملة من التساؤلات نذكر بعضها منها:

- ماهي وظيفة الأيقونات الإلكترونية في إيصال المعلومة عبر التعلم الافتراضي والوسائط التكنولوجية؟

- ما هي الآليات والإجراءات التي تحوّل الأيقونة إلى معرفة تحمل في طياتها علامات متعددة تتماشى مع القارئ الجامعي؟

- هل تعتبر الأيقونات الإلكترونية مجرد علامات بصرية أم أنّها السبيل الذي تتجلى من خلاله تحقيق العملية الاتصالية للمعلومات؟

- كيف يسهل استعمال الوسائط التكنولوجية التعليم الافتراضي بالنسبة للمستخدمين؟

- ماهي الوسائط التكنولوجية الحديثة التي تساعد الأستاذ والطالب في تحقيق العملية التعليمية الافتراضية؟

- كيف تمكّن المنصات التعليمية عبر الوسائط التكنولوجية الأستاذ والطالب من الوصول إلى المحتوى التعليمي الافتراضي؟

تتوخى هذه الدراسة محاولة الوصول إلى إجابة على بعض التساؤلات والفرضيات ونسعى بالفعل إلى اختبار هذه الفرضيات التي أضعها أمامي من خلال هذه الدراسة، التي تتمثل فيما يلي:

1- إبراز خصوصية التواصل بلغة الأيقونات الافتراضية مقارنة باللغة اللسانية.

2- الكشف عما إذا كانت هذه الأيقونات البصرية مجرد عنصر جمالي مضاف للعملية

التعليمية الافتراضية أم أنّها تضطلع بالقيام بوظائف اتصالية وتعليمية يسندها دور وظيفي.

3- جمع الوسائط التكنولوجية في منصة واحدة لتسهيل العملية التعليمية الافتراضية، كما تمكن الأستاذ والطالب من الوصول إلى المحتوى التعليمي ببساطة.

4- تسهيل استعمال الوسائط التكنولوجية بالنسبة لمستخدمي التعليم الافتراضي.

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية استعمال العلامة الأيقونية في الوسائط التكنولوجية كتقنية حديثة في العملية التعليمية؛ حيث تسهم في حل الكثير من المشكلات التعليمية، مثل الانفجار المعرفي، وثورة المعلومات، وازدحام القاعات الدراسية، ونقص عدد المتعلمين، وتنمية الإدراك البصري عند المتلقي إدراكا يقيم فيه مكانة اللون والحجم والشكل والموقع، وإثراء وتدعيم التحصيل المعرفي الذي لم يعد يعتمد على اللغة فقط، بل على الصورة الناطقة بالواقع.

وقد استندنا في هذه الدراسة على دراسات سابقة، عرضت لمثل هذا الموضوع، ولكن بطرائق وأشكال وأهداف مختلفة، مما جعل بحثنا منفردا في باب، وأهم ما استطعنا الوصول إليه من دراسات سابقة نوردته على النحو الآتي:

❖ النزعة الأيقونية وتطبيقاتها في السيميائيات المعاصرة، جميلة شاطو، مذكرة ماجستير، كلية الآداب والفنون، جامعة وهران، تناولت هذه الدراسة قراءة في البعد الأيقوني الذي ركزت فيه الباحثة بدراسة المفاهيم السيميائية للأيقونة مع اختلاف تياراتها، وهذا مايتفق مع جزئية من بحثنا في الجانب النظري لكن من زوايا مختلفة.

❖ تكنولوجيا تعلم اللغة العربية في الحلقة الأولى من التعلم الأساس، ميساء أحمد أبو شنب، مذكرة ماجستير، كلية الآداب والتربية بالأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، ركزت الباحثة في دراستها على تطوير المهارات اللغوية في تعلم اللغة العربية وفق فعالية التكنولوجيا المعاصرة لنقل الواقع التعليمي، بغية أن يصبح أكثر تشويقا وحيوية.

❖ تكنولوجيا تعلم اللغة العربية في الجامعة الجزائرية دراسة وصفية تحليلية في الوسائل والتقنيات المعتمدة في التعليم، خنيش السعيد، رسالة دكتوراه، كلية اللغة والأدب العربي والفنون، جامعة باتنة-1 تناولت هذه الدراسة قضية دمج الوسائل التكنولوجية الرقمية والاتصالية في عملية

تعليم اللغة العربية في الجامعة الجزائرية ومدى ملائمة الوسائل وفاعلية أطراف العملية التعليمية مع المعطيات الحديثة التي فرضها الوضع التكنولوجي والتعليمي العالمي.

❖ سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي دراسة ميدانية بجامعة الشرق الجزائري، بادي سوهام، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، تناولت الدراسة أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية وانعكاساتها على تحقيق الجودة في التعليم العالي.

❖ التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة، حليلة الزاحي، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، تناولت الدراسة تصميم التعليم في البيئة الإلكترونية بين تعدد المفاهيم وتطوير مخرجات التعليم؛ حيث أورد مختلف المراحل التي مرّ بها تصميم الدرس إلكترونياً.

أمّا دراستنا هذه تختلف عن الدراسات السابقة في كونها اهتمت بالوسائل التكنولوجية ودورها في التعليم الافتراضي، إضافة إلى إنشاء منصة تعليمية افتراضية.

وعليه فإن المنهج المناسب لإشكالية هذا البحث، هو المنهج الوصفي القائم على آليات تحليل للأيقونات من خلال الوسائل التكنولوجية داخل منصة برمجية، نظراً لكونه تابعا لموضوع الأطروحة ولكونه من المناهج التي تفتح الأبواب على قراءات متعددة سواء من حيث قصدية المعلم وفهم المتعلم واعتمدنا بعض آليات المنهج السيميائي.

وللإجابة عن التساؤلات التي تطرحها إشكالية الدراسة، وتحقيق الأهداف المسطرة، ارتأينا أن نقسم هذا البحث إلى ثلاثة فصول: فصل نظري وفصلين تطبيقيين على النحو الآتي :

الفصل الأول عبارة عن دراسة مراحل تطور الأيقونة عبر العصور في مجالات مختلفة: كالمجال الديني، واللغوي، والسيميائي.

الفصل الثاني دراسة تطبيقية لبعض تطبيقات وبرامج الوسائط التكنولوجية المساعدة للأستاذ الافتراضي.

أمّا الفصل الأخير فدراسة تطبيقية أيضا بإنشاء برمجية منصة تعليمية افتراضية، وتحليل اطار مفهومها العام والمقررات التي تتضمنها، وكيفية تسجيل حسابات فيها، وأهمية الأيقونات التي تحتويها.

لم يتسن وضع هذه الخطة ومناقشة القضايا التي يطرحها الموضوع إلا بالاستعانة بمجموعة المصادر والمراجع، جمعت بين كتب ومقالات من تخصصات متعددة، تبعا لما تتطلبه فصول البحث وما تقتضيه مباحثه المختلفة، من أبرزها كتب في علم الفلسفة والفنون التشكيلية التي اهتمت بتاريخ الصورة وتطورها لتصبح أيقونة، وكتب أخرى في السيميائيات تناولت دراسة الأيقونة في مختلف مراحلها خاصة ما تناوله بورس، كما اعتمدنا كتبنا في التعليمية تطرق فيها أصحابها إلى التعليم الافتراضي والوسائط التكنولوجية، إضافة إلى تطبيقات ومواقع وبرامج إلكترونية، فضلا عن المعاجم اللغوية لتباين المعنى اللغوي لبعض المصطلحات، وأثناء تناولنا للجانب التطبيقي، اعتمدنا على مجموعة من المختصين في المجال التقني لبناء المنصة التعليمية، وأهم المصادر والمراجع التي اعتمدناها:

- سيميائيات التأويل الإنتاج والمنطق، لطائع الحداوي.
- السيميائيات مفاهيمها وتطبيقاتها، لسعيد بن كراد.
- السيميائيات البصرية قضايا العلامة والرسالة البصرية، لعبد المجيد العابد.
- تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، لنيل جاد عزمي.
- الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني، لهناء عودة خضري.
- الحاسوب في التعليم لحارث عبود.

وبالنسبة للصعوبات التي واجهتني في بداية وأثناء إعداد البحث، فتتمثل أساسا في قلة الدراسات التي تناولت تجربة التعليم الافتراضي والوسائط التكنولوجية، نسبة إلى حداثة الموضوع خاصة التقنية منها، وأيضا ندرة الدراسات التطبيقية التي تتناول دراسة المنصات التعليمية تقنيا، وندرة المراجع التي

تتخصص في موضوع الأيقونة الإلكترونية والتعليم الافتراضي، والوسائط التكنولوجية وما رافقها من مفاهيم، إضافة إلى صعوبة إنجاز العمل التقني نظرا لعدم التخصص في المجال خاصة عند بداية البحث، إلا أننا حاولنا تجاوز هذا العائق بالعودة إلى أهل الاختصاص وإلى التكوين التقني في مركز التكوين المهني وبعض المراكز الخاصة.

ولا يسعنا في الختام إلا أن نعترف بالجميل ونقر بالفضل للأستاذتين المشرفتين الدكتورة (وفاء مناصري) والدكتورة (حياة لشهب) على ما أوليتاني به من رعاية صادقة ومن توجيه سديد، وملاحظات بناءة ساعدتني على بلوغ ما بلغت في هذه الدراسة، فلهما مني خالص الشكر والتقدير والامتنان.

كما نعرض بوفور الشكر والعرفان للسادة أعضاء اللجنة المناقشة الكرام، الذين تفضلوا علينا بشرف قراءة أفكار بحثنا وتأمينها بملاحظاتكم القيمة، سائلين الله العلي القدير أن يبارك في جهودهم وأن يوفق الجميع في خدمة العلم ومزيدها من العطاء الهادف.

الفصل الأول

الفصل الأول: الأيقونة، المسار الكرونولوجي والوظائفي.

المبحث الأول: الأيقونة، تحديدات ومفاهيم.

المبحث الثاني: الصورة والطقوس لدى الإنسان البدئي؛
التوظيف والأهمية.

المبحث الثالث: : مرحلة النقش (الصورة) والكتابة والخط.

المبحث الرابع: : العلامة لدى شارل ساندرس بورس.

1. الأيقونة، تحديدات ومفاهيم

لغة:

إن العمل على تقصي مفهوم الأيقون يقتضي منا التأصيل له في الطرح الإغريقي EIKON ، إذ تكاد تجمع مختلف القواميس والمعاجم على أن كلمة [ikôn] تعني الصورة، والمشابهة، والمماثلة، كما نجدها تدل على صورة دينية، أو رسم على لوحة خشبية تمثيلاً لشيء ما، له علاقة بالجانب الروحاني والديني الكنسي، الأمر الذي نتوسم حضوره من خلال ما أبانت عنه ثقافة الإمبراطورية البيزنطية¹. ومؤدى ذلك أنه ارتبط بمفهومي الصورة والتمثيل أساساً.

اصطلاحاً:

تمتخ الأيقونة بعدها الاصطلاحي من خلال التوظيف المرجعي لها، الأمر الذي وسمها بميسم الغموض الذي من شأنه تعسير الفهم والشرح، وعلى إثر ذلك نحاول ضبطها بحسب المجال المعرفي الذي يطوق حدود استعمالها ومنها:

- المجال الديني التَّعبُدي والتَّاريخي: فهو يمثل الصورة أو التمثال أو رمز الشخصية أو شيء مشهور التَّعرّف عليه تلقائياً، ففي علم اللاهوت تعني "الصورة المصوّنة وفقاً لطريقة معينة، ووفقاً لاعتبارات لاهوتية محدّدة، جنباً إلى جنب مع صلوات الرّسام أثناء عمله، وكذلك خدمته لغرض العبادة، وإشباع حياة الشخص روحياً"². يتضح من هذا التعريف المجال الذي تطبق فيه الأيقونة وهو المجال

¹Voir, Icon, dictionnaire de la philosophie,encyclopaedia universalis, France,2016,p1819. Et voir, www.etymonline.com/word/icon#:~:text=also%20ikon%2C%201570s%2C%20%22image,which%20is%20of%20uncertain%20origin.

وينظر، عبد المجيد العابد، السيميائيات البصرية، قضايا العلامة والرسالة البصرية، دار محاكاة، سوريا، ط1، 2013، ص، 20. وينظر، جبران مسعود، الرائد معجم لغوي عصري، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، ط8، أيار-مايو 1995، ص 157. وينظر. شروق عاشور، أشهر فنانين أيقونات القرن الثامن عشر الميلادي، حوليات الاتحاد العام للآثاريين العرب، دراسات في آثار الوطن العربي، الدوريات المصرية، 2005، ص 651.

² - يُنظر: هبة عبد العزيز، محمد طيبي، الشخصية الأيقونية، التخيل الذاتي من خلال نماذج جزائرية، ت.ت: 2020/12/30، المجلد/العدد2/ ديسمبر 2020، ص 577. المجلد 7/العدد2/ ديسمبر 2020، ص 577.

الدّيني أو اللاهوتي حيث يظهر عمل الأيقونة خلال صلاة الرّسام ليرتقي به روحيا، كما كانت تستعمل أيضا في الفنون الجميلة، ولا تزال إلى يومنا هذا ذات قيمة دلالية في المنطق والرياضيات وغيرها.

ويذهب دانييل تشانلز إلى كون الأيقونات نتاج فن مرئي، وهي تمثل شخصيات مقدسة فاعلة في تعميق وتكثيف الإيمان لدى الإنسان المتدين¹

ومؤدى ذلك أن الاستعمال الأولي لمصطلح الأيقون ارتبط بالجانب الروحي الديني الكنسي، في محاولة تمثيل الشخصيات المقدسة رسما أو نقشا.

- **المجال التقني (الحاسوب):** هو شكل رمزي في برنامج أو ملف ما، وبحسب ما أبان عنه جرجس ميشال ق مقارنته لمصطلح أيقونة بلغة الحاسوب فهي "... شكل رمزي يمثّل برنامجا معيناً أو ملفاً أو ملفات محدّدة، يسجّل تحته اسم هذا البرنامج أو الملف، بحيث يتمّ التّقر على هذه الأيقونة بواسطة الماوس (الفأرة)، ليصار إلى فتح البرنامج والدّخول إليه، والاطّلاع على محتوياته"²، وعليه جملة النوافذ التي تمكن الباحث على جهاز الكبتار من الولوج إلى ملفاته المخزنة سابقا، مما يسهم في تيسير وتسهيل..... الأعمال أمام المستخدمين، وتوفير الكثير من الوقت الذي كان يتطلّبه الدّخول إلى برنامج أو ملف، بحيث بات هذا الأخير معروفا من خلال أيقونة التي حلّت محل اسمه، كما يحلّ الرّمز في حياة الإنسان من خلال شكله ودلالاته"³، وفي مقابل ذلك، يشهد هذا النوع من الأيقونات تطورا مذهلا في حياض الذكاء الاصطناعي.

¹- ينظر، دانييل تشانلز، أسس السيميائية، ترجمة: طلال وهبة، مراجعة، ميشال زكريا، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط1، تشرين الأول- أكتوبر، 2008، ص 86.

²- المرجع نفسه، ص 120.

³- المرجع نفسه، ص 120.

– المجال اللساني والسميائي:

يحظى المرئي في تصور دوسوسير بإهمال واضح في حياض اعتباره الدال صورة سمعية، الأمر الذي سيحصر مجال المستوى الدلالي في البعد اللساني فقط، ومما تجدر الإشارة إليه في هذا السياق، أن بعض الاتجاهات البنوية حاولت سد كوى النقص التي أبان عنها التصور السوسيري، غير أنها بقيت قاصرة عن مطاولة مستوى الظاهرة الأيقونية، على نحو ما تقدمه مدرسة براغ¹ التي "اعتمدت مبدأ التقابل في تحديد المعنى لكن مقارباتهم التي انطلقت من مفاهيم السمات المميزة الفنولوجية والبنى المرفولوجية التي لم تتعد حدود الخطية، إذ لم يكن من الممكن البتة توظيف معيار التقابل على مستوى الظواهر الأيقونية"² وإلى هذا الحد تبقى الظاهرة الأيقونية بمعزل عن الدرس اللساني.

ومن جهة أخرى أولى بلومفيلد **Bloomfield . L** اهتماما بالمنطوق على حساب الكتابة مما نتج عنه إقصاء للجانب الأيقوني للكتابة³

نخلص من خلال ما سبق ذكره إلى كون الدرس اللساني عجز عن مقارنة الظاهرة الأيقونية لكونها تتطلب مقارنة سيميائية ذات روافد متعددة.

–المجال السيميائي:

يعد تعريف الأيقونة في مجال السيميائيات أمرا عصيا، وشائكا إذا ما قيس بمجمل الأطاريج التي تناولته بمقتضى ما أداه شارل ساندرس بورس، شرحا أو نقدا، وعلى إثر ذلك حاول البحث التطرق إلى هذا المفهوم –بداية– من خلال ما قدمه جون دوبوا **JEAN DUBOIS** وآخرون في معجم اللسانيات (**DICTINNAIRE DR LINGUISTIQUE**)، إذ باشر المصطلح تبعا للتمايز الذي قدمه تشارلز ساندرس بورس بين الأيقونة والمؤشر والرمز.. فالأيقونات هي علامات تربطها علاقة التشابه مع الواقع الخارجي، حيث تشترك في نفس الخصائص مع الشيء المشار إليه (بقعة دم تدل على اللون الأحمر)، وكذلك ما يتراءى لنا

¹ ينظر، نفيسة بن يخلف، السيميائيات التداولية، قراءة في سيميائيات ش. س. بورس. رسالة ماجستير، جامعة وهران، 1، السانيد. 2010، ص، 136.

² المرجع نفسه، ص، 136.

³ ينظر، المرجع نفسه، 137.

من خلال الكتابات التصويرية القديمة (الصينية، المصرية)، فهي ذات علاقة مع الواقع المشار إليه... وعلى العكس من الأيقونة فالمؤشر، لا ينهض على علاقة المشاهدة وإنما على أساس ارتباط دينامي (يتأثر بالموضوع) بينما الرمز يحيل على الموضوع الذي يعينه بموجب القانون¹

ويرد عبد المجيد العابد معقبا وشارحا، على ما أورده قاموس اللسانيات بأن "هذا التعريف لا يسمح قط بوضع المعادلة إيقوني = بصري"²... وذلك لكون هذا المفهوم يحجد الطبيعة الفيزيقية للوسيط، إذ توجد إيقونية شمية وصوتية وذوقية.. وفي سياق إسقاط المعادلة التي تحقق إمكانية كل ما هو أيقوني بصري فإنه يورد شقا آخر يدعم هذا الرأي عكسيا إذ ليس كل ما هو بصري هو أيقوني³ ويمثل لذلك دانييل تشالنز بمثال: " لوحة لوجه والكاريكاتور المجسم والكلمات المحاكية والإشعارات والأصوات الواقعية في ((برامج الموسيقي)) والتأثيرات الصوتية في الدراما الإبداعية وما يسمى الموسيقى المرافقة والإيماءات المقلدة"⁴ وتبعا لهذا الطرح نتساءل عن طبيعة المشاهدة التي تربط بين العلامة (الأيقون) والشيء الممثل الذي تحيل عليه؟

إن الإجابة على هذا الإشكال وما يتمشج عنه من تساؤلات تقتضي من البحث العمل على تقصي مفهوم العلامة لدى بورس وما طرحته من قضايا، خصها الدرس السيميائي بعده بالنقد والشرح والتحليل الأمر الذي سنتطرق إليه بالتفصيل في المبحث الأخير من هذا الفصل.

¹ Ibid, Jean Dubois, Mathée Giacomo, Luis Guespin, Christiane Marcellesi, Jean- Baptiste Marcellesi, Jean- Pierre Mével, Dictionnaire de linguistique, ed, Larousse, Paris, 2002, p,238

وينظر، معجم اللسانيات، ترجمة: د. جمال الحضري، إشراف: جورج مران، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط1، 2012، ص 69.

وينظر، حول تعريف الأيقونة كذلك، جيار دولودال، السيميائيات أو نظرية العلامات، ، ترجمة: عبد الرحمن بوعلي، دار الحوار للنشر والتوزيع، سوريا، ط2، 2011، ص 25.

² عبد المجيد العابد، السيميائيات البصرية، قضايا العلامة والرسائل البصرية، ص، 20، 21

³ ينظر، المرجع نفسه، ص، 20.

⁴ دانييل تشالنز أسس السيميائية، ، ترجمة: طلال وهبة، مراجعة ميشال زكريا، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط1، تشرين الأول- أكتوبر، 2008، ص 81. وينظر، فرانك، نوفر، قاموس علوم اللغة، ترجمة: صالح الماجري، مراجعة: الطبيب البكوش، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط1، ، 2012، ص 479.

2. الصورة والطقوس لدى الإنسان البدئي؛ التوظيف والأهمية.

طغت على حياة الإنسان القديم هواجس وخاوف، نظرًا لحياة الفراغ والتيه التي كان يعيشها، نتيجة لقسوة الطبيعة وشدتها، وشدّة فضوله للتعرف على القوى الغيبية التي تحكم واقعها، حيث كان في صراع دائم مع الطبيعة، وذلك لحقيق البقاء والخلود، فكانت الصورة أهم وسائل التعبير التي استخدمها في حياته ليعبر بها عما يجول في نفسه من عواطف وأحاسيس وأفكار، وذلك عن طريق نقش الصخور وعلى جدران الكهوف والمغارات "فالرسم والتخطيط وحده يؤكد ولادة الإنسان حوالي 35000 سنة قبل الميلاد، أي في نهاية العصر الحجري الوسيط"¹، وعليه كان الرسم وسيلة تواصل لدى الإنسان البدئي وقد أثبتت الأبحاث الأركيولوجية حقيقة أن "الرسم علامة مميزة للإنسان"²، الذي يحرص تخليد ذكرياته مع أفراد البيئة التي يعيش فيها، فلا يمكن للحيوانات أن تقوم بالنحت على الحجر أو الرسم داخل الكهوف فيعدّ الرسم خصيصة إنسانية.

تعود البدايات الأولى لاكتشاف الصور الكهفية إلى أواخر القرن التاسع عشر (1879)، على جدران مغارة ألتاميرا Altamira في المنطقة الواقعة في جنوب غربي فرنسا، وشمال شرق إسبانيا، إذ ترجع الحادثة لانتباه ابنة عالم الآثار إلى صور بعض الحيوانات مرسومة على سقف المغارة، فأخبرت والدها لتسقط النصف على وجه جديد لذاكرو التواصل الأنساني قديمًا³، وهذا ما يؤكد أن الرجل الحجري ابتكر الرسم وسيلة للتواصل⁴، الأمر الذي ينم عن أهمية الرسم في ذلك العصر بوصفه علامة غير لغوية للتواصل.

فقد نال الرسم الحصّة الكبرى في الإنتاج عند رجل العصر الحجري القديم، ويعدّ "الرسم فنا ضاربا في جذور التاريخ، ذلك أنّ الإنسان الأوّل اعتاد التعبير عن حياته ومحيطه عن طريق نقش الصّور في الكهوف والصخور، وكذلك فعل الفراعنة، إذ يقال: "أن رسوماتهم كانت أداة تعبيرهم بدل الكلمات كما أنه وسيلة

¹-روجيسير دوبري، الصورة وصوتها، تر: فريد الدامي، أفريقيا الشرق، المغرب، 2002، ص 92.

²-المرجع نفسه، ص 92.

³-ينظر: حسن الباشا، تاريخ الفن في عصر الإنسان الأول، ملتزمة الطبع والنشر مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط1، 1954، ص 19.

⁴-ينظر، الصورة، جاك أومون، تر: ريتا الخوري، مراجعة: جوزيف شريم، المنظمة العربي للترجمة، بيروت، ط1، 2013، ص 286.

من وسائل التنفيس عن النفس¹، حيث ارتبط تاريخ الرسوم التي يصنعها الانسان البدائي في الحياة اليومية المرتبطة منذ البداية بفكرة الغرض من رسمها والدوافع التي حفّزته ليعبر عنها، والتي يبدو أنّه من المستبعد الرّسم لمجرد الاستمتاع لأنه "كان يحيا حياة فطرية في شبه فردية بعيدة عن المجتمع المنظم المستقر، لا يعرف الزراعة ويعتمد في قوته على الصيد وفي صراع دائم مع الطبيعة القاسية والحيوان المفترس من غير المحتمل أن يصرف جزء كبيرا من وقته، وجهده وغذائه رغبة في الحصول على متعة روحية خالصة لا تتصل بقوته وغذائه"²، كما أنّه لا يملك الغاية الفنية بهدف خدمة الفن لأنّ "الصور كانت ترسم في الجزء الداخلي الظلم من الكهف بعيدة عن المسكن اليومي، وفضلا عن ذلك فإنّها في مجموعها لم تكن ترتب بشكل يدل أدنى دلالة على قصد الزينة أو الزخرفة بل إنّها كانت ترسم في كثير من الأحيان بعضها فوق بعض"³، على أساس تواصلها لا فني، أو بهدف يخدم الجانب الروحي.

ومن جهة أخرى يرى بعض البحوث، أن تلك الأفكار التي استلزمته طبيعة الحياة البدائية، التي كان يحياها الإنسان الأول، كانت أغلبها أفكار سحرية وتعتبر من أنواع السحر الفطري، والهدف من إنتاجها إمّا عن "طريق الدين والتصوّر لآله ذلك التصوّر الذي تمثل في تقديس تماثيل الحيوان في عصر قدماء المصريين وإلى عبادة آلهة شبه بشرية عند اليونان ثم روحانية خالصة عند معتنقي الأديان السماوية"⁴، أو لجعله فرصة لاقتناص الفريسة من خلال تصوير الحيوان، لأن الرجل القديم كان يعتقد أنّ الرّسم يوقع الفريسة تحت التأثير. أمّا الصّور في مجال الفن ترتبط بالتجسيد المرئي التصويري الجداري في الكهوف والمغارات، أو نقل الأجسام أو الحيوانات والرسوم الزخرفية، النحت، التماثيل والتي نادرا ما تعد صورا وغالبا ما تعبر هذه الصور عن المذاهب الدينيّة، غير أنّ نظرة الفنان تغيرت على امتداد التاريخ، إثر التطور الشّامل الذي لحق بالفنون البصرية وأثرى متاحف العالم باعتباره الأسبق في عطاءاته⁵.

¹ - فيصل الأحمر، معجم السيميائيات، منشورات الاختلاف، الجزائر، ط1، 1431هـ، 2010م، ص 118.

² -حسن باشا، تاريخ الفن في عصر الإنسان الأول، ص 48.

³ - المرجع نفسه، ص 48.

⁴ - المرجع نفسه، ص 49.

⁵ ينظر، فداء حسين أبو ديبسة، خلود بدر غيث، تاريخ الفن عبر العصور، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009، ص 13.

تلبية لهذا المقتضى، يعتمد البحث إلى عرض عام لمراحل التطور الأيقون منذ البدايات الأولى، وذلك بالتركيز على أهم مميزات:

- **مرحلة الفن البدائي:** انمازت هذه المرحلة بتكيز الإنسان على رسم "حيوان الليبزون والمأموت وغيره من الحيوانات الضخمة وقد رسمت هذه الحيوانات بشكل أكثر حيوية وبحركات عنيفة في حالة القفز والركض والنوم والهجوم والانقضاض على الفريسة"¹، وذلك لأن الإنسان الأول عاش التوحش والعنف والته في غياهب الغابات بحثا عن القوت أو صراعا على المكان.

- **مرحلة العصر الحجري القديم وما تلاها من عصور:** يحصرها الباحثون في المرحلة الأخيرة من العصر الباليوليتي، في أوروبا حيث اشتهر بممارسة بعض "أمور السحر المرتبطة بطقوس الصيد ودفع الشر فكرة ((الزربة الأم)) رمزًا للخصوبة وتجديد الحياة وإعادة المولد"²، ويلاحظ في هذا العصر "تطورًا في جميع أنحاء العالم بشكل عام وامتلاكه قوة معينة لمختلف المناطق على الكرة الأرضية، ففي هذه المرحلة نرى أنّ الفن في كل منطقة أصبحت له خاصية معينة جعلته يختلف عن الآخر، ففي نيو ليتك مصر - مثلاً - يختلف عنه في نيو ليتك الرافدين ونيو ليتك أوروبا"³، ومؤدى ذلك، أن الفن لم يبق حبيس تصور أو معطى واحد، بل تطور تساوقا وحاجات الإنسان الروحية والمادية

وعلى شفير هذا الملمح من الطرح، يعرج البحث على ما أنشأته الحضارة المصرية من أعمال فنية مائزة يرجع الباحثون سبب تفوقها لدعم الفراغة لها، والمتتبع لحركة الفن في هذه الحضارة على مرّ حقبة الزمنية، لا يعدم الوقوف على حركيتها وتوهجها وازدهارها إذ طالت حتى قبور الأموات فكانوا ينقشون السير الذاتية للميت على جدران القبر، لاعتقادهم أنّ هذه الصور حقيقية وتعطيهم المتعة في حياتهم البعيدة⁴.

¹-المرجع السابق، ص 13.

²-علي رضوان، تاريخ الفن في العالم القديم، دار الحريري للطباعة، القاهرة، ط2، 2004، ص 41.

³-المرجع نفسه، ص، 16.

⁴- ينظر، فداء حسين أبو دبسة، خلود بدر غيث، تاريخ الفن عبر العصور، ص 26.

ومن جهة أخرى، شهدت بلاد ما بين النهرين تعاقب حضارات عدة نحو: الآشورية والكلادية والأكادية، وقد امتازت في أعمالها بالتركيز على التدقيق في تصوير الملامح والانفعالات وكذا القوة الجسدية¹. وأما الفن الإغريقي (اليوناني) فقد امتاز بالتفنن في النحت وصنع التماثيل والعمادة، وبناء الأعمدة والزخرف والتناسق والانسجام².

وعقب هذه المرحلة في العصر الروماني القديم ظهر البورتريه الجنائزي؛ دالا على من سكن جهنم، فاقترن به مفهوم الصورة، علما أن فكرة البورتريه الجنائزي نفسها في اليونان القديمة خصصت لكبار القادة أو الأبطال أو الفنانين نحو هوميروس (Homère)، أو صافو (Sapho)³،

بدأ الفن في العصور الوسطى مع تراجع الإمبراطورية الرومانية الذي اضمحل عند انتشار المسيحية، وتعبه الفن البيزنطي الذي يشير إلى الإنتاج الفني المسيحي حيث "كانت تزخرف جدران الكنائس بالفسيفساء الملون، أو المنقوش التي كانت الرهبان في معظم الأوقات يقومون بها... وكانت الصور في الكنائس تزخرف بلوحات هندسية خالية من الأشخاص بينما في نهاية عهدهم بدأت تظهر الصور من جديد"⁴ وفي هذه المرحلة اقترنت الصور بالجانب الروحي كثيرا، الأمر الذي أشرنا عليه سلفا.

وتعتبر الأيقونات من أهم العناصر المرئية في الطقوس الدينية البيزنطية "وهي عبارة عن صور للقديسين توضع داخل إطارات من النحاس المطروق والمفرغ وكانت ترصع هذه الإطارات بالأحجار الكريمة، وقد تدخل الأيقونات في تشكيل الحاجز الخشبي الذي يحجب المربع في الكنيسة والذي يسمى الأيقونيستا"⁵ ومن هنا يتراءى لنا ان فن الأيقونات ارتبط بالجانب الديني الروحي.

¹ - ينظر، المرجع السابق، ص 55.

² - ينظر، المرجع نفسه، ص 64.

³ - ينظر، مارتين جولي، مدخل إلى تحليل الصورة، تر: جيهان عيسوي، أكاديمية الفنون، دط، 2011، ص، 17، وينظر، جاك أومون، الصورة، ص، ص، 292، 293.

⁴ - المرجع نفسه، ص 83.

⁵ - فداء حسين أبو دبسة، خلود بدر غيث، تاريخ الفن عبر العصور، ص 85.

- الصور والتصوير لدى العرب:

إن الباحث في هذا المجال يقف على بعض الحقائق التي تذهب إلى أن العرب قبل الإسلام عرفوا فن التصوير رسماً ونحتاً، منذ زمن ما قبل التاريخ في عدّة مواضع من شبه الجزيرة العربية، حيث عبّر الباحثون على رسومات حجرية تعكس مشاهد صيد وقتال، أو تصوير لأشجار وحيوانات.

يذكر ياقوت الحموي في معجم البلدان مادة دير نجراف "أنّ أهل ثلاثة بيوتات يتبارون في البيع ورّثها أصل المنذر بالحيرة وغشان بالشّام، وبنو الحارث بن كعب بنجران، وبنو ديارهم في المواضع النزهة الكثيرة الشجر والرياض والغدران ويجعلون في حيطانها النفائس وفي سقوفها الذهب والصور"¹، وهذا ما يؤكّد أن العرب الذين سكنوا الحيرة قبل الإسلام أجادوا فن التصوير.

وقد ورد في كتاب أخبار مكة للأزرقي عن وجود الصور الجدارية في جدران الكعبة قال: "حدثنا أبو الوليد، قال حدثني محمد بن يحيى بن أبي عمر، قال حدّثنا عبد الوهاب الثقفي، عن أيوب، عن عكرمة، قال، لما كان يوم الفتح دخل رسول -الله صلى الله عليه وسلم- البيت، فإذا فيه صورة إبراهيم وإسماعيل وأحسبه قال: والكبش أو رأس الكبش، فأمرهم أن يمحوها، قال: فما دخل حتى محيت، قال: فلما رأى الأزام قد صوّرت في يد إبراهيم، فقال: قاتلهم الله، .."²، الأمر الذي يدل على أن العرب عرفت فن الرسم والنقش على الجدران، كغيرهم من الشعوب.

ذكر حسن الهمداني أقدم مؤرخي اليمن وأعظم جغرافي جزيرة العرب في عصره في كتابه "الأكليل" أن هناك ثمانين سدّاً في اليمن، ويعتبر سد مأرب أكبرها وأعظمها ولكنّه ليس أقدمها ومأرب هي أشهر المدن في اليمن، وكان بها "قصر سلجين والهجر والقشيب، قال علقمة، الذي بنى القشيب القشيب بن ذي حزّفر فسوّي به على حدّ الاختصار يُراد موضع القشيب"⁽³⁾.

¹-شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي الرومي البغدادي، معجم البلدان، دار صادر، بيروت، دط، 1277، ج2، ص 558.

²- أبو الوليد محمد بن عبد الله بن أحمد الأزقي، أخبار مكة وما جاء فيها من الآثار، تح: عبد الملك بن عبد الله بن دهيش، مكتبة الأسد، ط1، 2003، ص 254.

³- الأكليل، أبي محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف بن داود بن سليمان بن عمرو بن منقذ ابن الحائك الهمداني، دار العودة، بيروت، دار الكلمة، صنعاء، ج8، ص 45.

وقال فيها أبو الطمحن يذكر مأرب:

أما ترى مأربا ما كان أحصته وما حواليه من سور وبنيان⁽¹⁾

ومؤدى ذلك أن فيها أسوار وبينان قد يؤول إلى الأبراج .

ويذهب سلامة موسى إلى أن الفنون الإسلامية -عموما- هي "فنون الذهن، تنقصها البصيرة والرؤيا والخيال، وهي تميل إلى إتقان الصنعة مع تناسي الغاية من الفن"² وتبعاً لذلك انتشر فن الزخرف بوصفه فاعلاً في صنع المشهد الجميل، وقد تراجع -في مقابل ذلك- النحت والرسم نتيجة الحكم الشرعي القاضي بتحريمهما، وعلى إثر ذلك سلك الفن الاسلامي مسلكين: واحد أداه فن الزخرف الهندسي والآخر مثله الخط العربي³.

ومن خصائص التصوير الإسلامي أنه "كانت الصور زخرفية ذات ألوان مضيئة، رسمت الأشكال الآدمية والحيوانية في مجال البعدين: نُقِدت الصور على الجبس والخزف والنسيج والفسيفساء كانت ترسم الجبال والأنهار والمنازل لا يحصد المحاكاة بقدر ما يقصد بها كمال التعبير الجمالي والتشكيلي، تنوّعت مجالات التصوير على الجدران وتصوير المخططات"⁴ وهذا دليل على أن العربي امتلك الذائقة الفنية بشكل مختلف فاستثمرها فيما يخدم توجهه الديني والروحي، فعبر عن ذلك بزخارف الخط على جدران المساجد والقصور.

وفي بلاد الأندلس، أخذ عن التصوير والتشكيل منحاً مغايراً، الأمر الذي تعكسه تلك الرسومات التي تم اكتشافها مؤخراً في قصر الحمراء إذ احتوى "على رسومات جدارية ومشاهد للصيد بجبل قصر الخير الغربي بصنوف الشخصيات الحيوانية كاللقلق والثعلب والغزال ومالك الحزين والخروف والجمل والقرود والراقص

¹-المرجع السابق، ص 45.

²-سلامة موسى، تاريخ الفنون وأشهر الصور، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر، 2012، ص 24.

³-ينظر، محمود ذهبية، فلسفة الفن الإسلامي، مجلة معارف، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، السنة الثانية، أكتوبر 2013/ العدد 14، ص 182.

⁴- فداء حسين أبو ديبسة، خلود بدر غيث، تاريخ الفن عبر العصور، ص 102.

والدب والموسيقي، فضلا عن صور للذكور والإناث متحركة أو ثابتة¹ وهذا التنوع يعود لثراء الذائقة الأندلسية في رحاب طبيعة شبه جزيرة إيبيريا، وانفتاحها على الفنون الوافدة من أوروبا وغيرها من الشعوب.

وعقب ما تمت مناقشته في المبحث المثبت سابقا نخلص إلى إن الصورة مثلت أولى وسائل التواصل بين الإنسان ومحيطه، وكانت أقوى وسيلة بالنسبة إليه للتغلب على قوى الطبيعة، والتكيف والعيش والحياة، فكانت بذلك العين أشد في التصوير وأبلغ في التعبير، وأصلح وسيلة للانفعال والتفاعل، الأمر الذي تطالعنا به بصريا تلك الكهوف والمغارات الشاهدة على حياة الإنسان البدئي. وبمقتضى ذلك ينعطف البحث للتساؤل عن أهمية الصورة في المرجعية الدينية لدى الإنسان؟

- الأيقون في المرجعيات الدينية؛ قراءة في السياق العام.

تفرض التطورات الحديثة التي طرأت على البحوث في مجالات متعددة، والتحولت التي يشهدها مجال الصورة خاصة تأثيرا ينعكس على مجال الدراسة والبحث، فإذا أردنا فعلا التوقف عند أهم المحطات التي مرت بها الأيقونة، فلا مناص من إعادة النظر في إحدى أكبر المشكلات التي تتمثل في علاقتها بالجانب العقائدي، حيث ظلت حاضرة في صلب الموقف الفقهي خاصة والتشريعي الديني عامة وعليه "فكل (الديانات) (التوحيدية) بطبيعتها معادية للصورة ومحاربة لها في بعض الأحيان فالصورة في نظرها فائض زينة، وإيحائية في أحسن حالاتها ودائما خارج الجوهرية"². وهذا الانتفاء ناتج عما يمكن أن تحدثه الصورة من تمثيلات قد تحول دون التوحيد لدى الإنسان المؤمن، ويحلل فريد الزاهي هذا الأمر بقوله إن الصورة لها قدرة "قدرة على الدلالة على الغائب واستحضاره، بيد أن حضورها الأكيد قد يتحول إلى حضور بذاته، وبهذا تستحيل الوظيفة الأولية التوسيطية (التي تحكم الصور عموما) إلى حاجب كثيف يغيب ما استحضره بدءا (فكرة الأولوهية)، هكذا فإن العلاقة التقديسية التي مارسها الإنسان في بدايات وعيه الديني، تتحول إلى علاقة مباشرة ذات وقع مباشر، فتحل الجاذبية محل الرمزية وتأخذ الصورة مكان ما تصوره وترمز إليه، وتغدو

¹ - فريد الزاهي، الجسد والصورة والمقدس في الإسلام، ص 131.

² - حياة الصورة وموتها، ريجيس دوبري، تر: فريد الزاهي، إفريقيا الشرق، المغرب، 2002، ص 58.

بذلك بدلا للمرموز".¹ ومؤدى ذلك أن الصورة قد تنحرف بالمعتقد إلى استحضر المعبود في صورة ما، تضلل وعيه وتزييف له الحقائق إلى حد الانحراف، وعلى إثر ذلك يحدث الالتباس بين الرمزي والمقدس.

1- الديانة اليهودية:

تعاملت الديانة اليهودية بصرامة مع الصورة والفعل التصويري وكانت أكثر عدائية، وقد ظهر هذا جليا في النصوص العبرانية التي وردت لتحذر من شر الصور نظرا لعلاقتها بالنظر لأنها جذابة للعين، وبلغ الحد إلى تحريم الصورة، ولقد ورد في التوراة "اللعة على من يصنع الصور المنحوتة". "إنهم لضالون أولئك الذين يتعبدون بالصور"، "لا تصنع لكن مثالا منحوتا، ولا صورة ما مما في السماء من فوق، وما في الأرض من تحت وما في الماء من تحت الأرض".² وفي هذا النص المقدس المقتبس من التوراة، سفر الخروج: تصريح واضح بالنهاي عن التصوير أو صنع التماثيل، وهذا ما يظهر أن الديانة اليهودية في تشريعها حرمت الصور والتماثيل تعريما صريحا لا يقبل التأويل.

2- الديانة المسيحية:

اقتن مفهوم الأيقونة عند ظهورها بمفهوم الصورة الدينية خلال أداء الصلاة لدى المسيحيين؛ أي أن "الأيقونة أداة صلاة وتضرع ووسيلة لتمجيد الخالق"³، تختص بالصورة الدينية في الكنائس والأماكن الدينية، التي يعسر أمر ضبط حيثياتها الأولى، الفاعلة في تمجيدها وتقديسها لدى المسيحيين، لكن يمكن رصد بعض الأفكار التي شكلت هذا الفن⁴، لهذا يعتقد بعض المؤرخين اللاهوتيين أن الأيقونات كانت نتاجا للتجربة الوثنية المعقدة، حيث اعتمدوا -بداية- على رفض اليهود للتصوير، فقد كان "المسيحيون في القرنين الأول والثاني الميلاديين من أصول يهودية، وثنية، وكان اليهود يرفضون التصوير بكل أشكاله، استنادا إلى فهمهم

¹-فريد الزاهي، الجسد والصورة والمقدس في الإسلام، إفريقيا الشرق، المغرب، 1999، ص116.

²- الكتاب المقدس، العهد القديم، الإصحاح عشرون، سفر الخروج، 4:20، وينظر، الجسد والصورة والمقدس في الإسلام، فريد الزاهي، ص116.

³-إيما غريب خوري، الأيقونة شرح وتأمل، ص8.

⁴-ينظر: عبد الناصر رجب، أهمية القيم الجمالية في الأيقونة السورية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد31، العدد2، ص320.

الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

للوصية الثانية من الوصايا الإلهية التي تحزم التجسيم الإلهي بكل صورة وأشكاله خوفا من السقوط في فخ الضمنية"¹، وهذه الوصايا تعتبر من مرتكزات التشريع لدى اليهود.

لكن الأيقونات فرضت نفسها بدعوى "أن العامة من الشعب عجزت عن فهم العقيدة المسيحية وإدراك تلك العقيدة خصوصا في مستهل العهد الذي تركوا فيه عبادة الوثنية، وتقديس الأباطرة وفترة اعتناق المسيحية"²، فالعامة من الشعب لم تكن لهم خلفية ضمنية عن مفهوم الأيقونات خاصة لدى حديثي الاعتناق للمسيحية، فقد كانت تستعمل لتسهيل فهم الدين المسيحي والتعرف على الأباطرة من خلال تصورههم وتمثيلهم.

وكان "الفن في البداية المسيحية مجرد إشارات تستهدف التعليم معلنة الخلاص باقتفاء آثاره"³، حيث لم يكن مزدهرا في بداياته وإكتف القديس بتعليم العامة من الشعب برسم إشارات بسيطة تستهدف تعليم الديانة المسيحية ونشرها، لكن سرعان ما تحولت هذه الإشارات من "الدلالة العميقة إلى رموز متسامية إلى الأيقونة... والأيقونة هي مركز ساطع لحضرة قديسة ورؤيا ليتورجية أصبحت صورة"⁴. فالأيقونة المستخدمة في العبادة تحقق للمتعبد بلوغ الفهم العميق للروحانيات الإلهية، من خلال كلمات مسموعة ومنطوقة موجودة في الكتب الإلهية؛ فالرموز المطلقة لسماء الكنيسة، تشكل ليتورجيا ذات رؤية على شكل أيقونات.

عندما يكمل الفنان رسم أيقونة سريا يقدمها على شكل رموز مطلقة لسماء الكنيسة، وتشكل ليتورجيا ذات رؤية على شكل أيقونات، "والكلمة المنطوقة بها والمصغي إليها موجودة في الأسفار الإلهية فإذا ما شيد ونحتت أصبحت كنيسة ومتى ترنم بها المؤمنون، وتمثلوها أصبحت ليتورجيا تم حينها يتفهمها الفنان سريا ويقدمها للمتأملين، في رموز مطلقة على السماء يؤلف منها (ليتورجيا رؤياوية) في شكل أيقونة"⁵ إذا

¹ - الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص 59.

² - يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص 40.

³ - بول أفدوكيموف، إيريس حبيب المصري، فن الأيقونة أو تيولوجية الجمال، تر، مكتبة المحبة MB، ص 76.

⁴ - المرجع نفسه، ص 77.

⁵ - المرجع نفسه، ص 77.

الكلمات المنطوقة والكلمات المسموعة، والطقوس كلها تمثل أدوات تعبدية ليتورجية للوصول إلى الأسفار الروحانية، كما أن الأيقونات أيضا تعد "أداة تعبدية ليتورجية لا تقل أهمية عن النص الليتورجي واللعن الليتورجي، والحركة الطقسية... فالأيقونات ليست عبادة للمادة كما يظن البعض، عن الجهل ولكنها تعبد بالمادة لله خالق الكون المادي"¹، وفي هذا الطرح تبرير ومحاولة لاستنطاق الجانب الروحي فيما أُوخذ عليه المسيحيون، من رفض البعض لهذه التمثيلات المكثفة أيقونيا، والوظيفة الليتورجية للأيقونة هي "ترابط بين الحس والحضرة إنها تقديس الزمن وتقديس المكان"² أي أنها تربط بين الإحساس والحضور، إحساس المتعبد والحضور الإلهي عند أداء الصلاة وهو ما يقديس الزمان والمكان، فعند التعبد يستشير الانفعال الروحاني لديه.

وتعرف الأيقونة أيضا بأنها "نداء للمسيحي ليدخل مداره الصلاة، ويبدأ من خلال التأمل فيها ترك المعوقات المادية والدخول إلى الأعماق من خلال أنغام الألحان، وكلمات اللحن والحركات داخل الصلاة الليتورجية فتكون الأيقونة موضع الصلاة"³، فعند دخول المسيحي للصلاة يتأمل في الأيقونة حتى يدخل إلى أعماقها وهو يسمع ترانيم وألحان، ويقوم بحركات داخل صلاته الليتورجية، وهنا تمثل الأيقونة الموضع الذي يصلي فيه المسيحي.

والتطور الليتورجي بمختلف مشاريعه وغاياته "سواء من جهة الطقوس التنظيمية أو الألحان والتسايح أو الأيقونات أو المعمار الهندسي؛ كلها كانت في مراحل التأسيس التراكمي بفعل الاختيار، لضمان نفاذ الإيمان من أية شائبة وثنية"⁴. وفي هذا التصريح دعم للتمثيل الأيقوني بوسطه بوصفه أسطورة روحانية عالية تمكن الإنسان من التطهر الروحي والإيماني.

من المرجح أن صناعة الأيقونة في تاريخها قد عرفت من خلال طريقة رسمها عبر العصور، وتطورت عبر مراحل مختلفة، فاستخدمت الأيقونة في القرن الأول، والثاني على شكل هونوجرام (على شكل صليب)،

¹-الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص 97.

²-بول أفدوكيموف، إيريس حبيب المصري، فن الأيقونة أو ثيولوجية الجمال، مكتبة المحبة MB، ص 78.

³-فليمون كامل، أيقونة العماد النيوفانيا، موقع مشروع الكنوز القبطية، ط 1، يناير 2020، ص 40.

⁴-الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص 80.

الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

وسميت بمرحلة الرموز، ثم استخدمت الكنيسة الأولى الأيقونات تصور موضوعات من الكتاب المقدس بقصد التعليم، وهي مرحلة أيقونات الكتاب المقدس، والمرحلة الثالثة هي مرحلة الأيقونات الأسخانولوجية (الآخروية) وانشغلوا فيها بترتيب الغلبة الأبدية بياروسيا الرب أي مجيئه الأخير.¹

كانت الكنيسة الأولى تستخدم بعض الرسومات المبسطة والرمزية للتعبير عن هويتها المسيحية ثم تطورت مع مر التاريخ، فتناولت موضوعات الإنجيل وظهرت صور السيد المسيح في مركز الأيقونة واقفا مع اختلاف شكل الأيدي والملابس، حسب الفن الذي ينتمي إليه، وحسب المرحلة الزمنية وحسب تأثر الفنان بما سبقه.

ويذهب بعض الباحثين إلى وسم فترة بأملها باسم حب الايقونات إذ "نشأ صراع محتدم في خضم ما عرف في التاريخ باسم حرب الأيقونات (iconoclasm)، كانت حقبة مريرة على التاريخ الكنيسي في القرنين الثامن والتاسع الميلاديين"²، وهذه الفترة المؤلمة بالنسبة للمسيحيين عارضت فيها السلطات الدينية والإمبراطورية استخدام الصور أو الأيقونات الدينية داخل الكنيسة، ونادى صاحب تلك الحرب بتدمير لأيقونات المسيحية ومحاربة كل مناصر ومبجل ومعظم للأيقونات و"بعد انتهاء معركة الأيقونات وتحطم ما تحطم منها، هدأت الحالة وامتألت الكنائس من جديد بالتحف الفنية وأصبحت بشكلها، وهندستها ولوحاتها وتصاويرها الجدرانية تمثل في حيز المكان أي انعكاسا للملكوت واستباقا لمجيئه"³، وقد انعكست هذه الخلافات على التمثيل الأيقوني الكنسي إيجابا، إذ ظهرت على إثرها مدارس فنية متعددة، في مناطق مختلفة انفردت كل مدرسة بخصائص تميزها عن غيرها، دون مساس بالقواعد الأساسية، إذ كانت تلقن جيلا عن جيل، دون ابتكار أسلوب جديد، مهينا نفسه بالصوم والصلاة والرسام، إذ بقي الرسام مقيدا بنماذج تاريخية لا يستطيع أن يجيد عنها أبدا.⁴

¹- ينظر: يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص47، 48.

²- الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص75.

³- إيما غريب خوري، الأيقونة شرح وتأمل، ص45.

⁴- ينظر: المرجع نفسه، ص45، 46.

وعلى سبيل التمثيل، يذكر البحث مدرسة موسكو التي اشتهرت بأيقوناتها المائزة شكلا ولونا، وانفردت عن سلفها البيزنطي بألوانها الزاهية، حيث بدأوا برسم وجوه القديسين المحليين إكبارا لهم.¹

يذهب الكثير من الباحثين في علم اللاهوت إلى أن مصدر الأيقونة القبطية، أحد أديرة مصر الوسطى، التي سبقت مرحلة حرب الأيقونات، يوجد على الأيقونة كتابات باللغة اليونانية، فمنها بدائي فطري، لوحاتها مطلية بمادة الشمع المذوب حيث لا تعتمد على الإبداع المختلف أو المدهش الذي يحقق متعة التميز، وما يلفت الانتباه أنها متأثرة بالفن الإسلامي وخاصة الخط العربي، مثل: كتابة أسماء القديسين والتاريخ الهجري للأيقونات.² وإذا ما حاولنا استكناه مميزات هذا التشافع الجمالي عبر استثمار الخط العربي في كتابة الأسماء، فإننا نقف على بعض ملامح التشاقف والانفتاح على مشارب الثقافة العربية.

تتميز الأيقونة الحبشية بلوحات زاهية اللون وأسلوب الرسم بدائي فطري والأداء الشعبي، فيه طابع نسكي، تمتد جذوره إلى آباء الصحراء، الرسام عندهم يعتمد على الصلاة، والصوم والأيقونة بمفهوم ملزمة للطقوس.³

تطورت الأيقونة السورية تطورا خاصا، ومتوازيا مع تطور فني ومجتمعي مختلف عنه في الفنون العربية كلها ومدارسها المتعاقبة بتاريخها المجتمعي الخاص بها، هدفها تقديم المضمون والرسالة المباشرة بأبسط الطرائق فهي لا تعتمد على التباهي بالبراعة الشكلية.⁴

وبهذا حاولنا أن نتطرق إلى أهم الأيقونات التي انتشرت في العصور الأولى في الديانة المسيحية ولاحظنا من خلالها أن الأيقونة قد تطورت من شكلها البسيط الذي انطلقت منه إلى أن وصلت إلى أوج ازدهارها وبراعتها الشكلية والضمنية.

¹- ينظر، المرجع السابق، ص 96.

²- ينظر: شروق عاشور، أشهر فناني أيقونات القرن 18 ميلادي، ص 570.

³- ينظر: إيما غريب خوري الأيقونة شرح وتأمل، ص 179، 180.

⁴- ينظر: عهد الناصر رجوب أهمية القيم الجمالية في الأيقونة السورية، ص 326.

ارتبطت الأيقونة في شكلها الدقيق بالالتزام والتعليم منذ البداية إذ .. ظهرت كفن تصويري متقن وجميل فهي منذ البدء مقرونة بالوعظ والتعليم، إنها أداة تبليغ الرسالة¹، وهذه الرسالة في معناها السري "تقوم بدور تعليمي له فاعليته في حياة الكنيسة التَّعبدية والتقوية، فمن خلال لغة الألوان البسيطة تعلن الأيقونة الإنجيل المقدس، وتوضع تعليم الكنيسة وتنطلق بمشاعر المؤمنين إلى الحياة العقدية"²، إذن فالأيقونات فضلا عن كونها وسيطا تعليميا فهي من جهة أخرى وسيط ديني و "رسالة تعليمية من الكنيسة لمجموع المسيحيين عليهم تكشفها في أجواء تعبديّة ليتورجية"³، فهي تعطي الأبصار خلال الليتورجيا "الوظيفة أيقونوغرافية، هي تصوير بالألوان لكل تدبير الخلاص"⁴، فالأيقونة تقدم نظرة ثاقبة من خلال القداس، وهو وصف لوئي لكل مقياس من مقاييس الغذاء، والمجمع المزخرف بالصور المكتوبة يعبر عن بعض التيارات اليهودية المتحررة من الفهم الذي أوجدته الوصايا المكتوبة، مما يعني أن العوائق التي تحول دون هذا الفهم للوصايا، قد بدأت في التراجع لصالح النظرة المسيحية للفن.⁵ وهنا يتراءى تسلل الوثنية إلى اليهودية المتشدّدة، وتأثيرها باستثمار المسيحيين للصور والتمائيل لخدمة منهجهم الد"يني المتأنسن بعيدا عن المرجعية الأصل.

أما اللغة التي تستخدم في الأيقونات هي "لغة المضارع المستمر وكل الأزمنة التاريخية، يعبر عنها بلغة الحاضر"⁽⁶⁾، وهناك ما يسمى "بقراءة الجمال، فالكنيسة الروسية على سبيل المثال لا تستخدم كلمة "رسم" (pointing) للتعبير عن صناعة الأيقونة، ولكنها تستخدم كلمة (writing)، الأيقونة الروسية تكتب المصلي يقرأ الأيقونة".⁷

¹-المرجع السابق، ص8.

²-يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص40.

³-الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص91.

⁴-بول أفدوكيموف، إيريس حبيب المصري، فن الأيقونة أوثولوجية الجمال، مكتبة الحبة MB، ص78.

⁵-ينظر: الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص70.

⁶-يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص42.

⁷-الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص122.

تطور مفهوم الأيقونة عبر مراحلها المختلفة من المعنى الكتابي الذي ظهر بدايات العهد المسيحي، واعتمدت الكنائس الأرثوذكسية بأن الأيقونة تعبر "دائما على الرمزية ولا تعبر عن الشكل الطبيعي للشخص بقدر ما تعبر عن حياته (رمزيا) في صورتها الممجّدة، لتصير الأيقونة واسطة تلاق حقيقي بين المصلي والقديس"¹، حيث إن الرمزية هي: "إحدى سمات الأيقونة الكنيسة الحقيقية، ولعل ذلك ما يرجع إلى أن بدء الفن المسيحي كان في قالب رمزي لا تصويري، فالسمكة والمرسة والراعي... كانت رموزا تشير إلى حقائق"². ومؤدى ذلك ان الرمزي مثل الجليل عندهم، تأشيراً على الحقيقة بحسب ما تتضمنه رؤياهم المشدودة إلى مرجعية دينية تحاول مطاولة الجليل عبر الرمزي المكثف، وفي ذلك نظر، وكلام قد يطول إذا ما حاولنا محاجته بالحجة العقلية أو الدينية .

حرص فن الأيقونات على الالتزام بمبادئ الرسم والألوان، فكان الشكل الفني في بداياته للأيقونة هو "اللوحة الشخصية المصورة للإمبراطور وهي تسمى (لوراطون) وكانت ترسم لاعتلاء الإمبراطور الجديد العرش"³، أما الأيقونة الكنسية فتتمتد جذورها إلى "الكنيسة الرسولة فأول أيقونة تمثل وجه السيد بحسب التقليد المسيحي الشرقي هي التي تسمى (المنديل الشريف) والتي لم ترسمها يد، وحسب التقليد الغربي فقد طبعها السيد نفسه وهو في طريقه إلى الجلجلة"⁴. وفي هذا التوجه محاولة لتبرير وثبت الجانب القداسي للأيقونة في الديانة المسيحية.

وتعرف الأيقونات الفنية بأنها "كتاب مقدس مفتوح للجميع سجل بلغة الألوان البسيطة الجامعة... الأيقونات تصور أحداث العهد القديم والعهد الجديد"⁽⁵⁾، أي أنها تستكنه أسرار الكتاب المقدس وما يتمخض عنه من تعاليم وأبعاد روحية مقدسة، ففي العهد القديم تمثل صور التابوت والحية النحاسية أما

¹-المرجع السابق، ص46.

²- الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص128.

³-يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص45.

⁴-إيما غريب خوري، الأيقونة شرح وتأمل، ص9.

⁵- يوساب السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART، ص39.

العهد الجديد تمثل التجسيد الإلهي برسم أحداث حياة الإله في شكل أيقونات، ورسم الأيقونات في التقاليد المسيحية يعتبر فنا تقليديا محضاً، إذ يترتب عليه طهارة الرسام وصومه وصلاته، والتزامه بالمجديات الرسم دون تحديد، ولا يحق لأي شخص ما من عامة الناس أن يرسم الأيقونة، فهي خاصة براهب موهوب ليس بفنانه فقط، بل بورعه وتقاه وروحه الإيمانية، وأهم شيء أن يكون على اطلاع بنصوص الكتاب المقدس، بالإضافة إلى صومه وصلاته¹. وهنا تتراءى مدى أهمية الأيقون في المعتقد المسيحي، إذ يضعون لواضعها أو صانعها شروطاً تتساوق والجانب القدسي، ومن جهة أخرى، الغلو الذي من شأنه تبرير صحة هذا التمثيل للإله في شكل يأخذ طابعاً رمزياً جليلاً ومقنعاً في الآن ذاته، ولعلنا ندرك ذلك من السنن القاضي بأن السمكة والراعي يمثلان المسيح ورسم السفينة أو المرساة هما الكنيسة أما الطاووس يدلان على الحياة الأبدية. وبالتالي فهذه العلامات لمرتبطة بسياق واحد زمانياً ومكانياً، تتطلب معرفة سابقة بذلك.

وتعد الكنيسة مرجعاً "المعرفة قيمة لوحة ما، فهي ساهرة على هذا الفن الذي تعتبره من وسائل العبادة والتعليم وهي تضبط الراهب الفنان بقواعد صلبة إلا أنها لم تعد من العبقرية الشخصية ولم تقص جوانح التحليق"²، على عكس المراحل الأولى التي كانت تلزمه برموز وإشارات محددة حتى الرسوم التي كان يرسمها الرهبان بدائية.

هناك "نقلة فنية حدثت من مرحلة الرسومات المتناثرة والكلية والرمزية إلى مرحلة الرسومات المجمعة الواضحة المعالم"³، خاصة بعدما يعرف باسم مرحلة تحطيم الأيقونات وهذه النقلة جعلت من الأيقونة في أوج مراحل تطورها وتنوع هذه الأيقونات إلى "أيقونات ثابتة ذات الأهمية تعلق على جدران الكنيسة أي لها علاقة بالكنيسة، وأيقونات متنقلة وهي ما تعرف بأيقونات المناسبات والأعياد"⁽⁴⁾، فالأيقونات الثابتة توضع

1- ينظر، المرجع السابق، ص45.

2- المرجع نفسه، ص13.

3- الراهب سارافيم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، ص70.

4- ينظر: شروق عاشور، أشهر فنانى أيقونات القرن الثامن عشر ميلادي، حوليات الاتحاد العام للآثار بين العرب دراسات في آثار الوطن العربي الدوريات المصرية، 2005، ص557.

في الكنيسة طيلة السنة أما المتنقلة فهي تعرض إلا في المناسبات والأعياد الخاصة بالمسيحيين مثل: الشؤفانيا أو عيد الظهور الإلهي.

تهدف الفنون المسيحية بطبيعتها إلى التعبير عن الجمال الإلهي الذي يقرأ في الكتاب المقدس الخاص بالمسيحيين، فاللوحة المرسومة أو التمثال تتناغم مع النصوص المعدّة لترانيم الصلاة المستقاة من الكتاب المقدس، فالأيقونة المسيحية تعد أداة تعبير عن ليتورجية مقدسة تنتقل بالكلمة أو الصورة والكلمة أو تستنير إحداهما بالأخرى، إذا للفنون دور كبير في خدمة الأيقونة المسيحية وتدخل في الليتورجيا الكنسية.

3- الدين الإسلامي:

لم تخرج الذائقة الفنية الإسلامية عن طوق الذائقة الفنية العالمية، فجرى الاهتمام بالتصوير الزخرفي إثر الانفتاح على حضارات الأمم المجاورة، و" نفذت الصور على الجبس والخزف والنسيج والفسيفساء كانت ترسم الجبال والأنهار والمنازل لا يقصد المحاكاة بقدر ما يقصد بها كمال التعبير الجمالي والتشكيلي تنوعت مجالات التصوير فشملت التصوير على الجدران وتصوير المخطوطات".¹ وقد أدى الخط العربي بمختلف تشكيلاته دوراً مهماً في ازدهار هذا فن الزخرف الإسلامي بألوانه الزاهية الجميلة.

في هذا السياق تجدر الإشارة، إلى أن فن التصوير الآدمي أو التشخيصي حرم في الإسلام باتفاق العلماء، بعد النظر فيما يترتب عنها من أضرار قد تطل العقيدة، وأخرى تضر بالجانب الروحي على نحو ما حدث في الديانة المسيحية، وعليه قسمت الصّور إلى قسمين²:

- القسم الأول: صورة لغير الحيوان كالشمس والقمر والجبال .. وقد حظيت بالجواز.

- القسم الثاني: صورة لحيوان عاقل وغير عاقل، وهذا محل التفصيل؛

- التفصيل؛ تحرم الصور في لدى:

¹ - فداء حسن أبو دبسة، تاريخ الفن عبر العصور، خلود بدر غيث مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009، ص102.

² - ينظر، عبد الرحمن بن محمد عوض الجزيري، الفقه على المذاهب الأربعة، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ط2، - 2003، ج2، ص42، 43.

- أولاً: المالكية: بشرط أربع:

1- تحرم صوم الحيوان العاقل وغير العام، وأما غير ذلك كسفينة وبحر وشجر فجائز

2- تحرم بفعل التجسيد بصرف النظر إن كانت من مادة تبقى كالخشب والحديد والعجين والسكر أولاً كقشر البطيخ مثلاً فإنه إذا ترك يذبل ويحف ولا يبقى. وهنا يرى البعض اسقاط التحريم في حال كانت المادة مما هو هش زائل، أما إذا لم تكن مجسدة كصورة الحيوان والإنسان التي ترسم على الورق والثياب والحيطان والسقف ونحو ذلك ففيها خلاف. إذ يرد في الأمر رأيان: الإباحة مطلقاً بلا تفصيل وبعضهم يقول: إنها مباحة إذا كانت على الثياب والبسط ونحوهما، وممتنعة إذا كانت على الجدران وبعضهم يرى إباحتها إذا كانت على الثياب التي تستعمل فرشاً، وامتناعها إذا كانت على غيرها¹.

3- تحرم إن كانت مكتملة الأجزاء ويقصد بذلك الأعضاء التي تشكل الجسد الإنساني أو الحيواني، فإن ثقت بطنها أو رأسها أو نحو ذلك فإنها لا تحرم.²

4- أن يكون لها ظل، فإن كانت مجسدة ولكن لا ظل لها بأن بنيت في الحائط ولم يظهر منها سوى شيء لا ظل له، فإنها لا تحرم، ويستثنى من ذلك كله لعب البنات الصغار "العرائس" الصغيرة الدمى، فإنه يجوز تصويرها وبيعها ولو كانت مجسدة، لأن الغرض منها إنما هو تدريب البنات وتعليمهن، وعلى إثر ذلك يتراءى لنا أن الغرض من التحريم إنما هو القضاء فيه وثنية أو يشته فيها³.

- ثانياً: المذهب الشافعي: قالوا: بحواز تصوير غير الحيوان كالأشجار والسفن والشمس والقمر، أما الحيوان فإنه يحرم سواء كان عاقلاً أو غير عاقل، ولكن إذا صور أحد فلا يخلو إما أن يكون غير مجسد أو مجسد فإن كان غير مجسد فإنه يحل التفرج عليه إذا كان مصوراً على أرض أو بساط يداس عليه أو مصوراً على وسادة "مخدة"، يتكى عليها، لما في ذلك من الإشعار بتعظيم الصور المقربة من الشبهة بالوثنية، وإن كان

¹ - ينظر، المرجع السابق و ينظر، محمد عlish، منح الجليل، شرح مختصر، خليل، دار الفكر - بيروت، ط1، 1984، ج3، ص، 529.

² - ينظر، عبد الرحمن بن محمد عوض الجزيري، الفقه على المذاهب الأربعة، ص، 529.

³ - ينظر، عبد الرحمن بن محمد عوض الجزيري، الفقه على المذاهب الأربعة، ص، 529.

مجسداً فإنه يحل التفرج عليه إذا كان على هيئة غير مكتملة، رأس مقطوع، أو الوسط أو ببطنه ثقب، ومن هذا يعلم جواز التفرج على خيال الظل "السينما" إذا لم يشتمل على محرم آخر، لأنها صورة ناقصة. ويستثنى من ذلك لعب البنات فإنه يجوز تصويرها وشراؤها، ويشترط البعض أن يطالها النقص¹.

- **ثالثاً: الحنابلة:** لم يخرج الحنابلة عن طوق ما تم إيراد سلفاء، إذ قالوا بجواز تصوير غير الحيوان من أشجار وما شابه ذلك، أما تصوير الحيوان فإنه لا يحلّ سواء كان عاقلاً أو غير عاقل، إلا إذا كان موضوعاً على ثوب يفرش ويداس عليه، أو موضوعاً على مخدة يتكىء عليها، فإذا كان مجسداً ولكن يشترط إزالة عضو فاعل في الحياة كالرأس ونحوها للتأني إباحته، وعليه فالإباحة مقترنة بالنقص الذي يطال المجسد.

رابعاً: الحنفية: قالوا: تصوير غير الحيوان من شجر ونحوه جائز، أما تصوير الحيوان فإن كان على بساط أو وسادة أو ثوب مفروش أو ورق فإنه جائز، لأن الصورة في هذه الحالة تكون ممتهنة، وكذلك يجوز إذا كانت الصورة ناقصة عضواً لا يمكن أن تعيش بدونه كالرأس ونحوها، أما إذا كانت مكتملة فإنها لا تحل².

بينما ذهب أصحاب الموسوعة الفقهية الكويتية مذهب التفصيل وفق محن مغاير وأكثر عمقا، إذ نظروا فيه إلى تعليل تحريم التصوير انطلاقاً من تعريفه واستعراض الألفاظ ذات الصلة: التماثيل، الرسم، التزييق، النقش، الوشي، الرقم والنحت، ثم وجهوا النظر إلى ما يتعلق من الأحكام الفقهية بالصورة الإنسانية، ثم بصناعة الصور، ثم ما يتعلق باقتناء واستعمال الصور أو إتلافها³.

يرى فريد الزاهي في كتابه الجسد والصورة والمقدس في الإسلام "إن الحقيقي في التصور الإسلامي للوجود، ليس هو القريب من الحواس وإنما ما يتجاوز كل حسية، إنه المتعالي الذي يمتلك لوحده حقيقة

¹ - ينظر، المرجع السابق، و أحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي ، تحفة المحتاج في شرح المنهاج، روجعت وصححت: على عدة نسخ بمعرفة لجنة من العلماء، المكتبة التجارية الكبرى بمصر، ط، ج4، ص، 239.

² - ينظر، المرجع نفسه، وينظر، محمد أمين، الشهير بابن عابدين ، حاشية رد المحتار، على الدر المختار: شرح تنوير الأبصار، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر، ط2، 1966، مج1، ص، 547.

³ - ينظر، الموسوعة الفقهية الكويتية، صادر عن: وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية - الكويت، ط، (من ١٤٠٤ - ١٤٢٧ هـ)، ط2، دارالسلاسل ، الكويت، مج12، ص، 92. 92.

الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

وماهية الوجود ومحركها الأساس (الروح)¹، ومن ضمن ما يؤول إليه هذا الطرح أن التصوير الاسلامي تعالى عن تصوير المحسوسات لتمثيل المقدس، وتسامى عن الوقوع في مراتع الوثنية.

إن المتأمل لما سلف طرحه قد يتندر إليه تساؤل: ما مدى أهمية هذه المرجعيات في معرض التطرق للأيقونة وما يحيط بها من إشكالات وأطاريح علمية تخص الجانب التعليمي في أكثر جوانبها..؟ إن الإجابة عن هذا التساؤل تضمهرها المباحث السالفة الذر وهي تتطرق لمفهوم الأيقونة ودورها لدى الإنسان بدءاً سواء من ناحية الصور أو الرسومات التمثيلية للجيل في بعدها الروحي والتعلمي، ومن هنا ينعطف البحث إلى جانب مرئي آخر من جوانب التواصل الإنساني منذ المراحل الأولى في تعاويه الحياة وصراعه معها؟

¹ -فريد الزاهي، الجسد والصورة والمقدس في الإسلام، ص 119.

3. مرحلة النقش (الصورة) والكتابة والخط؛

تكاد تجمع معظم الدراسات أن الكتابة مرت بمراحل عدّة، قبل وصولها لمرحلة الاكتمال الأخير، إذ مثل الرسم مرحلة قاعدية لتفريخ الكتابة "تتمثل في التصوير والرسم للمحسوسات والمخلوقات التي تعيش إلى جانب الإنسان، فإذا أراد إنسان ما أن يشير إلى معنى "الفرس رسم صورة" الفرس"¹ ومؤدى ذلك أن الرسم أو الصورة تطابق المرجع الذي تمثل، وعليه فالمشاهدة والمطابقة أساس التمثيل.

تنهض المرحلة الموالية على التكتيف، لذا سميت **بمرحلة الرمز**، إذ لم تخرج هذه المرحلة عن طوع الانصياع إلى الرسم، غير أنها أخذت طابعا تمثيلا رمزيا بحيث يستثمر "الرمز للتعبير عن المعنى فإذا أريد التعبير عن معنى الكتابة، رسم القلم."²، وبذلك ينتفي مبدأ المطابقة عبر النزوع إلى توظيف مغاير، ينتزع بعض خصائصه المشتركة مع الشيء المراد تمثيله، عبر الرسم .

وعقب ذلك ظهرت **مرحلة المقطع الصوتي**، بوصفها منعطفًا فارقًا في أداء فعل الميز مع ما خلا طرحه من مراحل؛ بحيث "بدأ الإنسان تهجي كلمات لا علاقة لها بالصورة ذاتها، بمعنى أن استعمال الصورة لا يعني معنى الصورة، بل أصبحت الصورة تدل على الصوت، فإذا أراد الإنسان أن يكتب كلمات تبدأ بالمقطع (يد) مثل (يدحر) رسم صورة "اليد"، وعدّها مقطعًا هجائيًا، لا يراد به "الكف" نفسها"³، وهنا نشهد تطورًا ملحوظًا في الطريقة المبتكرة لكتابة الكلمات وتمثيل الصوت عبر الصورة، ومثلت هذه الطريقة جسر العبور إلى مرحلة أقوى مثلتها **المرحلة الصوتية**، إذ تأخذ الصورة رمزا لحرف الهجاء الأول عبر محاولة إيجاد منفذ لتيسير سبل الربط، بين الصوت وما يمثله عبر الرسم أو التصوير .. فإذا أراد كتابة كلمة (أب) نرسم صورة "أسد"، وصورة "بطة"؛ فمن كلمة "أسد" نأخذ منها الألف، وكلمة "بطة" نأخذ منها الباء لنؤلف كلمة (أب)."⁴ من ضمن ما يمكن أن نقف عليه من خلال هذا المؤدى أن الإنسان لم يكف عن البحث عما ييسر له سبل

1 - حليم حماد الدليمي ، الهدية في فقه اللغة العربية، دار غيداء للنشر والتوزيع، العراق، ط1، 2013، ص، 237.

2 - المرجع نفسه، ص 237.

3 - المرجع نفسه، ص 237.

4 - المرجع نفسه، ص 237.

التواصل، غير أن ما يشد انتباه الباحث أن الإنسان البدئي كان مشدودا لحيز العين، ومثلت بالنسبة إليه وسيطا تواصليا أساسيا.

أفضت مختلف المحاولات بالإنسان إلى الوصول إلى المرحلة الهجائية، وضمن هذه المرحلة تم الرسو على الكتابة بوصفها "وسيلة لحفظ اللغة، إذ تنوعت الوسائل التي استخدمت في حفظ الكتابة، مما يدل على اهتمام الشعوب القديمة بالكتابة، وكان الحجر والورق والطين والجلود والعظام من أهم الوسائل في هذا الشأن، وظلت هذه الوسيلة تعيش مع الإنسان مدة طويلة من حياته حتى اخترع المصريون الورق البردي، بعد قشره وصقله وتجهيفه، ليصبح جاهزا للكتابة، وقد اتخذ القلم أداة للكتابة، منذ أقدم العصور؛ إذ إن لهذه الأداة مكانة عظيمة، فقد ذكره عز وجل في القرآن الكريم..¹، المرجع نفسه، ص، 237، ص، 238. وفي هذا الصدد قال تعالى: ﴿ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ(1)﴾ صدق الله العظيم، سورة القلم، القرآن الكريم، برواية ورش، الآية(01)².

ونتيجة لتهيء الكتابة، تأتّى الخط تمثيلا رمزيا يقتصد التيه الذي أسفرت عنه الكتابة التصويرية، ومن أقدم الخطوط:

الخط السومري (المسماري): ظهر هذا الخط في بلاد سومر جنوب العراق إذ عدّه الباحثون من "... من أقدم أنظمة (أنساق) الخط"³ وعرف بالخط المسماري لكونه يكتب بوسائل حادة، عبر "وضع المسمار عموديا على رقعة الطين الطرية، والضغط عليها من الشمال إلى اليمين، حتى تنتهي الكتابة، ثم بعد ذلك تجري عملية تخفيف وحرق رقعة الطين لتتحول إلى قطعة مقطورة، وهذا النوع من الخطوط لم يكتب له الدخول إلى الجزيرة العربية، لكونها أرضا رملية."⁴، انماز هذا الخط بالتعقيد⁵ الذي حال دون فك شيفراته

¹ - حليم حماد الدليمي ، الهدية في فقه اللغة العربية، ص، ص، 237، 238.

² - سورة القلم، القرآن الكريم، رواية ورش، الآية، (01).

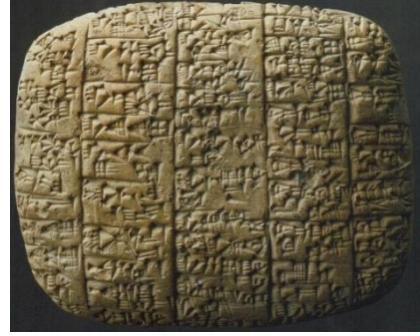
³ **Charles Higounet**, *L'écriture*, éd, PUF, France, 11eme édition, 2006, p, 15.

⁴ - حليم حماد الدليمي ، الهدية في فقه اللغة العربية، ص، 238.

⁵ - ينظر، كارل بروكهان، فقه اللغات السامية، تر: رمضان عبد التواب، السعودية، 1977، ص 35.

الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

كلياً¹ "فالكتابة المسمارية الكلدانية والآشورية هي كتابة صوتية وليست هجائية، فلا تدلّ على مجرد الأصوات العادية بل على المقاطع،.." ² وتمثيلاً لذلك نورد الصورة الآتية³:



لوحة من الطين مرسوم عليها الخط السومري منذ
2400 سنة ق.م (قائمة كلمات سومرية).
Naissance des écritures, p, 25.

ومن الخطوط الضاربة في القدم الخط الهيروغليفي:

الخط الهيروغليفي: يعد هذا الخط من أقدم الخطوط المصرية القديمة، امتاز بطابعه القدسي لاستعماله في الكتابة على أسوار المعابد والقبور وتعني هذه الكلمة في اللغة اليونانية "نقش مقدس" (من الإغريقية (ἱερογλύφος) فقد اشتقت كلمة (هيروغليفي) من الكلمتين اليونانيتين (هيروس) (Hieros) و (جيفوس) (Glyphos) وتعنيان الكتابة المقدسة⁴، وسم المصريين هذه الكتابة "بالخط الرباني أو الكلمات الإلهية، لأنهم كانوا يعتقدون أنّ معبودهم تحوت (الذي صوّره بشكل طائر أبو قردان ثم عبّوه كإله للعلم والكتابة)

¹ - ينظر، غرستا فالربون، حضارة باب وآشور، تر: محمود خيرت المحامي، دار الرافدين، لبنان، ص 41.

² - المرجع نفسه، ص 43.

³ **Michel Renouard**, Naissance des écritures, Préface, Marie Hélène Pottier, éd, Ouest-France, France, p, 25.

⁴ - محمد حمّاد، تعلم الهيروغليفية لغة مصر القديمة وأصل الخطوط العالمية، الهيئة المصرية للكتاب، ط1، 1991، ص12.

هو الذي اخترع الكتابة"¹، وكانت الكتابة الهيروغليفية (الكتابة المقدسة) التي كانت "حكراً على الكهنة في المعابد الفرعونية، ومنها اشتقت الكتابة الهيراطيقية (كتابة الدواوين والعقود)، وكانت حكراً على الموظفين فقط، أما الكتابة (الديموطيقية)، فكانت هي الكتابة الشائعة بين العامة ويمارسها مختلف أفراد الشعب"²، وتتكون الكتابة الهيروغليفية من "مجموعة من النقوش المستمدة من الحياة اليومية، فهي كتابة تصويرية، بالإضافة لوجود حروف أبجدية، وإن كانت أكثر تعقيداً من الأبجدية المعروفة الآن في اللغات المنتشرة"³، حيث يبلغ عدد الرسوم التي تُكتب بها أكثر من سبعمائة شكل، وهذه الأشكال مكوّنة من رسوم الأشياء التي عرفها المصري القديم ورآها من حوله، كرسم رجل أو رسم امرأة أو كتكوت، أو نسر أو تعبان أو مركب... الخ"⁴. ومؤدى ذلك أن هذه الكتابة لم تتحرر من قيم رسومية المشاهد للتعريف بالأشياء.

وفي موطن آخر نلني تعريفاً أدق يوضح الآلية التي تشتغل بها الكتابة الهيروغليفية أو الخط الهيروغلوفي إذ يعتمد "على التصوير.. مرّ بالعديد من المراحل: وهي مرحلة التصوير، ومرحلة الرموز، ثم مرحلة الأصوات والمقاطع، ثم مرحلة الهجاء، وهذه المراحل امتدت حقبة طويلة من القرن العشرين، إلى القرن حتى القرن الرابع قبل الميلاد، حتى عرفت الكتابة المختزلة، فقد كان عدد الرموز القديمة 730 رمزا ثم اختزلت إلى 220 رمزا، ثم إلى 80 رمزا، أما الخط المسماري فقد اقتصر على 350 رمزا، ولعل سبب التطور في الخط الهيروغلوفي هو استخدام ورق البردي القابل للتطور، على عكس الطين الذي لا يسمح بالتطور الكبير."⁵، ومن الحضارات الأخرى التي ظهرت حضارة المايا التي يرجع أصلها إلى الهنود الحمر الأمريكيين، التي وصلت إلى أقصى مراحلها وتطوّرها في القرن الألف الثالث ميلادي، أما "الكتابة الهيروغليفية لدى المايا فلا تذكرنا بأي نظام للكتابة المعروف لدينا، وكما كان الأمر في مصر القديمة فإنّ

¹ - محسن فتوي، موسوعة الخط العربي والزخرفة الإسلامية، ص 11.

² - إسماعيل محمد عبد ربه، الكتابة المقدسة "الهيروغليفية" ص 56.

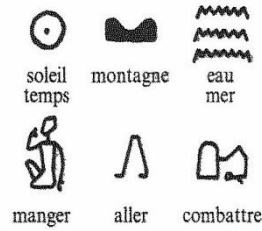
³ - محمد حمّاد، تعلم الهيروغليفية لغة مصر القديمة وأصل الخطوط العالمية، ص 11.

⁴ - محسن فتوي، موسوعة الخط العربي والزخرفة الإسلامية، ص 11.

⁵ - حليم حماد الدليمي، الهدية في فقه اللغة العربية، ص 239.

الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

هذه الكتابة كانت أساسا كتابة تصويرية ولا بد أنّها كانت تهدف إلى تصوير الشيء المورد التعبير عنه"¹، فسكان المايا قطعوا شوطا متقدما في الكتابة تشابه في تركيبها الكتابة الهيروغليفية، فقد استخدموا رموزا هيروغليفية للدلالة على الأصوات، وتتمثل في شكلين مختلفين "الشكل الأول هو ما كُتب على الآثار، والشكل الثاني هو المخطوطات التي تمت كتابتها قبل عصر كريستوف كولومبوس بقليل"²، و هذا الجزء من المخطوطات يأتي من علم التنجيم الذي استعمله الكهنة، ومن الجدير بالذكر أنّ سكان المايا اهتموا بالرموز في مجال معين يخصّ طقوسهم في السحر والتنجيم، إذ " تدل على الزمن والكشوف التي تقودنا إليها هذه الرموز تدل على أنّ المايا بلغوا نشأ لا يصدق من معلوماتهم الفلكية"³، وهذا المستوى من الكتابة الهيروغليفية، إذ كان محصورا في بقعة معينة من الكهان⁴. وتمثيلا للكتابة الهيروغليفية المتأقنة نورد الصورة الآتية⁵:



الكتابة/ الخط الهيروغلوفي المتأقن

ومن أقدم الخطوط التي تنهض على رسومية المشهد:

¹ - تر: يوسف شلب الشام، الحضارات الهندية في أمريكا (الأتيك، المايا، الإنكانا، راوين)، دار المنارة، اللاذقية، سوريا، ط1، 1989، ص54.

² - المرجع نفسه، ص56.

³ - المرجع نفسه، ص57.

⁴ - أنيس فريجة، حروف الهجاء العربية نشأتها، تطورها، مشاكلها، عن مجلة الأبحاث، السنة الخامسة، بيروت، لبنان، مج1، 1952.

⁵ Charles Higounet, L'écriture, p, 22.

- **الخط السامي الأكدي:** إذ تذهب معظم الدراسات إلى كونه أحد الخطوط التي أفرزها الخط المسماري لاحقاً، أو تولد عنه، "إذ أدخلوا عليه الرّسم الصّوتي المقطعي، فأصبحت بعض علاماته ترمز إلى مقطع صوتي مجرد من الدلالة، والكتابة بهذا الخط تكون من الأعلى إلى الأسفل ثم تحول الكتابة من الشمال إلى اليمين".¹، إنه ضرب من الكتابة القديمة التي يقال أن بعض الخطوط العربية تعود إليه.

- **الخط الكنعاني:** وهو عبارة عن شبكة من الخطوط المتشعبة لأداء نسق من الكتابة المتفردة إذ "نشأ في الشام في حدود القرن السادس قبل الميلاد، وقد أخذ الكنعانيون عن المصريين نصف أحرف الكتابة الهيروغليفية، وكذلك أخذوا بعض الشيء من الخط المسماري وطوروه، إلى ما يناسب ذوقهم الفني، ومزجوه بالخط المصري، ويتميز هذا الخط بالخلو من الصوائت، وأيضاً بوجود رسم هجائي يرمز كل حرف فيه إلى صوت مفرد والكتابة الأفقية من اليمين إلى الشمال".² وتعد لغة هذا الخط من اللغات السامية التي اضمحلت ولم يبق منها سوى العبرية الآن.

- **الخط الآرمي:** خط الآرميين، تخلّق عن الخطوط السابقة، وتكون الكتابة فيه .. أفقية من اليمين إلى الشمال.³

- **الخط اليمني:** نوع من الخط التي أثارت جدلاً حول أهميته و يصطلح عليه "المسند"، كتب به عرب الجنوب قيل: هو أبو الكتابات في العالم، وقيل: هو مستمد عن الخط الكنعاني، وسمي بالمسند لأنهم كانوا يسندونه إلى هود عليه السلام".⁴ وبهذا الإسناد تتأكد طبيعة هذا الخط (الأصل عربي).

- **الخط العربي:** آثار هذا الخط جدلاً واسعاً في الوسط العلمي والبحثي، غير أن ما يهمنا ليس التحقيق بل عرض الحال على سبيل التمثيل، وعلى إثر ذلك نورد ما أجمع عليه الباحثون بالأغلبية وهو أن العرب في الجاهلية عرفوا الكتابة "وبخاصة شمال الجزيرة العربية، وجنوبها حيث توجد الأحجار

1 - حليم حماد الدليمي ، الهدية في فقه اللغة العربية، ص، 239.

2 - المرجع نفسه، ص، 239.

3 - ينظر، المرجع نفسه، ص، 239.

4 - المرجع نفسه، ص، 240.

والصخور التي كانت شرائح منها تشكل مادة أساسية للكتابة، إلى جانب مواد أخرى توفرت فيها عظام أكتاف الجمال، والخشب والأديم، والعصب، والرقاع.¹ ولو سلمنا فرضا بعكس هذا الطرح لعسر علينا تخيل حياة عربية دون موثيق وعهود وعقود، وهم في الأصل رجال فقهوا ذلك في حروبهم وتجارتهم الأمر الذي يثبتته الجاحظ ومن تبعه من القدامى.²

وتمثيلا لهذا الرأي بالحجة؛ يورد الباحثون بعض الآثار التي تشهد من " اليمن الحميرية والسبئية على عناية اليمنيين بالكتابة. كما تدلنا النقوش الثمودية والليحانية وكذلك النقوش الصفوية على عناية عرب الشمال بالكتابة كذلك".³ وقيل كذلك بأنه وليد المسند والآرمي والنبطي غير أن رشيد العبيدي يذهب مذهبا معتدلا في الطرح فيرى أنه وليد الخط السامي الذي عرف مع الأكديين، وتطور مع الكنعانيين ثم أخذه الأرميون فاتخذ اشكالا لدى الثموديين والليحانيين في شبه الجزيرة شمالا، وعلى يد القحطانيين جنوبا⁴

وتمثيلا لمشهدية هذه الخطوط أو الكتابة تورد بعض الصور:⁵

¹ - عبد اللطيف صوفي ، مصادر الأدب في المكتبة العربية، دار الهدى، الجزائر، ط، (بت)، ص، 09.

² - ينظر، محمد صادق الرفاعي تاريخ آداب العرب، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2009، ط2، ج3، ص139.

³ - هاني العمدة ومحمد جواد النوري ، مصادر الدراسة الأدبية واللغوية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، ط، 2013، ص، 09.

⁴ - ينظر، حليم حماد الدليمي ، الهدية في فقه اللغة العربية، ص، 240.

⁵ - المرجع نفسه، ص، 223، 234.

القلم النبطي المتأخر

أ	ب	ج	د
١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨
٩	١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥	١٦
١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
٢٩	٣٠	٣١	٣٢
٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤
٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
٤٩	٥٠	٥١	٥٢
٥٣	٥٤	٥٥	٥٦
٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤
٦٥	٦٦	٦٧	٦٨
٦٩	٧٠	٧١	٧٢
٧٣	٧٤	٧٥	٧٦
٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤
٨٥	٨٦	٨٧	٨٨
٨٩	٩٠	٩١	٩٢
٩٣	٩٤	٩٥	٩٦
٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠

القلم النبطي القديم

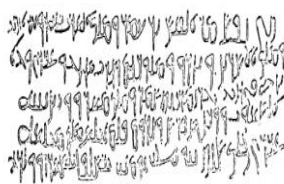
أ	ب	ج	د
١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨
٩	١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥	١٦
١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
٢٩	٣٠	٣١	٣٢
٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤
٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
٤٩	٥٠	٥١	٥٢
٥٣	٥٤	٥٥	٥٦
٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤
٦٥	٦٦	٦٧	٦٨
٦٩	٧٠	٧١	٧٢
٧٣	٧٤	٧٥	٧٦
٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤
٨٥	٨٦	٨٧	٨٨
٨٩	٩٠	٩١	٩٢
٩٣	٩٤	٩٥	٩٦
٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠

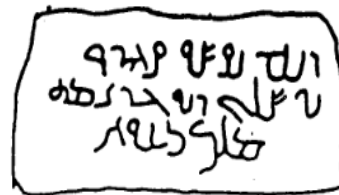
تطور القلم العربي القديم عن القلم النبطي.

تطور الخط الثمودي واللحياني والصفوي والعربي.

ومن النقوش التي ساهمت في تتبع المسار الكرونولوجي لتطور مشهدية الخط العربي تلك التي تم العثور عليها في شمال الحجاز وحتى في الجنوب ومنها نقوش أم الجمال ونقوش نمارة ونقش حران وصولا إلى رسالة النبي عليه الصلاة والسلام¹ وتمثيلا لذلك نورد الصور الآتية:



نقش النمارة سنة 328 م



نقش أم الجمال الأولى سنة 250 م

¹ - ينظر، عمر آفا ومحمد المغراوي، الخط المغربي، (تاريخ وواقع وآفاق)، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ط1، 2007، ص، ص، 19، 20، 21، 22.



صورة رسالة النبي سيدنا محمد ﷺ إلى المنذر بن ساوى بالخط الحجازي المين

لا سر حارب كلهم سب د/ المرحوم
سب بواكلهم سب د/ المرحوم
سب بواكلهم سب د/ المرحوم

نفس خزان سنة 568 م

وسيحظى الخط العربي باهتمام بالغ من قبل الخطاطين، فيأخذ من مشارب عدة ليتبلور ضمن مشهديات متعددة ومتنوعة، شكلا وارتفادا، كما أنه سيمثل مادة خصبة لازدهار فن الزخرف وكذا التشكيل الأيقوني للشعر خاصة التعليمي في فترة الدول المتتابعة.

أن ما يتأتى فهمه ضمينا من خلال من تم طرحه، تترأى لنا أهمية الصورة في حياة الإنسان الأول بوصفها وسيطا تواصليا ذلل صعوبات مواجهة عقبات الطبيعة، وكذا التأقلم معها.

ونبعا لذلك، ويذهب البحث في المبحث الموالي، مذهبا منهجيا يخص أهم حقل معرفي وعلمي ومنهجي تناول الأيقونة بالدرس والتحليل، فما هو هذا المنهج وما مقتضياته؟

4. العلامة لدى شارل ساندرس بورس :

تبلور التفكير السيميائي ومنهجها مع شارل ساندرس بورس C.S. PEIRCE (1839-1914). صاحب أدق تصور للعلامة، وأول من حدد بدقة من خلال المرتبة الأيقونية للعلامة مجال الصورة تحت اسم (المجال الأيقوني *Domaine iconique*)¹، وقبل الولوج إلى الإبانة عن بعض جوانب التفكير السيميائي لدى بورس نؤشر على سبيل التلميح لا التفصيل، إلى أنه بالتزامن ظهر هذا العلم في أوروبا على يد العالم اللغوي دوسوسير الذي تنبأ وتصور ظهور علم جديد يدرس حياة العلامات في صلب الحياة الاجتماعية ويكون جزءا من علم النفس الاجتماعي ومن علم النفس العام تحت مسمى السيميولوجيا²، علما أنه يتسع للعلامة اللغوية والعلامة غير اللغوية، مما يؤهله لأن تكون اللسانيات جزءا منه. تعد سيميولوجيا دو سوسير لغوية لأنها انطلقت من تعريف لغوي للعلامة بصفتها ثنائية تتكون من دال ومدلول تجمع بينهما علاقة اعتبارية.

يرى بورس مؤسس السيميائيات الحديثة بأنها منهج لدراسة العلامة في جميع المعارف الإنسانية "سواء كانت لعبا أو فيزياء أو رياضيات أو سياسة أو اقتصاد...، فالسيميائيات إذا نظرية للعلامات، خصوصا إن العلامة في التحديد البيروني (البورسي)، هي كل ما يقوم مقام شيء ما ويمثله ومنه فالكون علامة، والسيميائيات دراسة لهذا الكون العلامى"³ الأمر الذي ينم عن ثراء هذا المشروع الذي ينهد غناه وعمقه من التصور الشمولي للموجودات على أنها علامات.

وعلى إثر ذلك نتساءل: ما العلامة عند بورس؟

إن الإجابة عن هذا الإشكال البسيط صياغة، العميق والمعقد بعدا وفكا، تتطلب منا -بداية- الانعطاف إلى مبحث عدّه النقاد والباحثون من أكثر المباحث عسرا وغموضا واستشكالا: مبحث

¹ ينظر، محمد الماكري، الشكل والخطاب، (مدخل لتحليل ظاهراتي)، المركز الثقافي العربي، المغرب، ط1، 1991، ص، 39

² ينظر، يوسف وغليسي، مناهج النقد الأدبي، دار جسر، الجزائر، ط1، 2007، ص، 93

³ عبد المجيد العابد، السيميائيات البصرية، قضايا العلامة والرسالة البصرية، دار المحاكاة، سوريا، ط1، 2013، ص، 13.

المقولات الثلاث التي تخص تصنيف مراتب الوجود (أشكال الوجود)، لنتمكن -لاحقا- من فهم لماذيات التفريع الثلاثي للعلامة واشتغالها (سيرورة السميوز؟)

يعد مبدأ الثلاثية المبني على أساس المنطق الرياضي أو ما يطلق عليه (البروتوكول الرياضي)، مرتكز التصور البورسي، سواء تعلق الأمر بالمقولات أو العلامة وما يترتب عنها من تفرعات أو توزيعات على حد اصطلاح البعض، "ففي هذه الحالة تنطلق الثلاثية من النوعية ((الأول)) إلى فعل ((ثان))، إلى قانون ((الثالث))، أي من الإحساس إلى الوجود، إلى التوسط"¹ وهذا ما يؤول إلى ما هة متعارف عليه في السيميائيات بـ : الإمكان، الفعل، القانون بحث يتم التعبير عن "وجود الإمكان.. من خلال مقولة الأولانية priméité ويعبر عن الوجود الفعلي من خلال مقولة الثانائية scondéité، أما الثانائية tiercéité هي التعبير الكلي عن الوجود الثالث، أي ما يشير إلى القانون والضرورة"² إن هذا التصور الثلاثي ينتفي لكل إمكانات الاختصار أو الاختزال لأن ذلك سينجر عنه خلل في الإدراك وانفصال في الترابط الزمني وبالتالي تكون إدراك مشوه عن التجربة الإنسانية أو لها، وعليه فالمقولات الثلاث التي اصطلاح عليها بورس المقولات الفايروسكوبية "تحدد.. ثلاثة أنماط للوجود: وجود الأمكان النوعي الموضوعي، وجود الواقعة الفعلية، وجود القانون الذي سيحكم هذه الوقائع استقبالا"³ والتي لا تدرك إلى ضمن علاقة واحدة متصلة لا يتسلل إليها الانفصال أو الاختزال "بل الأمر يعود إلى كون واحد منظور إليه من زوايا ثلاث. فكل زاوية تمنح هذا الكون مظهرا خاصا"⁴ ولعل ذلك ما سبق لنا شرحه وهو استحالة الاختزال أو الإخلال بمنطق التفريع الثلاثي لكونه يمتنع انوجاده من البروتوكول الرياضي، وفي هذا السياق يضعنا البحث أمام إشكال آخر وهو ما مؤدى المقولات الثلاث لدى بورس؟

- الأولانية: priméité –firstness:

هي مقولة وجود الشيء في ذاته دون علاقة قبلية أو بعدية، بمنأى عن أي تموضع مكاني أو زمني، إنها "تحديد للكينونة في طابعها المباشر دون وسائط أو تجسيد، أو علاقة مع شيء آخر. ويعرفها بورس

¹ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، المركز الثقافي العربي، المغرب، دط، دت، ص، 72.

² المرجع نفسه، ص، 47.

³ المرجع نفسه، ص، 53.

⁴ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 54.

بأنها: نمط في الوجود يتحدد في كون شيء ما هة كما هو .. دون اعتبار لشيء آخر، ولا يمكن أن يكون هذا الشيء إلا إمكانا"¹ وبالتالي فهي تحيل على الحالة البدئية للشيء دون أن يتحقق، أو يتعلق على نحو ما نجده في الأحاسيس: كالألم والخوف، قبل أن تتكشف الدوافع الفاعلة في إثارتها وبمقتضى ذلك، "تحدد الأولانية كمقولة للوجود الاحتمالي ولا يمكن أن تشتغل إلا باعتبارها ما يحيل على الاحتمال و الإمكان.. تتميز بالعمومية، ولهذا الإبهام والغموض والالتباس سمات خاصة بها فهي الكلية.. إن الأولانية هي مقولة البداية والحدة والحرية والإمكان واللاتحديد.. هي إحساس قبل أن يكون هناك ذات تحس، وهي النوعيات قبل أن يكون هناك شيء تتجسد من خلاله هذه النوعيات"² ومؤدى ذلك أن الأولانية تنماز بالعموم والغموض لكونها لا تنزع إلى أي تموضع يزيل عنها الاحتمال أو الأمكان، وعليه فأي نزول للواقعة من شأنه أن يهشمها ويحولها إلى مرحلة أخرى من مراحل الوجود وهي الثانية؟

- الثانية Secondité – Secondness

وهي مقولة التحقق أي مقولة وجود الشيء في علاقته بشيء آخر إذ لا تتأنا مكنة إدراك الشيء، إلا في علاقته بشيء آخر وهذا الشيء يمثل العنصر الثاني "داحل السلسلة يقوم بتحديد الأول، إنه يضع حدودا أو يغلق بابا. فالأول ليس سوى إمكان داخل السلسلة أما الثاني فيحين السلسلة، أنه يدخل الوجود"³ فهو الكابح لهلامية الأولانية، فبفضلها يتحدد الإمكان ويموت الاحتمال ضمن التحقق والوجود ضمن حدود زمانية ومكانية، وعلى شفير هذا الملمح من الطرح نذكر مثالا أورده سعيد بنكراد بهدف التوضيح لا الحشو أو التكرار"إذا كان الأحمر في ذاته غير قابل للوصف وإذا كان الألم والسعادة غير قابلين للتحديد أيضا من خلال خصائصهما الذاتية، فإن الانتقال إلى الثانية معناه نقل هذا الأحاسيس وهذه النوعيات من طابع اللامحدد إلى الطابع المحدد ضمن وقائع قابلة للإدراك ضمن وجود عيني، فالأحمر قبل وجود شيء أحمر لم يكن سوى إمكان لكنه وقد تجسد في ثوب أحمر، أو علم أحمر،

¹ المرجع السابق، ص، 54.

² المرجع نفسه، ص، 55...56.

³ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 62.

فإنه سيتحول من الإمكان إلى الوجود القابل للمعانية"¹ وهذا الوجود الذي سيحقق ما يسمى بالتجربة الصافية، التي تحتاج هي الأخرى إلى ما يبررها بشكل معقول؟

- الثالثة Teircéité – Thirdness :

أي مقولة التوسط أو الضرورة التي تربط الأول بالثاني وهي التي تسمح بتكوين النموذج الذي يستوعب كل النسخ، فينفلت من الفردية إلى العمومية لكنها عمومية تختلف عن عمومية الأولانية وعليه " وكما كان الاول بداية وكان الثاني نهاية فإن الثالث هو القانون الذي وفقه تتحدد العلاقة بين الأول والثاني، والرابط بين العناصر الثلاثة هو ما يحدد في نهاية المطاف طريقتنا في الإمساك بالتجربة الإنسانية واستيعابها كمفاهيم أي كفكر وهو وحده الذي يقذف بالإنسان إلى السيورة الرمزية، فالشيء لا يدرك في ذاته بل يدرك باعتباره سلسلة من الاحالات الدلالية المتنوعة"²، إن الثالثة كما سبق الشرح هي مقولة التوسط والقانون، التي تربط الاول بالثاني وتسمع بتكوين فكرة تنتج سلسلة من الإحالات.

وعطفا على سلف إيراده، يعتمد البحث إلى إسقاط النصيف عن أهم مبحث في الطرح البورسي وهو العلامة؟ مفهومها؟ اشكالاتها، مقتضياتها؟

- العلامة:

ينصاع مفهوم العلامة لدى بورس لمبدأ العلاقة الثلاثية، تساوقا والمقولات الثلاث حيث إن كل علامة

Singe هي ممثل/ ماثول Representamen يحيل على موضوع object عبر مؤول Interpretant أو بواسطته.

وعليه فإن بورس يقدم العلامة بوصفها علاقة بين "علامات جزئية"³ غير قابلة للاختزال، بحيث "كل عنصر من العناصر أعلاه يناسب مرتبة وجود ظاهراتية معينة: (الأولانية- الممثل)، (الثانية- الموضوع)، (الثالثة- المؤول)"⁴، ومن هنا نجد أن العلامة لا تخرج عن طوع مبدأ العلاقة الثلاثية والإحالة، فالممثل

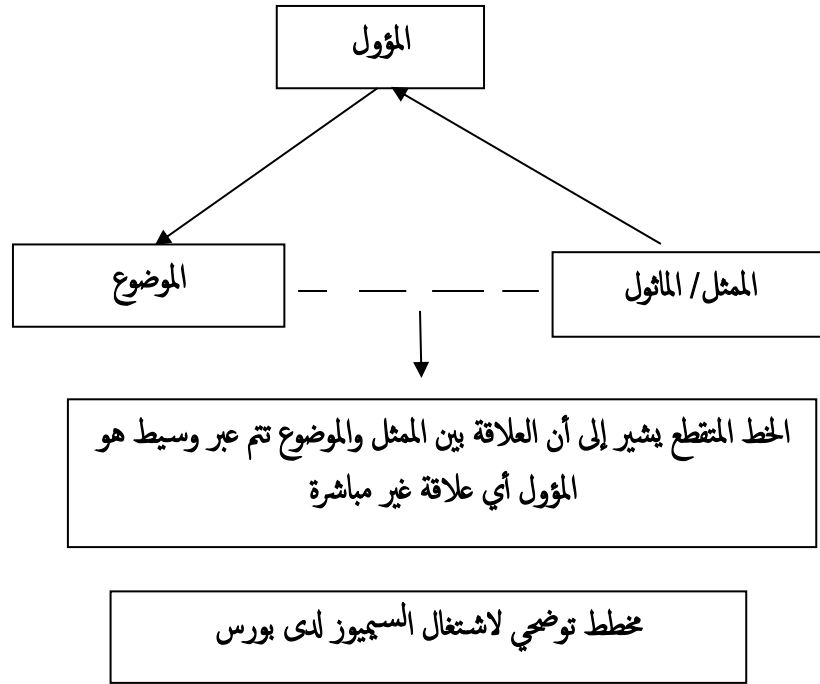
¹ المرجع السابق، ص، 63.

² سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 70.

³ محمد الماكري، الشكل والخطاب، (مدخل لتحليل ظاهراتي)، ص، 44.

⁴ المرجع نفسه، ص، 44.

يحيل على الموضوع عبر المؤول أو بواسطته، ويعد هذا الأخير أكثر العناصر نشاطا وهذه "السيرورة .. يطلق عليها بورس السيميوز *sémios* هي السيرورة التي تقود إلى إنتاج الدلالة أي إلى تأسيس العلاقة السيميائية ماثول، موضوع، عبر عنصر التوسط الإلزامي: المؤول"¹ وتمثيلا لذلك يورد سعيد بنكراد هذا المخطط التوضيحي الذي يكشف عن آلية اشتغال السيميوز²:



وبمقتضى ذلك، يباشر البحث كل عنصر على حدة بالشرح والتمثيل على النحو الآتي:

- **الممثل / الماثول:** إنه شيء ينوب عن شيء آخر وعنه يقول بورس: "إن العلامة أو الماثول: هي شيء يعوض بالنسبة لشخص ما شيئا ما بأنه طريقة، إنه يخلق عنده علامة موازية أو علامة أكثر تطورا، إن العلامة التي تخلقها أطلق عليها مؤولا لعلامة أولى، وهذه العلامة تحل محل شيء هو موضوعها"³ وعليه فالممثل / الماثول، ينوب عن شيء آخر ويحل محله ولا يحيل عليه إلى عبر الوسيط المؤول، ويذكر سعيد بنكراد جملة من المميزات التي تخص الممثل:

¹ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 75.

² المرجع نفسه، ص، 77.

³ المرجع نفسه، ص، 78.

- يحل محل شيء آخر
- قد يكون واقعة لسانية أو غيرها
- أداة للتمثيل
- يشترط تحيينه داخل موضوع ما
- يعد المؤول شرطاً للأحالة على الموضوع¹

ولزاماً لذلك نذكر العنصر الثاني من عناصر العلامة الموضوع؟

- **الموضوع:** هو ما يقوم الممثل بتمثيله والإحالة عليه "سواء كان هذا الشيء الممثل واقعياً، أو متخيلاً أة قابلاً للتخيل أو لا يمكن تخيله على الإطلاق.. ويلخص بورس هذه الملاحظة بقوله : إن موضوع العلامة هو المعرفة التي تفترضها العلامة لكي تأتي بمعلومات إضافية تخص هذا الموضوع ويوضح بورس هذا التعريف يقول إن كان هناك شيء يحدد معلومات دون أن تكون لهذه المعلومات أدنى علاقة بما يعرفه الشخص الذي يستقبلها لحظة بثها (ستكون معلومة غريبة).."² ومن هنا نفهم أن الموضوع لا يكون منفصلاً عن العلامة ذاتها بل يشغل ضمن فعل السيميوز وعليه فهو جزء من العلامة ويشغل بصفته علامة.
- وعلى شفير هذا الملمح من الطرح، يؤشر البحث إلى كونه علامة أخرى بحكم أن العلامة لا يمكن أن تكون موضوعاً لنفسها، أنها تحيل على بعض مظاهره مما يجعلها علامة لموضوعها.³

ومما تجدر الإشارة إليه في طي هذا السياق، أن الموضوع يحيل على معرفة سابقة ما بين الباحث والمتلقي أو المرسل إليه، الأمر الذي يجعل من هذه المعرفة وحدة ثقافية مسننة، وعلى هذا الأساس تنقسم المعرفة إلى مباشرة وغير مباشرة، الأمر الذي سيفرز موضوعين: داخلي وخارجي، يفصل بينهما العماد أو المركز⁴ الذي يمثل صفة للموضوع وبمقتضى ذلك "يحدد من جهة ما هو متحقق داخل العلامة وذلك بطريقة مباشرة كإنتقاء خاص، يترك بالضرورة سلسلة من المعارف جانباً... بطريقة غير مباشرة هذه المرة كما هو مفترض ويتحقق ضمن سياق محدد

¹ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس ، ص، 78.

² المرجع نفسه، ص، 81.

³ المرجع نفسه، ص، 83.

⁴ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس ، ص، 83.

أي داخل دائرة إبلاغية تفترض باث ومتلق¹ وتبعا لذلك نحصل على موضوع مباشر وآخر ديناميكي، في الثاني الممثل يستعيد كل عناصره المنفلتة في الموضوع المباشر². وفي السياث نفسه ينهطف البحث إلى التعريف بالعنصر الثالث والأكثر نشاطا وأهمية في سيرورة السيميوز؟

- المؤول:

يعد المؤول أنشط عنصر داخل العلامة، لكونه يحيل الممثل على الموضوع، و"يحدد للعلامة صحتها ويضعها للتداول كواقعة إبلاغية"³ ويرى الكثير من البحتة أن هذا التعريف يعتريه غبش يسقطه في مراتع الغموض، فهو يضيق -أحيانا- حتى يصير مقاربا لمفهوم العلامة لدى سوسير، ويتسع تارة ليشمل فعل التسنين الثقافي من خلال عملية الإحالة مما يحول دون وضوحه التام⁴ وإذا ما راجعنا المخطط السابق إيراده في بداية هذا المبحث، فإن الخط المتقطع بين الممثل والموضوع: يمثل أمرين: فعل التوسط الضرورة الذي قوم به المؤول ليحيل الممثل على موضوعه ومن جهة أخرى يظهر التماسف الحاصل بينهما وكونه "علامة موازية أو أكثر تطورا (فأنه في ضمانه للإحالة يؤكد هشاشتها، فتصور البحث من جديد عن إحالة جديدة أمر وارد في كل لحظة، ومع كل سياق (فعل تأويلي)"⁵، يتطابق المؤول مع مقولة الثالثة كونه يشتغل وسيطا إلزاميا وقانونا وقاعدة، الأمر الذي ينتفي للقول باعتبارية الإحالة، وذلك لأن لأن الإحالة محكومة لضبط قانوني وإذا زال لم تبق سوى النوعيات، وبالتالي تتراءى لنا أن عملية الإحالة غير اعتبارية لأن كل تأويل مشدود إلى دائرة ثقافية محددة⁶ وتوضيحا لما خلا طرحه يذخب البحث إلى الإبانة عن أنواع المؤول ومستويات الدلالة الناتجة عن الفعل التأويلي:

إن التماسف الحاصل نتيجة الإحالة بين الممثل والموضوع، أفرز ثلاثة أنواع من المؤول، يتحكم كل نوع في إنجاز مستوا دلالي معين على نحو ما يوضحه المخطط الآتي⁷:

¹ المرجع السابق، ص، 83.

² ينظر، المرجع نفسه، ص، 83...88.

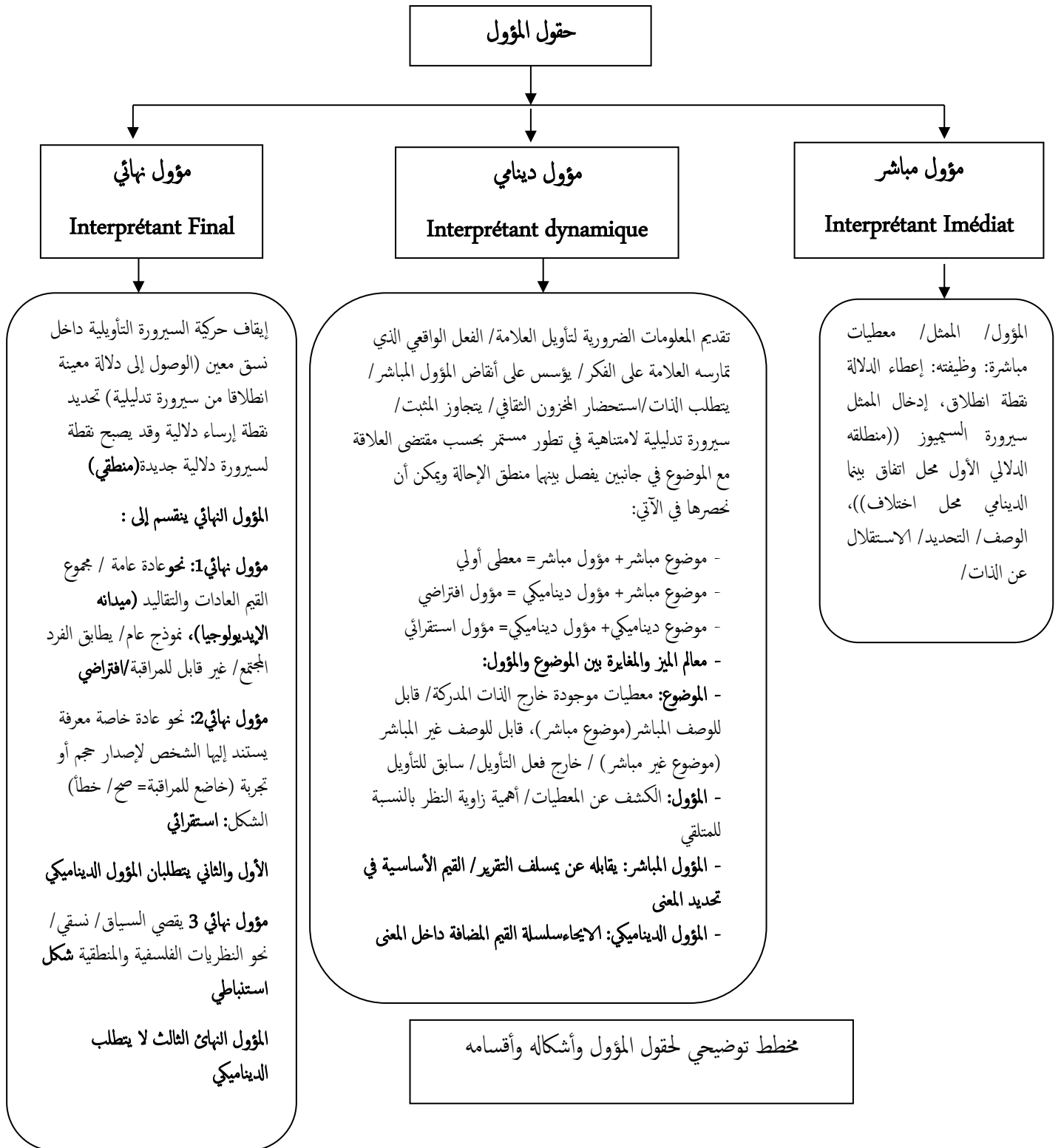
³ المرجع نفسه، ص، 88.

⁴ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 88.

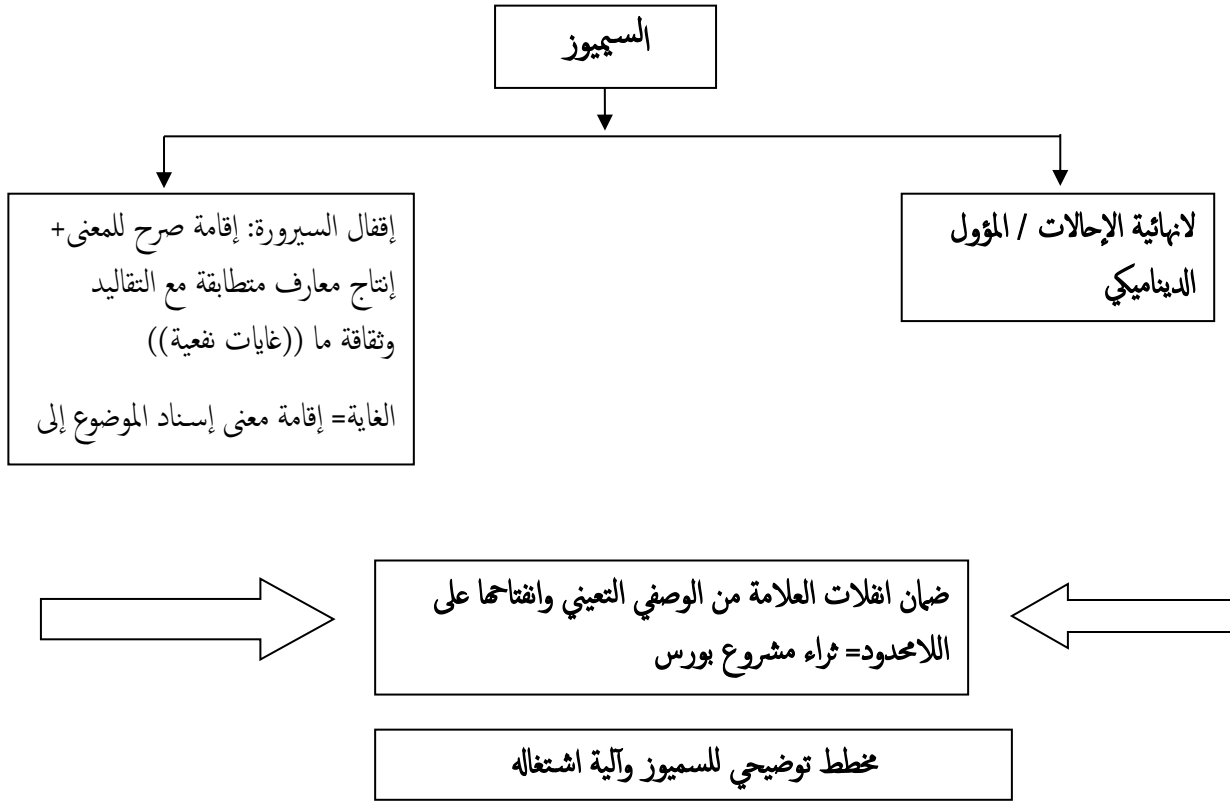
⁵ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 89.

⁶ ينظر، المرجع نفسه، ص، 89، ص، 90.

⁷ ينظر، محمد الماكري، الشكل والخطاب، (مدخل لتحليل ظاهراتي)، ص، 54، 55، 56، وينظر المرجع السابق نفسه، ص، 98...100.



وأما عن اشتغال السيميوز فنعمد إلى إيراد المخطط الآتي¹:



إن العلاقة بين العناصر الثلاث، تشكل مرتكز السيروية السيميوزية، التي تسمح بإنتاج الدلالة وتداولها، ووما لا يجب إغفاله أو تجاوزه على هامش هذا الطرح "أن كل عنصر داخل هذه العلاقة الثلاثية يتحول بدوره إلى علاقة قادرة على إنتاج بنية تستوعب هذا التوزيع وتعيينه، فالإمكان عزل كل عنصر من هذه العناصر والنظر إليه في ذاته....وهكذا فالمكونات الثلاثة (الماثول والموضوع والمؤول)، يمكن أن ينظر إليها في ذاتها من زوايا ثلاث: زاوية المعطيات النوعية الشعورية ((الأولانية))، وزاوية التحقق ((الثانية)) وزاوية القانون العام ((الثالثة))² وعليه فإن العلامة تنقسم إلى توزيع فرعي، وعليه فهي تنقسم إلى ثلاث ثلاثيات باعتبار كل عنصر:

- العلامة الممثل: -

- علامة نوعية = إحساس عام/ غامض تدل من خلال أولانيتها نحو الصوت الذي مزق الظلام/ لا مكان ولا زمان.

¹ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، ص، 98...100.

² المرجع نفسه، ص، ص، 107، 108.

- علامة مفردة = إحالة الممثل من خلال الثنائية: خاصة/ التحقق/ زمان+مكان، تجسيد سلسلة من العلامات المفردة داخل سياق خاص داخل واقعة مثل أنت طالق/ لوحة معلقة بطريقة خاصة= النسخة الخاصة¹.
- العلامة المعيارية: القانون العام نتاج الإنسان، وعليه كل لسان هة علامة معيارية، لكن إذا تحققت ضمن سياق محدد وخاص فهي علامة مفردة إذ "كل علامة معيارية تحتاج لكي تتجسد إلى علامة مفردة، إلا أن وجود العلامة المفردة ليس شرطا ضروريا لوجود العلامة المعيارية"² وتمثيلا لذلك نورد مثالا أتى على ذكره صاحب كتاب السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس:
- حرف الجر في + سياق خاص داخل النص = علامة مفردة
- نطلق صوت ما + سياق خاص بمنطقة معينة = علامة مفردة
- العرف والعادات والتقاليد=علامة معيارية لكونها عامة³
- الثلاثية الثانية (الأكثر شيوعا): باعتبار علاقة الممثل بالموضوع:
- الأيقون: أو ما يطلق عليها "المشابهات لأنها قائمة على المشابهة"⁴، وعليه قالإحالة تقوم على المشابهة وفي هذا الصدد يقول بورس "الأيقون هو علامة تحيل على الموضوع بموجب الخصائص التي يمتلكها هذا الموضوع سواء كان الموضوع موجودا أو غير موجود"⁵ نحو جرة قلم على الورق وكذلك من الأمثلة الشائعة عن تمثيل شيء غير موجود: التنين.

¹ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، ص، 114.

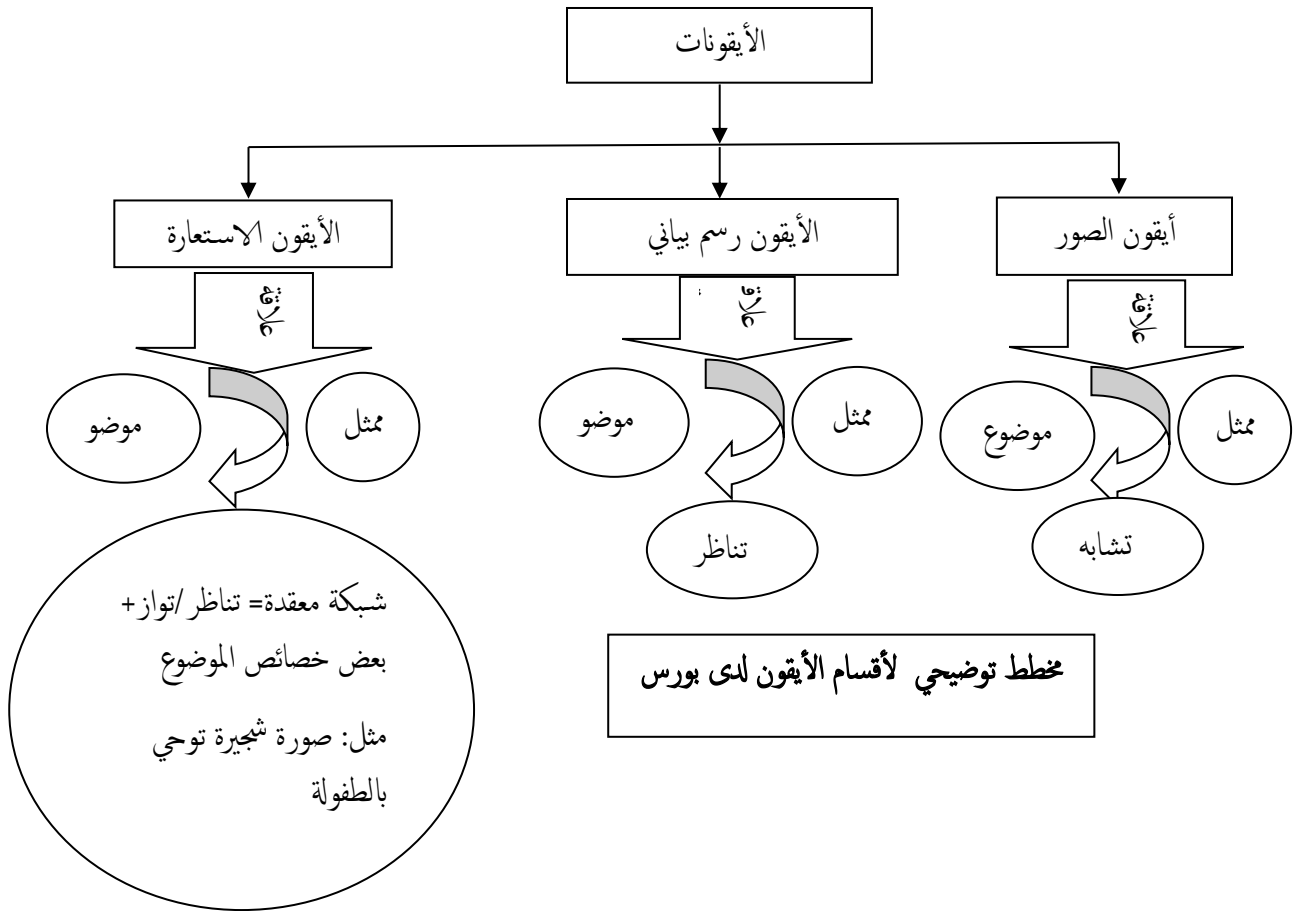
² المرجع نفسه، ص، 115.

³ ينظر، المرجع نفسه، ص، 115.

⁴ أحمد يوسف، الدلالات المفتوحة، مقارنة سيميائية في فلسفة العلامة، منشورات الاختلاف، الجزائر، ط1، 2005، ص، 138.

⁵ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 116.

وفي هذا السياق نذكر أن بورس ميز بين ثلاث أيقونات نوجزها في المخطط الآتي¹:



ينقد إيكو فكرة المشابهة قائلاً بفكرة التسنين المسبق أي المعرفة، الذي يتحكم في إدراك العلامات الأيقونية، الأمر الذي يحد من الإحالة المباشرة، ومعنى ذلك أن الإحالة تتم وفق معرفة سابقة تحكم البنيتين:

- بنية إدراكية: تمثيل ذهني عام
- بنية واقعية: منطلق التمثيل وأصله²

¹ ينظر، المرجع السابق، ص، ص، 116، 117. وينظر، محمد الماكري، الشكل والخطاب، (مدخل لتحليل ظاهري)، ص، ص، 48، 49.

² ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 118.

- ومن ضمن ما يعنيه ما سبق أننا "لا ننتقل آليا من الدال الأيقوني إلى ما يوجد خارجه، فنحن - دائما- في حاجة إلى وسيط قادر على توليد دلالة، أي قادرا على الانضواء تحت نسق يمنحه إمكانات التدليل"¹ وتأكيذا لهذا الطرح يرى عبد المجيد العابد أن إيكو استند إلى فكرة البنية الإدراكية التي توصل الصورة بالمعطى الخارجي أو ما يسمى ((المعادل الموضوعي))² إذ "لا تدرك الصور انطلاقا من مباشريتها لكن بالنظر إلى أنموذج سابق في الذهن وهو بمكانة الوسيط الإلزامي"³، وعليه قالمشاهدة تكون ذهنية أي بين البنية الإدراكية والصورة على أن يتم بناء المدرك مستقلا عن النسخة.
- الأمانة/الإشارة/ القرينة: يحيل الممثل على موضوعه بالتجاوز "فالأمانة علامة تثير انتباهك إلى وجود شيء ما عبر دافع ما"⁴ نحو: الدخان دال على النار لا يوجد مشاهدة ولا قانون / تتطلب سندا زمانيا ومكانيا نحو الأشياء التي يتركها المجرم في مكان الجريمة / وتوضيحا لمدى أهميتها يرى سعيد بنكراد بأنه لا تتأتانا مكنة تصور جسد دون إيماءات، وإلا سيستحيل فاقدا لقدرة التواصل وعلى إثر ذلك فإن الإحالة تتطلب سننا يؤول الإشارة تأويلا صحيحا ومثال ذلك فغياب المعرفة الخاصة بأثار الأفعى على الرمل تجعل المتلقي يقول بأنها مجرد حادث طبيعي على حد ما أوضحه إيكو⁵.
- الرمز: يمتاز بكونه مجردا وعاما وينتمي إلى مقولة الثانية⁶، تحكمه علاقة بحكم القانون والضرورة نحو العلامة اللسانية.
- الثلاثية الثالثة: يخص البعد الثالث في التجربة الإنسانية، لذلك فهي مرتكز التواصل ويمكن النظر إليها على منوال ما سبق من ثلاثيات: من ناحية اولانيتها وثانيانيتها وثالثانيتها وعلى إثر ذلك نقف على الآتي:

¹ المرجع السابق، ص، 118.

² ينظر، عبد المجيد العابد، السيميائيات البصرية، قضايا العلامة والرسالة البصرية، ص، 24.

³ المرجع نفسه، ص، 24.

⁴ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 119.

⁵ ينظر، المرجع نفسه، ص، 119، 120.

⁶ ينظر، سعيد بنكراد، السيميائيات، مفاهيمها وتطبيقاتها، دار الحوار، سوريا، ط3، 2012، ص، 281.

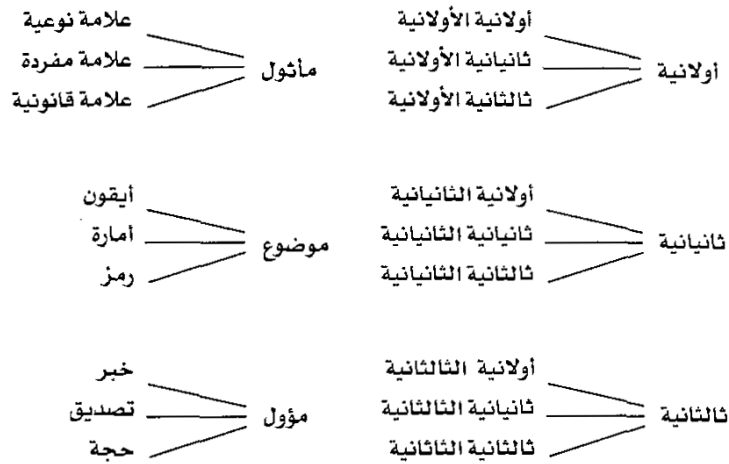
الفصل الأول..... الأيقونة المسار الكرونولوجي والوظائفي

- الخبر: إنه علامة "شكل في علاقتها بموضوعها علامة لإمكان نوعي، إننا ندركها باعتبارها تمثل هذا الشيء الممكن أو ذاك فقط. وبإمكان الخبر أن يوفر معلومات، ولكنه لا يؤول باعتباره معلومات.. البرهنة في حالتها الدنيا"¹، إنه يكفي بتوفير معلومات عن العلامة مما لا يؤهله لتفعيل التأويل وهو ما يعادل المدلول لدى دوسوسير.
- التصديق/القضوية: إن العلامة التصديقية أو القضوية "تشكل في علاقتها بمؤولها علامة لوجود فعلي، إنها تستدعي بالضرورة خبرا كجزء منها لتؤول باعتبارها تشير إلى جزء ما، وعلى هذا الأساس فإن العلامة التصديقية في حاجة لكي توجد إلى تحديد الماثول داخل وضعية ملموسة، تستدعي علاقة بين حدين"² ضمن سياق معين.
- الحجة: تشكل في علاقتها بمؤولها علامة قانون.

عطفا على ما خلا طرحه نورد هذه اللوحة نقلا عن سعيد بنكراد، تمثيلا وتلخيصا لكل العلاقات

القائمة بين العلامة وتفرعاتها وكذا العلاقات الناتجة عن تصنيف مراتب الوجود:

المخطط التوضيحي:³



¹ سعيد بنكراد، السيميائيات والتأويل، مدخل لسيميائيات ش.س. بورس، ص، 123.

² المرجع نفسه، ص، 123.

³ ينظر، المرجع نفسه، 126.

وبناء على ماسبق يمكننا الخروج بخلاصة عقب هذه الإطلالة التي كانت تدور على موضوع الأيقونة وتحدياتها ومفاهيمها في ضوء تطورها على مر العصور، حيث أضحت وسيلة للتعبير عن أفكار الانسان عن طريق النقش على الجدران والمغارات والكهوف إلى أن أصبحت تعد أهم العناصر المرئية في الطقوس الدينية المختلفة التي نشأت بين مؤيد ومعارض لها لإختلافهم في بعدها الرمزي ومقاصد صانعها.

أمّا العلامة لدى شارل ساندرس بورس فقد حضيت بتصوير دقيق من خلال المرتبة الأيقونية للعلامة في مجال الصورة والذي ينصاع لمبدأ العلاقة الثلاثية التي تشكل مرتكز السيرورة السيميوزية والمقولات الثلاث التي من خلالها ميز بورس الأيقونة بثلاثة أقسام ، إلا أن إيكو إنتقد فكرة التسنين المسبق الذي يتحكم في إدراك العلامات الأيقونية وأن المشابهة تكون ذهنية بين البنية الإدراكية والصورة.

الفصل الثاني

الفصل الثاني: الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها.

المبحث الأول: الأيقونة الإلكترونية الافتراضية

—المفهوم والأبعاد— .

المبحث الثاني: الوسائط التكنولوجية وفعاليتها في التعليم الافتراضي.

1. الأيقونة الإلكترونية الافتراضية -المفهوم والأبعاد-:

1.1. مفهوم التعليم:

يقصد بالتعليم تلك العملية العليمية التي يقوم بها المعلم لنقل المعارف إلى المتعلم، وهو "عملية تلقين التلاميذ معلومات مختلفة وتدريبهم على أداء بعض العمليات أو التجارب المنصوص عليها في المنهاج الدراسي"¹، حيث يركز المعلم في العملية التعليمية على تحقيق الهدف المسطر من المنهاج الدراسي لتمكين المتعلمين من استيعاب المعلومات وفهمها وتطبيق العمليات والتجارب.

ويعرف أيضا بأنه عملية تلقي المعلومات والمعارف المكتسبة والخبرات والمهارات من المعلم إلى المتعلم بطريقة محدّدة، ويكون المتعلم في هذه الحال أقل إيجابية، والمعلم هو المعطاء للمحتوى التعليمي وينقله للمتعلمين².

2.1 التعليم التقليدي:

1.2.1 مفهوم التعليم التقليدي:

يقوم التعليم على منهج تقليدي يتسم بالاعتماد على المعلم الذي يعدّ أساس العملية التعليمية باعتباره المالك الوحيد للمعرفة، ليكون المتعلم بذلك وعاء تصب فيه المعلومات، إذ ينظر إليه على أنّه فارغ يحتاج إلى ترشيد من المعلم ليستفيد من علمه وتجاربه في مد المعلومات³، فالمعلم هو محور العملية التعليمية والمتعلم عبارة عن متلقي سلبي يتلقى المعلومة دون تفاعل منه.

كما قد يرتبط مفهومه بمحتوى البرنامج المدرسي الذي يتطلب من منتقديه أن يهتموا بالتخطيط له، وإضافة معلومات ومعارف مناسبة للمواد الدراسية والمقررات اللازمة دون الحاجة إلى تغييرها أو تبديلها⁴، فيجعل المعلم مقيدا بمحتوى البرنامج الدراسي، الذي تقدمه الجهات المعنية بالتخطيط والانتقاء للمعلومات والمواد المناسبة لالقاءها للمتعلمين.

¹ رشيد لبيب وآخرون، الأسس العامة للتدريس، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 1983، ص29.

² ينظر: محسن علي عطية الكافي في أساليب تدريس اللغة العربية، دار الشروق للنشر والتوزيع، رام الله، ط1، 2006، ص55.

³ ينظر: صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة، الجزائر، ط1، 2000، ص30.

⁴ ينظر: جودت أحمد سعادة، عبد الله محمد إبراهيم، المنهج المدرسي المعاصر، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، ط7، 2014، ص32.

2.2.1 خصائص التعليم التقليدي:

- يتميز التعليم التقليدي بمجموعة من الخصائص نذكر منها¹:
- النظر إلى المعلومات على أنها هدف بحد ذاتها.
- ارتباط معلومات الكتاب المدرسي التعليمي على أساس أنه يمثل الركيزة الأساسية لتزويد المتعلمين بالمعلومات اللازمة للتعليم.
- يقتصر دور المعلم في العملية التعليمية في ظل المفهوم التقليدي على عملية شرح، وتوضيح، وتفسير المعلومات والتعليق عليها.
- حصر دور المتعلم في فهم المعلومات التي يلقيها المعلم، وحفظها واسترجاعها عند اللزوم.
- ضرورة التخصص في المادة التعليمية بالنسبة للمعلمين لتحقيق الهدف من العملية التعليمية، وهذا الهدف هو توصيل المعلومة بشتى الطرق إلى المتعلمين.
- نوعية الاختبارات هي التي تحدد نجاح العملية التعليمية بقياس كمية المعلومات التي استوعبها الطلاب.

3.1.1 طرائق التعليم التقليدي:

استخدم المعلمون طرائق تعليمية مختلفة في البيئات التعليمية التقليدية، ومن أهم هذه الطرق نذكر أكثرها شيوعاً²:

الطريقة	شرحها
طريقة الإلقاء (المحاضرة)	ترتبط بإلقاء المعلم للمعلومات والمعارف على المتعلم وتعدّ أكثر الطرق التقليدية إنتشاراً وشيوعاً.
طريقة المناقشة والحوار	يكون بالتجاوب بين المعلم والمتعلم عند طرح موضوع الدرس أو قضية تعليمية.
الطريقة القياسية	تقوم على أساس إنتقال الفكر من المقدمات إلى النتائج، ومن الحقيقة العامة إلى الحقيقة الجزئية من القانون العام أو القاعدة إلى النتائج.
طريقة حل المشكلات	هي عملية البحث عن بيانات مشكلة لا يتوفر حلها وإعادة ترتيبها وتقويمها.

يبين الجدول رقم(01) طرائق التعليم التقليدي.

¹ ينظر: زبيدة محمد قرني، المناهج الدراسية رؤى وتوجيهات معاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، ط1، 2016، ص7.

² خضير عباس جري وآخرون، طرائق التدريس العامة (مفاهيم نظرية وتطبيقية)، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، بغداد، 1439هـ-2018م، ص 137-158.

يمثل الجدول أعلاه أهم خصائص طرق التعليم التقليدي التي تجعله يتميز عن غيره من الأنواع الأخرى التي تعتمد على طرائق تعليمية أخرى حديثة أصبحت تستخدم في المؤسسات التعليمية والجامعات في مختلف أنحاء العالم.

3.1. التعليم الحديث:

1.3.1 مفهوم التعليم الحديث:

تعرض التعليم التقليدي لعدة انتقادات، أسفرت عن ظهور مفهوم جديد للتعليم، يتماشى وتلك المعطيات والتطورات الحاصلة في الدراسات اللسانية والتعليمية التي أفرزت عدة مفاهيم جديدة تتعلق بطرائق التدريس، والمناهج التدريسية، بمفهوم التعليم نفسه التعليم الذي أصبح قائما على منهج يركز على "مجموعة الخبرات التربوية التي تهيئها المدرسة ويقوم بها التلاميذ تحت إشرافها يقصد مساعدتهم على النمو الشامل وعلى التعديل في سلوكهم"¹، كما يركز على استراتيجية تربوية تخطط لإصلاح المنظومة التربوية ومراجعة دورية للمناهج لمواءمتها مع التغيرات العلمية والاجتماعية الحديثة.

كما ينظر له أيضا أنه "جميع الخبرات المخططة التي توجد في المدرسة لمساعدة التلاميذ على بلوغ النتائج التعليمية إلى أقصى درجة تمكنهم منها قدراتهم"².

2.3.1 طرائق التعليم الحديث:

تعرض التعليم التقليدي لعدة إنتقادات مما أدى لظهور طرق تعليمية حديثة ساهمت في تطوير العملية التعليمية والحصول على نتائج أفضل، نذكر أهم الطرائق الشائعة التي استخدمها المعلمون³:

الطريقة	شرحها
التعليم المبرمج	يقوم على تقسيم الموضوع الدراسي، أو المهمة المراد تعلمها إلى مجموعة أفكار وخطوات مرتبة ترتيبا منطقيا متسلسلا، تهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة.
التعليم المصغر	هو عبارة عن درس قصير مدته خمس دقائق، يتم فيه تعليم ما بين خمسة إلى عشرة طلاب، يستعمل في التدريب على أداء مهارة تعليمية يؤديها الطالب.

¹ شوقي حساني محمود، تطوير المناهج رؤية معاصرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2009، ص 27.

² صلاح عبد الحميد مصطفى، المناهج الدراسية عناصرها وأسسها وتطبيقاتها، دار المريخ للنشر، 2000، ص 16.

³ خضير عباس جري وآخرون، طرائق التدريس العامة (مفاهيم نظرية وتطبيقية)، ص 166 - 184.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

الحقائب التعليمية	تعتمد على نظام التعلم الذاتي ويحتوي نشاطا تعليميا متكاملا كالأهداف، والمحتوى التعليمي، والنشاطات والأساليب، وأدوات التقويم.
التعلم عن بعد (بالمراسلة)	يعتمد على إختلاف المكان وبعد المسافة بين المتعلم والكتاب أو المعلم أو المجموعة الدراسية، يهدف إلى تقديم برنامج تعليمي للمتعليم رغم إختلاف المساحة الجغرافية.

يبين الجدول رقم(02) طرائق التعليم الحديث.

ساهمت هذه الطرائق في تحسين العملية التعليمية وتطويرها، مما عزّز عملية الفهم والتعلم لدى الطلاب وتحويل بعض الأدوار الرئيسية للمعلم، ونقلها إلى المتعلم الذي أصبح محور التعلم من خلال التعلم التفاعلي، وإنجاز المشاريع والأنشطة.

4.1. التعليم الافتراضي في السياق التواصلي:

في ظل التحوّل الرقمي الكبير الذي ظهر نتيجة انتشار جائحة كورونا Cavid 19، تحول نظام التعليم في العالم من التعليم التقليدي إلى صفوف افتراضية إلكترونية تفاعلية، باستعمال تقنيات حديثة بالتواصل عبر بيئات افتراضية، تعرض من خلالها المقررات الدراسية، محاولة منهم محاكاة الواقع بتوفير فصول افتراضية تعتمد على استخدام أحدث الطرق في مجال التعليم بالاعتماد على الحاسوب، والوسائط التكنولوجية المتعددة، مما ساعد في تطوّر المعلم والمتعلّم في اكتساب مهارات تكنولوجيّة، وترسيخ مفهوم التعليم الذاتي، دون الاعتماد على خبرات ومهارات الأستاذ.

ويعدّ التعليم الافتراضي أحد الأنماط المتطورة، التي تعتمد على الوسائط الإلكترونية والأنترنت في نقل المعارف، حيث تضمّ غرف تدريس افتراضية، يقدّم المحتوى التعليمي للدروس من خلالها عبر الشبكة، مثل: الصوت، الصور، الصور المتحركة، وقد أظهر التعليم الافتراضي فاعليته في تحقيق الأهداف.

1.4.1 مفهوم التعليم الافتراضي:

تعدّدت تعريفات التعليم الافتراضي؛ حيث تناولها كثير من الباحثين لكن اتفق معظمهم على أنّه مفهوم يتسم بخروج الطالب من الواقع المحيط به أثناء عملية التعلم وذلك من خلال الوسائط والأدوات وتجهيزات الواقع الافتراضي، وإذا شعر الطالب بالواقع المحيط به وتعايش معه ببرمجيات متحركة سمي بالتّعلم بالمحاكاة.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

ويمكن تعريف التعليم الافتراضي بأنه "شكل من أشكال التعليم الإلكتروني، يجري تقديمه غير مؤسسات أكاديمية جامعية مماثلة في بنيتها التنظيمية للجامعات التقليدية، تدعى هذه المؤسسات بالجامعات الافتراضية" (1). وبذلك؛ فالتعليم الافتراضي هو عبارة عن إشارة للفصول الدراسية التقليدية، باستخدام التكنولوجيا لنقل المعرفة والتواصل بين الأستاذ والطلاب عبر وسائط إلكترونية التي تتسم بمرونة الوصول إلى المواد والمعلومات المشاركة في الفصول الافتراضية في أي وقت وأي مكان.

كما يعرف مصطلح التعليم الافتراضي أيضا بأنه "يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطالب والكلية" (2)، وهذا النوع من التعليم يلغي كل الماديات للتعليم؛ من مباني جامعية أو صفوف دراسية، ويكون التواصل بين الطالب والمعلم بواسطة الوسائط التكنولوجية كالدروس الافتراضية، والكتب الإلكترونية، والمكتبات الافتراضية.

2.4.1 تطبيقات بيئات التعليم الافتراضي:

يمكن تطبيق التعليم الافتراضي في العديد من المجالات التعليمية منها الواقع الافتراضي، الفصول الافتراضية، المكتبة الافتراضية، الجامعة الافتراضية، سننصل في كل واحدة منها بتعريف بسيط.

1.2.4.1 الواقع الافتراضي:

وهو تكنولوجيا تقوم بإنشاء بيئات تعلم إلكترونية بديلة للتعلم التقليدي؛ حيث يعرف الواقع الافتراضي بأنه "بيئة كمبيوترية ثلاثية الأبعاد، تحاكي البيئات الحقيقية، وتقدم محتويات بحيث يتمكن المستخدم من المعيشة والتفاعل مع مكونات هذه البيئات المؤكدة كمبيوتريا من خلال حواسه أو من خلال بعض الأدوات المساعدة، مما يجعل المستخدم يشعر بأنه جزء من هذه البيئة يؤثر فيها ويتأثر بها" (3)، يتم استخدام بعض الوسائل لتحقيق المحاكاة مثل: نظارات الواقع الافتراضي، تطبيقات صوتية، الواقع المعزز، تفاعلية ثلاثية الأبعاد.

¹ مصطفى يوسف كافي، التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، 2009، ص12.

² طارق عبد الرؤوف التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات. عالمية معاصرة)، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، ط1، 2014، ص 246.

³ وليد سالم الحلفاوي، التعليم الإلكتروني (تطبيقات مستحدثة)، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2011، ص 207.

2.2.4.1 الفصول الافتراضية:

تشير الفصول الافتراضية إلى بيئات تعلم إلكترونية، يتم توفيرها عبر الأنترنت "حيث يقوم المدرب عن بعد وفي الوقت الحقيقي بتدريب مجموعة من المتدربين باستخدام مزيج من المواد التعليمية؛ مثل العروض التقديمية Power Point ملفات صوتية أو الفيديو"⁽¹⁾.

توفر هذه الفصول التعلم عبر الأنترنت تحاكي الفصول التقليدية في المحتوى التعليمي لكن بشكل الكتروني.

3.2.4.1 المكتبة الافتراضية:

تشابه المكتبة الافتراضية مع المكتبة الإلكترونية في اعتمادها على التكنولوجيا الرقمية، غير أنها تختلف في أنها: "تنشط حصرياً على فضاء الأنترنت الذي تتخذه كمساحة لتمكين مرتاديها من المراجعة والاطلاع على رصيدها المكتبي الإلكتروني، ويطلق عليها وصف مكتبات دون جدران"⁽²⁾، وتنوع موارد المكتبة الافتراضية لتشمل المقالات والمحاضرات والكتب الرقمية.

4.2.4.1 الجامعة الافتراضية:

الجامعة الافتراضية هي بيئة رقمية غير مادية تدرس عبر الأنترنت؛ أي أنها: تتيح الفصول التقليدية من خلال المحتوى؛ لكن البيئة افتراضية، تعرف بأنها: "مؤسسة تعليم عن بعد من خلال الأنترنت، وتحتوي على أقل ما يمكن من المكونات المادية من المباني الجامعية، إن الجزء المادي من الجامعة الافتراضية يمكن أن يكون شقة صغيرة أو مكتب مجهز بالإمكانات الكاملة للاتصال بالأنترنت، واستخدام خدماتها المختلفة"⁽³⁾، تقدم مجموعة واسعة من البرامج الأكاديمية خاصة في الدراسات الجامعية العليا.

3.4.1 بين التعليم الافتراضي وأنماط التعلم الأخرى:

أدت التطورات المتتالية في مجال التكنولوجيا إلى ظهور أنماط للتعليم متميزة من حيث المفاهيم، أدت إلى استخدامها كمترادفات لبعضها البعض، نظراً لكثرة التشابه والتداخل والتقارب الدقيق بين المفاهيم، لكن هناك

¹ خير سليمان شواهين، التعلم المدمج والمناهج المدرسية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد، ط1، 2016، ص 26.

² بلحاوي فايذة، جربوعة حذيفة محمد الأمين، واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها على جودة البحث العلمي، مجلة المؤتمرات العلمية الدولية، العدد 4، نوفمبر 2020، المجلد 1، تصدر عن المركز الديمقراطي العربي، ص 92.

³ محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط4، 2004م، ص

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

فروق واضحة عند الاستخدام تجعلها تختلف عن غيرها اختلافا بسيطا خاصة في الدلالة، يقتضي منا التوقف عند كل مفهوم وتوضيح خصائصه.

1.3.4.1 التعليم الإلكتروني:

اختلف الباحثين لتحديد تعريف محدد للتعليم الإلكتروني كغيره من المصطلحات الحديثة، لاسيما مع وجود مصطلحات كثيرة ترادف معنى التعليم الإلكتروني مثل: التعليم الافتراضي، والتعليم عن بعد، والتعليم الرقمي والتعلم المبني على الويب.

يعرفه بدرخان في كتابه بأنه طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية، متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقا بشكل جيد وميسرة لأي فرد، وفي أي مكان، وأي وقت، باستعمال خصائص ومصادر الأنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعليم المفتوحة، والمرنة والموزعة⁽¹⁾، ويستند التعليم الإلكتروني على استخدام الوسائل والوسائط التكنولوجية، لتوفير فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم عبر الانترنت بتوظيف أساليب متنوعة، مثل: منصات ومواقع التعلم الافتراضي، المحاضرات المرئية أو المسجلة.

2.3.4.1 التعليم عن بعد:

يشمل هذا التعليم عدة صيغ منها: الدراسات المفتوحة، الدراسة بالمراسلة، الدراسة المنزلية، إلا أن كل مصطلح يعمل تبادليا مع مفهوم التعلم عن بعد، الذي يعرف بأنه "ذلك التعليم الذي لا يكون فيه المعلم والطالب في نفس قاعة الدراسة، ولكنهما منفصلان مكانيا بعامل المسافة، والذي قد يعتد لآلاف الأميال، وبالتالي فهذا النوع من التعليم يعطي للتعلم حرية اختيار المكان والزمان الذي يريده للتعلم"⁽²⁾ فكل من الطالب والأستاذ لا ينتمون إلى نفس البيئة الجغرافية أثناء عملية التعليم، لأنه يستند على وسائط التواصل عبر الشبكة.

3.3.4.1 التعليم المرن:

يشير إلى نمط من أنماط التعليم المتعلق بالتكنولوجيا، حيث يتسم بالمرونة والتكيف حسب احتياجات الطلاب وظروفهم، والتعلم المرن هو عبارة عن "إتاحة التعلم بأسلوب مرن يستند إلى الأوضاع الجغرافية والاجتماعية والحدود الزمنية للدارسين كل على حدة، وليس استنادا إلى أوضاع المؤسسة التعليمية، قد تتضمن

¹ بدرخان، ترجمة: على بن شرف الموسوي، سالم بن جابر الوائلي، منى التيحي، استراتيجيات التعلم الإلكتروني، شعاع للنشر والعلوم، حارة الرباط 2، ط1، 2005، ص 18.

² نبيل جاد عزمي، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2008، ص 10.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

هذه المرونة التعليم عن بعد⁽¹⁾، كما يمكن أن يتضمن التعلم الحضوري في مكان العمل باستخدام مجموعة من الوسائط، أو التعلم في مجموعات واسعة بغض النظر عن موقعهم الجغرافي، كما يتيح للطلاب اختيار أوقات الدراسة مع ما يتناسب وجدولهم الشخصية، كافتتاح الجامعة لساعات إضافية، أو في نهاية الأسبوع وفي الصيف.

4.3.4.1 التعليم المدمج (التمازج):

التعليم المدمج أو التمازج هو "نوع من البرمجيات التعليمية يستخدم الحاسوب بوصفه جزءًا من مركب يضم جملة طرائق واستراتيجيات ووسائل بإدارة المعلم وتوجيهه"⁽²⁾، ويقصد به أنه يمزج بين الأنماط التعليمية المختلفة للحاسوب، ويضيف إليها التعلم عبر الأنترنت؛ بحيث تتضمن استخدام البريد الإلكتروني إضافة إلى التعليم التقليدي، الذي يكون للمعلم فيه الدور الأكبر في إدارة الموقع التعليمي.

4.4.1 بيئات التعلم الافتراضي:

يعدّ مفهوم البيئات الافتراضية، بأنها السياق الذي تحدث فيه عملية التعلم الافتراضي من خلال تكنولوجيا الواقع الافتراضي المرتكزة على شبكات الاتصال والأنترنت، وبيئات التعلم الافتراضية عبارة عن "بيئات محاكية ثلاثية الأبعاد، يستطيع المتعلم المرور بالخبرة من خلالها، كما يمكن التعامل مع مكوناتها كما لو كانت بيئة مادية"⁽³⁾؛ أي أنها تسمح للطلاب بالانغماس في بيئة تعلم، واقعية وتفاعلية مع المحتوى التعليمي من خلال شاشات العرض، مثل ارتداء نظارات خاصة بالواقع الافتراضي.

5.4.1 أنواع التعليم الافتراضي:

تداخل أنواع التعليم الافتراضي مع أنواع التعليم الإلكتروني الأخرى، كالتعليم عن بعد أو التعليم الرقمي من حيث البرمجيات والتقنيات، والمدونة والانتقائية في اختيار المواد، وللتعليم الافتراضي أنواع وأشكال في تقديم الدروس⁽⁴⁾، وهي:

¹ طوني بيتس، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، العبيكان للأبحاث والتطوير المملكة العربية السعودية، ط1، 1428هـ - 2007م، ص 31.

² حارث عبود، الحاسوب في التعليم، دار وائل للنشر، عمان، ط1، 2007، ص 207.

³ هيفاء أحمد الأحمر، بيئات التعلم الافتراضية وتقنياتها نحو آفاق جديدة لرقمنة التعلم عربيا، المجلة الجامعة - العدد الواحد والعشرون، المجلد 3، مايو، 2019م، ص 158.

⁴ تونس عباسية، دراسة التعليم الافتراضي بجامعة تبسة، جامعة تبسة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شهادة ماجستير تخصص ادارة وتسيير المشروع، 2012، ص 103-104.

1.5.4.1 التعليم الافتراضي المتزامن:

وهو تبادل الأستاذ والطالب المعلومات عبر الوسائط التكنولوجية المتعددة في الوقت ذاته عند تقديم المواد والمحاضرات، سواء أكانت صوتية أو مرئية، ولا يختلف التعليم الافتراضي عن التعليم عن بعد في هذه الخاصية.

2.5.4.1 التعليم الافتراضي غير المتزامن (غير المباشر):

وهو تعليم مكمل للتعليم المتزامن، حيث يتم حفظ المحاضرات والمناقشات التي جرت في التعليم المتزامن للاستفادة منها في التعليم غير المتزامن من موقع المؤسسة التعليمية، حيث يحصل الطالب على الحصص وفق البرنامج الدراسي المخطط له، كما يمكنه المشاركة في المنصات التعليمية والمناقشات عبر الدردشة في الوقت الذي يريده ومن أي مكان.

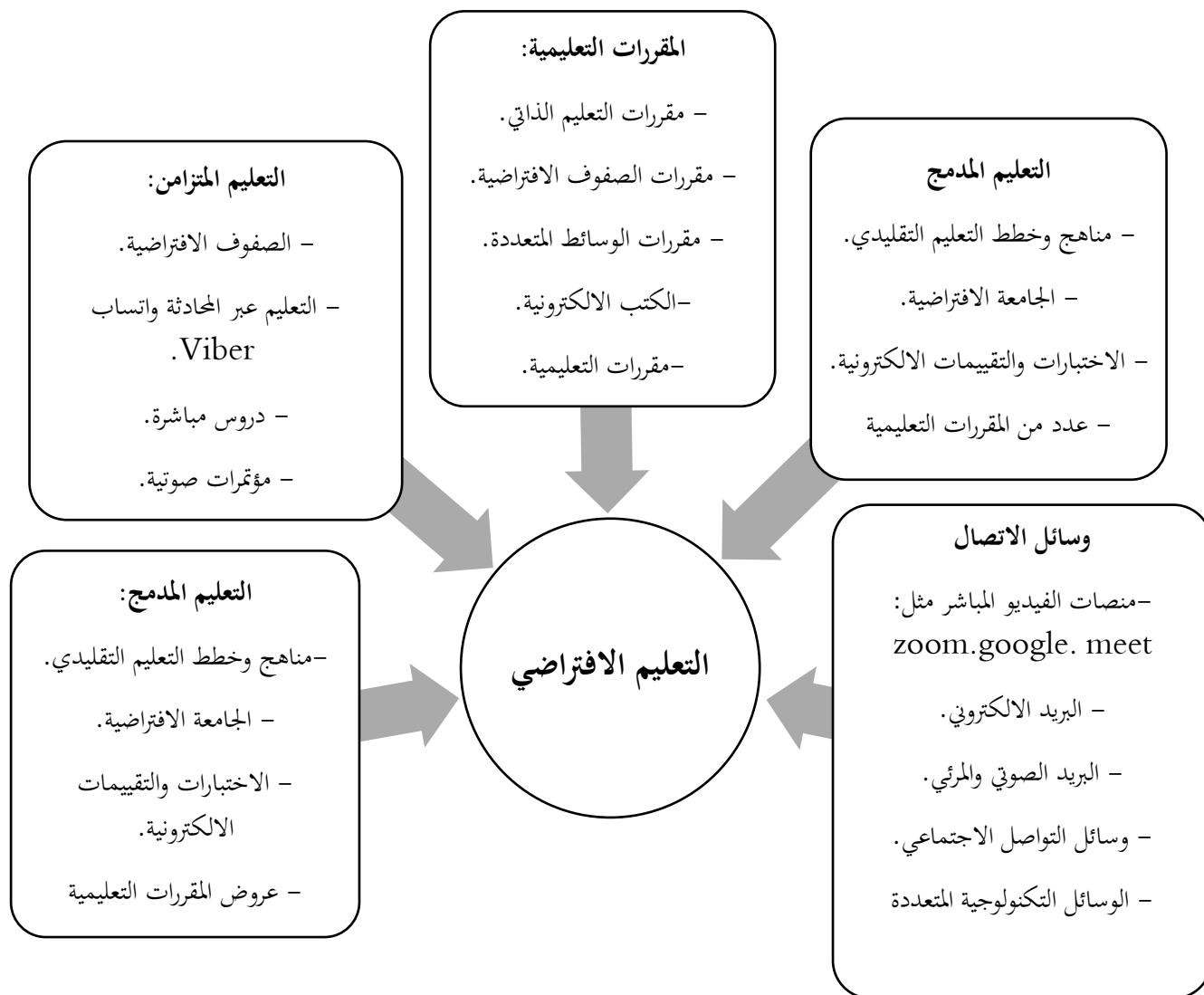
3.5.4.1 التعليم المدمج (المختلط):

يمزج النوع، نشاطات التعليم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها الأستاذ والطالب مباشرة مع مجموعة من الوسائط يتم تصميمها افتراضيا، أو يمكن المزج بين التعليم المتزامن وغير المتزامن، كما يمكن أن يدمج العديد من أدوات التعلم، مثل: المقررات المعتمدة على التعلم الذاتي، ومقررات الوسائط المتعددة، ومقررات الصفوف التقليدية.

4.5.4.1 التعليم الذاتي:

وهو تعلم يكون بعيدا عن التقيد بمنهجية الأستاذ، حيث يعتمد الطالب في إنجاز مهامه على برنامج خاص به لأغراض معينة.

6.4.1 وسائل ومقررات وأنواع التعليم الافتراضي



الشكل (01): مخطط يوضح وسائل ومقررات وأنواع التعليم الافتراضي.

يوضح الشكل أعلاه، وسائل الاتصال التي يتم من خلالها إنجاز العمل على أكمل وجه، والمقررات التعليمية المعتمدة في الفصول الافتراضية، وأنواع التعليم الافتراضي المختلفة بخصائصها لتحقيق عملية تعليمية مرنة ومتكاملة.

7.4.1 مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث والتعليم الافتراضي:

سنتطرق في الجدول الآتي إلى أهم الخصائص التي تتميز بها كل طريقة تعليمية، لتحقيق مقارنة بين أنواع التعليم الثلاث المختلفة، وهي:

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

أوجه المقارنة	التعليم التقليدي	التعليم الحديث	التعليم الافتراضي
المنهج	- يهتم بالكم التعليمي للطالب. - ثابت لا يتغير.	- يهتم بالكيفية التعليمية للطالب. - يمكن التعديل فيه.	- يهتم بالجودة التعليمية للطالب. - مرن ويمكن التعديل فيه
المتعلم	- متلقي للمعلومة - نسبة النجاح في الامتحانات هي التي تقيم نجاحه أو فشله.	- التفاعل، ويعد محور العملية التعليمية. - نسبة تحقيق الأهداف هي التي تحدد نجاحه وفشله	- الاعتماد على التعلم التعاوني. - الاعتماد على التعلم الذاتي.
المعلم	- أساس العملية التعليمية. - عدم مراعاة الفروق الفردية والتشجيع على التنافس في الحفظ.	- التوجيه والإرشاد. - مراعاة الفروق الفردية للطلاب مع العمل التعاوني في اختيار الأنشطة التعليمية.	- التوجيه والإرشاد. - مراعاة الفروق الفردية للطلاب مع العمل التعاوني في اختيار الأنشطة التعليمية.
المحتوى التعليمي	- يعتمد على الكتاب المدرسي المقرر من الجهة المختصة. - ثابت لا يمكن تعديله وتغييره.	- متعدد المصادر. - متغير حسب ظروف وحاجة الطلبة.	- يعتمد على مصادر متعددة. - مرن حسب احتياجات الطلبة وظروفهم.
الطريقة التعليمية	- يقوم على عملية التلقين المباشر للطلبة. - لا تهتم بالأنشطة التعليمية ولا الوسائل المستخدمة.	- ضرورة توفير الشروط الملائمة للتعلم. - الاهتمام بالأنشطة والوسائل المستخدمة.	- ضرورة توفير الشروط الملائمة. - الاهتمام بالوسائل التكنولوجية والتفاعل والتفاوت التعليمي.
الوسائل التعليمية	- الكتاب المدرسي. - السبورة. - الواجبات المنزلية.	- السبورة الذكية. - وسائل سمعية بصرية. - اللوحات التعليمية.	- الوسائل التكنولوجية. - الفصول الافتراضية. - الواقع الافتراضي.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

الفصول التعليمية	- حضورية. - التركيز على المعلم في إنتاج المعرفة.	- حضورية. - دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية.	- افتراضية. - الاعتماد على التكنولوجيا في العملية التعليمية.
البيئة التعليمية	- المقاعد والطاولات والمكاتب منظمة بشكل ثابت. - المعدات والأدوات تقليدية.	- دمج البيئة التعليمية التقليدية بالتكنولوجيا. - المعدات والأدوات تقليدية ديناميكية ومرنة مع الأدوات التكنولوجية السمعية والبصرية.	- محاكاة الفصول الافتراضية. - المعدات والأدوات افتراضية.

الجدول رقم (03) يبين المقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث والتعليم الافتراضي

5.1 الأيقونة الالكترونية:

أدى ظهور الشبكة الدولية للمعلومات (الأنترنت)، والتصوير الرقمي إلى تغيرات جذرية في الأيقونة ومعناها الاجتماعي، وتغيير مفاهيمها الخاصة بنشاطها عبر التاريخ خاصة مع تطوّر الأجهزة الإلكترونية، مثل الحاسوب، والهاتف المحمول، والكاميرات، والفيديو، مما جعل الأيقونة وأكثر تداولاً واستخداماً، وتحوّلت إلى معلومات يسهل تداولها ومعالجتها ومرونتها، وأصبح لها دوراً مركزياً في نقل الرسالة بين البرامج، ومساعدة المستخدمين في الحصول على المعلومة بسرعة وفعالية أكبر.

وتعرف الأيقونة التقنية من جانبها المرئي بأنها "تحتوي على سهولة قراءة الأيقونات واللون وقابلية الترميز والألفة والواقعية، والتعرف على الأيقونة هو حياة لغة الأيقونة"⁽¹⁾، لأن عدم فهم المستخدمين لمدلولات الرموز أو ماهية تجربة التشغيل، يؤدي إلى فقدان الأيقونة لأهميتها، وخاصة وأنها تتضمن مهارة استخدام التقنيات التكنولوجية، كإضافة الرموز والأشكال والمخططات، ويمكن حتى المزج بين الصورة والنص والصوت لتصبح علامات شبه لسانية أو لسانية، تعمل على تحقيق الاقتصاد في التعبير، وجذب المتلقي وتحفيزه على الاتصال.

1.5.1 أنواع الأيقونات:

يمكن تقسيم الأيقونات إلى عدّة أنواع، اعتماداً على الحاسوب واستخداماتها داخل الوسائط التكنولوجية:

¹ Rushan you. Icon Design Study in Computer Interfacer Schod of Design & Arts, Jingdezhen Ceramic Institute, Jingde: hen, Jiangxi, 333403, china.2011. P3135.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- 1/ الأيقونات الصورية: وهي مجموعة من الصور الأساسية غير المتوافقة ترسل معنى مباشر عن طريق تشبيه خصائصها الجوهرية، ويشمل أشكال الأشياء والحيوانات، مثل: رمز الشوكة والسكين إلى المطعم.
- 2/ الأيقونات الرمزية: وهي مجموعة من الرموز الرسومية للدلالة عن معنى الأيقونة في الواجهة، يتم تصميم الأيقونة من خلال أشكال بسيطة ترمز لفكرة محددة باستخدام الرموز المخططة، والأشكال الهندسية.
- 3/ الأيقونات النصية (الخطية): وهي مجموعة من الحروف تؤدي وظيفة بصرية متعددة، مثل: النص الرسومي أو الحرفي وغيره.
- 4/ الأيقونات الرقمية: وهي أكثر الأنواع انتشاراً في العالم لسهولة فهمها عند القراءة، وتستعمل عادة في العدّ مثل: الخوارزمية 01 للدلالة على لغة الآلة.

6.1 الوسائط التكنولوجية في السياق التواصلي:

اقتحم التقدم التكنولوجي جميع مجالات الحياة، خاصة التعليم الذي ارتقى بنوعيته وجودته وحطم حاضِر الزمان والمكان من خلال الاعتماد على الحاسوب، والشبكات، والأقمار الصناعية، فلم تعد النظرة اليوم لاستخدام الوسائط التكنولوجية في التعليم على أنها مضيعة للوقت، بل أصبحت إحدى الأركان الأساسية التي يتكوّن منها المنهج التعلم.

فالتغيرات الجذرية التي شهدتها العالم وأهمها التطوّر الهائل في منظومة التعليم الحديث -من خلال تطبيقات الوسائط التكنولوجية وشبكات الاتصال في العملية التعليمية- أثارت تغييراً كبيراً في عمليات التدريس، وذلك لاحتوائها على مميزات عديدة غيرت من خلالها نظرة الطلاب للعملية التعليمية، وأبعدتهم عن الطرق التقليدية للتعليم.

ولعل أفضل ما تقدمه الوسائط التكنولوجية للطلاب، هي تسهيل عملية البحث عن المعلومة، وتبادلها وجعلها في متناول طالبها بسرعة، لاحتواء هذه الوسائط على برامج متكاملة من الصوت والصورة، والحركة والألوان، وإمكانية الدخول والخروج إلى المتصفح دون قيد، مما اضطر المعلمين لمواكبة التطور، والأستاذ الكفاء هو الذي يساير التغيرات من حوله، ويوظفها توظيفاً إيجابياً في مسيرته التعليمية.

1.6.1 مفهوم الوسائط التكنولوجية:

حقيق علينا أن نقول إن الوسائط التكنولوجية أصبحت تلعب دوراً هاماً في جميع مناحي التعليم، وفي كل أطواره، فقد ظهرت كثيراً من المؤسسات التعليمية التي تبنت استخدام التكنولوجيا كوسيط ناقل في عملية التواصل

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

التعليمي، كونها تحقق تفاعلا تعليميا مما يتيح الفرصة للطلبة لمواجهة الصعوبات التي تواجههم في التعليم التقليدي وبالتالي تؤثر في التحصيل والفهم لدى المتعلم.

نجد في اللغة أن كلمة الوسائط التكنولوجية المتعددة باللغة الإنجليزية (MultiMedia)، تتكون من كلمتين (Multi)، وتعني المتعددة أو المتنوعة وكلمة (media)، وتعني الوسائل أو الوسائط أو الوسيلة الإعلامية، وهو مصطلح واسع الانتشار في عالم الحاسوب، يرمز إلى استخدام جملة من وسائط الاتصال من الصوت (audio)، والصورة (Visual)، أو فيلم فيديو بصورة مندمجة ومتكاملة؛ أي أنّها خليط من عناصر موضوعية في نسق عام، تستعمل عدة أجهزة إعلام مختلفة⁽¹⁾.

تعد الوسائط المتعددة التكنولوجية (MultiMedia) من أكثر العبارات جدلا في تعريفها، وتحديد مصطلح لها، فهي تسمى أحيانا الوسائط المتعددة، وأحيانا أخرى الوسائط المتكاملة، أو الوسائط الجديدة، فقد شملت عدة تعريفات؛ إذ ينظر إليها: "بأنّها مصطلح اتحاد البرامج والأجهزة التي تمكن المستخدم من الاستفادة من النص، والصور، والصوت، والعروض، والصور المتحركة، ومقاطع الفيديو"⁽²⁾، فمن خلال برامج جهاز حاسوب واحد، يمكن الاستفادة من النصوص المكتوبة، والرسومات الثابتة والمتحركة، والصور، ومقاطع الفيديو، والمؤثرات الصوتية في التعليم.

وجاء في تعريف الوسائط المتعددة عند عباس ناجي بأن جايسكي يعرفها بأنّها: "التكامل بين أكثر من وسيلة واحدة تكمل بعضها البعض عند العرض أو التدريس ومن أمثلة ذلك: المطبوعات، الفيديو، الشرائع، التسجيلات الصوتية، الكمبيوتر، الشفافيات، الأفلام بأنواعها"⁽³⁾، فتوظيف الحاسوب في التعليم يتكامل مع وسائط إلكترونية أخرى لتقديم المعلومات، بواسطتها أيضا يمكن تقديم المحتوى العلمي.

وتعرف أيضا بأنّها: "كل ما يستخدم في مجال التعليم من تقنية معلوماتية، كاستخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته وشبكات المحلية والعالمية"⁽⁴⁾، بأشكاله المختلفة والتقنيات والأساليب الإلكترونية.

¹ محمد فهم بن محمد غالب، ومحمد ناصر بن محمد صبري، تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعددة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية الإدراكية، مجلة الدراسات اللغوية والأدبية، ديسمبر 2012، العدد 2، ص 110.

² حسن حسين زيتون، تصميم التدريس رؤية منظومية، ط2، عالم الكتب، 1421 هـ - 2001 م، ص 456-457. الرابط على الأنترنت www.Kenona Online-com

³ عباس ناجي حسن، الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني دراسة مقارنة (العربية نت، محيط، راديو سوا، إذاعة العراق الحر، تلفزيون الشرقية، وكالة نينا) أنموذجا، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2016 م - 1437 هـ، ط1، ص 133.

⁴ فاطمة أحمد الخزاعلة، الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار المجد للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2015، ص 19.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

ويقصد أيضا بالوسائط المتعددة بأنها "عرض من النص الدراسي مصحوبا بالصوت والصورة، مما يزيد من قوة العرض وحيرة المتلقي في أقل وقت وبأقل تكلفة"⁽¹⁾، فيستخدم الأستاذ نصوصا دراسية افتراضية، مصحوبة بوسائط تساعده في عرض المعلومات وشرحها داخل غرفة الصف.

ويذكر جون كومباك John Kambak في كتاب صلاح الدين عرفة "أن أي شيء تستطيع الكلمات أن تؤديه وحدها يكون أكثر فعالية حين يكون مصحوبا بالصوت المسموع والصورة"⁽²⁾، فباستخدام النص المكتوب مع الوسائط المتعددة، كالصوت والصورة الثابتة أو المتحركة في التعليم والإعلام يكون الأمر أكثر فاعلية وأكثر تأثيرا في عملية الإدراك.

ويقول فيفي لاکس Vivi Lachs في كتابه صناعة الوسائط المتعددة في الفصل الدراسي "أن الوسائط المتعددة هي مزيج من الوسائط المختلفة، نراها حولنا طوال الوقت، لتوضيح قصة مصورة يستخدم فيها النص والصور، ويستخدم الكارتون والرسوم المتحركة والصوت، وتنظر إلى الوسائط المتعددة من ناحية الحاسوب وعلى أنها خلط أكثر من عقدين من الوسائط"⁽³⁾، ويعدّ مزج الكلمات في الوسائط المتعددة أمرا في غاية الأهمية لأنها من ناحية تمكنا من إنشاء نموذج متكامل، ويمكن أيضا من توصيل المفاهيم الصعبة والمجرّدة بشكل متزامن بعدة طرق.

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة لهذا المصطلح، يمكننا أن نخلص إلى تعريف جامع، ينظر إلى على أنها عبارة عن تكامل برامج الحاسوب وعدة وسائط اتصال أخرى، مثل النص، والصوت، والفيديو، والصور والرسوم الثابتة، أو المتحركة التي يستعملها المستخدم بشكل تفاعلي لربح أقل وقت وأقل كلفة، وإيصال المفاهيم بشكل متزامن بعدة أشكال.

2.6.1 عناصر ومكونات الوسائط التكنولوجية المتعددة:

إن استخدام تطبيقات الوسائط التكنولوجية المتعددة، تسهل العملية التعليمية سواء أكانت للأستاذ أو الطالب، حيث يستطيع الأساتذة الإبداع في استعمال هذه الوسائط من خلال عرض الصور والرسومات

¹ صلاح الدين عرفة محمود، تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات، عالم الكتب، القاهرة، 1425هـ-2005م، ط1، ص 345.

² المرجع نفسه، ص 346.

³ Lachs, vivi, Making Multimedia in the Classroom, A Teachers' Guide. (First Edition; Routledge Falmer, E 2000), P2.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

والأصوات، كوسيلة لتعزيز خطة الدرس أو المحاضرة، وتتيح للأستاذ والطالب التعمق بالمواضيع، وتوسيع المعلومات وتجعل انتباه الطلبة أكثر من الطريقة التقليدية، وتبعد عنهم الملل وتدفعهم للتفاعل فيما بينهم من خلال الوسائط التكنولوجية، وتجعل الفائدة التعليمية أكبر، وتتألف هذه الوسائط من مجموعة من المكونات والمتمثلة في:

1.2.6.1 النصوص (TEXT):

يعدّ النص من العناصر الأساسية في الوسائط التكنولوجية، وهو "عبارة عن عدّة جمل وفقرات أو عناوين أساسية وفرعية، تظهر على الشاشة لتعريف المتعلم بأهداف البرنامج أو تقديم إرشادات له، تتعلق بخط سيره في دراسة البرنامج" ⁽¹⁾، ويمكن القول أن النصوص من الوسائط غير التفاعلية، أنّها لا تتفاعل مع المتلقى، حيث تكون المعلومة باتجاه واحد، ويمكن أيضا أن تشترك هذه النصوص مع وسائط أخرى، مثل: توضيح الرسوم البيانية أو شرح مكونات الصور.

وجب التعامل مع النصوص المكتوبة بمراعاة بعض الأمور عند الكتابة، من خلال استخدام محرر خاص بإحدى الوسائط أو اختيار نوع الخط والحجم واللون المناسب للموضوع، والتدقيق اللغوي أو الإملائي، ومراعاة خصائص التصميم عند كتابة النص، وتستخدم في أشكال مختلفة مثل:

- كتابة المقالات والتقارير وعرض التوجيهات والإرشادات للطالب.
- كتابة العناوين الرئيسية والفرعية.
- تعريف المستخدم بأهداف المنصات والمواقع في الويب.
- التواصل بالاستجابة النصية وشرح الدروس وتوضيح الأفكار.

2.2.6.1 الصوت (Sound):

الصوت هو عبارة عن أحاديث مسموعة أو منطوقة بأي لغة من العالم، تنبعث هذه الأصوات من السماعات الملحقة بجهاز الحاسوب، والهاتف المحمول، وهو "كل ما يمكن سماعه في الدرس: كالموسيقى والتأثيرات الصوتية أو التعليقات والإرشادات، ويستخدم الصوت في بعض الأحيان كبديل للنص المكتوب" ⁽²⁾، وقد يستخدم مع الصور، والرسوم لإعطاء توجيهات وإرشادات للطالب.

وينقسم الصوت إلى نوعين أساسيين هما: التعليق الصوتي؛ ويكون على شكل نبرات صوتية، كأصوات الرياح والأمطار والآلات أو وصف المتحدث للعناصر البصرية المعروضة على الشاشة وتفسيرها وتوضيحها، أمّا

¹ فاتح الدين تنين، الأخضر جغوي، الملتقى الوطني الثاني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، استخدام الوسائط المتعددة في التعليم، 5 - 6 مارس 2014م، ص 279.

² أحمد محمد أحمد محمد، المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد، 174، الجزء 2، يوليو 2017م، ص 507.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

النوع الثاني؛ فيتمثل في الموسيقى والتأثيرات الصوتية، وهي عبارة عن أجهزة وآلات موسيقية مرتبطة بالحاسوب، وتعمل على جذب الانتباه، وخلق التفاعل بين الطالب والبرنامج التعليمي⁽¹⁾.

3.2.6.1 الصور والرسوم:

تعد الصور الثابتة من العناصر المهمة لبرامج الوسائط المتعددة: وذلك لما تملكه من أهمية اتصالية وتعليمية وتعرف بأنها "صور ثابتة رقمية لأشياء حقيقية؛ حيث تكسب عروض الوسائط المتعددة التفاعلية الصورة الثابتة المزيد من الواقعية؛ فالصورة تمد المتعلم باتصال دقيق مع الواقع أو تغير فيه وفقا لأهداف الدرس؛ فتكبر الصغير من الأشياء، وتصغر الكبير حتى يمكن فهم هذا الواقع ودراسته"⁽²⁾، فمهمة الصور الثابتة تقرب المعلومات المجردة للمستخدمين لتسهيل إدراكها.

تستخدم الصور في نقل وتوصيل المعلومة بصورة أسرع، بإنتاج البرامج التعليمية بالصور التوضيحية أو الأنفوجرافية أو وضع الصور في مكان محدد في البرنامج من الشاشة لتوضيح النص. أما الرسوم فتشتمل المخططات البيانية والخرائط، وتختلف طريقة عملها وإنتاجها بإدخالها إلى الحاسوب وتصميمها حسب البرامج الخاصة بها، وتستخدم الرسوم لتبسيط المفاهيم المعقدة، ولإضفاء الإبداع والجمال كالخرائط الذهنية مثلاً.

4.2.6.1 الصور المتحركة (vidéo): Motion Picture

تؤدي الصور المتحركة دوراً كبيراً، باعتبارها من أهم عناصر الدروس الافتراضية المتعددة الوسائط، وذلك لتسهيل عملية التواصل وتوضيح المعنى، مما يحقق الأهداف المطلوبة بسرعة. لذلك يجب اختيار لقطات الصور المتحركة بدقة وعناية، كي تضمن توظيفها جيداً في استثمار المعلومات، وتعرف بأنها "عبارة عن تبعات من الرسوم الخطية الثابتة المسلسلة التي تعرف بسرعة معينة، وفي تتابعات محددة تبدو عند عرضها متحركة"⁽³⁾، تعطي الصور المتحركة إحياء بالحركة والحيوية مما يجعلها تبدو وكأنها حقيقية، وساعدت تطور التكنولوجيا الصور المتحركة في الكثير من الأغراض التعليمية من شرح، وتوضيح، ونقل للمعلومات.

إنّ الهدف من استخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة في التعليم، يبنى أساساً على اكتساب المعارف وتطوير المهارات، وتحسين المستوى التعليمي، وجذب انتباه المتعلم، وذلك بتوظيف الوسائط المتنوعة، مثل: النص

¹ المرجع السابق، ص 507.

² زكي أبو النصر البغدادي، توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تعليم اللغة العربية عن بعد، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 43، جوان 2015، المجلد ب، ص 74.

³ المرجع نفسه، ص 75.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

المكتوب، والصوت المسموع، والصورة بنوعيهما الثابتة والمتحركة، لأنّ هذه الوسائط تعد من أكثر الأساليب قوة في توصيل الرسالة، وتسهيل عملية التواصل. وقد استطاع الحاسوب وضع جميع إمكانات الوسائط بيد مستخدم الحاسوب، فأصبح هو المصمم والمصور، والمتخصص بالصوت والإضاءة، وتكوين الصور وتحريكها دون الحاجة الى الاختصاصات المتعدّدة.

2. الوسائط التكنولوجية وفعاليتها في التعليم الافتراضي:

يعد استخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم الافتراضي من أحدث المجالات التي اقتحمها الحاسوب، فهو عبارة عن عدّة وسائل في وسيلة واحدة، كونه يقوم بوظائف مختلفة وحديثة، يعجز التعليم التقليدي عن تحقيقها، فهو يوفر بيئة تعليمية تفاعلية بواسطة الوسائط التكنولوجية، التي تهدف لخدمة المتعلم من أجل توضيح فكرة معينة بالرسوم، والصور، والبيانات والنصوص، والصوت والفيديو (الصور المتحركة).

1.2 الوسائط التكنولوجية الخاصة بالأيقونات.

تعدّ الأيقونات من أهم العناصر المرئية المستخدمة في العالم الرقمي، وذلك لتأثيرها على المشاهد حيث يمكننا التعرف على الأيقونة مباشرة، وإن البرامج التصميمية المتخصصة في هذا المجال كثيرة ومتنوعة، سنعرض بعض مواقع الأيقونات الجاهزة للتحميل والمجانية، وهناك برامج أيقونات سهلة التصميم ومجانية أيضا.

1.1.2 برامج تصميم الأيقونات:

وهو برنامج احترافي وسهل الاستخدام لتحويل الصور بجميع الصيغ إلى أيقونة Icon ببساطة وسهولة تامة. ومن البرامج التصميمية في هذا المجال على سبيل المثال لا الحصر ، ICO FXICO، ونموذج من برمجيات شركة أدوب Adobe برنامج الفوتوشوب POTOSHOP، وبرنامج conva سنذكر خصائص ومميزات كل برنامج والتعريف بواجهة البرنامج الخاصة به.

تثبيت برنامج عمل الأيقونات ico FX ICO¹:

يمكن تثبيت البرنامج بسهولة وفي ثوان معدودة على الحاسوب، إذ لا يحتاج إلى خطوات معقدة لتثبيته، وذلك بالدخول إلى محرك البحث Google وكتابة اسم البرنامج والدخول على أول رابط مباشرة يأخذك إلى موقع التحميل.

● **واجهة البرنامج:** نجد في واجهة البرنامج عدّة خيارات مساعدة لتحقيق العمل فيها:

— الشريط العلوي؛ ويحتوي على لائحة القوائم وفيها العديد من الخيارات، منها: (التعديلات، التأثيرات، الاختيارات، الصور، أدوات ...).

1. ¹ <https://icofx.ro/11/07/2023>, 12 :11

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- الشريط الجانبي الأول باليسار خاص بلائحة الأدوات، مثل: الممحاة، القلم، التعديلات على الصورة ...، الشريط الجانبي الثاني باليسار يعطيك خيارات فتح الملف الموجود أو استخراج الرموز من الملف أو التي قمت بإنشائها مؤخراً.
- الشريط الجانبي في اليمين تحتوي على مجموعة من الأدوات، مثل: المعاينة، الألوان، فرش الطلاء، الطبقات...
- وسط الصفحة يمكنك تنزيل الصورة المراد العمل عليها وتعديلها.
- كما يمكنك اختيار نوع الأيقونة وفي أي مجال تستخدم أو أي برنامج.
- **مميزات البرنامج:** تتلخص مزايا استخدام البرنامج في الآتي:
 - تحويل أي صورة إلى أيقونة بإدراجها من جهاز الحاسوب الخاص بك إلى البرنامج، ثم التعديل عليها وتغيير ما يجب تغييره حسب حاجتك إليها.
 - تستطيع بها أن تغير أشكال المجلدات والملفات إلى نفس شكل الأيقونة التي صنعتها.
 - يمكنك إنشاء أيقونات خاصة بك وذلك لما يتوفر به البرنامج من أدوات تساعدك على العمل بصفة احترافية وبسهولة.
 - يدعم كل البرامج مثل: Windows، Mac .
 - يمكنك تلوين أو تغيير اللون للصورة قبل تحويلها إلى أيقونة.

2.1.1.2 برنامج الفوتوشوب لتحرير وتصميم الصور Adobe

1: Photoshop

يعدّ برنامج الفوتوشوب عبارة عن محرر رسوميّات نقطية، أطلقته شركته أدوبي، وهو أحد أقوى البرامج الرائدة في مجال التصميم والتحرير، ويرجع ذلك إلى تعدّد أدواته، وهو موجّه للمحترفين أو من أراد الاحتراف في مجال التصميم.

¹ https://www.adobe.com/mena_ar/products/photoshop.html 13/07/2023, 22 :25.

• تثبيت برنامج الفوتوشوب (Photoshop):

لتثبيت برنامج الفوتوشوب، يمكنك الدخول إلى محرك البحث Google وكتابة اسم البرنامج مع الدعوى لأول رابط وهو موقع خاص بشركة أدوبي، عند الضغط على الموقع يمكنك تنزيل البرنامج من خلال الرابط.

• مكونات الصفحة الرئيسية:

تمثل المكونات الأساسية للصفحة الرئيسية لبرنامج الفوتوشوب Photoshop في:

(1) شريط القوائم (Menus): يكون في أعلى الصفحة، ويمكنك من القيام بمجموعة واسعة من الوظائف

(2) شريط خصائص الأدوات: ويكون في أعلى الصفحة تحت شريط القوائم مباشرة، يظهر المعلومات والخيارات الخاصة بالأداة أو العنصر الذي تم تحديده، ويحتوي على: درجة الشفافية، الأنماط، الشكل، اللون، حجم الخط ونوعه... وغيرها.

(3) شريط الأدوات: ويحتوي على أدوات الرسم والتحديد، وتعديل الصور والنصوص، مثل: أداة التحكم في حركة الأشكال والصور) وتحديد الألوان وتدرجاته، أدوات الرسم، أداة التدرج اللوني، وفتح ألوان الصورة، إضافة النصوص على التصميم...

(4) مساحة العمل: وهي المساحة الرئيسية، يمكنك تحرير الصور وفتحها والتصميم على المساحة وإنجاز العمل المواد.

(5) أدوات التنقل، والألوان والأنماط، وأدوات الطبقة: تكون في الجانب الأيمن من الصفحة، وتوضح لنا العناصر والكائنات المستخدمة في المشروع، وتستخدم لإدارة العناصر المختلفة في ملف الصورة.

• مميزات البرنامج: يتميز هذا البرنامج بمجموعة من الخصائص هي:

- تحويل الصورة إلى رسوم متحركة؛ حيث يمكنك تطبيق أنماط الرسومات التوضيحية المختلفة لتصميم الرسوم المتحركة حسب حاجتك.
- يملك البرنامج ميزة تبديل الوجوه بالاستعانة بالصور وأدوات التحديد المتقدمة، وذلك باستخدام تغييرات الوجه المناسبة لخطتك.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- استخدام المتطلبات النصية البسيطة، لتنفيذ عمليات تحرير معقدة لتصميم المحتوى بطرق جديدة، كما يمكننا الاستعانة بقدرات البرنامج لإضافة محتوى أو إزالته أو توسعته في الصور.
- تحويل الصور السلبية بالأبيض والأسود وعكس ألوانها إلى صور واضحة، كما يمكن تحرير الصور إلى مستوى أعلى وتحويلها بالألوان الإبداعية.
- يجعل الفوتوشوب Photoshop تحويل الملفات بأنواعها سهلاً، وذلك بتنسيق الملفات الصحيحة بضبطها حسب تناسبها للمشروع أو سير العمل، بدء من تحويل PSP إلى GIF ; JPG ; SNG ; PNG، وغيرها.
- يمكن بواسطته أيضاً إدراج الصور GIF و TIFF في الصفحات HTML، PDF.
- يمكن تحقيق طباعة جيدة ذات مستوى مهني.

3.1.1.2 برنامج (Canva) كانفا:1

يعدّ هذا البرنامج أداة تصميم رسومات، وهو متاح لكل أنواع أنظمة التشغيل للحاسوب أو الهاتف، يقدم قوالب جاهزة لإنشاء التصميم الخاصة بك، يحتوي على واجهة سهلة الاستخدام، وجميع أدوات البرنامج مجانية، لكن توجد بعض القوالب والملصقات والخطوط المدفوعة الأجر، ويتيح لك الموقع إنشاء الدعوات، وبطاقات العمل، والعروض التقديمية والشعارات، وتصميمات أخرى عديدة.

• الدخول للبرنامج.

للدخول إلى برنامج (Canva)، يجب الدخول إلى محرك البحث أولاً وكتابة اسم البرنامج، وعند فتح التطبيق يجب التسجيل والاشتراك، حيث يتيح لك الاشتراك بأكثر من طريقة، كالحساب الشخصي أو عن طريق Google بكتابة Gmail أو فيسبوك، حتى يمكنك من استعماله، أو يمكن تثبيت البرنامج بسهولة على نظام التشغيل الخاص بالحاسوب والبدء مباشرة في العمل فور الانتهاء من التسجيل.

• واجهة البرنامج الخاصة بتطبيق Canva: تحتوي واجهة عمل البرنامج canva على ما يلي:

(1) الصفحة الرئيسة؛ وتحتوي على عدّة برامج في أعلى الصفحة، وكلما تضغط على أيقونة تعطيك عدة خيارات مثل: التصميمات السابقة التي قمت بإنشائها أو إنشاء تصميم جديد،

¹ https://www.canva.com/ar_eg/14/07/2023, 19 :56.

تغيير الحجم والتعديل السحري، والحصول على CanvaPro إضافة أشخاص أو نشر الموقع الإلكتروني أو المشاركة.

(2) مساحة العمل؛ وتحتوي على قوالب جاهزة ومتنوعة مثل: قوالب منشورات فيسبوك، وقوالب منشورات Instagram، والقصص والخلفيات للأنفوجرافيك، والكتب والصفحات، والمواقع والعروض التقديمية.

(3) أدوات أعلى الصفحة؛ وتقدم عدّة اقتراحات مثل: الخطوط وأنماط النصوص، الحجم، التأثيرات، إضافة حركة الوضع، لون النص، التسطير، الشطب، اتجاه النص.

(4) على يمين الصفحة توجد أدوات التصميم والعناصر، النص، العلامة التجارية، التحميلات، الرسم، التطبيقات ويمكنك من خلال هذه الأدوات تحميل قوالب جاهزة والتعديل عليها أو إزالة أو إضافة للتصميم.

(5) الشريط السفلي؛ ويتضمن ملاحظات، تعداد الصفحات، التكبير والتصغير، العرض الشبكي، عرض ملء الشاشة، ومساعد Canva للبحث عن أدوات مساعدة في التصميم.

• مميزات برنامج canva: يتسم هذا البرنامج بعدة خصائص هي:

- يمكنك في البرنامج التصميم من البداية أو التعديل على أي تصميم موجود داخله.
- يمكنك تصميم مشروعك الخاص من الهاتف بإصدار خاص، وبأدوات ثابتة مثل الإصدار الخاص بالحاسوب.
- سهولة التعامل مع البرنامج مما يوفر أدوات تحرير قوية للصور بالتعديل عليها، وتغيير الألوان وتحسين الصور.
- تصدير المشاريع بتنسيقات مختلفة مثل: PNG، JPEG وPDF، مما يسهل مشاركة المشروع بسهولة.
- مكتبة التطبيق متنوعة بالأيقونات والصور، والخطوط، والخلفيات التي تساعد المستخدم على التصميم.

2.1.2 مواقع تحميل الأيقونات:

إن البرامج التطبيقية المتخصصة في تحميل الأيقونات المجانية كثيرة ومتنوعة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

1.2.1.2 موقع تحميل الأيقونات¹ Flaticon :

يمكن تحميل الأيقونات الموجهة من خدمة الأنترنت Flaticon، واستعمالها في مشاريعك كالمواقع أو المدونات أو الصفحات مجانا:

• موقع البرنامج:

هو موقع وخدمة عبر الأنترنت، يحتوي على مكتبة ضخمة من الأيقونات والرموز التي يمكن استخدامها في تصميم المشاريع مجانا، بمجرد الدخول إلى الموقع يمكنك أن تتصفح المكتبة الخاصة به وتنزيل الأيقونات المطلوبة مباشرة دون الحاجة إلى تثبيت، أما إذا أردت الاشتراك للحصول على امتيازات أفضل يمكنك قراءة شروط الاشتراك بمبالغ مدفوعة ومناسبة، ويمكنك إلغاء الاشتراك وقت ما أردت ذلك.

• مميزات البرنامج:

- يحتوي على مكتبة ضخمة من الأيقونات متعددة المجالات والتخصصات.
- يمكنك من تحميل أي أيقونة مجانا.
- يمكنك بيع الأيقونات والرموز الخاصة بك في الموقع.
- الأيقونات قابلة للتعديل والتخصيص بالكامل لتحملها وتصير ملكا لك.
- واجهة المستخدم سهلة الاستخدام، مما يسهل عملية البحث والتنزيل لدى المستخدم.
- يدعم الموقع العديد من اللغات، هذا ما يجعله مفيدا لكل المستخدمين في كل أنحاء العالم.
- يوفر قائمة التحميلات وتنزيلها في قائمة خاصة بالمستخدم.
- يمكن تنزيل الأيقونات بتنسيقات مختلفة مثل: SVG و PNG.

2.2.1.2 موقع تحميل الأيقونات² Freepik :

هو موقع يوفر تصميمات للأيقونات مجانا أو بالدفع، وليست الأيقونات فقط بل يوفر خدمة الصور والرسومات، ويمكنك البحث من أي أيقونة تحتاجها لتصميمك، وتحميلها مجانا أو باستخدام

¹ <https://www.flaticon.com/16/07/2023>, 07 :30

² <https://www.freepik.com/16/07/2023>, 12 :14.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

طريقة الدفع إذا كان المستخدم يحتاج إلى تفاصيل أكثر للمحتوى أو المشروع الخاص به مع مراعاة الأحكام والشروط المتعلقة بالإشراك.

• مميزات البرنامج:

- يقدم مكتبة كبيرة من الملفات التصميمية من الأيقونات والصور والخلفيات.
- يوفر خيارات للمحتوى مجاني ومدفوع حسب ما يناسب للمستخدم.
- يمنح الاشتراك المدفوع Pro إمكانية الوصول إلى المحتوى الحصري للمكتبة.
- يتميز بتحديثات منتظمة المحتوى مما ساعد على الحصول على الجديد باستمرار.
- سهولة استخدام الموقع والبحث فيه مما يسهل العثور على المحتوى بسرعة.

3.2.1.2 موقع تحميل الايقونات Icon Finder¹:

هو موقع عبر الشابكة يقدم مكتبة ضخمة من الأيقونات؛ حيث يمكن للمستخدم البحث عن مواضيع مختلفة من الأيقونات وتحميلها لإنجاز المشاريع.

• ميزات الموقع: يتميز هذا الموقع بـ:

- يحتوي على مكتبة كبيرة من الرسوم التوضيحية، والأيقونات، والملصقات، والرسوم التوضيحية ثلاثية الأبعاد في مجموعة متنوعة من الأنماط والأحجام.
- يتبع اختيار الأيقونات حسب الحجم أو اللون أو التصنيف.
- تنزيل الأيقونات بتنسيقات متعددة مثل: SVG و PNG.
- يقوم بخدمة تنزيل الأيقونات مجاناً أو أيقونات مدفوعة.
- يسمح بعرض أعمال المستخدمين الخاصة بهم ومشاركتها في مجتمع Iconfinder.

• ملاحظة:

يجدر الذكر بأن كل من شركة Freepik وشركة Icon Finder و flaticon قد انضمت وتوحدت جهودها مع بعضها البعض، ودمجت لبناء أفضل موقع للأيقونات، مما يساعد الأشخاص على إنشاء تصميمات إبداعية بشكل أسرع.

¹ <https://www.iconfinder.com/18/07/2023>, 23 :08.

4.2.1.2 موقع تحميل الايقونات 8 Icons¹:

وهو موقع شهير جدا، يضم مكتبة واسعة من الأيقونات والرسومات التوضيحية، وتطبيقات التصميم وأدوات الذكاء الاصطناعي من إنشاء للصور بواسطة الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي المولد البشري، والعديد من النماذج والخيارات.

• مميزات الموقع: من مميزات هذا الموقع أنه:

- يضم مجموعة من المميزات التي تملكها مواقع التحميل الأخرى، كإمكانية تنزيل الأيقونات بتنسيقات مختلفة مثل PNG وSNG.
- يحتوي على مكتبة كبيرة وواسعة في مختلف الأنماط والأحجام.
- يوفر خيار التنزيل المجاني للأيقونات بالإضافة إلى خيار الإصدارات المدفوعة.
- يحتوي على تحديثات منتظمة، مثل إنشاء الصور بواسطة الذكاء الاصطناعي، وهذه الميزة خاصة بالبرنامج في الوقت الحاضر.

• الفوائد التعليمية لبرامج ومواقع تحميل أو تصميم الأيقونات.

- من الفوائد التعليمية التي تقدمها هذه البرامج والمواقع متعددة المجالات للأساتذة والطلاب:
- ✓ أنها تعزز الإبداع في التصميم للمشاريع الدراسية الخاصة بالطلاب، كالعروض التقديمية والتقارير.
- ✓ تنمية المهارات الرقمية للطلاب، وتطوير مهاراتهم، وتعزيز الكفاءة الرقمية لديهم.
- ✓ تعزز التعلم الذاتي والاستقلالية لدى الطلاب.
- ✓ يمكن للمطورين أو الأساتذة استخدامها لتطوير المنصات التعليمية، أو المحتوى التعليمي خاصة في مشاريع تطوير الويب لتحسين واجهة المستخدم إضافة إلى جاذبية المواقع لتحفيز الطلاب على التعلم.

¹ <https://icons8.com/12/07/2023>, 05 :42.

✓ كما يمكن الاستفادة من الأيقونات والرسومات والصور في تصميم المحتوى التعليمي للتعلم الافتراضي، مما يوفر موارد بصرية جذابة لتفاعل الطلاب مع المحتوى.

2.2 الوسائط التكنولوجية الخاصة بالتعليم الافتراضي:

تعدّ الوسائط التكنولوجية إحدى أدوات وتجهيزات التعليم الافتراضي، إذ يعتمد هذا الأخير على استخدام الوسائط التكنولوجية التي تلغي بوجودها جميع المكونات المادية للتعليم، وتحتوي هذه الوسائط على عدة مجالات لتحقيق التواصل بين المعلم والمتعلم، نذكر منها: الوسائط كالمنصات الافتراضية، والمكتبات الافتراضية، والاختبارات الافتراضية ومحركات البحث والترجمة الافتراضية.

1.2.2 المنصات الافتراضية:

1.1.2.2 إنشاء موقع وضعية تعليمية تعليمية بالذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من المنصات والشركات التي توفر خدمة إنشاء المواقع والمنصات التعليمية دون الحاجة إلى مهارات برمجية متقدمة، منها: Hostinger , WordPress, Weebly , wix والذي سنقوم بالتطرق إلى بعض خصائصها واحدة بواحدة، نظراً لمميزاته التي ينفرد بها .

– موقع شركة Hostinger.ae⁽¹⁾:

هي إحدى شركات الاستضافة للموقع على الشبكة، وتعد من أكثر الشركات شهرة في المجال لأنها ملائمة للمبتدئين بفضل واجهة المستخدم، والقوالب، والإضافة السهلة الاستخدام، إضافة إلى تقديمها استضافة مواقع بأسعار مميزة ومعقولة.

الدخول للبرنامج:

للوصول إلى الموقع يجب فتح متصفح الويب الذي تستخدمه على جهاز الحاسوب أو الهاتف، ثم كتابة عنوان الموقع الرسمي Hostinger في شريط العناوين، وإذا كنت مسجلاً ابحث عن خيار "تسجيل الدخول" على الموقع الرسمي، أدخل اسم المستخدم أو البريد الإلكتروني وكلمة المرور الخاصة بك، ثم الضغط على أيقونة "تسجيل الدخول".

الفوائد التعليمية للموقع:

¹ <https://www.hostinger.ae/18/07/2023>, 12 :37.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- يقدم Hostinger بنية لاستضافة الموقع على الانترنت، أمّا بالنسبة للفوائد التعليمية يمكن اختيار ما يعتمد عليه في الاحتياجات الخاصة بأي مشروع تعليمي، نذكر منها:
- يمكن لأي معلم إنشاء موقع تعليمي خاص به لسهولة استخدامه للمبتدئين؛ أي أنّه لا يحتاج إلى خبرة كبيرة في مجال البرمجة.
 - يمكن من توفير منصة للطلاب ووصولهم إلى الموارد التعليمية عبر الشبكة.
 - يمكن من تنظيم ورشات عمل عبر الانترنت، ونشر محتوى تعليمي مفيد.
 - يمكن من إنشاء صفحات خاصة بالطلاب أو الاساتذة لتسهيل عملية التواصل.
- إنّ استخدام Hostinger في التعليم يتيح للأساتذة والطلاب خوض تجربة علمية مميزة، مما يعزز التطور في المجال التكنولوجي.

مميزات الموقع:

- تقدم هذه الشركة مميزات كثيرة غير متوفرة في برامج أخرى، وهي:
 - تسجيل مجاني عند شراء خطة سنوية جديدة لمدة سنة أو أكثر.
 - تسجيل مجاني للموقع الإلكتروني من مستضيف آخر إلى شركة Hostinger مجاناً.
 - دعم المستخدمين باللغة العربية والتواصل معهم بسهولة.
 - ويدعم اللغة العربية (بناء الموقع باللغة العربية).
 - يمكنك اختيار تكلفة خطة استضافة الموقع المناسبة لك (الاستفادة مدفوعة)، وكل استضافة لها مميزات وخصائص، ولا يمكن إنشاء أي موقع دون استضافة، وهناك ثلاثة أنواع (مواقع مميزة، سحابة للشركات الناشئة، واستضافة مواقع الأعمال وتعدّ الأنسب لإنشاء المواقع التعليمية).
 - يمكن من إنشاء الموقع بسهولة، وذلك لاستخدام أدوات تصميم المواقع المتاحة لتغيير أنظمة الألوان أو الخطوط.
 - تعدّد خطط الدفع لتسهيل عملية الاستضافة.
 - يعزز الذكاء الاصطناعي إنشاء الموقع، كما يحتوي على قوالب متعدّدة وجاهزة للتعديل أو الاستخدام.
- ### 2.1.2.2 منصات صناعة الدروس التفاعلية:

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

تعددت مصادر برامج صناعة الدروس التفاعلية، وإنشاء المحتوى التعليمي خاصة في مجال التعليم الإلكتروني لتوفرها على أدوات مساعدة في إنشاء المحتوى منها Smart Sparrow, Adoptive U, Articulate Storyline versal.

منصة Articulate Storyline⁽¹⁾:

هو برمجية يستخدم لإنشاء الدروس التفاعلية بطريقة سهلة، وهو عادة ما يستخدم في مجال التعليم الافتراضي والتعليم التفاعلي، والتعليم الإلكتروني؛ حيث يركز على توفير أدوات مرنة للمصممين لإنشاء محتوى تعليمي تفاعلي جذاب، ويشبه هذا البرنامج برنامج البوربوينت كثيرا.

تثبيت البرمجية:

لتثبيت البرمجية، يجب فتح متصفح الويب الذي تستخدمه على جهاز الحاسوب، ثم كتابة عنوان البرنامج Articulate Storyline في شريط العناوين، ثم الضغط على أيقونة تحميل، ثم يثبت على جهاز الحاسوب الخاص بك، وبعد ذلك يمكنك فتح البرنامج من قائمة أيقونة سطح المكتب، حينها ستظهر لك واجهته الرئيسية من ثم يمكنك العمل عليه.

مضمون البرنامج.

تحتوي البرمجية على مجموعة خصائص نذكر منها:

- واجهة المستخدم: تتضمن مجموعة من العناصر، وهي: (شريط القوائم، شريط الأدوات وتبويباتها، لوحة المشغلات، لوحة طبقة الشرائح، مساحة العمل، شريط الشرائح، شريط الزمن).

2/ إعدادات الصفحة: يمكن اختيار أيقونة فتح أو إنشاء مشروع جديد، وضبط الإعدادات حسب حاجة المستخدم إليها لإنشاء المشروع، أو يمكنك اختيار أيقونة فتح مشروع موجود لتحديثه والتعديل عليه من البرنامج القديم.

3/ تصميم الشكل العام: يدعم البرنامج الوسائط المتعددة، مثل: إدراج الصور أو الفيديوها أو الصوت بشكل تفاعلي، كما يحتوي على العديد من الأيقونات المساهمة في إنشاء محتوى تعليمي جذاب، مثل: الاختبارات والعروض التقديمية، والتسجيلات الصوتية وغيرها، كما يمكنك استخدام نمط عرض الشرائح لتعديل أو إضافة العناصر المرئية (الصوت أو النص، أو الصور).

¹ <https://www.articulate.com/360/storyline/14/07/2023, 09 :48>.

مميزات برنامج : Articulate Storyline

- يعد من أفضل البرامج لتصميم الدروس التفاعلية، وهذه بعض المميزات:
- يقدم لك البرنامج تجربة مجانية قبل الشراء مدة 60 يوما.
- يدعم عدّة لغات منها اللغة العربية.
- توفير قوالب جاهزة وأمثلة، وأيقونات متنوعة، يمكنك من تحميلها وتعديلها وفقا لاحتياجاتك في إنشاء الاختبارات التفاعلية.
- يمكن تصوير الشاشة وتسجيلها على شكل فيديو مباشرة دون الحاجة إلى وسائط إضافية.
- تعدّد الأدوات والعناصر والوسائط في البرنامج مما يسهل نشر الدروس بصيغ متعددة وإبداعية.

3.1.2.2 برنامج إدارة الحصة الافتراضية:

يتنافس العديد من المصممين لإنشاء برامج إدارة الحصص الافتراضية التي أصبحت مجال للتنافس، وذلك لتسهيل إدارة الدروس عبر الشبكة للمعلمين والأساتذة، وهذه بعض البرامج الشهيرة في هذا المجال:

1.3.1.2.2 إدارة الحصة الافتراضية على منصة Zoom¹:

تعد منصة Zoom منصة افتراضية، تقدم خدمات اتصال مرئية ومسموعة وأدوات أخرى، كما تقدّم أيضا خدمات تفيد التعليم عن طريق عقد اجتماعات ومحاضرات عبر الأنترنت مباشرة، داخل غرف إلكترونية تحمل رقم تعريف خاص بها، يمكن دعوة الأشخاص من خلاله.

تنزيل وتثبيت البرنامج:

يمكن تنزيل برمجية Zoom على الحاسوب الشخصي بالدخول إلى متصفح الويب، وكتابة العنوان على شريط العناوين والنقر على زر (Download)، ثم تنصيب البرنامج أو على الهواتف الذكية بالدخول لمتجر (Google Play)، ثم القيام بتحميلها وتنصيبها في الهاتف، بعد تشغيل البرنامج إذا كنت طالبا يمكنك الدخول عبر الرابط أو الرقم التعريفي، أما إذا كنت أستاذا فيلزمك تسجيل الدخول عبر البريد الإلكتروني أو الفيسبوك.

مميزات منصة زووم Zoom:

تتميز المنصة بعدة مميزات أهمها:

1. ¹ <https://zoom.us/27/07/2023>, 10 :32.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- يمكن تحميل التطبيق مجاناً لكل أنواع الأجهزة وأنظمة التشغيل، كما يمكن الاشتراك بالدفع للحصول على امتيازات إضافية.
- سهولة الدخول إلى البرنامج من خلال البريد الإلكتروني أو من خلال حساب موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك.
- يمتلك خاصية تسجيل المحاضرات والاجتماعات بالصوت والصورة المتحركة (الفيديو) لسهولة الرجوع إلى المحاضرة لاحقاً.
- وهناك مميزات أخرى يتميز بها برنامج Zoom كالمحادثات الكتابية، ومشاركة الشاشة مع الآخرين، وكتم الصوت للحد من الضوضاء، وإخفاء صورة المستخدم، مشاركة عرض تقديمي وغيرها.

2.3.1.2.2 إدارة الحصة الاحترافية على برنامج Classroom¹:

Google classroom هو منصة تعليمية وتطبيق عبر شبكة الأنترنت قدمتها شركة Google العالمية، تساهم في تيسير العملية التعليمية الافتراضية لتبادل المعلومات والخبرات العلمية، وتقديم الدروس بإنشاء الفصول الدراسية الرقمية الافتراضية، كما يساهم في تسجيل إعداد المهام وتوزيعها على الطلاب.

تنزيل وتثبيت البرنامج:

يتم الدخول للبرنامج بسهولة تامة لأنه متاح لكل من يملك حساب في Google ولا يحتاج إلى تثبيت فقط بالضغط على موقع التصفح الويب وكتابة العنوان، أما الطريقة الثانية داخل المتصفح يمكنك الضغط على أيقونة تطبيقات Google في جهة اليسار من الصفحة، ومن قائمة الاختيارات نضغط على أيقونة فصل دراسي والدخول مباشرة للبرنامج.

أما فيما يخص طريقة الدخول للبرنامج في الهاتف، نقوم بفتح متجر Play وكتابة العنوان في شريط البحث ثم أقوم بتثبيت التطبيق، وبعد الحصول على أيقونة البرنامج في الصفحة الرئيسية للهاتف نقوم بفتحه واختيار البريد الإلكتروني الخاص بنا للدخول.

محتوى برنامج Google Classroom :

لإدارة فصل دراسي في التطبيق، يمكنك اتباع الخطوات التالية بعد تحميل البرنامج والتسجيل فيه:

¹ <https://classroom.google.com/09/07/2023>, 12 :32.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- 1/ إنشاء فصل دراسي: بالضغط على خيار (إنشاء صف)، ثم أدخل المعلومات التي تريدها، مثل: اسم الصف والقسم والموضوع، والغرفة، ثم قم بإنشاء التغييرات اللازمة كتغيير أو اختيار الصورة وغيرها.
- 2/ إعدادات الصف: تحتوي على ساحة المشاركة، وواجب دراسي هو من العناصر المحذوفة، رابط الاجتماع Heet في Classroom.
- 3/ توزيع المهام على الطلاب، نشر إعلانات أو مشاركة ملفات ووثائق تعليمية للطلاب، والتواصل معهم، كلها نشاطات تجدها في واجهة "ساحة المشاركة".
- 4/ الواجب الدراسي: بالنقر على أيقونة إنشاء واختيار مهمات مثل: مهمة دراسية، المهمة للاختبار توجيه الأسئلة، المواد، إعادة استخدام المشاركة، الموضوع.
- 5/ إضافة طلاب بعد النقر على أيقونة "الأشخاص" في القائمة الجانبية للصفحة، تم قم باختيار الطلاب بإدخال عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالطلاب الذين تريد إضافتهم للصف.

3.3.1.2.2 إدارة الحصة الافتراضية على تطبيق Google meet¹:

تطبيق meet هو خدمة اتصال مرئية متعددة الأدوات، وهو عبارة عن منصة مرئية تشكل جزءا من خدمات Google، يستخدم للتعليم الافتراضي عبر الفيديو أو إجراء الاجتماعات.

تنزيل وتثبيت التطبيق:

لا يتطلب منا تثبيت برنامج، Google meet لأنه برنامج منفصل يمكن لكل من يملك حساب على Google عبر المتصفح أو تطبيقات Google أو عن طريق الهاتف المحمول، يمكنك فتح التطبيق وقم بتسجيل الدخول بحسابك الخاص وانضم إلى الاجتماع أو قم بإنشاء اجتماع.

مميزات التطبيق Google meet :

- يوفر محاضرات مرئية افتراضية عالية الجودة وفعالة.
- غير محدود الاستضافة للاجتماعات، حيث تصل إلى مئات من المشاركين، ويستخدم عادة للاجتماعات الكبيرة.
- يوفر ميزة تسجيل المحاضرة ورفعها على المنصات الافتراضية أو مواقع التواصل الاجتماعي، ليتمكن المشاركون من الرجوع إليها لاحقا.

1. ¹ <https://meet.google.com/12/07/2023>, 14 :38.

- إمكانية جدولة الاجتماعات والإنظام إليها من خلال تقويم Google.
- توافق التطبيق مع جميع الأجهزة؛ حيث يمكنك الانضمام للاجتماع في أي مكان من خلال الحاسوب أو الهاتف المحمول بجميع أنظمة التشغيل.
- احتوائه على إعدادات وأدوات كثيرة تميزه عن غيره من البرامج.

4.3.1.2.2 إدارة الحصص الافتراضية على برنامج Microsoft Teams¹:

يعد من أهم وأفضل المنصات المرئية التعاونية؛ حيث يساعد على عملية التواصل مع الطلاب عبر عدة وسائط مثل: الدردشة أو مكالمات الفيديو من خلال متصفح الويب أو تطبيقات الهواتف الذكية، ويُعد من منافسي المنصات المرئية لبرنامج Zoom أو برنامج Google meet.

تنزيل وتثبيت البرنامج:

لتنزيل وتثبيت البرنامج، يمكنك الدخول لمتصفح الويب وتحميل البرنامج بسهولة من الموقع الرسمي لشركة Microsoft Teams، وهناك طريقتان للدخول للبرنامج في الحاسوب بالضغط على أيقونة البرنامج على سطح المكتب المثبتة في Microsoft Teams، أو النقر فوق زر بدء التشغيل Windows في الشريط السفلي لشاشة الحاسوب، ثم كتابة اسم البرنامج لتحصل على خدماته مباشرة.

مميزات برنامج Microsoft Teams :

- ينظّم اجتماعات جماعية مباشرة غير محدودة الزمن |، بإجراء المكالمات الصوتية أو الفيديو.
- يدعم الهواتف المحمولة وصفحات الويب.
- يمكنك مشاركة الملفات والمهام والاستقصاءات.
- تشفير بيانات المكالمات والاجتماعات والدردشات والملفات.
- مشاركة آرائك مع الزملاء أو الطلاب من خلال الدردشة والمحادثات، أو إرسال الصور والرسوم المتحركة سواء أكانت خاصة أو جماعية.

4.1.2.2 الفوائد التعليمية للبرامج الافتراضية:

- تقديم المقررات الدراسية المباشرة على الأنترنت.
- عرض مقابلات ومناقشات تعليمية، وعمل اجتماعات علمية.

¹ <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/group-chat-software>20/07/2023, 15 :52.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- رفع المقررات الدراسية والملفات بسهولة لمساعدة الطلاب على التعلم الذاتي، وفقاً لجدولهم في أي وقت وأي مكان.

- تزويد الطلاب بالخبرات التكنولوجية الحديثة، وتعزيز مهاراتهم في التعلم.

- يجعل التعلم أكثر إشراكاً وتفاعلاً بواسطة الوسائط المتعددة مثل الصور والمحاكاة.

2.2.2 المكتبة الافتراضية:

هي مجموعة من الكتب والوثائق المتوفرة عبر شبكة الانترنت، حيث تسهل عملية الوصول إلى المحتوى التعليمي دون الحاجة إلى التنقل أو السفر، وهذه بعض المكتبات الإلكترونية المهمة للأستاذ أو الطالب الجامعي:

1.2.2.2 مكتبة الخطوط العربية:

توجد العديد من المواقع والمكتبات الإلكترونية التي توفر خدمة تحميل الخطوط العربية عبر الأنترنت، نظراً لحاجة الأستاذ أو الطالب لإنجاز مهامهم، بإنجاز الدروس أو حل الواجبات والبحوث، ويمكن استخدامها مجاناً منها: Font Squirrel, google Fonts, 1001 free fonts, Arabfonts

1/ مكتبة Arab Fonts¹:

هي مكتبة تقدم مجموعة متنوعة من الخطوط العربية التي يمكن أن تستخدمها في تصميم مشاريعك الخاصة، مثل الويب أو الطباعة، كما يمكنك تحميلها مباشرة من الموقع دون الحاجة إلى برامج.

تثبت المكتبة:

يمكنك الدخول إلى متصفح الويب ثم قم بزيارة موقع Arab fonts، ثم قم بالبحث عن الخطوط المناسبة لمشاريعك مع اختيار الخط الذي تريد من القوائم المعروضة أمامك، ثم قم بتحميلها على جهاز الحاسوب لأن المكتبة مخصصة للحاسوب فقط، ولا تدعم الهواتف الذكية مع فك الضغط عن الملفات قبل التثبيت.

مميزات المكتبة:

- توفر مكتبة متنوعة من الخطوط متعددة الأنماط والأشكال، وهي مساعدة للمصممين من المعلمين أو الطلاب لاكتساب مهارة جيدة لإنجاز مشاريعهم.

- تتوفر على خطوط مجانية، لكن قبل التفكير في نشرها يجب مراجعة شروط الاستخدام.

- يمكنك الدخول للموقع داخل المتصفح وتحميل أي خط مباشرة.

- يوفر لك ميزة إنشاء تصميم، ويعرض لك مساحة العمل والتعديل على النص وتصميمه.

¹ <https://arbfonts.com/08/07/2023>, 10 :12.

- تتيح للمستخدمين استعراض الخطوط وتصنيفها حسب الفئات والأنماط، لاحتوائها على واجهة سهلة الاستخدام.

2.2.2.2 أفضل المواقع العلمية ومحركات البحث الأكاديمية لتحميل الكتب

والمقالات مجانا:

هناك العديد من المواقع العلمية الإلكترونية التي تقدم خدمة تحميل الكتب والمقالات مجانا، نذكر منها: IEEE Xplore, PubMed google Scholar LibGen (Library Genesis), Project MUSE, Springer Link, JSTOR وهناك أيضا كتب صوتية متعددة في جميع المجالات والتخصصات العلمية، وسنذكر أهم موقع لتحميل الكتب المقالات المجانية في تخصص العلوم الإنسانية. مراعاة لقوانين وسياسات الاستخدام للموقع لضمان التوافق مع القوانين الدولية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية لاستخدام المحتوى.

1.2.2.2.2 محرك البحث الأكاديمي Google Scholar (الباحث العلمي)¹:

هو محرك بحث وفتره شركة Google، يوفر نتائج متخصصة في المجالات العلمية من مختلف التخصصات والدراسات والأبحاث الأكاديمية، تتنوع المصادر والمراجع فيه من كتب ومقالات علمية وغيرها من المدونات العلمية، يتميز بالدقة والمصادقية في تقديم المعلومات والإلمام بكافة المصادر العلمية ذات الصلة بمجال تخصص البحث، كما يقوم بترتيب نتائج البحث حسب الأهمية والتاريخ والأثر العلمي، ويمكنك استخدام محرك البحث Google والنقر على زر البحث في شريط العناوين، وكتابة الباحث العلمي Google للوصول إلى صفحة البحث، ويختلف في الاستخدام عن المحركات البحثية الأخرى لانفراده بعدة مميزات منها:

1. البحث باسم المؤلف: تتم العملية بكتابة اسم المؤلف أو الباحث العلمي.
2. البحث بعنوان الدراسة: ويتم بكتابة العنوان أو الكتاب أو البحث العلمي المراد ووضعه بين علامتي تنصيص، وعند الضغط على أيقونة نجمة يمكنك حفظ الدراسة أو المثال في مكتبتك أو مفضلتك.
3. البحث بالتاريخ: يتم وفق تاريخ الدراسة أو المقال العلمي بتحديد البحث بين تاريخين والضغط على أيقونة البحث.

2.2.2.2.2 محرك البحث الأكاديمي refseek¹:

1. ¹ <https://scholar.google.com/> 13/07/2023, 07:45.

هو محرك بحث أكاديمي عبر الشبكة، مخصص للطلبة الباحثين، يهدف إلى تسهيل عملية البحث عن المعلومات الأكاديمية وجعلها في متناول الجميع، Refseek يبحث في مليارات وملايين الوثائق التي تتمثل في: صفحات الويب، الموسوعات، الصحف، الكتب، المجلات وغيرها، يقوم بتغطية شاملة للموضوعات، يحتوي على دليل مرجعي يمكنك من تحديد الموضوع المراد البحث عنه أو يحدد لك التطبيقات التي تحتاج إليها في موضوعك. كما يتيح لك إجراء بحث دقيق وفعال باستخدام مصطلحات مخصصة، كما يقلل فيض المعلومات الزائدة عن الحاجة، ويدعم المحرك البحثي اللغة العربية واللغة الإنجليزية واللغة الإسبانية.

3.2.2.2.2 محرك البحث Bing²:

هو محرك بحث ذكي في موقع الويب، ينتمي لشركة مايكروسوفت، ويعد منافسا قويا لشركة جوجل Google وياهو Yahoo، يتميز بالبحث والاستكشاف عن المعلومات المتنوعة في مجموعة واسعة الفئات مثل الويب، الأخبار، الصور، الخرائط، الفيديو، فهو يعمل على البحث عن الإجابات الصحيحة لبحثك بالإضافة إلى البحث عن المصادر التي يمكنها مساعدتك فيه، ويستخدم محرك البحث Bing مع عدة علوم منها: العلوم، الرياضيات، التاريخ وغيرها من العلوم

يمكنك تحميل تطبيق Bing من متجر جوجل، وتسجيل الدخول ببريدك الإلكتروني؛ حيث تجد شريطا يساعدك على طرح الأسئلة، والتقاط صور، أو التحدث عن طريق الصوت، كما يمكن أن يقدم لك الأخبار وأحوال الطقس، ويمكن التحدث مع Bing بواسطة الذكاء الاصطناعي، وطرح الأسئلة التي تريدها، ويجيبك المحرك بتوفير مراجع ومصادر مختلفة وموثوقة.

لا يسعنا ذكر كل مواقع ومحركات البحث العلمية الموجودة على شبكة الأنترنت، فمنها المجاني، ومنها المدفوع، لأنها كثيرة ومتعددة، لكننا حاولنا عرض ثلاث مواقع مع ذكر تعريف مختصر للمساعدة في البحث العلمي، وقد اخترنا المجاني منها للحصول على مصادر معلومات ومراجع بسهولة ودون أي اشتراك.

3.2.2 الاختبارات الافتراضية:

أصبحت الاختبارات وسيلة شائعة في الوسط التعليمي لفعاليتها في تقييم الطلاب افتراضيا، ومن أهم المنصات التي يمكن استخدامها لإنشاء اختبار إلكتروني فعال ما يلي:

¹ <https://www.refseek.com/23/07/2023>, 13 :37.

² <https://www.bing.com/14/07/2023>, 13 :32.

1.3.2.2 الاختبارات الإلكترونية بنماذج جوجل Google forme¹:

لتصميم اختبار افتراضي وجب التسجيل في حسابك الخاص في جوجل، Google والدخول إلى التطبيقات الخاصة بك واختيار أيقونة Google Drive، ثم اضغط على أيقونة نماذج جوجل للوصول إلى خيار Google Forme، ثم قم باتباع الخطوات التالية:

- (1) قم بتسمية الاختبار في شريط العناوين.
- (2) أضف الأسئلة حسب احتياجاتك الخاصة للاختبار.
- (3) أدخل نص الأسئلة.
- (4) قم بالتعديل على النموذج باختيار الإعدادات المناسبة.
- (5) مشاركة الاختبار بالحصول على الرابط أو تضمينها في صفحة الويب.
- (6) متابعة الردود بشكل آلي.

2.3.2.2 الاختبارات والواجبات الإلكترونية ببرنامج ميكروسوفت تيمز

² Microsoft Teams

يعد مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams تطبيقاً من تطبيقات التواصل والتعاون، يجمع بين المحادثات في مكان العمل والاجتماعات بالفيديو؛ أي أنه يستخدم في مجال الأعمال، ويعد من منتجات حزمة Microsoft 366، يتميز بأجراء الاجتماعات المباشرة وتخزين الملفات، والتكامل مع تطبيقات Microsoft الأخرى مثل: Word، Excel وغيرها.

تنزيل وتثبيت البرنامج:

يمكننا تنزيل البرنامج بسهولة، وذلك بالانتقال إلى الموقع واختيار تنزيل Teams أو عبر متجر التطبيقات إذا كنا نستخدم الأجهزة المحمولة بزيارة Google Play، ثم البحث عن البرنامج مع تثبيته. كما يمكننا تنزيل البرنامج كجزء من حزمة Microsoft 365، وبعد تثبيت البرنامج يمكن الدخول باستخدام الحساب الخاص بنا أو إنشاء حساب جديد.

كيفية إنشاء اختبار أو وأحب بتطبيق مايكروسوفت تيمز:

¹ <https://www.google.com/forms/about/17/07/2023>, 09 :10.

² <https://www.microsoft.com/ar/microsoft-teams/log-in20/07/2023>, 10 :12.

- لإنشاء اختبار أو واجب في برنامج مايكروسوفت تيمز، يجب الاشتراك وبعدها اتباع الخطوات التالية:
- (1) القيام بالتسجيل في البرنامج بالحساب الخاص أو بحساب المؤسسة.
 - (2) يمكن استخدام ميزة الواجبات في Microsoft Teams، ثم فتح النموذج أو الاختبار، ثم تحديد الخيارات وضبط الإعدادات والقيام بتغيير النسق.
 - (3) يمكن مشاركة الاختبار مع الطلاب بمجرد الانتهاء من إنشائه عن طريق إرسال الرابط أو دعوة الطلاب مباشرة.

3.3.2.2 موقع inspring لصناعة الأسئلة من باوربونت¹:

هو برنامج من البرمجيات التعليمية التي تنقلها شركة مايكروسوفت ويندوز، يحتوي على مجموعة من أدوات تأليف التعليم الافتراضي السريع، وأهم ميزة يقدمها هي إنشاء الاختبارات الإلكترونية عبر شبكة الأنترنت أو الاختبارات الإلكترونية، ويمكن إنشاؤها باستخدام مقاطع الفيديو، والسحب والإفلات والاختيار المتعدد، والتسجيل المرن، وتخصيص قواعد الاختبار، ويحتوي على أربعة عشرة قالباً للأسئلة جاهزة التصميم.

خدمات الموقع:

يقدم الموقع خدمات متعددة، يمكن استخدامها فيما يلي:

- إنشاء دورات عبر الأنترنت من ملفات بور بونت و Word و PDF وتحويلها إلى كتب إلكترونية تفاعلية.
- إنشاء المحاضرات عبر الفيديو مع الشرائح في الدروس التعليمية.
- إنشاء لقطات شاشة عالية الجودة، والتقاط كل أو جزء من الشاشة، وتبسيط الضوء على إجراءات الفأرة وإضافة الاختصارات، وتضمن تلميحات مرئية لكل خطوة.
- إنشاء لعب أدوار تفاعلية بتصميم سيناريوهات واقعية، بإضافة التعليقات الصوتية، واستخدام الشخصيات والمواقع المضمنة لجعل المحادثات أصلية حقيقية.
- إضافة أنشطة التعلم الإلكتروني باستخدام أربعة عشرة قالباً جاهزاً للتصميم، لإنشاء الرسوم البيانية والجدول الزمني، والمسار والكتالوجات، والأسئلة الشائعة وغيرها.
- بناء شخصيات مصورة وإضافتها إلى الشرائح في الدروس التعليمية.

¹ <https://www.ispring.ae/> 19/07/2023, 10 :19.

4.2.2 الترجمة:

تعتمد الترجمة الإلكترونية على استخدام البرمجيات، لتحويل كلمات أو نصوص أو فقرات أو كتب أو ملفات من لغة إلى أخرى بطريقة آلية، وهناك عدّة أدوات توفر خدمات للترجمة الإلكترونية حسب الحاجة إليها منها ما يلي:

1.4.2.2 ترجمة النصوص والمستندات من برنامج Word

لترجمة النص من برنامج Word يجب تحديد الجزء المراد ترجمته إلى لغة تريدها، ثم الذهاب إلى القائمة، ثم الضغط على مراجعة Review، ثم أيقونة اللغة والنقر عليها لإيجاد اختيار ترجمة، ثم تحديد اختيار من الاختيارات بترجمة المحدد أو الاختيار الثاني لترجمة المستند كـ، وعند النقر على الاختيار المناسب تظهر الترجمة على الجانب الأيمن للشاشة، ويمكن استبدال النص المحدد بالنص المترجم، تساعد هذه الطريقة في ترجمة الملخص الخاص بالمقالات، كما أنّه يحافظ على تنسيق النص وسياقه.

2.4.2.2 ترجمة النصوص والمستندات والملفات ببرنامج PDF:

يمكن ترجمة النصوص PDF على طريق ترجمة Google في محرك البحث، يمكن الكتابة في تشريط البحث كلمة ترجمة: بعدها مباشرة الضغط على أيقونة بحث تقدّم اختيارات. الأولى؛ الترجمة الافتراضية وهي ترجمة حرفية لا نحتاج إليها، ثم اختيار رابط ترجمة Google ويقدم ترجمة حسب السياق، يوجد في الصفحة الرئيسية للترجمة شريط في أعلى الصفحة، يمكن الضغط على أيقونة "مستندات"، ثم تصفح الملفات لرفع المستند، ويمكننا البرنامج من رفع المستندات بمختلف الأنواع: (docx, doc, odf, ps, rtf, pdf, pptx, xlsx, xls,) (... txt) بعدها يمكن الضغط على الأيقونة المراد منها لترجمة النص، وتحديد الملف المراد ترجمته، بعدها مباشرة يقوم الموقع بترجمة الملف، كما يمكن تحميله مترجماً.

3.4.2.2 ترجمة النصوص والمستندات والملفات من موقع Online doc

¹: Tranlato

يكتب على محرك البحث عنوان الموقع ثم الدخول إلى الرابط الأول مباشرة، حيث يتميز هذا الموقع بعدة مميزات؛ إذ أنه يمكنك من تقسيم ملف PDF، كما يمكن تحويله إلى صورة أو إلى Word، بالضغط على

¹ <https://www.onlinedoctranslator.com/en/> 21/07/2023, 12 :02.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

أيقونة ترجمة، ثم رفع الملف في الخانة المناسبة، ثم تحديد الملف، ثم تحديد اللغة المراد الترجمة إليها، وبعد التحميل ينزل الملف وجعل له تسمية، ويمكن عمل هذه الخطوات مع Word، ويمكن التعديل على الملف بعد التحميل بحرية مطلقة.

4.4.2.2 ترجمة النصوص والمستندات من Google Drive¹:

يمكن ترجمة النصوص من Google Drive بالنقر على أيقونة "جديد"، فيقدم اختيارات نضغط على أيقونة ملف، ثم تحديد الملف المراد ترجمته، ولإيجاد الملف يمكن النقر على أيقونة Dive التي تقدم لك كل الملفات التي تم رفعها حديثاً، ثم نضعها على اليمين وتنقر على أيقونة "فتح" واختيار أيقونة مستندات جوجل ويفتح الملف المراد بصيغة مستندات جوجل، ثم الانتقال لقائمة الإعدادات واختيار من قائمة الاختيارات "ترجمة المستندات"، ثم اختيار اللغة المراد الترجمة إليها والنقر لاختيار اللغة المناسبة، ثم الضغط على أيقونة ترجمة، فيتم ترجمة الملف باحترافية دون وجود أخطاء، ويمكن تحديد النصوص والفقرات ونسخها ولصقها في أي ملف من الملفات التي يحتاج إليها المستخدم .

5.4.2.2 ترجمة الفيديوهات والمحاضرات العالمية بموقع Kapwing²:

لترجمة مقاطع الفيديو بعدة لغات وعمل مزامنة للنص مع الصوت المنطوق في مقطع الفيديو، نستخدم موقع Kapwing بالدخول للموقع والضغط على أيقونة "حاول مجاناً"، تفتح شاشة الواجهة، ثم القيام بتسجيل الدخول، يقدم البرنامج عدّة خيارات، إذ يمكن اختيار الدخول بالحساب الشخصي عند الدخول للبرنامج، كما يمكن إضافة إعدادات أو إنشاء، ثم اختيار أيقونة ترجمة بعد تحميل المحاضرة المسجلة فيديو من سطح المكتب أو من ملفاتك الخاصة للغة المراد الترجمة إليها، وهذا الموقع يقدم عشرة دقائق فقط للترجمة ليس أكثر بالنسبة للاشتراك المجاني، أمّا المدفوع فهو غير محدود، ويقدم امتيازات خاصة، ثم القيام بتحميل الملف كاملاً، وبعد الترجمة يمكن مشاركة المحاضرة إلى المنصة التعليمية أو إلى أي موقع آخر.

كما يمكن عدم تحميله وإرساله مباشرة من البرنامج، حيث يتميز بإمكانية ترجمة أي مقطع فيديو إلى اللغة المراد الترجمة إليها داخل المنصات التعليمية وسماعه مترجماً دون تحصيل مقاطع الفيديوهات من المنصات، وتوفير مساحة التحميل.

¹ https://www.google.com/intl/ar_dz/drive/ 17/07/2023, 12 :44.

² <https://www.kapwing.com/ar> 19/07/2023, 17 :42.

3.2 الوسائط التكنولوجية المتعددة:

تشير الوسائط التكنولوجية المتعددة إلى استخدام مجموعة متنوعة من التقنيات لتعزيز التعليم الافتراضي بشكل أكثر تفاعلية، ومن هذه التقنيات: النصوص، الصوت، الصور الثابتة والمتحركة، ومن أمثلة توظيف الوسائط التكنولوجية في التعليم الافتراضي ما يلي:

1.3.2 النصوص:

تشمل النصوص استخدام الكلمات المكتوبة للتواصل وتوفير المعلومات ونقلها، وتدمج عادة مع وسائط أخرى لتحقيق التفاعل والجاذبية للدروس، وبعض استخدامات وسيط النصوص في التعليم الافتراضي:

1.1.3.2 تصميم استمارة إلكترونية من خلال موقع Google Forms¹:

لتصميم الاستمارة يجب تسجيل الدخول إلى حساب Google الخاص بك، ثم كتابة عنوان الموقع في صفحة الويب على شريط العناوين يأخذك الرابط إلى الموقع مباشرة، أو يمكنك الدخول إلى تطبيقات Google ثم الدخول إلى Google Drive، ثم تختار أيقونة "جديدة" بعد ذلك اضغط على نماذج Google للوصول إلى Google Forms ثم قم بإعطاء الاستمارة اسماً مناسباً. ولإنشاء استمارة جديدة يمكنك اتباع الخطوات التالية:

1-الواجهة الخاصة بالأسئلة: قم بتسمية الاستمارة أولاً، أضف الأسئلة حسب نوعها بالضغط على أيقونة "خيارات متعددة"، ثم قم باختيار النوع المناسب لأسئلتك، ثم أدخل النص المراد واختار الخيارات المناسبة، تمتلك الواحدة عدة خصائص للتعديل على النموذج مثل: (أيقونة التكرار، الحذف، خيارات إضافية). وهناك أيضاً شريط عمودي يضم عدة أدوات، منها: إضافة سؤال، استيراد الأسئلة، إضافة عنوان، ووصف إضافة صورة، إضافة فيديو أو قسم).

2-الواجهة الخاصة بالردود: وذلك لمتابعة الردود بشكل آلي، وتحديد الخصوصية، والتحكم فيمن يمكنه الرد على الاستمارة.

3-الإعدادات: لتحديد إعدادات إضافية يمكنك الاطلاع على الخصائص الإضافية، واختيار ما هو مناسب لك.

¹ <https://www.google.com/forms/about/17/07/2023>, 22 :32.

4- الشريط العلوي الجانبي: يمكنك الضغط على أيقونة "المظهر" لتفسير (نمط النص أو السؤال أو النص، الألوان وغيرها) أو معاينة العمل، وهناك أيقونة الرجوع إلى الأمام وأيقونة الرجوع إلى الخلف.

5- مشاركة الاستمارة: بالضغط على أيقونة "مشاركة" في أعلى الصفحة للحصول على الرابط أو تضمينها في صفحة الويب.

2.1.3.2 تصميم استبانة إلكترونية من خلال موقع Google forms:

تعد الاستبانة الإلكترونية، وسيلة لجمع الآراء والمعلومات بسهولة وبسرعة من فئة محدّدة من الأشخاص عبر شبكة الأنترنت، خاصة في مجال التعليم، حيث ساعدت كثيرا في اختصار الجهد والوقت لسرعة نشرها ووصولها للطلاب أو المشاركين في أي مكان، دون الحاجة لطباعة الأوراق وتوزيعها، ويوفر هذا الموقع خاصية التحليل الآلي للبيانات بشكل سريع وفعال، وأيضا يمكننا استخدامه في مجموعة متعدّدة المجالات، مثل: الأبحاث العلمية، تقييم الأداء للطلاب، التعلم الافتراضي وغيرها.

لتصميم الاستبانة، يمكننا اتباع الخطوات نفسها التي قمنا باعتمادها في تصميم الاستمارة من موقع Google Forms مع تغيير نمط الأسئلة حسب المجال المستعمل فيه.

3.1.3.2 التوقيع الإلكتروني من خلال موقع Remove bg¹:

لإضافة توقيع إلكتروني حقيقي للملفات الإدارية تزامنا مع التطوّرات التكنولوجية الحديثة، يمكن استخدام موقع Remove .bg لإضافة الختم الحقيقي بسهولة، ولأي ملف يحتاج إليه الأستاذ، يمكن اتباع الخطوات التالية:

- التقاط صورة للتوقيع الشخصي الخاص بالأستاذ ونقلها إلى الحاسوب.
- إضافة الصورة إلى موقع Remove .bg
- إزالة الخلفية من المتصفح باختيار الصورة وتنزيلها، ثم وضعها على سطح المكتب وتسميتها باسم آخر لتمييزها.
- الرجوع إلى المستند وإدراج المكان الذي يراد نقل التوقيع إليه.
- اختيار إدراج صورة، ثم أخذ التوقيع الشفاف، ثم النقر على الصورة، ثم أخذ التوقيع الشفاف واختيار اتساق النص ليستطيع تحريك الصورة بسلاسة ووضعها في المكان المراد مع التصغير للصورة.

¹ <https://www.remove.bg/24/07/2023>, 12 :43.

للتخلص من المربع اختار اختصاص في ملف Word وضبط التوقع في المكان المناسب، يمكن حفظ المستند بشكل إلكتروني.

4.1.3.2 تصميم الختم الشخصي أو الطابع الإداري:

لتصميم الختم الشخصي أو الطابع الإداري، يمكن اعتماد عدّة مواقع تصميم منها موقع Conva أو من مايكروسوفت باوربوينت وغيرها. وعند بحثنا عن أهم المواقع للتصميم اخترنا أسهل موقع للمبتدئين أو الذين لا يملكون خبرة في مجال التصميم، فاعتمدنا على منصة "تصميمك" الإلكترونية لتصميم الجرافيك؛ حيث يمكن لأي مبتدئ إنشاء شعاره أو منشورا لوسائل التواصل الاجتماعي أو بطاقات العمل وأهمها الختم الشخصي أو الطابع الإداري، فهو يحتوي على تصميمات جاهزة يمكن تحميلها أو اختيار التصميم المناسب سواء كان مجانيا أو مدفوعا، في حالة الدفع يحتاج المستخدم إلى ترقية حسابه، ويمكنه التصميم والتعديل بسهولة دون خبرة في مجال التصميم من خلال محرر التصميمات من المنصة. وعند الاختيار أو التصميم يمكنك اتباع الخطوات التالية:

- تحديد النص المراد ظهوره على الطابع أو الختم الشخصي مثل: اسم الشخص أو المؤسسة أو الوظيفة وشعار المؤسسة.

- اختيار تصميم مناسب من حيث الحجم والشكل واللغة والخط.

- الحفاظ على نسخة احتياطية في ملف خاص من التصميم للاستفادة منها مباشرة عند الاستخدام.

5.1.3.2 تصميم الشعار الخاص أو الخاص بالمؤسسة:

أصبح تصميم الشعار في وقتنا الحاضر، لا يحتاج إلى خبرة مصمم أو إلى دفع مبالغ مالية كبيرة لإنشائه يمكنك في لحظات معدودة القيام بذلك، كما يمكن لأي شخص أن يقوم بتصميم شعاره الخاص دون خبرة وجهد كبير في تعلم المجال، وذلك لكثرة البرامج التصميمية والمواقع والمنصات التي سهلت عملية التصميم باحترافية ونتائج رائعة، سواء كانت مجانية أم مدفوعة، أو باستخدام البرامج أو بالذكاء الاصطناعي أو عبر شبكة الانترنت فوريا، ومن أهم هذه المواقع:

- موقع التصميم الفوري: design free logo online

- موقع conva المتعدد القوالب وسهل الاستعمال.

- موقع "تصميم" وذلك باختيار التصميم المناسب والتعديل عليه.

- موقع تصميم الشعار Logo Maker يحتوي على 1000 قالب متنوع.

- موقع Adobe Illustrator أدوبي الاستراتور للتصميم ومخصص للذين يملكون الخبرة قليلا في المجال.

- موقع ucraft الذي يتميز بسماته الكرتونية.
- موقع Graphic Springs يتميز بأعداد هائلة من التخصيصات.
- موقع Design Hill متعدد الخدمات باستخدام الأيقونات والألوان، إضافة إلى أنه يقدم التصميم مجاناً.
- كما يمكن تصميم الشعارات من الهاتف المحمول باستخدام مواقع وتطبيقات خاصة بمجال التصميم.

6.1.3.2 تصميم السيرة الذاتية:

نظراً لأهمية السيرة الذاتية في السياقات المهنية والأكاديمية، وذلك لتقديم لمحة سريعة عن الشخص مما يسهل على أصحاب القرار التعرف على خلفية الشخص ومهاراته، وجب تصميم سيرة ذاتية احترافية لإظهار الإنجازات البارزة والتحديات التي تم التغلب عليها خلال مسيرته. فسهلت التكنولوجيا ذلك العمل بتخصيص مواقع ومنصات لتصميم قوالب جاهزة التحميل مجانية أو مدفوعة سهلة التعديل، ومن بين أهم هذه المواقع تذكر منها:

1.6.1.3.2 موقع canva¹:

لتصميم سيرة ذاتية يمكننا استخدام موقع canva بزيارة الموقع عبر المتصفح، أو استخدام التطبيق المحمل سابقاً، وذلك بالبحث في شريط الاختيارات CV وسيرة ذاتية، ثم اختيار القالب المناسب للعمل، يمكن تغيير النصوص والألوان، والصور، باستخدام الأدوات المتاحة، وبمجرد الانتهاء من التعديل يمكن الضغط على أيقونة تنزيل لحفظ التصميم بصيغة PDF أو صورة، أو مشاركته بأحد الحسابات الشخصية عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

2.6.1.3.2 موقع CVmaker²:

عبر المتصفح يجب القيام بزيارة موقع CVmaker، والقيام بالتسجيل للحصول على حساب شخصي في الموقع، ثم اختيار أيقونة أنشئ سيرتك الذاتية، توجد قوالب متنوعة ومتعددة، يمكن اختيار القالب المناسب وإدخال المعلومات الشخصية والمؤهلات العلمية، والخبرات العلمية والمهارات، مع استخدام الأدوات المتاحة لتعديل وتصميم السيرة الذاتية، من تعديل للخطوط أو الألوان، وبعد الانتهاء من العملية تحفظ على الجهاز أو يتم إرسالها مباشرة عبر البريد الإلكتروني.

¹ https://www.canva.com/ar_eg/ 15/07/2023, 08 :32.

² <https://www.cvmaker.com/ar/> 15/07/2023, 18 :36.

3.6.1.3.2 موقع Get your CV¹:

يعدّ من أسهل مواقع تصميم السير الذاتية، لاحتوائه على قوالب جاهزة التحميل مجانية أو مدفوعة، بمجرد الدخول للموقع المجاني، يمكن تحميل القالب أو الدخول لإنشاء السيرة الذاتية مباشرة عبر الانترنت، باختيار القالب المناسب والتعديل عليه حسب الحاجة.

7.1.3.2 تصميم باركود لملفات المحاضرات والدروس:

لتعزيز كفاءة إدارة المخزون وتسجيل المعلومات بشكل دقيق، أضحي تصميم الباركود لملفات المحاضرات والدروس من الأساسيات الواجبة على الأستاذ تعلمها في عصرنا العالي، لأهميته في تقليل الأخطاء البشرية، حيث يساهم في تنظيم وتسجيل الوصول إلى المعلومات التعليمية والمساعدة في تتبع وتقييم الأداء الأكاديمي، وتحسين تجربة الطلاب، وهناك عدة مواقع لإنشاء وتصميم الباركود، نذكر أهم المواقع الشهيرة التي تسمح لنا بهذه المهمة.

1.7.1.3.2 موقع QR Code Generator²:

مولد رمز الاستجابة السريعة QR Code Generator، هو موقع ويب، يقدم خدمات لإنشاء الرموز وإدارتها، فهو يساعد في إنشاء رموز مخصصة للروابط أو الصور أو ملفات PDF على شكل QR التي يمكن مسحها ضوئياً، باستخدام كاميرا هاتفك ثم توجيهك إلى موقع ويب، أو تطبيق أو هاتف، أو عنوان بريد إلكتروني.

يمكن إنشاء باركود مخصص من خلال تحديد محتوى الباركود، وزيادة عدد الزيارات إلى خيارات متعددة أو Facebook، أو URL عند استخدامه مثل عنوان موقع ويب، يمكنك أيضاً تخصيص التصميم عن طريق اختيار الألوان أو إضافة إطار (مع نص أو دونه)، أو تحميل صورة أو شعار، أو الاختيار من معرض الصور عند تصميمك، يمكنك تنزيل الكتابة المكتوبة لتضمينها على موقع svg أو png أو jpeg بصيغة الويب الخاص بك أو منشورك، ومن مميزاته أنه يدعم اللغة العربية، كما أنها تتيح لك إنشاء رموز، كبطاقة افتراضية تحتوي على كافة المعلومات التي قمت بإدراجها.

¹ <https://www.getyourcv.net/> 16/07/2023, 20 :32.

² <https://www.qr-code-generator.com/> 22/07/2023, 14 :84.

2.7.1.3.2 موقع QR code monkey¹:

بعدّ الموقع أحد أفضل مواقع إنشاء رموز الاستجابة السريعة، حيث يعتمد بشكل كبير على البيانات وروابط مواقع الويب، وأرقام الهواتف، بالإضافة إلى أرقام Wi-Fi وأهم ميزة يختص بها أنه يدعم اللغة العربية. وبعده من أفضل المواقع لإنشاء رمز QR لسهولة ومجانيته في الوقت الحالي، وهناك الكثير من المواقع المجانية الأخرى لإنشاء رمز الاستجابة السريع لمساعدة الأستاذ في إنشائه بسهولة دون تعقيد، لتعدد استعماله في مجال التعلم والبيداغوجيا وحتى إراديا.

2.3.2 الصوت:

إنّ توظيف الصوت من أهم العناصر في الوسائط التكنولوجية، نظرا لأهميته في الاتصال البشري، حيث يتم استخدامه بطرق متنوعة، مثل تقنيات البث الصوتي وتسجيله، الأنظمة الصوتية الذكية للتعرف على الصوت، البرامج والتطبيقات الصوتية التعليمية التي سنذكر بعض استخداماتها في مجال التعليم الافتراضي:

1.2.3.2 كتابة النصوص بالصوت في برنامج الورد Word:

للكتابة بالصوت في برنامج Microsoft word يشترط امتلاك حساب بريد الكتروني في موقع Google، لتتمكن من الولوج إلى البرنامج والدخول إلى أيقونة مستند، باستخدام تقنيات التحويل الصوتي إلى نص، وذلك بتنشيط خاصية تحويل الصوت إلى نص في Word وتسجيل الصوت والتقنية تقوم بتحويله إلى نص كتابي، يمكنك تحديد اللغة المناسبة للكتابة عبر أيقونة "قائمة اللغة"، وأفضل ما يتميز به البرنامج أنه يدعم اللغة العربية مع القليل من الأخطاء اللغوية مقارنة بالبرامج الأخرى، مع إمكانية تنزيل المستند بتنسيقات مختلفة مثل: html ,TXT,pdf, rtf, docx وغيرها.

كما يسهم استخدام وسيط الصوت في الورد Word في تسهيل تسجيل المحاضرات كتابيا بصوت الأستاذ المحاضر، مما يمكن الطالب بالتركيز على الفكرة بدلا من التركيز على التنسيق وتسهيل عملية الكتابة وتوثيق الأفكار للرجوع إليها لاحقا.

2.2.3.2 التسجيل الصوتي للمحاضرات والدروس التعليمية ببرنامج الباوربوينت:

يمكن تسجيل المحاضرات والدروس بالصوت في برنامج الباوربوينت باستخدام البرنامج وإعداد الشرائح التي ترغب في إضافة التسجيل الصوتي إليه، ثم القيام بالتسجيل بالاختيار من شريط القوائم والنقر على أيقونة تسجيل

¹ <https://www.qrcode-monkey.com/> 22/07/2023, 00 :19.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

الصوت، وذلك بالتحدث في الميكروفون وتحريك الشرائح حسب الحاجة، بعد الانتهاء، قم بتحرير الصوت بإزالة الأخطاء، وضبط الوقت حسب الشرائح لتناسب مع التسجيل وحفظه، ومشاركته مع الطلبة أو منصات التعليم الافتراضية، كما يمكنك تسجيل كل شريحة على حدة.

ويستفاد من البرنامج بإمكانية تسجيل الصوت، وعرضه على شرائح الباوربوينت بمشاركة المحتوى عبر منصات التعليم الافتراضي، وذلك بتحسين توجيه الدورة الدراسية عن طريق إضافة شرح صوتي يوضح المفاهيم والمهام أو اختصاراً للوقت، وتحديد توجيه المعلومات، وتحسين إدارة الحصص الافتراضية، كما يمكن استعمالها في الندوات والمقتنيات العلمية.

3.3.2 الصور الثابتة:

يتضمن استخدام الصور الثابتة في الوسائط التكنولوجية وظائف عديدة، نظراً للأهمية التي تحظى بها الصورة في اللغة البصرية، وذلك لأنها تقوم بدور رئيس في توجيه الرسالة التعليمية في ميدان التعليم، وإذا عدنا إلى بعض استخداماتها نجد:

1.3.3.2 كتاب متحرك افتراضي بالباوربوينت أنفوجرافيك:

لتصميم كتاب متحرك افتراضي وجب الاستعانة ببرنامج Power Pont بتنسيق الإنفوجرافيك، واتباع الخطوات العامة باختيار تصميم الشرائح بما يتناسب وموضوع الكتاب، وحذا لو تكون جاذبة، إضافة إلى إدخال النصوص الرئيسة لكل صفحة، مع التركيز على الأفكار الرئيسة والعناصر المهمة، وبعد ذلك إضافة صور ورسومات توضيحية للنقاط الرئيسة وجعل الكتاب مرئياً، ثم القيام بتحسين الديناميكية باستخدام تأثيرات الانتقال والرسوم المتحركة، وتحديد أوقات ظهور الشرائح وتأثيرات الانتقال لضبط التدفق وجعل الكتاب متسلسلاً، مع القيام بتكرار الرموز والعناصر المرئية لتعزيز التفاعل وترسيخ الأفكار، وفي نهاية العمل القيام باختبار الكتاب، وذلك بتشغيل العرض لضمان تناسق الرسوم المتحركة ووضوح الرسائل، وأخيراً اختيار تصدير العرض كملف PowerPoint أو ملف PDF متحرك لمشاركته بسهولة.

ويستخدم هذا التصميم في الفصول الافتراضية، لتوفير شروح وتوضيحات بصرية للمفاهيم الصعبة، وإنشاء عروض تقديمية أكثر جاذبية بشكل بصري وسهل التفاعل، وتوضيح الأبحاث العلمية والنتائج بشكل مبسط، مما يعزز التواصل البصري، ويسهم في إيضاح وجاذبية المعلومات.

2.3.3.2 توليد الصور الاحترافية بالذكاء الاصطناعي:

تقدّم عدّة برامج حديثة خدمة إنشاء الصور بالذكاء الاصطناعي، وذلك بتحديد النموذج المناسب للمشروع، مثال على ذلك تطبيق Conva الذي يحوّل الكلمات والعبارات إلى صور، باستخدام ميزة تحويل "النص إلى صورة"؛ حيث تقدم الأداة صور لتصور منتج أو فكرة أو رسم بشكل تخطيطي، بكتابة المطالبة النصية مثل: "مكتبة يوجد داخلها طالب يدرس وسط الطبيعة وبجانبه شلال"، ستتحوّل العبارات والكلمات إلى صور خيالية تستخدم في العروض التقديمية، أو صور للفصول الافتراضية. كما توفر الأداة خصائص لتعديل الصور بالطريقة المناسبة، مع إمكانية إضافة تأثيرات الصور والفلاتر الممتعة، أو إدراج أيقونات وتسميات توضيحية وعناصر مختلفة لتصميم الجرافيك توجد في المكتبة الخاصة بالبرنامج، ولإنشاء الصور يمكن الرجوع إلى البرنامج واتباع خطوات كيفية إنشاء الصور بالذكاء الاصطناعي، ثم استخدامها مباشرة على المنصة التعليمية أو في المشاريع العلمية.

3.3.3.2 إنتاج الخرائط الذهنية التعليمية بالذكاء الاصطناعي:

لتجميع الأفكار وتنظيمها ورسم الخرائط بطريقة منظمة، يمكن استعمال عدة برامج وتطبيقات مساعدة لإنجازها بأسرع طريقة منها: Mind Maps, Whimsical لعمل الخرائط الذهنية التفاعلية بواسطة الذكاء الاصطناعي، وبرنامج Mivo الذي يعدّ من أسهل وأسرع البرامج لصناعة خريطة ذهنية باستخدام الذكاء الاصطناعي، الذي يكشف مواضيع وأفكار جديدة لإنشاء خريطة ذهنية موسعة ومتفرعة تلقائياً، ويحل المشكلات المعقدة بسهولة عن طريق تقسيم المعلومات، واكتشاف العلاقة القائمة بينها، ثم يقوم بإعادة ترتيب الخريطة وتنظيم الأفكار الموجودة داخلها، كما يمكن القيام بتخصيص الخريطة بإضافة الألوان، والصور، والأنماط للحصول على مظهر احترافي، وتعد أداة Hiro الأفضل للتخطيط الذهني، لاحتوائها على عدّة مميزات تجعلها مختلفة عن الأدوات الأخرى، كاحتوائها على قوالب متعدّدة ومتنوّعة تمكّنك من تبديل الوضع للعرض التقديمي أو تقسيم الخريطة إلى إطارات لعرضها كشرائح، ويمكن التعاون في الإنشاء بشكل متزامن ومشاركتها في مواقع الويب وغيرها.

4.3.3.2 إعداد خطة الدرس بالذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي الحر، يتم بها إعداد خطة درس في التعليم، مما يجعل عملية إنشاء الدروس أسرع وأكثر كفاءة من أي وقت مضى؛ حيث تساعد المعلمين في إنشاء خطة الدرس بجودة عالية تتماشى مع حاجات الطلاب واهتماماتهم، واختصاصاتهم، ويمكن ذكر بعض البرامج منها: canva ، chat

يمكن أن ينشئ خطط دروس منظمة، بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء مواد الدروس. وذلك من خلال تحديد الموضوع والمفاهيم التي يشملها الدرس، فتقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتصميم الدرس بالاعتماد على التحليل والبيانات الذكية، وتقسيمه إلى عدة مواضع، يمكن اختيار الدرس المناسب والضغط على أيقونة بداية الدرس، ويحتوي البرنامج على شريط قوائم مساعد في اختيار تبسيط المعلومة إذا كان الدرس طويلا، أو إضافة أمثلة أو توضيف اختبار، أو طرح سؤال على جزئية من الدرس، وتكرر العملية مع كل درس.

5.3.3.2 السبورة الرقمية البيضاء:

تعدّ السبورة البيضاء أداة رقمية تستخدم للرسم والكتابة التفاعلية، لتصور الأفكار والتعاون في الوقت الحقيقي للفصول، وهناك العديد من التطبيقات والبرامج التي تقدم هذه الخاصية، وفق شرح بعض منها كالتالي:

- 1- برنامج conva¹: وهو تطبيق مجاني يتيح للمستخدمين الانتقال بسلاسة بين العرض التقديمي، وصفحات السبورة البيضاء، لسهولة الاستخدام والمشاركة لتعدد مجالات العمل.
- 2- البرامج المرئية الافتراضية مثل (Zoom)²؛ حيث يوفر ميزة السبورة البيضاء للمستخدمين، تسمح لهم بالرسم والكتابة خلال الاجتماعات.
- 3- برنامج Concept board³: وهو تطبيق افتراضي تعاوني يقدم سبورة بيضاء رقمية تسمح للمستخدمين بالرسم والكتابة والتعاون في الوقت الفعلي، وميزات أخرى لتسهيل عمليات التخطيط والتعاون الجماعي.
- 4- برنامج webex Meetings⁴: يمكن تثبيت التطبيق على سطح المكتب، ويوفر ميزة السبورة البيضاء للرسم والشرح خلال الاجتماعات الافتراضية.

4.3.2 الصور المتحركة (الفيديوهات):

يتيح استخدام تقنية الفيديو (تكنولوجيا المرئيات) في الوسائط التكنولوجية، توظيف تقنيات متقدمة في تسجيل المحاضرات افتراضيا، سواء أكان التفاعل مباشرا أو غير مباشر، وتقنية الفيديو تتداخل فيها كل عناصر

¹ https://www.canva.com/ar_eg/ 15/07/2023, 12 :19.

² <https://zoom.us/> 29/07/2023, 12 :32.

³ <https://conceptboard.com/> 10/07/2023, 08 :15.

⁴ <https://www.webex.com/suite/meetings.html> 26/07/2023, 11 :04.

الوسائط التكنولوجية من صورة متحركة، ونص، وصورة، للحصول على التفاعل في العملية التعليمية، ونستعرض الآن بشيء من الاختصار استخدامات الفيديوها في الوسائط التكنولوجية في التعليق

1.4.3.2 طريقة عمل تأثير اليد التي تكتب بالطباشير على السبورة وتصديره كفيديو:

إن عمل تصميم نص بتأثير طباشيري على طريق التصميم الرقمي، يوجب جمعه مع تقنيات الرسم التقليدية ليصبح التأثير واقعياً، ويمكن استخدام برامج تحرير الصور مثل، Adobe Photoshop أو Power Point، وإذا استعملنا هذا الأخير تتبع الخطوات المولية للقيام بذلك:

1-فتح مستند Power Point جديد والبدء بفتح صورة خلفية تناسب الموضوع، ولتكن لوحة سبورة سوداء محملة من قبل وإدراجها في الملف، مع القيام ببعض التعديلات لتناسب مع واجهة الصفحة.

2-إدراج صندوق نص والكتابة داخله، مع اختيار اللون المناسب للكتابة عادة ما يكون باللون الأبيض.

3-اختيار نوع الخط باستخدام أداة الفرشاة التي تشبه الطباشير والبدء في رسم الكتابة بطريقة يدوية، ثم إضافة تفاصيل دقيقة، مثل خطوط اليد والأصابع لجعل التأثير أكثر واقعية، يمكن تحميل نوع الخط من مكتبة الخطوط ومن أنواعها مثلاً: Creta-TRIAL، CHALKABOUT، CHARCOAL، وغيرها.

4-القيام ببعض التعديلات مثل شفافية الطباشير، الظل والإضاءة، توحيد الألوان ...

5-إضافة طبقة جديدة لليد التي تكتب بالطباشير، وإدراج الصورة ووضعها مع بداية الحرف والقيام بتعديلات الحركة لتناسق مع الكتابة عند التحرك.

6-بعد إكمال التصميم، تحفظ الصورة بتنسيق فيديو باختيار "حفظ فائق الجودة" من قائمة الاختيارات حسب حجم الملف المراد تحميله، كما يمكن تصدير العرض التقديمي ومشاركته مع الآخرين في التعليم الافتراضي أو عن بعد أو في المنصة التعليمية.

يمكن استخدام هذه الخاصية في العروض التقديمية في المحاضرات أو الدروس، أو في نهاية العرض التقديمي كختم باسم الأستاذ، أو عمل عدة شرائح وتقديمها كدرس أو محاضرة تعليمية في المنصات التعليمية، أو في البرامج المرئية كعرض.

2.4.3.2 طريقة تسجيل فيديو تعليمي (أعداد الدروس الاحترافية):

تعدّ المقاطع المرئية التعليمية المسجلة أو المتزامنة من أهم الوسائط التكنولوجية الحديثة خاصة في طريقة التعليم الافتراضي، وذلك باعتمادها على البصر والصوت؛ حيث تنقل المعلومات بطريقة قوية وناضضة بالحياة ولتسجيل المقاطع المرئية، يمكن اتباع هذه الخطوات:

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

- 1-التخطيط: بوضع المصطلحات المناسبة وكتابة النقاط الرئيسية، وتجهيز المستند أو وضع خطة الدرس، وتحديد المواضيع التي ستغطيها في الدرس أو المحاضرة.
- 2-اختبار المعدات أو التجهيزات: يوجد أدوات مشتركة لتصوير الفيديو التعليمي، مثل: الحاسوب، الكاميرا، الهاتف الذكي الميكروفون، الإضاءة، ومهما اختلفت المعدات وجب استعمال برامج تحرير وتعديل الفيديو بعد التسجيل، وهذه البرامج إما مجانية أو مدفوعة، ومنها ما يستعمل في الحاسوب مثل: windows 10 video Edit, Movie Maker, Open Shot Video Edite وكل هذه البرامج مجانية الاستعمال، أما ما يستعمل في الهاتف برنامج you cut وغيرها العديد من التطبيقات لا يمكن ذكرها في هذا الصدد.
- 3-نوع التدريس: اختيار ما إذا كان التدريس مسجلا لاستخدام برامج تحرير لقص المشاهد غير الضرورية أو مباشرة للتحدث بوضوح وإضافة رسوم توضيحية.
- 4-طرق التدريس: تتعدد طرق التدريس بالفيديو حسب أنواعها، ولكل نوع معدات خاصة به، منها ما يستعمل بسبورة وهاتف وأقلام، ومنها ما يستعمل حاسوباً وبرنامج تسجيل، وبرنامج باوربوينت وميكروفون، أو لوح إلكتروني، وقلم إلكتروني للرسم، وبرنامج تسجيل شاشة الحاسوب، وغيرها من الطرق والمعدات.
- 5-مشاركة الفيديو في المنصات: بعد التحرير يصدر الفيديو بجودة عالية، وتنسيق يناسب الاستخدام واختيار طريقة المشاركة مباشر على القنوات، مثل: Greate Pam Microsoft Teams, Google Met، Zoom يوتيوب وغيرها.

3.4.3.2 تحويل النص إلى صوت طبيعي بالذكاء الاصطناعي برنامج Vidnoz¹:

هو أداة تستخدم الذكاء الاصطناعي لإنشاء مقاطع فيديو بسهولة وبسرعة، لتحويل النص إلى صوت أو شخصية ناطقة، أو تصميم فيديوهات من خلال اختيار الصورة الرمزية، أو تحويل عروض تقديمية إلى فيديو. وتم تطوير البرنامج لتحويل النصوص العادية إلى خطاب بأصوات بشرية طبيعية، مثل الأشخاص الحقيقيين باستخدام صوت الذكاء الاصطناعي لقراءة النصوص، ويدعم البرنامج أكثر من مائة وأربعون لغة، من بينها اللغة

1. ¹https://www.vidnoz.com/?a_aid=6535dc8804f54&gad_source=1&gclid=Cj0KCQJwkdO0BhDxARIsANkNcrfftEE61saGoOqLUZlraem4Jg2nfcqafXDA5Pm58Z3MpL2F_Y5yTkaAhOIEALw_wcB 25/07/2023, 16 :11.

العربية بأصوات متعدّدة (ذكور أو إناث) للاختيار من بينها نبرة الصوت، وأهم ميزة في البرنامج أنه يحوّل النص إلى صوت باحترافية، وهو مجاني ومباشر؛ أي في الوقت الفعلي دون حدود.

يمكن الدخول إلى البرنامج من خلال التسجيل بالبريد الشخصي، ثم الدخول لاستخدام هذه الأداة، فهو مفيد جدًا للطلاب الذين يتعلمون اللغات لتنمية مهارة الاستماع والتحدث، أو للمعلمين الذين يحتاجون إلى تسجيل المحاضرات واختبارات الاستماع للغة لغير الناطقين باللغة العربية، وإنشاء الحوارات والعروض التقديمية، وما إلى ذلك.

4.4.3.2 تحويل ملفات الفيديو والصوت إلى نص برنامج Tranc Kriptor¹:

أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في البرامج والتطبيقات؛ حيث تقدّم التعرف الدقيق على الصوت بعدة لغات، وإعادة كتابته على شكل نصوص باستخدام الذكاء الاصطناعي المتطور مما يجعله رصيذا لا يقدر بثمن في مجال التعليم، ومن أهم البرامج trancKriptor المجاني الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحويل الصوت أو الفيديو إلى نص بسرعة ودقّة، وهو برنامج يدعم اللغة العربية، يمكن استخدامه لنسخ المحاضرات في برنامج Zoom أو Google Meet أو الدروس المسجلة في المنصات التعليمية، أو أي ملف صوتي أو مرئي، كما يمكن ترجمة النصوص إلى لغات أخرى، ما يدعم تعدّد اللغات إذا كانت المحاضرة بلغة أجنبية مثلا: يمكن ترجمته إلى اللغة العربية، وتوفر الأداة أيضا الفرصة لضبط النسخ أو تحويل النص إلى عدّة ملفات، وتنزيلها حسب الحاجة، فهو يوفر الوقت ويبسط العمل، يعزز إمكانية التعاون مع الفريق من طلاب أو زملاء من الأساتذة على الملفات نفسها، وطرح الأسئلة عن المحادثات.

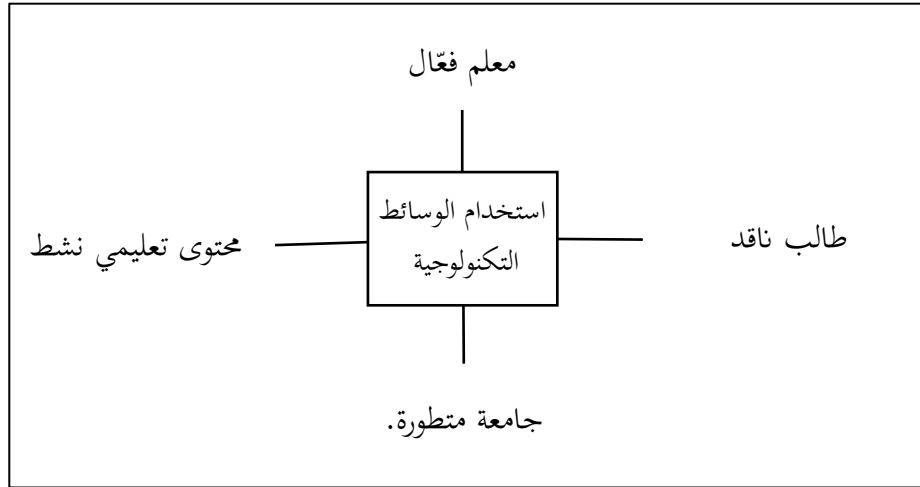
في الأخير نستنتج أن استخدام الوسائط التكنولوجية يعمل على:

- إخراج التعليم من دائرة الروتين والتعلم التقليدي وابتكار مناهج حديثة.
- يخلق أستاذاً فعالاً، بل فيلسوفاً في مادته.
- تنوع أدوار الأستاذ الجامعي.
- يخلق أستاذاً قادراً على ابتكار محتوى تعليمي يفوق ما يعرف في المحتوى الضيق المحصور في إلقاء المحاضرات شفويا أو على شكل مطبوعات.

¹ <https://transkriptor.com/ar/> 13/07/2023, 17 :33.

الفصل الثاني الأيقونة الإلكترونية الافتراضية؛ أهميتها وفعاليتها

— يخلق طالبا فعالا قادرا على المناقشة، فاهما لمادته قادرا على الحوار لثقته بمعلوماته والدفاع العلمي السليم عنها.



— يخلق طالب قادرا على التعلم الذاتي (تفريد التعلم).

الشكل رقم (02) يمثل مخطط استخدام الوسائط التكنولوجية.

نستشف مما سبق أن استخدام الوسائط التكنولوجية يؤدي إلى بناء جامعة مستقبل افتراضية تقوم بتخريج رجال أعمال ومديري مشاريع ومحللي للمشاكل وتشكيل أجيال قادرة على التعامل مع عالم التكنولوجيا الحديثة والإبداع فيها حسب حاجة التخصص والمجتمع لها.

الفصل الثالث

تحليل برمجية منصة تعليمية

افتراضية

الفصل الثالث:

تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي العام للمنصة

المبحث الثاني: المقررات التعليمية عبر المنصة

المبحث الثالث: كيفية إنشاء حسابات خاصة بالمنصة التعليمية

المبحث الرابع: أيقونات أنشطة التعلم

1. الإطار المفاهيمي العام للمنصة.

1.1 التعريف بالمنصة:

المنصة هي عبارة عن منظومة برمجية تعليمية افتراضية، تستخدم تقنيات تكنولوجيا وأدوات التعلم عبر الويب، يمكن توظيفها في العملية التعليمية بشكل متزامن أو غير متزامن، تجمع بين نظام المحتوى الإلكتروني والوسائط التكنولوجية المتعددة، تهدف إلى تيسير عملية التعليم والتعلم بالنسبة للطلبة والمعلمين من نشر الدروس، ووضع الإعلانات، والتواصل مع الطلبة، وإلقاء المحاضرات من خلال خدمة الاتصال المرئي والسمعي وتقنيات متعددة أخرى، ويمكن إجراء اختبارات إلكترونية والاطلاع على النتائج، مما يساعد على تحقيق عملية تعليمية تعلمية افتراضية ذات جودة عالية.

أما التعريف الإجرائي هي عبارة عن بيئة تعليمية افتراضية قائمة على توظيف الوسائط والتكنولوجيات الحديثة، يستفيد من محتواها التعليمي كل من الأستاذ والطالب، كل حسب دوره داخل هذه المنصة، فيخلق بذلك جو تفاعلي نشط وتبادل للمعلومات في إطار تعليمي بحث.

2.1 أهمية المنصة الافتراضية:

صمّمت المنصة التعليمية لتلبية حاجيات المستخدمين في مؤسسة التعليم الجامعي، خدمة لكل من الطالب والأستاذ وستتطرق لبعض النقاط الأساسية التي تمكن كل منهما للاستفادة منها كل حسب حاجته إليها.

1.2.1 بالنسبة للطالب:

تلخص أهم استخدامات المنصة بالنسبة للطالب فيما يلي:

- تنمية قدرات الطالب فيما يخص التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- ينمي لدى الطالب الرغبة في التعلم وطرق البحث عن المعلومات والمعارف.
- سهولة الاتصال مع المشرف الأكاديمي.
- تنمية مسؤولية الطالب تجاه تعليمه بنفسه.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

- إمكانية تحميل المادة التعليمية على جهاز الحاسوب الخاص بالطالب أو طباعتها، وبالتالي قراءتها في أي وقت حسب رغبته.

2.2.1 بالنسبة للأستاذ:

- يمكن للأستاذ استخدام المنصة التعليمية الافتراضية فيما يلي:
 - إنشاء الفصول الدراسية الافتراضية في أي وقت يحدده ويناسبه.
 - توزيع المهام والواجبات على الطلاب وتقسيم أدائهم مما يساعد المعلمين على بناء علاقة قوية مع الطلاب وتقديم الدعم لهم.
 - التواصل مع الطلاب والزملاء لمشاركة أفكارهم وتجاربهم أو طلب الدعم والمساعدة.
 - المشاركة في برامج التنمية المهنية وهذا ما يساعد على تطوير مهاراتهم التدريسية مما يؤدي إلى تحسين جودة التدريس.

3.2.1 بالنسبة للمؤسسة التعليمية:

- يمكن للمؤسسة التعليمية تسخير المنصة لتحقيق الأهداف التعليمية التالية:
 - تحسين جودة التعليم من خلال تسهيل عملية الوصول إلى المحتوى التعليمي الشامل، والتفاعل الفعال بين الأساتيد والطلبة والتقسيم المستمر لهم.
 - توسيع نطاق الوصول إلى المحتوى التعليمي، من خلال توفير خاصية التعلم من أي مكان وفي أي وقت وهذا ما يمنح الطلاب إمكانية التحصيل العلمي، خاصة من تمنعهم التزامات أخرى من حضور الفصول الدراسية التقليدية.
 - خفض التكاليف التعليمية من خلال التقليل من الحاجة إلى البنية التحتية المادية كالمباني والفصول الدراسية التقليدية.
 - الجمع بين المعلمين الجامعة النظامية وجامعة التكوين المتواصل.
- هذه أهم الاستخدامات التي يمكن لكل من الأستاذ، والطالب، والمؤسسة التعليمية الاستفادة منها حالياً، ويمكن تطوير المنصة وإضافة بعض التغييرات حسب الحاجة وحسب المتطلبات.

3.1 مكونات المنصة الافتراضية:

تتمثل أهم مكونات المنصة التعليمية الافتراضية المبرمجة في:

- **الصفحة الرئيسية للمقرر:** وتشبه غلاف الكتاب، وهي نقطة انطلاق إلى بقية أجزاء المقرر، وبها مجموعة من الأيقونات التي تشير إلى محتويات يمكن الضغط عليها لتصفح مضمونها.
- **محتوى المنصة:** تحتوي على المادة التعليمية التي يضعها المدرس، يمكن أن تكون على شكل محاضرات منظمة وقابلة للتحميل كي يستطيع الطالب الاطلاع عليها.
- **أيقونة الإعلانات:** وتتضمن مواعيد المحاضرات والاختبارات، وكل ما يخص الطلبة أو مواعيد الملتقيات والمحاضرات العلمية.
- **أيقونة الرسائل:** في هذه الأيقونة يقوم المدرس بطرح فكرة ل يتم مناقشتها، ويتمكن الطلبة من رؤية ما كتبه زملائهم أيضا، ويمكنهم التواصل فيما بينهم.
- **أيقونة الدروس:** يمكن للأستاذ أن يضيف أي درس على شكل (pdf)؛ حيث يستطيع الطالب تحميله أو إضافة رابط وسيط الفيديو لدرس قام بتسجيله.
- **أيقونة المحاضرات:** وتمكن هذه الأيقونة من إلقاء الدروس والمحاضرات المرئية من خلال الوسيط (Google Meet) أو على شكل ملفات صوتية، أو عروض تقديم، كما يمكن مشاهدتها في أي وقت سواء أكان الحضور والتفاعل مع المحاضر مباشرة، أو لإعادة المشاهدة حسب الحاجة، ويمكن تحميلها مما يتيح لك الوصول إليها دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت.
- **أيقونة المكتبة الرقمية:** تتم من خلالها إضافة كتب مفيدة تم أصحاب التخصص الواحد، ويمكن أن يضيف كل أستاذ أو طالب كتب علمية لتسهيل عملية البحث أو العثور على معلومات خاصة بالتخصص.
- **أيقونة الامتحانات:** فيها تقييم الطلبة عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة المختلفة، أو الإجابة عنها من طرف الطلبة مع تقييم المعلم، ووضع النتائج للتعرف على مستوى الطالب.
- **أيقونة تحليل الصور:** يستعين الطالب بالذكاء الاصطناعي لتحليل صورة أو رسوم بيانية أو خرائط.

4.1 خصائص المنصة التعليمية ومميزاتها:

تتميز المنصة ببعض الخصائص والمميزات سنتعرف عليها بالتطرق إليها بالتفصيل التالي:

1.4.1 الخصائص:

تتسم هذه المنصة بكونها تعليمية إلكترونية؛ حيث أنها نظام صمم لخلق بيئات تعليم افتراضية، وتمتاز بالعديد من الخصائص أهمها:

- **إدارة المحتوى:** تسمح لنا الأدوات التي نستخدمها في المنصة للوصول إلى المحتوى التعليمي افتراضيا.

- **تخطيط المناهج:** تتوفر المنصة على الأدوات والسعة التخزينية اللازمة لتقديم ودعم الدروس أو المحاضرات، ورسم خطة عملية التعليم.

- **التواصل:** تسهل عملية التواصل والاتصال؛ حيث توفر الأدوات المختلفة لعملية التواصل عن طريق البريد الإلكتروني أو المهني بالنسبة للأساتيد.

- **الإدارة:** يشمل نظام المنصة كل ما يخص التعليم، والمعلومات، ومواعيد اختبارات الطلبة، ونتائج الاختبارات.

2.4.1 المميزات:

للمنصة التعليمية الافتراضية مميزات مختلفة تساعد العديد من المعلمين والطلاب على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة علمية عالية:

. تجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني والوسائط التكنولوجية المتعددة.

. تساعد على التواصل بين الأساتيد والطلبة عبر الوسائط التكنولوجية داخل المنصة.

. توفير مواد تعليمية متنوعة مثل: نشر الإعلانات، وإلقاء المحاضرات، ومقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية

والمقالات، ملفات صوتية وتحليل الصور وتمارين تفاعلية والاختبارات، والتواصل عبر الرسائل.

الفصل الثالث.....تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

. تمكين المعلمين من إلقاء المحاضرات بإنشاء فصول افتراضية للطلاب، سواء أكانت متزامنة أو غير متزامنة بتسجيلها ووضعها في المنصة.

. توفير مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التعلم للمحتوى العلمي.

. تساعد على توفير وسائل لتقييم أداء الطلاب ومتابعتهم عبر إنشاء اختبارات إلكترونية بسهولة، وأنظمة تتبع وتقييم تلقائية.

. مرونة الوصول إلى المادة التعليمية في أي وقت، ومن أي مكان باستخدام الأنترنت.

. يمكن للطلبة استرجاع ما تمت دراسته في أي زمن بواسطة حفظ الملفات أو طباعتها.

. سهولة التسجيل في برنامج المنصة من خلال البريد الإلكتروني بالنسبة للطلبة والأساتيد بواسطة البريد المهني.

. تمكين الأساتيد من نشر إعلانات خاصة للطلبة أو إعلانات عامة مثل: الملتقيات والندوات العلمية.

5.1 الخدمات التي تقدمها المنصة للمستخدمين:

تتوفر المنصة على العديد من الخدمات، وهي:

. **خدمة الإعلان عن مواعيد:** تعدّ هذه الخدمة وسيلة فعّالة للتواصل بين الأساتيد والطلبة، من خلال تقديم معلومات حول الأحداث الهامة مثل: المحاضرات القادمة، الامتحانات، فترات التسجيل...، مما يساعد في تذكير الطلاب بالأمور الرئيسية، بالإضافة إلى نشر المعلومات حول الأنشطة الثقافية والاجتماعية، مثل: الندوات والمعارض الفنية لتعزيز المشاركة في الحياة الجامعية.

. **خدمة الرسائل:** تساهم في تعزيز التواصل بين المعلم والمتعلم بإرسال إشعارات إدارية، مثل: مواعيد الامتحانات، وفترات التسجيل، وتحديثات الجداول الدراسية، ويمكن استخدامها لتذكير الطلاب بمواعيد تسليم المهام الأكاديمية أو توجيه تعليمات تتعلق بالمحاضرات، بالإضافة إلى إتاحة إمكانية التواصل الفردي بين الطلاب والمدرسين أو المشرفين لحل الاستفسارات الشخصية أو تقديم المساعدات الإضافية، أو في حالة

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

حدوث أحداث طارئة، أو تأثيرات غير متوقعة على الجداول الدراسية، تستخدم الرسائل للتوجيه السريع للطلاب.

. خدمة المحاضرات والدروس: توفر تجارب تعلم فعّالة وتحفيزية للطلاب، وذلك بتنوع الوسائط التكنولوجية، مثل: مقاطع الفيديو التوضيحية، والعروض التقديمية، والنصوص التفاعلية، والدروس المرئية.

. خدمة المكتبة الرقمية: تتضمن المنصة أيضا على مكتبة متنوعة ومفيدة، تسهل مهمة البحث عن المصادر والمراجع بالضغط على أيقونة البحث، وكتابة عنوان الكتاب المراد البحث عنه.

. خدمة التقييم: تتيح للأستاذ عملية إجراء الاختبارات للطلاب افتراضيا، للتعرف على نقاط القوة والضعف للطلاب ومعالجتها، مع وضع نتائج الاختبارات وإمكانية الطالب الاطلاع عليها.

. خدمة تحليل الصور: تستخدم لفهم محتوى الصور واستخراج المعلومات المتعلقة بالعملية التعليمية.

6.1 مستخدمى المنصة التعليمية:

تستخدم المنصة التعليمية الافتراضية في التعليم الجامعي بشكل واسع ولكل العلوم، ويمكن تعداد ثلاثة أنواع من المستخدمين للمنصة التعليمية كآآي:

الأستاذ: يمكن أن يقوم الأستاذ بعملية التدريس والتصميم، كما يقوم بعملية التكوين للطلبة، ويضع على الخط المواد التي تشرح المفاهيم التي اكتسبها.

الطالب: وهو المتعلم بدخوله وإطلاعه على المنصة التعليمية، يقوم ببناء معارفه؛ حيث يجد كل ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج، كما يجب عليه الاطلاع على أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها، ومتابعة الدروس بكل جدية.

الإداري: مهامه تتمثل في إدارة المنصة، ويقوم بجميع الأعمال الإدارية وهو الذي يتكفل بالسير الحسن للمنصة.

مصمم البرامج التعليمية: وهو من أهم الأعضاء في العملية التعليمية الافتراضية، لأن نجاح عملية تصميم المحتوى التعليمي من نجاح العملية التعليمية الافتراضية، ويمكن للأستاذ القيام بمهمة التصميم إذا كانت له المهارات الكافية في مجال التصميم.

7.1 الوسائط المساعدة في التعليم من خلال المنصة: تلعب الوسائط التكنولوجية في التعليم

الافتراضي دورا حيويا في تحسين تجربة الطلاب، وتسهيل عملية الفهم، وهذه أهم الوسائط التي تم استخدامها في المنصة:

. **الفيديوهات التعليمية:** يقدم فيها شروحا بصرية للمفاهيم عن طريق التواصل المرئي المباشر أو المسجل؛ حيث تسمح برؤية العمليات والتفاعل مع المحتوى أو الرابط، مثل: فيديو مسجل أو رابط YouTube أو Google Meet.

. **الكتب والعروض التقديمية التفاعلية:** من خلال الوسيط: PDF أو Word أو Pawan Pawnt؛ حيث تسمح بقراءة الكتب، أو إضافة بحث، أو تقديم عرض توضيحي تعليمي.

. **الرسوم التوضيحية والصور:** لتعزيز الفهم من خلال توضيح بصري ملهم، ويكون إما بتحليل الصور من خلال الذكاء الاصطناعي أو صور لإعلانات.

. **منصة التفاعل الحية:** تسمح بالتواصل والمشاركة الفعالة بين المعلم والمتعلم والزلاء عبر وسيط الدردشة والرسائل.

8.1 الأدوات واللغات البرمجية المستعملة لإنشاء المنصة: لتصميم المنصة التعليمية يجب

استعمال بعض الأدوات واللغات البرمجية؛ إذ لا يمكن إنشاء المنصة دون توظيف هذه الوسائل البرمجية المساعدة لبنائها.

1.8.1 الأدوات: نحتاج لإنشاء المنصة لعدة أدوات أساسية، لا يمكننا أن نقوم دونها، ومن هذه

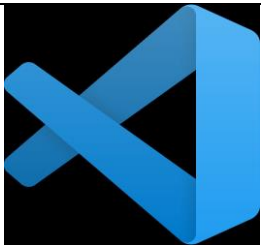
الأدوات هي:

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

-المتصفح:(خادم الويب المحلي على جهاز الحاسوب): وهو برنامج يتيح للمستخدمين استعراض تصفح صفحات الويب على الأنترنت، وعرض المحتوى الرقمي والتفاعل مع الصفحات، مثل: Google ... chrome, Mozilla وغيرها حيث يقوم بترجمة رموز اللغة الرسمية (HTML , CSS, JS) إلى صفحات واجهة المستخدم، التي يمكن رؤيتها والتفاعل معها، وبما أن المنصة في مرحلة التجريب استخدمنا خادم الويب المحلي على جهاز الحاسوب، لعرض نتائج الأوامر البرمجية للمنصة، وبعد مصادقة اللجنة المختصة عليها يمكن استضافتها في متصفح الويب.

- محرر النصوص:

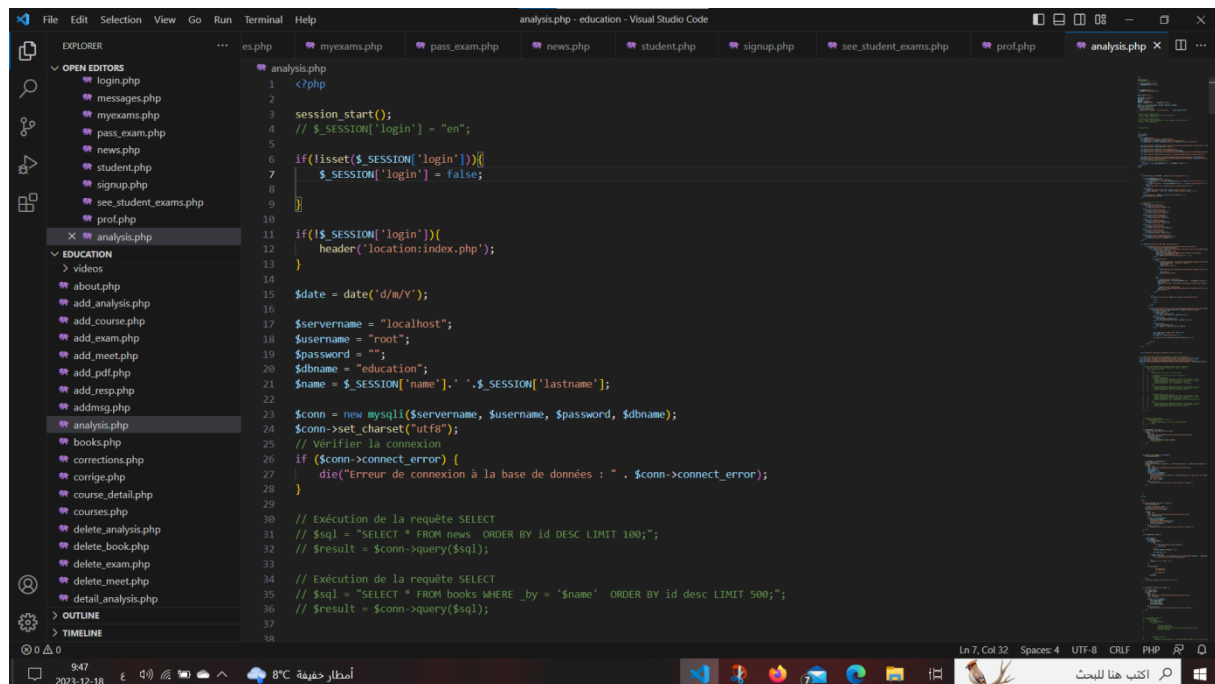
لا يستطيع أي مبرمج الاستغناء عن محرر النصوص (الشفرة)، لأنه دونها لن يستطيع كتابة الأوامر البرمجية لبرمجة المنصة أو تطبيق أو موقع، وقد استعملنا محرر النصوص (الشفرة) Visual studio code (VS Code)، الذي يعمل على أنظمة التشغيل: linux, mac os, Windows، لسهولة استخدامه خاصة للمبتدئين، وهو محرر مفتوح المصدر تم تطويره من قبل شركة Microsoft وهو مجاني السعر، يحتوي على عدة مميزات ساهمت في تسهيل عملية البرمجة للمنصة. وكما يبين الجدول أسفله، أيقونة ومجال تطبيق البرنامج واسمه باللغتين العربية والإنجليزية.

اسم اللغة البرمجية باللغة الإنجليزية	اسم اللغة البرمجية باللغة العربية	الاختصار	الأيقونة	مجال التطبيق
Visual studio code	محرر الشفرة (الأكواد).	(VS Code)		محرر شفرة يعمل على سطح المكتب لعدة أنظمة يدعم عدة لغات.

يمثل الجدول رقم(04) تطبيق محرر الشفرات المستخدم في تصميم المنصة.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

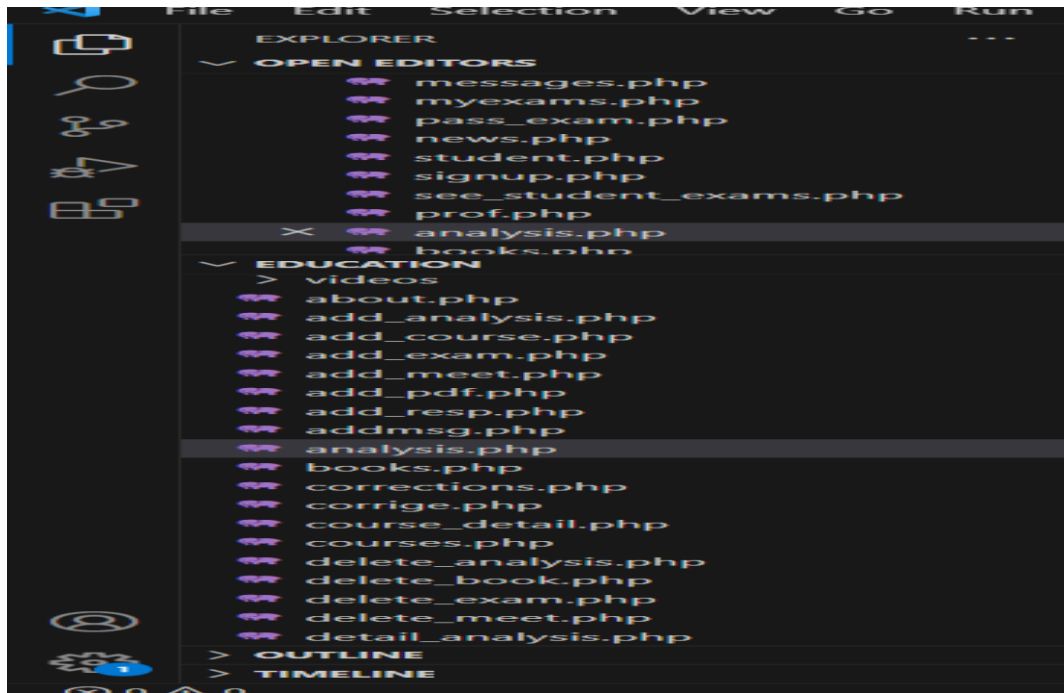
يوظف المبرمج بهذا التطبيق شفرات اللغات البرمجية داخل محرر الشفرات (VS Code)، الذي يدعم عدّة لغات برمجية منها: لغة C ولغة C++ ولغة التوصيف (HTML)، و CSS وجافا سكريبت ولغات Back End، ولغة بايثون والكثير من اللغات الأخرى، وبالتالي يمكن للمبرمج تصميم عدّة مواقع أو تطبيقات، أو منصات تعليمية ويبدع في إنشائها، وتمثل البطاقة التصورية أسفله لواجهة البرنامج وبعض الشيفرات المطبقة داخله.



```
1 <?php
2
3 session_start();
4 // $_SESSION['login'] = "en";
5
6 if(isset($_SESSION['login']))
7     $_SESSION['login'] = false;
8
9
10
11 if(!isset($_SESSION['login']))
12     header('location:index.php');
13
14
15 $date = date('d/m/Y');
16
17 $servername = "localhost";
18 $username = "root";
19 $password = "";
20 $dbname = "education";
21 $name = $_SESSION['name'].'.'.$_SESSION['lastname'];
22
23 $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
24 $conn->set_charset("utf8");
25 // Vérifier la connexion
26 if ($conn->connect_error) {
27     die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
28 }
29
30 // Exécution de la requête SELECT
31 // $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
32 // $result = $conn->query($sql);
33
34 // Exécution de la requête SELECT
35 // $sql = "SELECT * FROM books WHERE _by = '$name' ORDER BY id desc LIMIT 500;";
36 // $result = $conn->query($sql);
37
38
```

الصورة رقم(01) تبين كتابة شفرات اللغات البرمجية داخل محرر الشفرات (VS Code).

أما الصورة الثانية أسفله تمثل الشريط الجانبي للبرنامج، وتبين عناوين الملفات داخل البرنامج، وأيقونات مساعدة للبرمجة ببساطة وسهولة.



الصورة رقم(02) تبين ملفات الشريط الجانبي للبرنامج.

-محرر تصميم رسومات: وقمنا باستعمال برنامج Canva الذي تطرقنا إليه في الفصل الثاني والتعريف به مع ذكر أهم خصائصه ومميزاته، وتم توظيفه في تصميم شعار المنصة التعليمية، وتصميم أيقونات الصفحات.

2.8.1 اللغات البرمجية: تم اختيار اللغات البرمجية لإنشاء المنصة بالاعتماد على الأهداف

والاحتياجات التي تستخدم في تطويرها، وفيما يلي اللغات البرمجية التي استخدمت في تطوير المنصة التعليمية الافتراضية:

- مطور الواجهة الأمامية: قد تم استخدام لغات الواجهة الأمامية Front End لغة الترميز HTML ولغة التنسيق CSS، وتعدّان لغات التصميم الأساسية، ويمكن الاعتماد عليهما لبرمجة مواقع ويب كاملة. ولغة البرمجة JavaScript التي يمكن الاستغناء عنها لكن سيحدّ من مميزات الموقع، إذ تملك لغة JavaScript و CSS إضافات ومكتبات وأطر عمل، تضيف ميزات للبناء موقع محترف، وتسهل وتسرع من سير العمل. بالإضافة إلى BootStrap وهو عبارة عن مجموعة من أكواد لغة التنسيق CSS الجاهزة التي تسهل استخدام الواجهة الأمامية دون الحاجة للكتابة من الصفر؛ أي أنها مكتبة مفتوحة المصدر، ومن خلال الجدول أسفله سنوضح أكثر.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

اسم اللغة البرمجية باللغة الإنجليزية	اسم اللغة البرمجية باللغة العربية	الاختصار	الأيقونة	مجال التطبيق
Hayper Text Markup Language	لغة توصيف النص الفائق	HTML		إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب.
Cascading Style Sheets	صفحات التنسيق النمطية	CSS		تنسيق صفحات الويب وتهتم بشكل وتصميم المواقع.
JavaScript	جافا سكريبت	JS		لغة برمجة عالية المستوى تستخدم في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر فعالية
BootStrap	بوتستراب	B		هو إطار عمل مفتوح المصدر يساعد على تصميم مواقع الويب وتطبيقاته، أي هو مجموعة قوالب جاهزة مساعدة في التصميم.

يبين الجدول رقم(05) اللغات البرمجية لمطور الواجهة الأمامية المستخدمة في تصميم المنصة.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

- مطور الواجهة الخلفية (Back End): لتصميم الواجهة الخلفية للمنصة، استخدمت لغة البرمجة النصية PHP المتخصصة في تطوير تطبيقات الويب من جانب الخادم؛ أي أنّها تعمل لجلب وإرسال البيانات بين المتصفح والخادم، والجدول التالي يبين خصائص اللغة البرمجية.

اسم اللغة البرمجية باللغة الإنجليزية	اسم اللغة البرمجية باللغة العربية	الاختصار	الأيقونة	مجال التطبيق
Hypertext Preprocessor	المعالج المسبق لنصوص الفاتكة.	PHP		هي لغة برمجية نصية صممت لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب يمكن استخدامها لبرامج أخرى.
easyphp	ايزي بي إتش بي	Devserver 17		هو مجموعة حزم برامج لتطوير الويب يعمل كشبكة محلية لتشغيل مواقع الويب والتطبيقات.

يمثل الجدول رقم(06) اللغة البرمجية لمطور الواجهة الخلفية المستخدمة في تصميم المنصة.

– مطور قاعدة البيانات:

اسم اللغة البرمجية باللغة الإنجليزية	اسم اللغة البرمجية باللغة العربية	الاختصار	الأيقونة	مجال التطبيق
	نظام إدارة قواعد بيانات علائقية مفتوح المصدر،	MySQL اختصار للغة الاستعلام الهيكلية.		هي تنظيم قاعد البيانات العلائقية في جدول بيانات واحد أو أكثر.

يبين الجدول رقم (07) اللغات البرمجية لمطور قاعدة البيانات المستخدمة في تصميم المنصة.

اعتمدنا على النظام المفتوح المصدر لإدارة قواعد البيانات الترابطية MySQL، ويستند إلى SQL

والجدول أسفله يبين مجال تطبيق البرنامج.

9.1 المخطط الوظيفي للمنصة التعليمية الافتراضية:

– المنصة:

قمنا ببعض المخططات لهيكل عمل المنصة في هياكلها الثلاث، الواجهة الأمامية، الواجهة الخلفية،

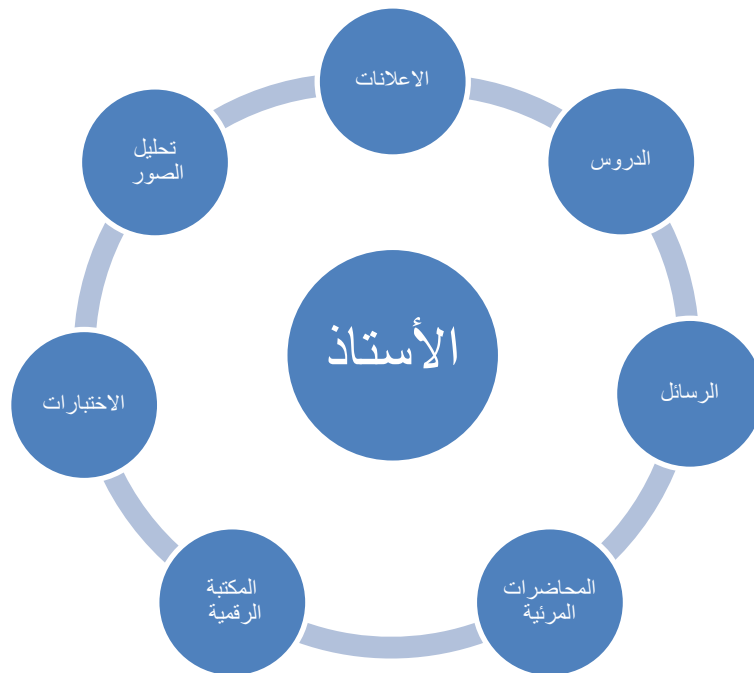
والدعم الفني والتدريب، مع ذكر نشاط كل هيكل.



الشكل رقم (03) يمثل مخطط وظيفي لهيكل المنصة الداخلي والخارجي والفني.

– الأستاذ:

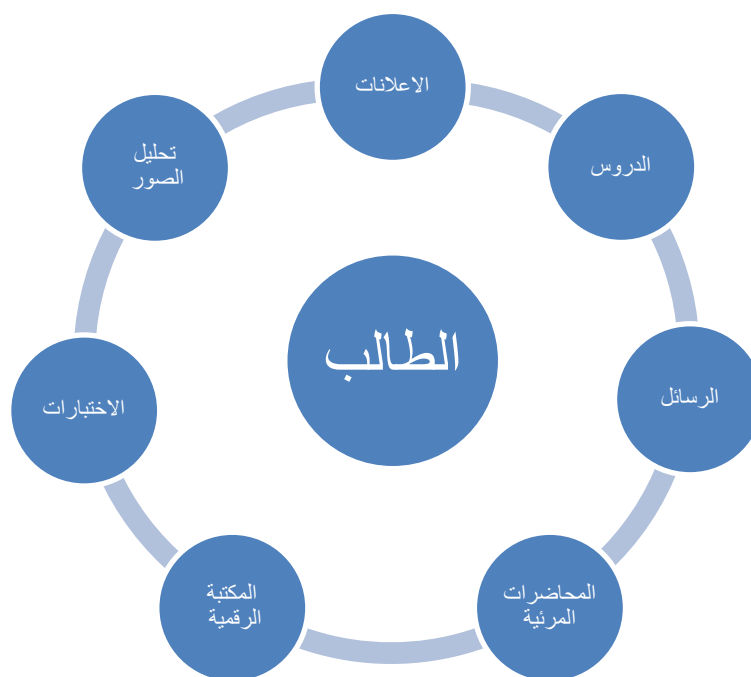
يمثل هذا المخطط وظيفة الأستاذ داخل صفحات المنصة التعليمية، مما يمكنه من تقديم الدروس ووضع الإعلانات، وإرسال الرسائل، وإلقاء المحاضرات المرئية، ودعم الطلبة بالكتب في المكتبة الرقمية، واختبار الطلبة، وتحليل الصور.



الشكل رقم (04) يمثل مخطط وظيفة الأستاذ داخل المنصة.

– الطالب:

يمثل المخطط الآتي وظيفة الطالب داخل المنصة التعليمية، حيث يمكنه تلقي الدروس، والاطلاع على الإعلانات التي وضعها الأستاذ، والتواصل عبر الرسائل مع الأساتذة أو الزملاء من الطلبة، وحضور المحاضرات المرئية، وقراءة الكتب أو المحاضرات من المكتبة الرقمية، إجراء الاختبارات افتراضياً، وتحليل الصور.



الشكل رقم (05) يمثل مخطط وظيفة الطالب داخل المنصة.

2. المقررات التعليمية المتاحة في المنصة:

تعدّ الجامعات الجزائرية صرحا تعليميا عربيا مميزا، تقع في عدّة ولايات في الجزائر، تحمل رسالة أكاديمية وتهدف إلى تعزيز البحث العلمي والريادة على المستوى العالمي، تضم عدّة تخصصات أكاديمية موزعة على كليات مختلفة منها: الحقوق، العلوم السياسية، الطب، العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، علوم الطبيعة والحياة، العلوم والتكنولوجيا، وكذلك اللغات الأجنبية واللغة العربية وآدابها، ولا تقتصر على تدريس درجة الليسانس والماستر فقط، بل تشمل الدراسات العليا من درجة الدكتوراه في جميع الاختصاصات والميادين.

وقد تم اعتماد المقررات التعليمية في المنصة حسب برامج التكوين الأكاديمية في المركز الجامعي لميلة، نظرا لكثرة الكليات والتخصصات الموجودة في الجامعات الجزائرية بالنسبة للجامعة النظامية، أمّا التعليم عن بعد اعتمدنا المقررات الخاصة بجامعة التكوين المتواصل عن بعد، وسنتطرق لها بالتفصيل من خلال الجداول الموالية.

1.2 المقرر الدراسي الخاص بالجامعة النظامية:

1.1.2 كلية اللغة والأدب العربي:

تطرح كلية اللغة العربية وآدابها داخل المنصة ثلاثة برامج أكاديمية في المجال، الليسانس ويضم الجدد المشترك في السنة الأولى أما السنة الثانية والثالثة يشمل تخصص الدراسات اللغوية والدراسات النقدية والدراسات الأدبية، ويمكن متابعة المسار التعليمي في درجة الماستر والدكتوراه، بالتخصصات ذاتها مع الشعب في ميادين التخصص، وتسعى المنصة لخدمة اللغة العربية والحفاظ على الأدب العربي، وتدعم المحاضرات والمؤتمرات والندوات الخاصة باللغة العربية وآدابها، والدروس الافتراضية، ويمثل الجدول أسفله توضيحا لهذه التخصصات حسب المسار التعليمي.

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	لغة وأدب عربي	السنة أولى ليسانس	(جدع مشترك)
		السنة الثانية ليسانس	- دراسات لغوية - دراسات نقدية - دراسات أدبية
		السنة الثالثة ليسانس	- دراسات لغوية - دراسات نقدية - دراسات أدبية
		السنة أولى ماستر	دراسات لغوية - لسانيات تطبيقية - لسانيات عامة - لسانيات عربية - تعليمية اللغات
			دراسات أدبية - أدب جزائري - أدب عربي قديم - أدب عربي حديث - أدب مقارنة - أدب شعبي
			دراسات نقدية - نقد قديم - نقد حديث ومعاصر

دراسات لغوية - لسانيات تطبيقية - لسانيات عامة - لسانيات عربية - تعليمية اللغات	السنة الثانية ماستر		
دراسات أدبية - أدب جزائري - أدب عربي قديم - أدب عربي حديث - أدب مقارنة - أدب شعبي			
دراسات نقدية - نقد قديم - نقد حديث ومعاصر			

دراسات لغوية			
- لسانيات تطبيقية			
- لسانيات عامة			
- لسانيات عربية			
تعليمية اللغات			
دراسات أدبية			
- أدب جزائري	دكتوراه		
- أدب عربي قديم			
- أدب عربي حديث			
- أدب مقارنة			
- أدب شعبي			
دراسات نقدية			
- نقد قديم			
- نقد حديث ومعاصر			

الجدول رقم (08) يمثل المسار التعليمي لكلية اللغة والأدب العربي.

2.1.2 كلية الآداب واللغات الأجنبية:

تقدم المنصة معهد اللغات الأجنبية من خلال العديد من التخصصات الهامة في المجال، منها: اللغة الإنجليزية، واللغة الفرنسية في التكوين التعليمي في مجال الليسانس، أما بالنسبة للماستر والدكتوراه، يمكن التخصص في ميادين تعليمية متعددة، وهذا ما سنتعرف عليه من خلال الجدول الموالي:

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	الآداب واللغات الأجنبية	السنة أولى ليسانس (جدع مشترك)	- جدد مشترك
		السنة الثانية ليسانس	- لغة إنجليزية - لغة فرنسية
		السنة الثالثة ليسانس	- لغة إنجليزية - لغة فرنسية
		السنة أولى ماستر	لغة انجليزية - تعليمية اللغات الأجنبية
			لغة فرنسية - علوم اللغة
		السنة الثانية ماستر	لغة انجليزية - تعليمية اللغات الأجنبية
			لغة فرنسية - علوم اللغة
		دكتوراه	لغة انجليزية - تعليمية اللغات الأجنبية لغة فرنسية - علوم اللغة

الجدول رقم (09) يمثل المسار التعليمي لكلية الآداب واللغات الأجنبية.

3.1.2 كلية حقوق وعلوم سياسية:

تحتوي المنصة على معهد الحقوق والعلوم السياسية وتضم مجموعة من التخصصات المختلفة، تتناول مواد دراسية متعددة.

تهدف المنصة إلى تقديم مناهج ودراسات مكاملة للتخصصات الكلية حسب نظام LMD (ليسانس، ماستر، دكتوراه)، وهذا ما يوضحه الجدول:

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	حقوق وعلوم سياسية	السنة أولى ليسانس (جدع مشترك)	جدع مشترك
		السنة الثانية ليسانس	- قانون خاص - قانون عام
		السنة الثالثة ليسانس	- قانون خاص قانون عام
		السنة أولى ماستر	- قانون جنائي
			- قانون إداري
		السنة الثانية ماستر	- قانون جنائي
			- قانون إداري
		دكتوراه	- قانون جنائي - قانون إداري

الجدول رقم (10) يمثل المسار التعليمي لكلية الحقوق والعلوم السياسية.

4.1.2 كلية رياضيات وإعلام آلي:

تجسد المنصة تخصصات معهد الرياضيات والإعلام الآلي الذي يحتوي على مجموعة مختلفة من التخصصات حسب الدرجة العلمية في المسارات الثلاث، حيث تتناول المواد الدراسية المختلفة في التخصص، مما يمكن الطالب من توسيع مختلف الجماعات، والجدول يوضح التخصصات الموجودة في المنصة حسب المسار التعليمي.

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	رياضيات وإعلام آلي	السنة أولى ليسانس (جدع مشترك)	- إعلام آلي - رياضيات - رياضيات تطبيقية
		السنة الثانية ليسانس	- إعلام آلي - نظم معلوماتية - رياضيات - رياضيات - رياضيات تطبيقية
		السنة الثالثة ليسانس	- إعلام آلي - نظم معلوماتية - رياضيات - رياضيات - رياضيات تطبيقية

إعلام آلي - علوم وتكنولوجيا الإعلام والاتصال (ماستر مهني) - الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته (ماستر أكاديمي)	السنة أولى ماستر		
رياضيات - رياضيات أساسية - رياضيات تطبيقية			
إعلام آلي - علوم وتكنولوجيا الإعلام والاتصال (ماستر مهني) - الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته (ماستر أكاديمي)	السنة الثانية ماستر		
رياضيات - رياضيات أساسية - رياضيات تطبيقية			
- إعلام آلي - رياضيات	دكتوراه		

الجدول رقم (11) يمثل المسار التعليمي لكلية الرياضيات والإعلام الآلي.

5.1.2 كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية:

تحتوي المنصة على معهد العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، ويضم تخصصات رئيسة هي: علوم التسيير والعلوم التجارية وعلوم مالية ومحاسبة وعلوم اقتصادية بمختلف درجاتها العلمية (ليسانس، ماستر، دكتوراه)، حيث تهدف إلى تزويد طلاب الكلية بالمعرفة والمهارات اللازمة، لفهم التخصص في مختلف المجالات، ويمكن تصنيفها في الجدول الموالي:

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية	السنة أولى ليسانس	جدع مشترك
		السنة الثانية ليسانس	علوم التسيير - إدارة مالية - إدارة الأعمال علوم تجارية -تسويق علوم مالية ومحاسبة -محاسبة وجباية علوم اقتصادية -اقتصاد نقدي وبنكي

علوم التسيير - إدارة مالية - إدارة الأعمال علوم تجارية -تسويق علوم مالية ومحاسبة -محاسبة وجباية علوم اقتصادية -اقتصاد نقدي وبنكي	السنة الثالثة ليسانس		
علوم التسيير - إدارة مالية - إدارة الأعمال علوم تجارية -تسويق الخدمات علوم مالية ومحاسبة -مالية المؤسسة علوم اقتصادية -اقتصاد نقدي وبنكي	السنة أولى ماستر		

علوم التسيير - إدارة مالية - إدارة الأعمال علوم تجارية -تسويق الخدمات علوم مالية ومحاسبة -مالية المؤسسة علوم اقتصادية -اقتصاد نقدي وبنكي	السنة الثانية ماستر		
علوم التسيير - إدارة مالية - إدارة الأعمال علوم تجارية - تسويق الخدمات علوم مالية ومحاسبة - مالية المؤسسة علوم اقتصادية - اقتصاد نقدي وبنكي	دكتوراه		

الجدول رقم (12) يمثل المسار التعليمي لكلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية.

6.1.2 كلية علوم الطبيعة والحياة:

تتضمّن المنصة كلية علوم الطبيعة والحياة التابعة للجامعة النظامية بتكويناتها الثلاث (ليسانس، ماستر، دكتوراه)، وتشمل أيضا ثلاثة تخصصات هي: بيو تكنولوجيا، وعلوم بيولوجية، وبيئة ومحيط، بميادينها المختلفة، وسنّفصل فيها في الجدول أسفله.

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	علوم الطبيعة والحياة	السنة أولى ليسانس	جدع مشترك
		السنة الثانية ليسانس	بيو تكنولوجيا - بيو تكنولوجيا نباتية وتحسين النبات علوم بيولوجية - كيمياء حيوية - علم الأحياء الدقيقة بيئة ومحيط - علم البيئة والمحيط
		السنة الثالثة ليسانس	بيو تكنولوجيا - بيو تكنولوجيا نباتية وتحسين النبات علوم بيولوجية - كيمياء حيوية - علم الأحياء الدقيقة بيئة ومحيط علم البيئة والمحيط

بيو تكنولوجيا - بيو تكنولوجيا نباتية وتحسين النبات علوم بيولوجية - كيمياء حيوية - علم الأحياء الدقيقة بيئة ومحيط علم البيئة والمحيط	السنة أولى ماستر		
بيو تكنولوجيا - بيو تكنولوجيا نباتية وتحسين النبات علوم بيولوجية - كيمياء حيوية - علم الأحياء الدقيقة بيئة ومحيط - علم البيئة والمحيط	السنة الثانية ماستر		

بيو تكنولوجيا - بيو تكنولوجيا نباتية وتحسين النبات علوم بيولوجية - كيمياء حيوية - علم الأحياء الدقيقة بيئة ومحيط علم البيئة والمحيط	دكتوراه		
--	---------	--	--

الجدول رقم (13) يمثل المسار التعليمي لكلية علوم الطبيعة والحياة.

7.1.2 كلية علوم وتكنولوجيا (تقنيات):

تعرض المنصة مسارات العلمية المختلفة، حسب الدرجة العلمية لكلية العلوم والتكنولوجيا بتخصصاتها الأربعة: الري، الكهرو ميكانيك، الهندسة المدنية، الهندسة الميكانيكية، بمختلف الميادين، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجامعة	الكلية	المسار التعليمي	التخصص
الجامعة النظامية	علوم و تقنيات	السنة أولى ليسانس	جدع مشترك
		السنة الثانية ليسانس	الري - ري كهر وميكانيك - كهر وميكانيك هندسة مدنية - هندسة مدنية هندسة ميكانيكية - طاقةوية
		السنة الثالثة ليسانس	الري - ري كهر وميكانيك - كهر وميكانيك هندسة مدنية - هندسة مدنية هندسة ميكانيكية طاقةوية

الري - الري الحضري كهر وميكانيك - كهر وميكانيك هندسة مدنية - هياكل هندسة ميكانيكية - طاقة	السنة أولى ماستر		
الري - الري الحضري كهر وميكانيك - كهر وميكانيك هندسة مدنية - هياكل هندسة ميكانيكية - طاقة	السنة الثانية ماستر		

الري			
- الري الحضري			
كهر وميكانيك			
- كهر وميكانيك			
هندسة مدنية	دكتوراه		
- هياكل			
هندسة ميكانيكية			
- طاقة			

الجدول رقم (14) يمثل المسار التعليمي لكلية علوم وتكنولوجيا.

توجد تخصصات أخرى حسب ترتيبها في الجامعات الجزائرية لا يسعنا ذكرها كلها، نظرا لكثرة تفرعاتها وصعوبة تجسيدها داخل المنصة، يمكن إضافة هذه التخصصات مستقبلا عند تطوير المنصة.

2.2 المقرر الدراسي الخاص بجامعة التكوين المتواصل عن بعد:

سنذكر في مضمون الجدول أسفله التخصصات المذكورة في المنصة التعليمية، وقمنا بأخذ التخصصات نفسها التي صنفتها الوزارة في منصتها الخاصة بها، كي يتسنى للجميع الدخول للمنصة والتوجه للتخصصات المتوافقة معها مع الجامعة النظامية أو الخاصة بها، والدراسة مع الزملاء من الطلبة، وتبادل المعلومات أو طلب استفسارات علمية من الأساتذة.

الجامعة	المسار التعليمي	التخصص
جامعة التكوين المتواصل عن بعد	ليسانس أكاديمي عن بعد	- تخصص محاسبة ومالية - تخصص حقوق - تخصص إعلام آلي - تخصص إنجليزية تقنية
	ماستر أكاديمي عن بعد	- تخصص محاسبة - تخصص تسيير عمومي - تخصص قانون أعمال

الجدول رقم (15) يمثل المسار التعليمي لجامعة التكوين المتواصل عن بعد.

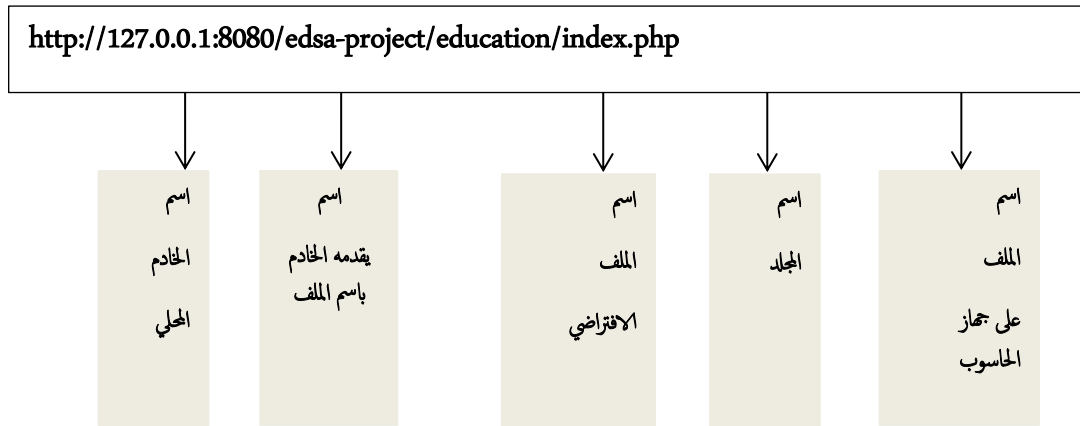
3. كيفية إنشاء حسابات خاصة بالمنصة التعليمية الافتراضية

لإنشاء الحسابات التقنية بالمنصة التعليمية والفاعلين فيها، يتطلب منا اتباع خطوات معينة ومحددة، لتسهيل الولوج إليها لكل من الطالب والأستاذ الجامعي، باتخاذ بعض الإجراءات التقنية الخاصة بكل واحد منهما، وهذا ما سنتعرف عليه بالترتيب الموالي:

1.3 الإجراءات التقنية للدخول للمنصة:

كي يتمكن المستخدم من الدخول إلى المنصة، يتم اتباع إجراءات تقنية معينة لتسهيل عملية الولوج إلى المنصة، وذلك بالدخول إلى الخادم ليستطيع رؤية النتيجة في مستعرض الويب، ويعرف الخادم بأنه برنامج يستخدم لتوفير خدمات الويب أو تخزين الملفات ومشاركتها، وتتنوع الخوادم حسب الغرض من الخدمات التي توفرها، وفيما يخص منصتنا، استخدمنا خادم الويب المحلي Devserver 17، ويستخدم لتشغيل واختبار تطبيقات الويب على جهاز الحاسوب قبل استضافتها على خوادم حقيقية في الويب ونشرها على الأنترنت.

يتم تشغيل المنصة عن طريق العنوان التالي:



بعد تشغيل المنصة من خلال الخادم تظهر لنا النافذة التالية:

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

[الرئيسية](#)
[دخول جديد](#)
[تسجيل الدخول](#)
[حول المنصة](#)



جلسات النقاش مع المدرسين

احصل على نصائح شخصية ووضح شكوكك من خلال المشاركة في جلسات النقاش مع معلمينا ذوي الخبرة. رتب فهمك للموضوع



مرحباً بك

أهلاً وسهلاً في منصتنا التعليمية! نحن نرحب بكم بكل حب وإهتمام. هدفنا هو تقديم بيئة تعليمية محفزة ومهينة للطلاب والمعلمين على حد سواء. نحن نسعى جاهدين لتوفير موارد تعليمية متنوعة وجودة عالية تساعدكم في رحلتكم التعليمية. نتمنى لكم تجربة تعلم ممتعة ومثمرة هنا معنا.

منصتنا التعليمية تقدم مجموعة متنوعة من الخدمات والميزات التي تهدف إلى تحسين تجربة التعلم للطلاب وتمكين المعلمين. هنا بعض ما نقدمه:

دورات تعلم متنوعة
نقدم مجموعة واسعة من الدورات التعليمية تشمل مختلف المواضيع والمجالات. سواء كنت تبحث عن تطوير مهارات جديدة أو تعميق المعرفة في مجال معين، ستجد ما تبحث عنه هنا.

موارد تعليمية غنية
تتضمن منصتنا مكتبة ضخمة من الموارد التعليمية بما في ذلك كتب إلكترونية، مقالات، ومقاطع فيديو تعليمية. يمكنك الوصول إلى هذه الموارد بسهولة لتحسين فهمك ومعرفةك.

مشاركة المعرفة
يمكنك مشاركة خبراتك ومعرفةك مع المجتمع من خلال نشر المقالات والموارد الخاصة بك. هذا يسمح للآخرين بالاستفادة من خبرتك وتعزيز تجربة التعلم الخاصة بهم.

نشاطات وفعاليات تعليمية
توفير الفرص للمشاركة في ورش العمل، الدورات التدريبية، والفعاليات الأخرى التي تساعد في تطوير المهارات والمعرفة.



يمكنكم الآن الاطلاع على نقاط الامتحانات الخاصة بكم عبر المنصة.

انضموا معنا الان

استخدم واكتشف



إعلانات



دروس



رسائل



محاضرات



مكتبة رقمية



إمتحانات



تحليل صور

اجتاز امتحاناتك عبر المنصة

نحن الآن نقدم لطلابنا الفرصة لأداء امتحاناتهم عبر الإنترنت. يمكنكم الآن اختبار معرفتكم ومهاراتكم من راحة منزلكم أو من أي مكان تفضلونه. نسعى دائماً لتوفير تجربة تعلم متميزة وملائمة لكم.




 فايبيك

 تويتر
 اتصل بنا على

الصورة رقم (03) تمثل الواجهة الرئيسية للمنصة .

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

تحتوي الواجهة الرئيسية على مجموعة من المعلومات والأيقونات التي تواجهك لاستخدام المنصة، تضم صورة ومعلومات عامة حول المنصة، ترحيب، نشاطات المنصة، دعوة للانضمام للاختبارات، الأيقونات الداخلية للمنصة ومعلومات التواصل، مثل: فيسبوك، تويتر، والهاتف، وشريط علوي يضم مجموعة من الأيقونات، وهي بالترتيب:

(1) شعار المنصة: لتحديد الجمهور المستهدف وتسهيل التواصل البصري معه للتعبير عن رؤية وقيم المنصة.

(2) الأيقونة الرئيسية: وهي الواجهة الرئيسية للمنصة.

(3) أيقونة دخول جديد: وهي أيقونة خاصة بتسجيل الطلبة الجدد، وستعرف عليها بالتفصيل لاحقاً.

(4) أيقونة تسجيل الدخول: وهي خاصة بتسجيل الطلبة والأستاذ الذين تمّ تسجيلهم من قبل، وسنفصل فيها في موضع آخر.

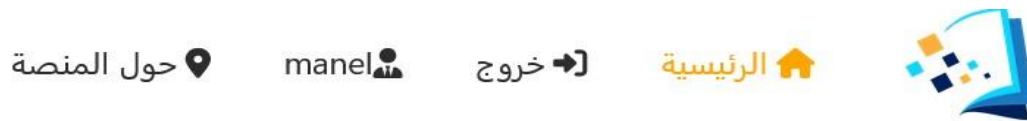
(5) أيقونة حول المنصة: وهي تعريف بسبب إنشاء هذه المنصة، وتمّ إنشاؤها كجزء من مشروع الدكتوراه لدعم البحث العلمي.

تمثل الصورة أسفله الأيقونات التي تحدثنا عنه أعلاه في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب.



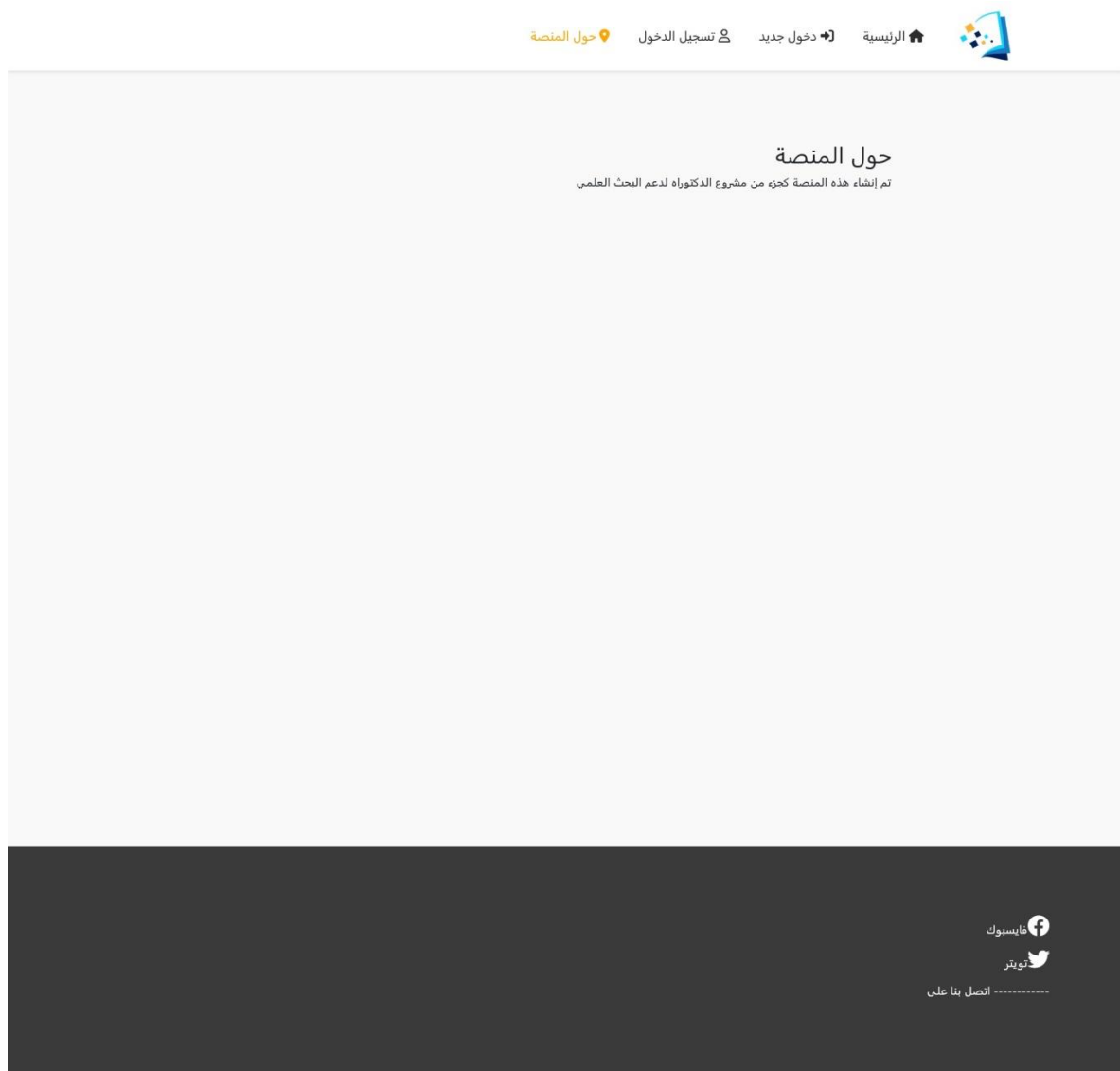
الصورة رقم (04) تمثل الشريط العلوي للواجهة الرئيسية للمنصة.

بعد تسجيل الدخول تظهر لنا واجهة جديدة في الشريط العلوي؛ حيث يتغير فيها دخول جديد إلى خروج، وتسجيل الدخول باسم المستخدم سواء كان أستاذا أم طالبا، كما هو موضح أسفله:



الصورة رقم (05) تمثل الشريط العلوي للمنصة.

أما أيقونة حول المنصة؛ فهي تضم معلومات عامة ترشد المستخدم لاستعمال المنصة كما هي موضحة في خادم الويب المحلي في الحاسوب من خلال الصورة التالية:



الصورة رقم (06) تمثل أيقونة حول المنصة.

يمكن تغيير مضمون أيقونة حول المنصة بالتعريف بها، وذكر خصائصها، والخدمات التي تقدمها، وطريقة استعمالها لتسهيل ولوج المستخدم إليها، ونحن لم نقدم تفاصيل أكثر لأننا في مرحلة تجريبية فقط.

2.3 الإجراءات التقنية التي تتكفل بإنشاء حساب خاص بالأستاذ الجامعي على المنصة:

لإنشاء حساب إلكتروني خاص بالأستاذ الجامعي، وجب اتباع إجراءات تقنية محددة تمت برمجتها لمساعدته على أداء مهنته النبيلة بشكل منظم وسهل؛ حيث تسمح له المنصة بمشاركة المحتوى التعليمي مع طلبته باستخدام تقنيات مختلفة، لتسهيل عملية التواصل العلمي بينه وبين الطلبة عند إدراج الدروس أو مشاركة المحاضرات المرئية... إلخ، وتتم هذه العملية عن طريق إجراءات تقنية تتمثل فيما يلي:

1. الدخول إلى المنصة الرئيسية والضغط على أيقونة تسجيل الدخول في الشريط العلوي، فتظهر له

النافذة كما هو موضح في الصورة الآتية عند استعراض الصفحة في مستعرض الويب:

2. إنشاء إيميل خاص بالأستاذ، يتكون من البريد الإلكتروني، وكلمة السر الخاصة به، يضعها في الخانة

المناسبة في واجهة صفحة تسجيل الدخول، ثم الضغط على أيقونة دخول كما هو موضح في الصورة

الموالية:

الصورة رقم (07) تمثل صفحة تسجيل الدخول للمنصة.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

تعد عملية تسجيل الأستاذ بسيطة، وذلك لتسهيل العمل عبر هذه المنصة، وإذا تمّ التسجيل ترسل للمستخدم رسالة تأكيد العملية بعبارة "تمت العملية بنجاح".

3.3 الإجراءات التقنية التي تتكفل بإنشاء الحساب الخاص بالطلبة:

تم هذه العملية بمراحل متتالية، تتشابه وإجراءات التسجيل الخاصة بالأستاذ الجامعي فيما يتعلق بالبريد الإلكتروني والرقم السري، إلا أنها تختلف في خصوصيات التسجيل في صفحة دخول جديد التي يتميز بها الطالب الجامعي، وتتمثل فيما يلي:

الضغط على أيقونة دخول جديد في الشريط العلوي للمنصة عند الدخول إلى المنصة الرئيسية فتظهر الواجهة الآتية في خادم الويب المحلي عل جهاز الحاسوب:

 الرئيسية  دخول جديد  تسجيل الدخول  حول المنصة

 دخول جديد للطلبة

الاسم

اللقب

البريد الإلكتروني

اختر كلمة السر

الجامعة

الجامعة النظامية

الكلية

لغة و أدب عربي

المسار

السنة الأولى ليسانس (جذع مشترك)

التخصص

دراسات لغوية

تسجيل

الصورة رقم (08) تمثل دخول جديد للطلاب.

- (1) إدراج الاسم واللقب، والبريد الإلكتروني، وكلمة السر الخاصة بالبريد الإلكتروني
 - (2) اختيار نوع الجامعة؛ هل هي نظامية أم جامعة التكوين المتواصل عن بعد.
 - (3) اختيار الكلية، وتوجد سبعة كليات يمكن الاطلاع عليها في الجداول السابقة.
 - (4) أيقونة المسار التعليمي التي تضم سنوات التكوين الثلاث ليسانس، ماستر، دكتوراه.
 - (5) التخصص؛ ويكون حسب اختيار الكلية والمسار التعليمي، تحدد لك المنصة مباشرة نوع التخصص المراد، فيمكن للطالب تحديد نوع التخصص الذي ينتمي إليه.
 - (6) وأخيرا الضغط على تسجيل، وهذه الأيقونة تمكنك من الدخول إلى أيقونة تسجيل الدخول بالبريد الإلكتروني والرقم السري فقط لاحقا، إذا كان التسجيل صحيحا ترسل للمستخدم رسالة آلية بعبارة "تمت العملية بنجاح".
- أما بالنسبة لتسجيل الدخول؛ فهو للطلبة المسجلين في المنصة بعد تسجيلهم في أيقونة دخول جديد تظهر لنا الصورة الآتية:

 الرئيسية  دخول جديد  تسجيل الدخول  حول المنصة

تسجيل الدخول


أستاذ


طالب

كلمة السر

البريد الإلكتروني

الصورة رقم (09) تمثل صفحة تسجيل دخول الطلبة المسجلين من قبل.

الفصل الثالث.....تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

ملاحظة: بالنسبة لجامعة التكوين المتواصل عن بعد؛ فهي تحتوي على المسار التعليمي والتخصص فقط، نظرا لمحدودية التخصصات باعتبار أن الجامعة افتراضية.

يختلف الأستاذ عن الطالب في بعض السمات داخل المنصة؛ حيث لا يمكن منحها للطالب دون الأستاذ منها:

- إمكانية الطالب الاطلاع على الدروس فقط دون إضافتها؛ فهي ميزة يختص بها الأستاذ فله حرية التعديل أو الإضافة أو الحذف.
- إضافة الطلبة إلى حساب الأستاذ داخل المنصة؛ فهي وظيفة مسير المنصة أو الأستاذ أو الأدمن.
- إضافة الإعلانات والاختبارات ووضع درجات الاختبارات.

لتصميم هذه الصفحات الثلاث (صفحة واجهة المنصة، وصفحة تسجيل الأستاذ، وصفحة تسجيل دخول الطلاب)، يتطلب منا توظيف لغات برمجية وتقنيات، يمكن توضيحها من خلال هذه الشيفرات والتعليمات باستخدام الأكواد البرمجية الآتية:

4.3 شيفرات الصفحة الرئيسية للواجهة:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
```

```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Home page</title>

<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
<a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

<?php if($_SESSION['login']){ ?>
<?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
<a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
<?php }else{ ?>
<a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
<?php } ?>
<a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

<?php }else{ ?>
<a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>

```

```

        <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" class="current">الرئيسية<i class="fa-solid fa-
house"></i></a>
        
    </nav>

    <div id="carouselExampleCaptions" class="carousel slide">
    <div class="carousel-indicators">
        <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleCaptions" data-bs-slide-
to="0" class="active" aria-current="true" aria-label="Slide 1"></button>
        <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleCaptions" data-bs-slide-
to="1" aria-label="Slide 2"></button>
        <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleCaptions" data-bs-slide-
to="2" aria-label="Slide 3"></button>
    </div>
    <div class="carousel-inner">
        <div class="carousel-item active">
            
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block " style="background-
color:rgba(0,0,0,0.5);">
                <h3>جلسات النقاش مع المدرسين</h3>
                <p>احصل على نصائح شخصية ووضح شكوكك من خلال المشاركة في جلسات النقاش مع معلمينا ذوي الخبرة. زَيْن فهمك</p>
            </div>
        </div>
        <div class="carousel-item">
            
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.5);">
                <h3>استكشف مكتبتنا الرقمية</h3>
                <p>توفر مكتبتنا الرقمية مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية لدعم تعلمك ونموك الأكاديمي</p>
            </div>
        </div>
        <div class="carousel-item">
            
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.5);">
                <h3>ابتنأ امتحاناتك عبر الإنترنت الآن</h3>
                <p>قم بأداء امتحاناتك واختباراتك بكل سهولة ويسر من خلال منصتنا الإلكترونية</p>
            </div>
        </div>
    </div>
    <button class="carousel-control-prev" type="button" data-bs-
target="#carouselExampleCaptions" data-bs-slide="prev">

```

```

        <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
        <span class="visually-hidden">Previous</span>
    </button>
    <button class="carousel-control-next" type="button" data-bs-
target="#carouselExampleCaptions" data-bs-slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
        <span class="visually-hidden">Next</span>
    </button>
</div>

<!-- <div class="carousel-item active">

    <div>
        

        <div class="dark-overlay"></div>
    </div>
    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
        <h3>جلسات النقاش مع المدرسين</h3>
        <p>احصل على نصائح شخصية ووضح شكوكك من خلال المشاركة في جلسات النقاش مع معلمينا ذوي الخبرة. زَيْن فهمك
الموضوع.</p>
    </div>

</div> -->

<!-- <div class="carousel-item">

    <div>
        
        <div class="dark-overlay"></div>
    </div>
    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
        <h3>استكشف مكتبتنا الرقمية</h3>
        <p>توفر مكتبتنا الرقمية مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية لدعم تعلمك ونموك الأكاديمي.</p>
    </div>

</div> -->

<!-- <div class="carousel-item">

    <div>
        
        <div class="dark-overlay"></div>

```

```

</div>

<div class="carousel-caption d-none d-md-block">
  <h3>ابنبدأ امتحاناتك عبر الإنترنت الآن</h3>
  <p>.قم بأداء امتحاناتك واختبارائك بكل سهولة ويسر من خلال منصتنا الإلكترونية</p>
</div>

</div>
-->

<div class="content">
  <div class="flexible" id="intro">
    
    <div style="max-width:400px; text-align:right;">
      <h2>مرحبا بك</h2>
      <p>
أهلاً وسهلاً في منصتنا التعليمية! نحن نرحب بكم بكل حب واهتمام. هدفنا هو تقديم بيئة تعليمية محفزة وملهمة للطلاب والمعلمين
على حد سواء. نحن نسعى جاهدين لتوفير موارد تعليمية متنوعة وجودة عالية تساعدكم في رحلتكم التعليمية. نتمنى لكم تجربة تعلم ممتعة ومثمرة هنا
معنا.
      </p>
    </div>
  </div>

  <div class="sections">
    <p>
منصتنا التعليمية تقدم مجموعة متنوعة من الخدمات والميزات التي تهدف إلى تحسين تجربة التعلم للطلاب وتمكين المعلمين. هنا بعض :
ما نقدمه
    </p>

    <ul>
      <li>
        <strong>دورات تعلم متنوعة</strong>
        <p>
نقدم مجموعة واسعة من الدورات التعليمية تشمل مختلف المواضيع والمجالات. سواء كنت تبحث عن تطوير مهارات جديدة أو
تعميق المعرفة في مجال معين، ستجد ما تبحث عنه هنا
        </p>
      </li>

      <li>
        <strong>موارد تعليمية غنية</strong>
        <p>
تتضمن منصتنا مكتبة ضخمة من الموارد التعليمية بما في ذلك كتب إلكترونية، مقالات، ومقاطع فيديو تعليمية. يمكنك الوصول
إلى هذه الموارد بسهولة لتعزيز فهمك ومعرفتك
        </p>
      </li>
    </ul>
  </div>

```

```

</li>

<li>
  <strong>مشاركة المعرفة</strong>
  <p>
    يمكنك مشاركة خبراتك ومعرفتك مع المجتمع من خلال نشر المقالات والموارد الخاصة بك. هذا يسمح للآخرين بالاستفادة من
    خبرتك وتعزيز تجربة التعلم الخاصة بهم.
  </p>
</li>

<li>
  <strong>نشاطات وفعاليات تعليمية</strong>
  <p>
    توفير الفرص للمشاركة في ورش العمل، الدورات التدريبية، والفعاليات الأخرى التي تساعد في تطوير المهارات والمعرفة
  </p>
</li>
</ul>



</div>

</div>

<div id="bck">
  <div style="color:white; text-align:center;padding-top:150px">
    <h4 style="font-size:40px;margin-bottom:50px;">
      يمكنك الآن الاطلاع على نقاط الامتحانات </h4>
      الخاصة بكم عبر المنصة

    <?php if(!$_SESSION['login']){ ?>
      <a style="font-size:40px;" href="signup.php">انضموا معنا الآن</a>
    <?php }else if($_SESSION['rang'] == "student"){ ?>
      <a style="font-size:40px;" href="student.php">تفقد نقاطك الآن</a>
    <?php }else { ?>
      <a style="font-size:40px;" href="myexams.php"> امتحاناتي </a>

    <?php } ?>
  </div>
</div>

```

```

</div>

<div class="content">
  <h3 style="text-align:center; margin-top: 200px;">استخدم و اكتشف</h3>
  <div id="items">

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-bell"></i>
      <div class="description_item">إعلانات</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
      <div class="description_item">دروس</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
      <div class="description_item">رسائل</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
      <div class="description_item">محاضرات</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-book"></i>
      <div class="description_item">مكتبة رقمية</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
      <div class="description_item">إمتحانات</div>
    </div>

    <div class="_item">
      <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
      <div class="description_item">تحليل صور</div>
    </div>

  </div>

  <div class="flexible" style="margin-top:200px; text-align:right;">
    <div>

```

```

<h4>اجتاز امتحاناتك عبر المنصة</h4>
<p style="width:400px">
نحن الآن نقدم لطلابنا الفرصة لأداء امتحاناتهم عبر الإنترنت. يمكنكم الآن اختبار معرفتكم ومهاراتكم من راحة منزلكم أو
! من أي مكان تفضلونه. نسعى دائماً لتوفير تجربة تعلم متميزة وملائمة لكم
</p>

</div>

</div>
</div>

<footer>
<p>
<a href=""><i class="fa-brands fa-facebook"></i></a>
</p>
<p>
<a href=""><i class="fa-brands fa-twitter"></i></a>
</p>
<p>----- اتصل بنا على</p>
</footer>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
// Initialisation du carrousel
$('#carouselExampleCaptions').carousel();

// Action lorsqu'on clique sur le bouton précédent
$('.carousel-control-prev').click(function(){
$('#carouselExampleCaptions').carousel('prev');
});

// Action lorsqu'on clique sur le bouton suivant
$('.carousel-control-next').click(function(){
$('#carouselExampleCaptions').carousel('next');
});

```

```
// Action lorsqu'on clique sur les indicateurs
$('.carousel-indicators button').click(function(){
    var index = $(this).data('bs-slide-to');
    $('#carouselExampleCaptions').carousel(index);
});
});

</script>

</body>
</html>

<!-- <div class="container">

    <div id="welcome">
        <h2 style="font-weight:bold">WELCOME TO AHMED BEY PALACE</h2>
        <p>At Ahmed Bey Palace, immerse yourself in a journey through history.
        Marvel at the captivating architecture and intriguing artifacts that invite you to
        dream and explore. Plan your visit now and indulge in guided tours, discovering the
        richness of this iconic heritage. The heart of Constantine, Algeria, welcomes you to
        experience its treasures.</p>

    </div>
</div> -->
```

كما نلاحظ من خلال الشيفرات أعلاه، أنها تقوم بعرض الصفحة الرئيسية للمنصة التي كتبت بلغة

PHP و HTML ، حيث ضمت هذه الشيفرات عدّة وظائف رئيسة للأيقونات منها:

- وظيفة بداية الجلسة لتمكين متغيراتها بتتبع تسجيل الدخول للمستخدم.

- عناصر الصفحة مثل الصور، والعنوان، والروابط، والتذييل.

- وظيفة شريط التنقل التي تضم عدّة روابط لصفحات مختلفة من المنصة، مثل: الصفحة الرئيسية و صفحة تسجيل الدخول والخروج، وغيرها.

- أقسام المحتوى التعليمي، مثل: الدروس، والامتحانات، والاعلانات، والمحاضرات، والمكتبة الرقمية وتحليل الصور.

- وظيفة الدعوة للاطلاع على تسجيل الدخول، إذا لم يتم التسجيل بعد أو الاطلاع على الإعلانات أو نقاط الاختبارات.

__ وظيفة ذيل الصفحة التي تضم معلومات للتواصل مع صاحب المنصة أو روابط مواقع التواصل الاجتماعي للمنصة.

__ وظيفة لغة JavaScript لتسهيل عملية التنقل بين الصفحات والصور.

5.3 شيفرات البريد الإلكتروني:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(isset($_POST['submit'])){
    $to = "gharbi_cherif@hotmail.com";
    $subject = "tester l'envoi de l'email par php";
    $message = "Bonjour ce ci est le contenu de l'email.";

    $headers = "From: expéditeur@example.com\r\n";
    $headers .= "Reply-To: expéditeur@example.com\r\n";
    $headers .= "Content-Type: text/plain; charset=UTF-8\r\n";

    // Envoi de l'e-mail
    $mailSuccess = mail($to, $subject, $message, $headers);

    if($mailSuccess) {
```

```

        echo "E-mail envoyé avec succès!";
    } else {
        echo "Erreur lors de l'envoi de l'e-mail.";
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
    integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

    <nav>
        <a href="about.php" class="current">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-
dot"></i></a>

```

```

        <?php if($_SESSION['login']){ ?>
            <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
                <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
            <?php }else{ ?>
                <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i class="fa-regular fa-user"></i> </a>
            <?php } ?>
            <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <div class="content" style="margin-top:200px; text-align:right">
        <h2>حول المنصة</h2>
        <p> تم إنشاء هذه المنصة كجزء من مشروع الدكتوراه لدعم البحث العلمي </p>
        <iframe
src="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSerNG8yflp969t8l_1rE7LDZyekVcSBRCEtaeX2pmSayizCJQ/viewform?embedded=true"
width="880" height="820" frameborder="0" marginheight="0"
marginwidth="0">Chargement...</iframe>
    </div>

    <footer>
        <p>
            <a href="">فيسبوك<i class="fa-brands fa-facebook"></i></a>
        </p>
        <p>
            <a href="">تويتر<i class="fa-brands fa-twitter"></i></a>
        </p>
        <p> اتصل بنا على -----</p>
    </footer>

    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></script>

```

```
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
// Initialisation du carrousel
$('#carouselExampleCaptions').carousel();

// Action lorsqu'on clique sur le bouton précédent
$('.carousel-control-prev').click(function(){
    $('#carouselExampleCaptions').carousel('prev');
});

// Action lorsqu'on clique sur le bouton suivant
$('.carousel-control-next').click(function(){
    $('#carouselExampleCaptions').carousel('next');
});

// Action lorsqu'on clique sur les indicateurs
$('.carousel-indicators button').click(function(){
    var index = $(this).data('bs-slide-to');
    $('#carouselExampleCaptions').carousel(index);
});
});

</script>

</body>
</html>
```

صمّمت هذه الصفحة بلغة PHP و HTML و CSS و JavaScript ؛ حيث تمر هذه الصفحة بمراحل متعددة الوظائف منها: المحافظة على حالة دخول المستخدم للجلسة عبر الصفحات إذا كان الدخول صحيحا يتم إرسال البريد الإلكتروني، وإذا كان خاطئا وغير معروف، فيتم تعيينه إلى قيمة خاطئة، أيضا وظيفة أخذ المعلومات، مثل: العنوان والموضوع، والرسالة البريدية الإلكترونية لكلا من المرسل والمرسل إليه، في حالة نجاح أو فشل إرسال البريد الإلكتروني، ترسل رسالة لإظهار النتيجة.

6.3 شيفرات تسجيل الدخول:

```
<?php

session_start();

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if($_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$success = false;
$error = false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if(isset($_POST['submit'])){

    $email = $_POST['email'];
    $password = $_POST['password'];
    $db = $_POST['rang'];

    $requete = "SELECT * FROM $db WHERE email='$email' AND _password = '$password'";
    $result = $conn->query($requete);

    if ($result->num_rows > 0) {
        // erreur email exist
        $row = $result->fetch_assoc();
        $success = true;
        $_SESSION['login'] = true;
        $_SESSION['name'] = $row['firstname'];
        $_SESSION['lastname'] = $row['lastname'];
        $_SESSION['rang'] = $db;
    }
}
```

```

    }else{
        $err = true;
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Signup Page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

    <nav>
        <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

        <a href="login.php" class="current"> تسجيل الدخول <i class="fa-regular fa-
user"></i></a>

```

```

        <a href="signup.php" > دخول جديد <i class="fa-solid fa-right-to-
        bracket"></i></a>

        <a href="index.php"> الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <div class="content" style="margin-top:150px; text-align:right;">
        <h2 style="color:rgb(21, 106, 203);"> تسجيل الدخول <i class="fa-regular fa-
        user"></i> </h2>
        <form action="login.php" method="POST" id="signup_form" style="margin-
        top:30px;">

            <div class="flexible" style="justify-content:right; margin-top:50px; ">

                <div class="champ cadre" style="margin-right:50px">
                    <label for="prof" > أستاذ <i class="fa-solid fa-user-
                    tie"></i></label>
                    <input type="radio" id="prof" name="rang" value="prof">
                </div>

                <div class="champ cadre" >
                    <label for="student" style="background-color:orange;">طالب<i
                    class="fa-solid fa-graduation-cap"></i></label>
                    <input type="radio" id="student" name="rang" value="student"
                    checked>
                </div>
            </div>

            <div class="flexible" style="flex-wrap:wrap">

                <div class="champ">

                    <label for="password"> كلمة السر </label>
                    <input type="password" id="password" name="password" required>
                </div>

                <div class="champ">

                    <label for="email"> البريد الالكتروني</label>
                    <input type="email" id="email" name="email" required>
                </div>

            </div>
        <hr>
    
```

```

        <button type="submit" name="submit">دخول</button>
    <?php
        if($success){
            echo('<div class="success">تم الدخول بنجاح</div>');
            echo('<input type="hidden" id="hiddenrang"
value="'. $_SESSION['rang']. ' " />');
        }

        if($err){
            echo('<div class="err">تعرف غير صحيح</div>');
        }
    ?>
</form>
<!-- <span><button>click</button></span> -->
</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>

<!-- <script src="js/signup.js"></script> -->
<script>
    $(document).ready(=>{

        $('<div class="cadre label">').on('click', function(){
            $('<div class="cadre label">').css('background-color', "white")
            $(this).css('background-color', "orange")

        })

        // $('<span button">').on('click',function(){
        //     console.log($('input[name=rang]:checked').val())
        // })

        if(document.querySelector('.success')){
            setTimeout(() => {
                var rang = $('#hiddenrang').val()
                if(rang == 'student'){
                    window.location.href="student.php"
                }
            }, 1000)
        }
    })
}

```

```

        window.location.href="prof.php"
    }

    }, 2000);
}

if(document.querySelector('.err')){
    setTimeout(() => {
        document.querySelector('.err').style.display = "none"
    }, 5000);
}
})

</script>
</body>
</html>

```

تبين الشيفرات أعلاه وظيفة صفحة تسجيل الدخول للمنصة التعليمية منها: وظيفة بداية الجلسة ووظيفة التحقق من هيئة التسجيل للدخول إذا سبق للمستخدم التسجيل من قبل، لتوجيهه مباشرة إلى الصفحة الرئيسية للمنصة، ووظيفة الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام معلومات الاتصال، وعملية معالجة التسجيل باستخراج معلومات البريد الإلكتروني وكلمة المرور للمستخدم بالإنترنت، والتحقق ما إذا كانا موجودين فيها، يتم بعدها بتوجيه المستخدم إلى الصفحة المناسبة (أستاذ أو طالب)، وهناك وظيفة نموذج تسجيل الدخول للمنصة بعرض حقول إدخال المعلومات الشخصية للمستخدم، والسماح له بتحديد نوع الاستخدام إذا كان (طالب أو أستاذ)، وآخر وظيفة هي رسالة نجاح أو فشل عملية تسجيل الدخول للمنصة.

7.3 شيفرات تسجيل الخروج:

```
<?php

session_start();

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if($_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$success = false;
$error = false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if(isset($_POST['submit'])){

    $email = $_POST['email'];
    $password = $_POST['password'];
    $db = $_POST['rang'];

    $requete = "SELECT * FROM $db WHERE email='$email' AND _password = '$password'";
    $result = $conn->query($requete);

    if ($result->num_rows > 0) {
        // erreur email exist
        $row = $result->fetch_assoc();
        $success = true;
        $_SESSION['login'] = true;
        $_SESSION['name'] = $row['firstname'];
        $_SESSION['lastname'] = $row['lastname'];
        $_SESSION['rang'] = $db;
    }
}
```

```

    }else{
        $err = true;
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Signup Page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <a href="login.php" class="current"> تسجيل الدخول <i class="fa-regular fa-
user"></i></a>

```

```

        <a href="signup.php" > دخول جديد <i class="fa-solid fa-right-to-
        bracket"></i></a>

        <a href="index.php"> الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <div class="content" style="margin-top:150px; text-align:right;">
        <h2 style="color:rgb(21, 106, 203);"> تسجيل الدخول <i class="fa-regular fa-
        user"></i> </h2>
        <form action="login.php" method="POST" id="signup_form" style="margin-
        top:30px;">

            <div class="flexible" style="justify-content:right; margin-top:50px; ">

                <div class="champ cadre" style="margin-right:50px">
                    <label for="prof" > أستاذ <i class="fa-solid fa-user-
                    tie"></i></label>
                    <input type="radio" id="prof" name="rang" value="prof">
                </div>

                <div class="champ cadre" >
                    <label for="student" style="background-color:orange;">طالب<i
                    class="fa-solid fa-graduation-cap"></i></label>
                    <input type="radio" id="student" name="rang" value="student"
                    checked>
                </div>
            </div>

            <div class="flexible" style="flex-wrap:wrap">

                <div class="champ">

                    <label for="password"> كلمة السر </label>
                    <input type="password" id="password" name="password" required>
                </div>

                <div class="champ">

                    <label for="email">البريد الإلكتروني</label>
                    <input type="email" id="email" name="email" required>
                </div>

            </div>
        <hr>
    
```

```

        <button type="submit" name="submit">دخول</button>
    <?php
        if($success){
            echo('<div class="success">تم الدخول بنجاح</div>');
            echo('<input type="hidden" id="hiddenrang"
value="'. $_SESSION['rang'].' " />');
        }

        if($err){
            echo('<div class="err">تعرف غير صحيح</div>');
        }
    ?>
</form>
<!-- <span><button>click</button></span> -->
</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>

<!-- <script src="js/signup.js"></script> -->
<script>
    $(document).ready(=>{

        $('<div class="cadre label">').on('click', function(){
            $('<div class="cadre label">').css('background-color', "white")
            $(this).css('background-color', "orange")

        })

        // $('<span button">').on('click',function(){
        //     console.log($('input[name=rang]:checked').val())
        // })

        if(document.querySelector('.success')){
            setTimeout(() => {
                var rang = $('#hiddenrang').val()
                if(rang == 'student'){
                    window.location.href="student.php"
                }
            }, 1000)
        }
    })
}

```

```

        window.location.href="prof.php"
    }

    }, 2000);
}

if(document.querySelector('.err')){
    setTimeout(() => {
        document.querySelector('.err').style.display = "none"
    }, 5000);
}
})

</script>
</body>
</html>

```

هذه الشيفرات هي لصفحة تسجيل الخروج من المنصة؛ حيث تقوم بوظيفة حذف كل البيانات المخزنة في الجلسة، والخروج من صفحة المحتوى وتوجيه المستخدم بعد عملية الخروج إلى الصفحة الرئيسية، دون حذف معلومات البيانات الشخصية للمستخدم كالبريد الإلكتروني، والاسم واللقب، وغيرها .

8.3 شيفرات تسجيل دخول الطلاب:

```

<?php

session_start();

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if($_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$success = false;
$err_email = false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";

```

```

$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

if(isset($_POST['submit'])){

    $firstname = $_POST['firstname'];
    $lastname = $_POST['lastname'];
    $email = $_POST['email'];
    $password = $_POST['password'];
    $univ = $_POST['univ'];
    $fac = $_POST['fac'];
    $parcour = $_POST['parcour'];
    $spec = $_POST['spec'];

    $sql = "SELECT * FROM student WHERE email='$email'";
    $result = $conn->query($sql);

    if ($result->num_rows > 0) {
        // erreur email exist
        $err_email = true;
    } else {
        $requete = "INSERT INTO student (firstname, lastname, email, _password,
univ, fac, parcour, spec)
        VALUES ('$firstname', '$lastname', '$email', '$password', '$univ', '$fac',
'$parcour', '$spec') ";

        if ($conn->query($requete) === TRUE) {
            $success = true;
        } else {
            echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
        }
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>

```

```
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8" >
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Signup Page</title>

  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
  crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

  <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

  <nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
    <a href="signup.php" class="current">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-
to-bracket"></i></a>

    <a href="index.php">الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
    
  </nav>

  <div class="content" style="margin-top:150px; text-align:right;">
    <h2 style="color:rgb(21, 106, 203);">دخول جديد للطلبة<i class="fa-solid fa-
graduation-cap"></i></h2>
    <form action="signup.php" method="POST" id="signup_form" style="margin-
top:30px; margin-bottom:100px">

      <div class="flexible" style="flex-wrap:wrap">
```

```

<div class="champ">

    <label for="lastname">اللقب</label>
    <input type="text" id="lastname" name="lastname" required>
</div>
<div class="champ">

    <label for="firstname">الاسم</label>
    <input type="text" id="firstname" name="firstname" required>
</div>
<div class="champ">

    <label for="password">اختر كلمة السر</label>
    <input type="password" id="password" name="password" required>
</div>
<div class="champ">

    <label for="email">البريد الالكتروني</label>
    <input type="email" id="email" name="email" required>
</div>

</div>
<hr>

<div style="display:flex;justify-content:right" >
    <div>
        <div class="champ">
            <label for="univ">الجامعة</label>
            <select name="univ" id="univ" onchange="onChange()">
                <option value="univ_strict">الجامعة النظامية</option>
                <option value="univ_distance">جامعة التكوين المتواصل عن
بعد</option>

            </select>

        </div>
        <div class="champ">
            <label for="fac">الكلية</label>
            <select onchange='onChangeFac()' name="fac" id="fac">

            </select>

        </div>
        <div class="champ">
            <label for="parcour">المسار</label>
            <select onchange="onChangeParcour()" name="parcour"
id="parcour">

```

```

        </select>

        </div>
        <div class="champ">
            <label for="spec">التخصص</label>
            <select name="spec" id="spec">

            </select>

        </div>
    </div>
</div>

<!-- <div class="flexible" style="justify-content:right; margin-
top:50px; ">
    <div class="champ cadre" style="margin-right:50px">
        <label for="prof">أستاذ <i class="fa-solid fa-user-
tie"></i></label>
        <input type="radio" id="prof" name="rang" value="prof">
    </div>

    <div class="champ cadre" >
        <label for="student">طالب<i class="fa-solid fa-graduation-
cap"></i></label>
        <input type="radio" id="student" name="rang" value="student">
    </div>
</div> -->
<button type="submit" name="submit">تسجيل</button>
<?php
    if($success){
        echo('<div class="success">تم التسجيل بنجاح</div>');
    }
    if($err_email){
        echo('<div class="err">لا يمكنك استخدام هذا البريد الالكتروني</div>');
    }
?>
</form>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>

```

```
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>

<script src="js/signup.js"></script>
<script>
    // $(document).ready(=>{

    //     $('<div id= cadre label'>').on('click', function(){
    //         $('<div id= cadre label'>').css('background-color', "white")
    //         $(this).css('background-color', "orange")

    //     })

    //     $('<div id= button'>').on('click',function(){
    //         console.log($('input[name=rang]:checked').val())
    //     })

    // })
</script>
</body>
</html>
```

صمّمت هذه الصفحة بلغة HTML و PHP و CSS و JavaScript ، حيث تقوم هذه الشيفرات بوظائف مختلفة الخطوات، وهي كالآتي:

- دائما البدء ببداية الجلسة للتحقق من معلومات المستخدم ما إذا كان مسجلا أم لا.
- التحقق من عدم وجود مستخدم آخر مسجل من قبل، وإذا وجد في قاعدة البيانات مسجل آخر من قبل تفشل عملية الدخول، أما إذا كان الطالب مسجل وله قيمة في قاعدة البيانات، يتم توجيهه إلى الصفحة الرئيسية للمنصة.
- التحقق في قاعدة البيانات من وجود بريد إلكتروني مستخدم من طرف الطالب، وعرض رسالة نجاح أو فشل تسجيل الدخول.

9.3 شيفرات إنشاء الصفحة الرئيسية للمستخدم بعد تسجيل الدخول:

```
<?php

session_start();

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if($_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$success = false;
$err_email = false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

if(isset($_POST['submit'])){

    $firstname = $_POST['firstname'];
    $lastname = $_POST['lastname'];
    $email = $_POST['email'];
    $password = $_POST['password'];
    $univ = $_POST['univ'];
    $fac = $_POST['fac'];
    $parcour = $_POST['parcour'];
    $spec = $_POST['spec'];

    $sql = "SELECT * FROM student WHERE email='$email'";
    $result = $conn->query($sql);

    if ($result->num_rows > 0) {
        // erreur email exist
        $err_email = true;
    } else {
```

```

        $requete = "INSERT INTO student (firstname, lastname, email, _password,
univ, fac, parcours, spec)
        VALUES ('$firstname', '$lastname', '$email', '$password', '$univ', '$fac',
'$parcour', '$spec') ";

        if ($conn->query($requete) === TRUE) {
            $success = true;
        } else {
            echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
        }
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Signup Page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>

```

```
<body>

    <nav>
        <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

        <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
        <a href="signup.php" class="current">دخول جديد <i class="fa-solid fa-right-
to-bracket"></i></a>

        <a href="index.php">الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <div class="content" style="margin-top:150px; text-align:right;">
        <h2 style="color:rgb(21, 106, 203);">دخول جديد للطلبة <i class="fa-solid fa-
graduation-cap"></i> </h2>
        <form action="signup.php" method="POST" id="signup_form" style="margin-
top:30px; margin-bottom:100px">

            <div class="flexible" style="flex-wrap:wrap">

                <div class="champ">

                    <label for="lastname">اللقب</label>
                    <input type="text" id="lastname" name="lastname" required>
                </div>
                <div class="champ">

                    <label for="firstname">الاسم</label>
                    <input type="text" id="firstname" name="firstname" required>
                </div>
                <div class="champ">

                    <label for="password">اختر كلمة السر</label>
                    <input type="password" id="password" name="password" required>
                </div>
                <div class="champ">

                    <label for="email">البريد الالكتروني</label>
                    <input type="email" id="email" name="email" required>
                </div>

            </div>
        </div>
    </div>
```

```

<div style="display:flex;justify-content:right" >
  <div>
    <div class="champ">
      <label for="univ">الجامعة</label>
      <select name="univ" id="univ" onchange="onChange()">
        <option value="univ_strict">الجامعة النظامية</option>
        <option value="univ_distance">جامعة التكوين المتواصل عن
بعد</option>

      </select>

    </div>
    <div class="champ">
      <label for="fac">الكلية</label>
      <select onchange='onChangeFac()' name="fac" id="fac">

      </select>

    </div>
    <div class="champ">
      <label for="parcour">المسار</label>
      <select onchange="onChangeParcour()" name="parcour"
id="parcour">

      </select>

    </div>
    <div class="champ">
      <label for="spec">التخصص</label>
      <select name="spec" id="spec">

      </select>

    </div>
  </div>
</div>

<!-- <div class="flexible" style="justify-content:right; margin-
top:50px; ">
  <div class="champ cadre" style="margin-right:50px">
    <label for="prof">أستاذ <i class="fa-solid fa-user-
tie"></i></label>
    <input type="radio" id="prof" name="rang" value="prof">
  </div>

  <div class="champ cadre" >

```

```

        <label for="student">طالب<i class="fa-solid fa-graduation-
cap"></i></label>
        <input type="radio" id="student" name="rang" value="student">
    </div>
</div> -->
<button type="submit" name="submit">تسجيل</button>
<?php
    if($success){
        echo('<div class="success">تم التسجيل بنجاح</div>');
    }
    if($err_email){
        echo('<div class="err"> لا يمكنك استخدام هذا البريد الالكتروني </div>');
    }
?>
</form>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>

<script src="js/signup.js"></script>
<script>
    // $(document).ready(=>{

    //     $('<div class="cadre label">').on('click', function(){
    //         $('<div class="cadre label">').css('background-color', "white")
    //         $(this).css('background-color', "orange")

    //     })

    //     $('<div class="button">').on('click',function(){
    //         console.log($('input[name=rang]:checked').val())
    //     })

    // })
</script>
</body>
</html>

```

تقوم هذه الشيفرات بخطوات مهمة لإنشاء الصفحة، بتسجيل دخول الطلاب على المنصة ببساطة

وهي:

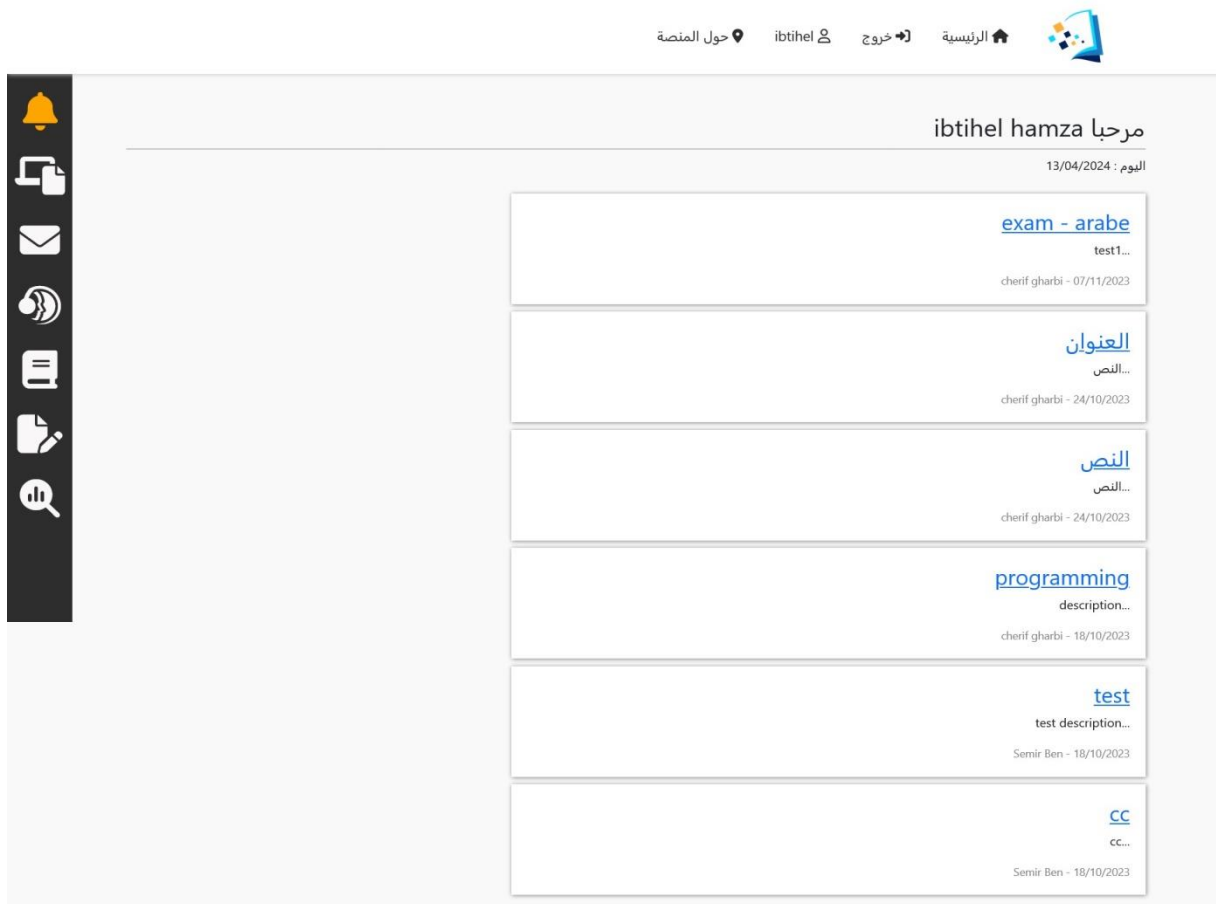
- بداية الجلسة بتأكيد وجود قيمة تسجيل دخول المستخدم من قبل أو لا.
- التأكد من وجود تسجيل للمستخدم وتوجيهه إلى الصفحة الرئيسية، وإذا لم يسجل ترسل له رسالة فشل الدخول.
- الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام MySQL للتحقق من معلومات البيانات، باستخدام البريد الإلكتروني، والتأكد من معلومات الطالب، وتسجيله إذا كان البريد الإلكتروني غير مكرر.

4. إضافة الوسائط المتعددة في أيقونات الأنشطة التعليمية داخل المنصة.

1.4 أيقونة الإعلانات:

تلعب أيقونة الإعلانات أهمية بالغة في تعزيز التواصل وتوجيه الطلبة على المنصة التعليمية، يمكن استخدامها لتوجيه اهتمام الطلاب إلى المحتوى الأساسي للمواد الجديدة، التي يحتاجون إليها في المنصة ولتسهيل الوصول إلى المعلومات الهامة.

وتحتوي المنصة في واجهة صفحة الإعلانات على ترحيب للأستاذ أو الطالب في الشريط العلوي، وتحتة مباشرة تاريخ اليوم الذي تمّ الدخول إليه للمنصة، ثم عناوين الإعلانات وتاريخ نشرها في المنصة بالترتيب، يمكن للطلاب الضغط على أيقونة العنوان الجديد للإعلان، ليتمكن من قراءته والتعرف على الأخبار الجديدة مثل ما هو موضح في الصورة أسفله.



الصورة رقم (10) تمثل صفحة الإعلانات.

تمثل هذه الشيفرات تصميم أيقونة وصفحة الإعلانات في المثال أسفله.

1.1.4 صفحة الإعلانات:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');
```

```

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM news WHERE id=".$_GET['id'];
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

if(isset($_POST['delete'])){
    $sql = "DELETE FROM news WHERE id = ".$_POST['id'];
    $result = $conn->query($sql);
    if (file_exists($_POST['img'])) {
        unlink($_POST['img']);
    }
    // Fermeture de la connexion à la base de données
    // $conn->close();

    header('location:news.php');
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha512-EV0LtB36L3B8E1BAA666ASLC8s8NPa9ZZIFj0x4FKwcbMhG5Zb0nJ8hkf70Fk25gS." crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

```

```

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
<a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

<?php if($_SESSION['login']){ ?>
<?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
<a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
<?php }else{ ?>
<a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
<?php } ?>
<a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

<?php }else{ ?>
<a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
<a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
<?php } ?>

<a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>


```

</nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->

<div id="vertnav">

<i class="fa-solid fa-bell"></i>

<div class="description_i">إعلانات</div>

<i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>

<div class="description_i">دروس</div>

<i class="fa-solid fa-envelope"></i>

<div class="description_i">رسائل</div>

<i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>

<div class="description_i">محاضرات</div>

<i class="fa-solid fa-book"></i>

<div class="description_i">مكتبة رقمية</div>

<i class="fa-solid fa-file-pen"></i>

<div class="description_i">إمتحانات</div>

<i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>

<div class="description_i">تحليل صور</div>

</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

<h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
echo(\$_SESSION['name']." ".\$SESSION['lastname']); ?> مرحبا</h2>

<p><?php echo(\$date); ?> : اليوم</p>

<div class="flexible" style="justify-content:right">

<div id="news">

<?php

if (\$result->num_rows > 0) {

```

        while ($row = $result->fetch_assoc()) {
?>
<div class="new">
    <h3><?php echo($row['title']); ?></h3>
    <p><?php echo($row['new']); ?></p>
    <?php

        if($row['img'] != ""){
            echo('');
        }

?>
<small>
    <?php echo($row['_by']. " - " . $row['_date']); ?>
</small>

    <?php
        if($row['_by'] == $_SESSION['name']. "
".$_SESSION['lastname']){
            echo("
            <form action='detail_new.php' method='POST'>
                <input type='hidden' name='id'
value='". $row['id']. "' />
                <input type='hidden' name='img'
value='". $row['img']. "' />
                <button type='submit' class='delete'
name='delete'>حذف الإعلان</button>
            </form>
            ");
        }

?>
</div>

    <?php
    }
}
?>

</div>

</div>

</div>

```

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){

    });

</script>
</body>
</html>
```

هذه الصفحة تقوم بعرض تفاصيل إعلان محدد، وتتيح خيار حذف الإعلان إذا كان المستخدم هو من نشر الإعلان. إليك بعض النقاط الرئيسية في الصفحة:

1. تسجيل الدخول: يتم التحقق مما إذا كان المستخدم قد قام بتسجيل الدخول أم لا، وإذا لم يكن قد قام بذلك، يتم إعادته إلى صفحة تسجيل الدخول.
2. عرض تفاصيل الإعلان: يتم استعراض تفاصيل الإعلان المخزنة في قاعدة البيانات بتنسيق بسيط، بما في ذلك عنوان الإعلان، ونصه، والصورة المرفقة إن وجدت.
3. خيار حذف الإعلان: إذا كان المستخدم هو الشخص الذي نشر الإعلان، فيتم عرض زر "حذف الإعلان"، وعند النقر عليه يتم إرسال طلب حذف الإعلان إلى الخادم.

4. القائمة الجانبية: تعرض قائمة جانبية تحتوي على روابط لصفحات مختلفة مثل الإعلانات، الدروس، الرسائل، وغيرها.

5. القائمة العلوية: تحتوي على روابط لصفحات مثل: الصفحة الرئيسية، و صفحة الملف الشخصي للمستخدم، و صفحة تسجيل الخروج.

6. الأنماط والمكتبات: تم استخدام Bootstrap و Font Awesome لإضفاء مظهر جميل ومرتب على الصفحة.

7. استخدام jQuery: تم استخدامه لإضافة التفاعل والسلوك الديناميكي للصفحة.

2.1.4 صفحة إضافة الأستاذ للإعلانات للطلبة:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
```

```

if(isset($_POST['submit'])){

    $title = $_POST['title'];
    $by = $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname'];
    $new = $_POST['new'];

    $targetDir = "uploads/"; // Dossier où les images seront stockées
    $timestamp = time(); // Get current Unix timestamp (seconds since epoch)

    // Convert the timestamp to milliseconds
    $milliseconds = $timestamp * 1000;
    $targetFile = $targetDir .
    basename("img_.$milliseconds._FILES["fileToUpload"]["name"]);
    // $uploadOk = 1;
    // $imageFileType = strtolower(pathinfo($targetFile,PATHINFO_EXTENSION));

    // $check = getimagesize($_FILES["fileToUpload"]["tmp_name"]);
    // if($check !== false) {
    //     echo "Le fichier est une image - " . $check["mime"] . ".";
    //     $uploadOk = 1;
    // } else {
    //     echo "Le fichier n'est pas une image.";
    //     $uploadOk = 0;
    // }
    if($_FILES["fileToUpload"]["name"] != ""){
        move_uploaded_file($_FILES["fileToUpload"]["tmp_name"], $targetFile);
    }
    else{
        $targetFile = "";
    }

    $requete = "INSERT INTO news (title, new, img , _by, _date)
    VALUES ('$title', '$new', '$targetFile', '$by', '$date') ";

    if ($conn->query($requete) === TRUE) {
        $success = true;
    } else {
        echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
    }
}

```

```
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
    integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
```

```

        <?php }else{ ?>
            <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
            <?php } ?>
            <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
            <?php } ?>

            <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
            
        </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
        <i class="fa-solid fa-bell"></i>
        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">
        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>

```

```

        </a>
    </div>

    <div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

        <h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
        echo($_SESSION['name']. " ".$_SESSION['lastname']); ?> مرحبا</h2>
        <p><?php echo($date); ?> : اليوم</p>

        <div class="flexible" style="justify-content:right">

            <form action="prof.php" method="POST" id="news_form"
            enctype="multipart/form-data">
                <h4>What's new today ?</h4>

                <div>

                    <label for="title">العنوان</label>
                    <input name="title" type="text" id="title" required>
                </div>

                <div >

                    <label for="new">النص</label>
                    <textarea name="new" id="new" required></textarea>
                </div>
                <div>
                    <label for="img">صورة (غير ضرورية)</label>
                    <input type="file" name="fileToUpload" id="fileToUpload">
                </div>
                <button type="submit" name="submit">تم</button>
                <span>تم</span>
                <?php if($success){
                    echo('<div class="success" >تمت الإضافة بنجاح</div>');
                } ?>
            </form>

        </div>

    </div>

```

```

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    document.getElementById('fileToUpload').addEventListener('change',
function() {
    const file = this.files[0]; // Récupérer le fichier sélectionné

    if (file) {
        const fileSize = file.size; // Taille en octets

        // Conversion de la taille en Ko ou Mo si nécessaire
        //
        if((fileSize / (1024 * 1024)).toFixed(2) > 2){
            document.querySelector('#news_form button').style.display = "none";
            document.querySelector('#news_form span').style.display = "inline";
        }
        else{
            document.querySelector('#news_form button').style.display =
"inline";
            document.querySelector('#news_form span').style.display = "none";
        }
    }
});

$(document).ready(function(){
    if(document.querySelector('.success')){
        setTimeout(() => {
            document.querySelector('.success').style.display="none"
        }, 5000);
    }
});
</script>
</body>
</html>

```

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

تمثل هذه الشيفرات تصميم الصفحة الرئيسة للأستاذ، حيث تتيح له إضافة إعلانات جديدة للطلاب. سنقوم بشرح أهم الأجزاء الرئيسية في هذه الشيفرات:

- الدخول للمنصة والتحقق من صحة التسجيل، وتحويل المستخدم إلى الصفحة الرئيسية للمنصة.
- الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام المعلومات الشخصية للمستخدم مثل (اسم المستخدم وكلمة المرور) والتأكد من صحة البيانات في القاعدة.
- إضافة الإعلان بإرسال البيانات المرسل، وهي (عنوان الإعلان، النص، والصورة اختيارية) وتخزينها في قاعدة البيانات.
- إذا تم إرسال الصورة يتم التحقق من حجمها؛ إذ تقدر القيمة القصوى 2 ميجابايت، وإذا تجاوزت الصورة القيمة يتم إخفاء زر الإرسال وتعرض رسالة تحذيرية للمستخدم.
- بعد إتمام عملية إضافة الإعلان بنجاح تعرض رسالة نجاح العملية، ويتم إخفاء الرسالة بعد مرور 5 ثواني من العرض.

3.1.4 صفحة عرض الإعلانات للطلبة:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
```

```

$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"

```

```

    integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
        <?php }else{ ?>
            <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>
        <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
    <div id="vertnav">
        <a href="news.php" class="icone current" >
            <i class="fa-solid fa-bell"></i>
            <div class="description_i">إعلانات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="courses.php">
            <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
            <div class="description_i">دروس</div>
        </a>

```

```

<a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
</a>
<a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
</a>
<a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>
    <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
</a>
<a class="icone" href="exams.php">
    <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
    <div class="description_i">إمتحانات</div>
</a>
<a class="icone" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
</a>
</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

    <h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
echo($_SESSION['name']. " ".$SESSION['lastname']); ?> مرحبا</h2>
    <p><?php echo($date); ?> : اليوم</p>

    <div class="flexible" style="justify-content:right">

        <div id="news">
            <?php
                if ($result->num_rows > 0) {

                    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                        ?>
                        <div class="new">
                            <h3><a href="detail_new.php?id=<?php echo($row['id']);
?>"><?php echo($row['title']); ?></a></h3>
                            <p><?php echo(substr($row['new'], 0, 100)); ?>...</p>
                            <small>
                                <?php echo($row['_by']. " - ".$row['_date']); ?>
                            </small>
                        </div>

                    <?php
                }
            }
        }
    }

```

```

        }
    ?>

</div>

</div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL "
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){

    });

</script>
</body>
</html>

```

صممنا مجموعة من الشيفرات لصفحة الإعلانات لعرضها في المنصة؛ بداية من الدخول إلى الصفحة الرئيسية، ثم التسجيل في المنصة بواسطة البريد الإلكتروني، وكلمة المرور، وتقوم الخوارزميات بالتحقق من الدخول للمنصة لتحويل المستخدم (طالب أو أستاذ) إلى الصفحة الرئيسة للإعلانات، بالاتصال بقاعدة البيانات، ويمكن للطالب استرداد 100 إعلان منشور سابق من طرف الأستاذ مرتب حسب التاريخ

بالتعداد التنازلي، يتم عرضها باستخدام شيفرات HTML في صفحة الويب، وتتضمن الإعلانات مجموعة من الروابط، تمكن الطالب للدخول إلى صفحة تفاصيل الإعلان لمشاهدة آخر الإعلانات والأخبار المتاحة.

2.4 أيقونة الرسائل:

تمثل أيقونة الرسائل أداة أساسية في العملية التواصلية للمنصة، وذلك لتحقيق التواصل، وتبادل المعلومات بين الطالب والأستاذ، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والأساتذة وبين الطلاب أنفسهم، مما يعزز بيئة تعليمية نشطة، كما تدعم التعلم الفردي ومساعدة المتأخرين في فهم المواد. وقد قمنا بإنشاء صفحة الدردشة باستخدام لغات برمجية مختلفة لتصميمها، ولتطبيق هذا المفهوم عمليا بغية توضيحه أكثر نعرض الشيفرة الآتية التي تقوم بإنشاء محادثة بسيطة:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
```

```
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM messages ORDER BY _date LIMIT 100;";
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
    <script>
        var name = "<?php echo($_SESSION['name']).' '.$_SESSION['lastname']); ?>"
```

```

</script>
</head>
<body>

<nav>
  <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

  <?php if($_SESSION['login']){ ?>
    <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
      <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
    <?php }else{ ?>
      <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i class="fa-regular fa-user"></i> </a>
    <?php } ?>
    <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-bracket"></i></a>

    <?php }else{ ?>
      <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
      <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-bracket"></i></a>
    <?php } ?>

    <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
    
  </nav>

  <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
  <div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
      <i class="fa-solid fa-bell"></i>
      <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
      <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
      <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone current" href="messages.php">
      <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
      <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
  </div>

```

```

<a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
</a>
<a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>
    <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
</a>
<a class="icone" href="exams.php">
    <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
    <div class="description_i">إمتحانات</div>
</a>
<a class="icone" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
</a>
</div>

```

```

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

```

```

<div class="flexible" style="justify-content:right">

```

```

    <div id="msgs">
        <?php
            if ($result->num_rows > 0) {

                while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                    ?>
                    <?php if($row['_by'] != $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'])
{ ?>

                        <div class="msg">

                            <p><strong><?php echo($row['_by']); ?> </strong></p>
                            <p><?php echo($row['msg']); ?></p>
                            <small><?php echo($row['_date']); ?></small>

                        </div>
                    <?php } else { ?>
                        <div class="msg right">

                            <p><strong><?php echo($row['_by']); ?> </strong></p>
                            <p><?php echo($row['msg']); ?></p>
                            <small><?php echo($row['_date']); ?></small>

                        </div>
                    <?php } ?>

```

```

        <?php
        }
        }
        ?>

    </div>

</div>

</div>

<form id="form_msg" action="" class="flexible" style="align-items:center">

    <textarea type="text" id="msg" name="msg" placeholder="اكتب
هنا....."></textarea>
    <button style="margin-left:20px" type="submit">بعث</button>
</form>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<script>
$(document).ready(function(){
    var messageContainer = document.getElementById('msgs');
    messageContainer.scrollTop = messageContainer.scrollHeight;
    $('#form_msg').on('submit', function(e){
        e.preventDefault()

        if($('#msg').val().trim() != "" ){

```

```

        $('#form_msg button').text('بعث...').css('background-color',
"rgb(105, 188, 183)").attr('disabled', true)
        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/addmsg.php",
            data: {msg: $("#msg").val()},
            success: (res) => {
                // var js = JSON.parse(res)
                // if(res.success){
                    var maintenant = new Date();

                    var jour = maintenant.getDate();
                    var mois = maintenant.getMonth() + 1; // Les mois
commencent à 0 (janvier), donc on ajoute 1.
                    var annee = maintenant.getFullYear();

                    var heures = maintenant.getHours();
                    var minutes = maintenant.getMinutes();
                    var secondes = maintenant.getSeconds();

                    // Formattage pour avoir toujours deux chiffres
                    if (jour < 10) jour = '0' + jour;
                    if (mois < 10) mois = '0' + mois;
                    if (heures < 10) heures = '0' + heures;
                    if (minutes < 10) minutes = '0' + minutes;
                    if (secondes < 10) secondes = '0' + secondes;

                    var dateComplete = jour + '/' + mois + '/' + annee +
' ' + heures + ':' + minutes + ':' + secondes;

                    // console.log(dateComplete);

                    $('#form_msg button').text('بعث').css('background-
color', "rgb(10, 116, 109)").attr('disabled', false)

                // }
                $('#msgs').append(`
                    <div class="msg right">

                        <p><strong>${name}</strong></p>
                        <p>${$("#msg").val()}</p>
                        <small>${dateComplete}</small>

                    </div>

                `)
            }
        });
    
```

```

        $('textarea').val('')
        var messageContainer = document.getElementById('msgs');
        messageContainer.scrollTop =
messageContainer.scrollHeight;

    }
    })
}
})
});

</script>

</body>
</html>

```

تمثل الشيفرات أعلاه، صفحة رسائل المستخدمين في المنصة التي صممت للقيام بمجموعة من الوظائف هي كالآتي:

- تسجيل الدخول لتمكين المستخدم من الولوج إلى الصفحة الرئيسية.
 - تقوم الخوارزميات من التحقق إذا كان المستخدم مسجلا في المنصة أو لا، من خلال الاتصال بقاعدة البيانات، وإذا كان غير مسجل، ترسل له رسالة "تعرف غير صحيح"، وإذا كان التسجيل صحيحا ترسل له رسالة "تم الدخول بنجاح" وتوجيه المستخدم إلى الصفحة الرئيسة مباشرة.
 - يتم الاستعلام من SQL لإرجاع الرسائل من صفحة الرسائل وعرضها في المنصة.
 - عرض الرسائل في صفحة الرسائل التي صممت بلغة الوصف HTML لتنسيق التواصل بين المستخدمين.
 - إتاحة إرسال رسائل جديدة للمستخدمين من الطلبة والأساتذ إلى ملف PHP لمعالجته.
 - تفاعل الصفحة باستخدام AJAX عند إرسال رسالة جديدة دون إعادة تحميل الصفحة مرة أخرى.
- تبدو هذه الشيفرة عند عرضها في خادم الويب المحلي على جهاز الحاسوب، كما يلي:



الصورة رقم (11) تمثل صفحة الرسائل.

3.4 أيقونة الدروس:

تشتمل أهمية أيقونة الدروس في توفير الدروس للطلاب والوصول إليها دون الحاجة للبحث عنها بسهولة بعدة نماذج سواء أكانت مسجلة أو عن طريق العروض التقديمية أو مكتوبة مثل المقالات العلمية والمواد التفاعلية الأخرى كل ذلك من أجل دعم العملية التعليمية التعليمية.

وهذه الأيقونة تعدّ ميزة للأستاذ حيث تمنحه التحكم في إدراج الدروس على المنصة أمّا الطلاب فتمكنهم من تحميل المادة العلمية الخاصة بالأستاذ فقط وذلك بكتابة عنوان الدرس أو المقال واسم الأستاذ، وعند الكتابة ترسل رسالة الملف واسم الأستاذ والتاريخ والتوقيت الذي أرسل فيه الدرس، ولتصميم هذه الصفحة أنظر الشيفرات التالية:

1.3.4 صفحة الدروس:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

if(isset($_POST['delete'])){
    $sql = "DELETE FROM courses WHERE id = ".$_POST['id'];
    $result = $conn->query($sql);
    if (file_exists($_POST['pdf'])) {
        unlink($_POST['pdf']);
    }
    // Fermeture de la connexion à la base de données
    // $conn->close();

    header('location:courses.php');
}
// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM courses WHERE id=".$_GET['id'];
$result = $conn->query($sql);
$row = $result->fetch_assoc();

$success=false;
```

?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" >

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Home page</title>

<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="

crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>

<link

href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="stylesheet"

href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link

href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"

integrity="sha384-

T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"

crossorigin="anonymous">

<link rel="stylesheet" href="style.css">

<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->

</head>

<body>

<nav>

حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i>

<?php if(\$_SESSION['login']){ ?>

```

        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
        <?php }else{ ?>
            <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>
        <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
    <div id="vertnav">
        <a href="news.php" class="icone" >
            <i class="fa-solid fa-bell"></i>
            <div class="description_i">إعلانات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="courses.php">
            <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
            <div class="description_i">دروس</div>
        </a>
        <a class="icone" href="messages.php">
            <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
            <div class="description_i">رسائل</div>
        </a>
        <a class="icone" href="meets.php">
            <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
            <div class="description_i">محاضرات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="books.php">
            <i class="fa-solid fa-book"></i>
            <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
        </a>
        <a class="icone" href="exams.php">
            <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
            <div class="description_i">إمتحانات</div>
        </a>
    </div>

```

```

<a class="icone" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
</a>
</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

    <h2> <?php echo($row['title']) ?> مرحبا بك في درس </h2>
    <p><?php echo($row['comment']) ?> </p>
    <p><a href="<?php echo($row['pdf']) ?>" download>تحميل</a></p>
    <iframe src="<?php echo($row['video']) ?>" width="640" height="480"
allow="autoplay"></iframe>
    <?php
        if($row['_by'] == $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname']){
            echo("
                <form action='course_detail.php' method='POST'>
                    <input type='hidden' name='id' value='".$row['id']."' />
                    <input type='hidden' name='img' value='".$row['pdf']."' />
                    <button type='submit' class='delete' name='delete'>حذف
الدرس</button>

                </form>
                ");
            }

        ?>
    </div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){

```

```
});  
  
</script>  
  
</body>  
</html>
```

تمثل الشيفرات في الأعلى خطوات تصميم صفحة الدروس التي تضم مجموعة من الوظائف مثل: عرض عنوان الدرس، إضافة رابط لتحميل الملفات بصيغة PDF، عرض الفيديوهات الافتراضية أو المسجلة مسبقا من طرف الأستاذ، وظيفة خيار حذف الدرس للناشر يمكن شرحها في الخطوات الموالية:

- في البداية قمنا بتعريف المتغيرات ووعملية تسجيلالدخول للصفحة بالاتصال بقاعدة البيانات، والتحقق من هوية المستخدم بتسجيله وتوجيهه إلى صفحة الدروس.

- عرض تفاصيل صفحة الدروس من قاعدة البيانات مثل: عنوان الدرس ، التعليق، رابط ملف pdf- أو رابط الفيديو.

- وظيفة خيار حذف الدرس من النظام للأستاذ عند نشره الدرس كما يمكنه إلغاء الدرس إذا أراد إستبداله أو إزالته نهائيا.

2.3.4 صفحة إضافة الدروس:

```
<?php  
  
session_start();  
// $_SESSION['login'] = "en";  
  
if(!isset($_SESSION['login'])){  
    $_SESSION['login'] = false;  
}  
  
if(!$_SESSION['login']){  
    header('location:index.php');  
}
```

```

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";
$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM books WHERE _by = '$name' ORDER BY id desc LIMIT 500;";
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-icdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/ZpiBw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

```

```

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
<script>
    var name = "<?php echo($_SESSION['name']).' '.$_SESSION['lastname']; ?>"
</script>
</head>
<body>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
            <?php }else{ ?>
                <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
            <?php } ?>
            <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

            <?php }else{ ?>
                <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
                <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
            <?php } ?>

```

```

        <a href="index.php" > الرئيسية <i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
    <div id="vertnav">
        <a href="news.php" class="icone" >
            <i class="fa-solid fa-bell"></i>
            <div class="description_i">إعلانات</div>
        </a>
        <a class="icone current" href="courses.php">
            <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
            <div class="description_i">دروس</div>
        </a>
        <a class="icone" href="messages.php">
            <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
            <div class="description_i">رسائل</div>
        </a>
        <a class="icone" href="meets.php">
            <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
            <div class="description_i">محاضرات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="books.php">
            <i class="fa-solid fa-book"></i>
            <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
        </a>
        <a class="icone" href="exams.php">
            <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
            <div class="description_i">إمتحانات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="analysis.php">
            <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
            <div class="description_i">تحليل صور</div>
        </a>
    </div>

    <div style="margin:150px 20px 10px 150px; text-align:right; ">

        <div style="display:flex; justify-content:space-between;align-
items:flex-start;">
            <div id="container_table" style="width:800px;">
                <div class="flexible" style="margin-bottom:20px; border-
bottom:1px solid gray;padding-bottom:10px;">
                    <form id="search_book_form">
                        <input type="text" name="bookname">

```

```

        style="width:300px; padding:5px;border-
radius:3px;border:1px solid gray"
        id="bookname" placeholder="اكتب عنوان...">
        <span style="margin-
left:10px;display:none">بحث...</span>
    </form>

    <div class="flexible">
        <div>
            <i style="font-size:22px; cursor:pointer;
padding:10px; background-color:rgb(238, 238, 238);"
onclick="GetCourse('', 'pureicon', 'lighticon')"
id="pureicon"
class="fa-solid fa-bars">
        </i>

            <i style="font-size:22px; padding:10px; background-
color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"

                id="lighticon"
                class="fa-solid fa-bars">
            </i>

        </div>
        <?php if($_SESSION['rang'] == "prof"){ ?>
        <div>
            <i class="fa-solid fa-address-book"
onclick="GetCourse('<?php echo($_SESSION['name']).'
'.$_SESSION['lastname']); ?>', 'purebook', 'lightbook')"
id="purebook"
style="font-size:22px; cursor:pointer; padding:10px;
background-color:rgb(238, 238, 238);"
></i>

            <i class="fa-solid fa-address-book"
style="font-size:22px; padding:10px; background-
color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"
id="lightbook"></i>
        </div>
        <?php } ?>
    </div>

    </div>
    <div class="courses flexible" style="flex-wrap:wrap; justify-
content:left" >

```

```

        <!-- <iframe src="https://drive.google.com/file/d/1KT-
7iSa7000679yD0lvy57yQGEgGz0ND/preview" width="640" height="480"
allow="autoplay"></iframe> -->

    </div>
</div>
<?php if($_SESSION['rang'] == "prof"){ ?>
    <div style="width:400px;display:flex;justify-content:right;box-
shadow:1px 1px 5px gray; padding:20px; border-radius:10px; background-color:white;">

        <form id="add_meet_form" accept-charset="UTF-8"
enctype="multipart/form-data">
            <h3>إضافة دروس</h3>
            <div class="champ">
                <label for="">العنوان</label>
                <input type="text" name="title" required id="title">
            </div>
            <div class="champ">
                <label for="">(تعليق) غير ضروري</label>
                <textarea name="comment" id="comment"
required></textarea>
            </div>

            <div class="champ">
                <label for="pdf">PDF</label>
                <input type="file" name="pdf" id="pdf" required>
            </div>

            <div class="champ">
                <label for="video">رابط الفيديو</label>
                <input type="text" name="video" id="video" required>
            </div>

            <button type="submit" name="submit">اضافة</button>
            <span>اضافة</span>
            <div class="err" style="display:none"></div>

            <div class="success" style="display:none">تمت الإضافة بنجاح</div>

        </form>

    </div>
<?php } ?>
</div>

```

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script> -->

<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></script>

<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>

<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<script>

document.getElementById('pdf').addEventListener('change', function() {
const file = this.files[0]; // Récupérer le fichier sélectionné
const filename = file.name

if (file) {
const fileSize = file.size; // Taille en octets

// Conversion de la taille en Ko ou Mo si nécessaire
// 2147483648

if(fileSize > 2147483648){
document.querySelector('#add_meet_form button').style.display =

"none";

document.querySelector('#add_meet_form span').style.display =

"inline";

document.querySelector('.err').style.display = "block";
document.querySelector('.err').textContent = "حجم غير مسموح"

}

else{
document.querySelector('#add_meet_form button').style.display =

"inline";

document.querySelector('#add_meet_form span').style.display =

"none";

document.querySelector('.err').style.display = "none";

}

```

        if(filename.indexOf('.pdf') == -1){
            document.querySelector('#add_meet_form button').style.display =
"none";
            document.querySelector('#add_meet_form span').style.display =
"inline";
            document.querySelector('.err').style.display = "block";
            document.querySelector('.err').textContent = "PDF
يجب أن يكون ملف من
نوع "
        }
        else{
            document.querySelector('#add_meet_form button').style.display =
"inline";
            document.querySelector('#add_meet_form span').style.display =
"none";
            document.querySelector('.err').style.display = "none";
        }
    }
});

// $(document).ready(function(){
//     if(document.querySelector('.success')){
//         setTimeout(() => {
//             document.querySelector('.success').style.display="none"
//         }, 5000);
//     }
// });

const DeleteBook = (id)=>{
    $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
    $.ajax({
        type:'POST',
        url:"http://127.0.0.1:8080/edsa-project/education/delete_book.php",
        data:{id:id},
        success:(res)=>{
            console.log(res)
            $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
            // BuildMeet(res)
        }
    })
}

```

```

$('#add_meet_form').submit(function(event) {
    event.preventDefault();

    var formData = new FormData(this);
    console.log(formData)
    $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css('background-
color','lightblue').attr('disabled', true)
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-project/education/add_course.php',
        data: formData,
        processData: false,
        contentType: false,
        success: function(response) {
            console.log(response)
            $('#add_meet_form button').text('إضافة').css('background-
color','rgb(26, 136, 231)').attr('disabled', false)
            $('#input').val('')
            $('#textarea').val('')
            $('#.success').show()
        },
        error: function() {
            alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

});

});

</script>

<script>

```

$('#search_book_form').on('submit', (event)=>{
    event.preventDefault()
```

```

let value = $('#bookname').val()
$('#bookname').attr('disabled', true)
$('#search_book_form span').show()

$.ajax({
  type: 'POST',
  url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/search_course.php',
  data: {bookname:value},

  success: function(response) {
    console.log(response)
    $('#bookname').attr('disabled', false)
    $('#search_book_form span').hide()
    BuildCourse(response)
  },
  error: function() {
    alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

```

  });
});
})

const BuildCourse = (data)=>{
```

```

  if(data.length){
    var template = ""
    data.forEach((course)=>{
```

```

      template += `
        <div class="course">
          <div class="author">
            ${course._by}
          </div>
          <a
href="course_detail.php?id=${course.id}"><strong>${course.title}</strong></a><br>
          <div class="description">
            ${course.comment.slice(0, 50)}...
          </div>
          <small>${course._date}</small><br>
        </div>
      `
    })
```

```

        $('.courses').html(template)
    }
    else{
        $('.courses').html('<p class="right">لا يوجد</p>')
    }
}

const GetCourse = (param, pure, light) =>{

    $('#'+pure).hide()
    $('#'+light).show()
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/getall_course.php',
        data: {_by:param},

        success: function(response) {
            console.log(response)
            $('#'+pure).show()
            $('#'+light).hide()
            BuildCourse(response)
        },
        error: function() {
            alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

```

    }
    });
}

// const BuildMeet = (data)=>{
//     if(data.length){
//         var template = ""
//         data.forEach((meet)=>{
//             var tmp = `
//
//                 <td>${meet.title}</td>
//                 <td>${meet.comment}</td>
//                 <td><a href="${meet.link}"
target="_blank">${meet.link}</a></td>
//                 <td>${meet._by}</td>

```

```
//
//
//      if(name == meet._by){
//          tmp += `
//              <td><button id="btn_${meet.id}"
onclick="DeleteMeet('${meet.id}')"><i class="fa-solid fa-trash"></i></button></td>
//          `
//      }

//      template += "<tr>" + tmp + "</tr>"
//  })

//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//          ` + template)
//  }

//  else{
//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//          ` + `<p>لا توجد دروس حاليا</p>`)
//  }
// }
```

```
// const DeleteMeet = (id)=>{
//     $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
//     $.ajax({
//         type:'POST',
//         url:"http://127.0.0.1/edsa-
project/education/delete_meet.php",
```

```
//      data:{id:id},
//      success:(res)=>{
//          console.log(res)
//          $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
//          // BuildMeet(res)
//      }
//  })
// }

$(document).ready(function(){

    // $('#add_meet_form').on('submit', (e)=>{
    //     e.preventDefault()
    //     console.log($('#title').val())
    //     $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css("background-
color","lightblue").attr('disabled', true)
    //     $.ajax({
    //         type:'POST',
    //         url:"http://127.0.0.1/edsa-project/education/add_meet.php",
    //         data:{title:$('#title').val(), comment:$('#comment').val(),
link:$('#link').val() },
    //         success:(res)=>{
    //             console.log(res)
    //             $('#add_meet_form button').text('إضافة').css("background-
color","rgb(26, 136, 231)").attr('disabled', false)
    //             BuildMeet(res)
    //         }
    //     })
    // })

});

</script>

</body>
</html>
```

قمنا في هذه الشيفرات بعرض صفحة للمستخدمين بغرض عرض الكتب التي تم نشرها، وإتاحة المجال للأساتذة بإضافة كتب جديدة تفيد الطلبة في دروسهم أو تخصصهم مع إمكانية حذف هذه الكتب في حالة السهومثلا وهذه أهم الخطوات التي تم بها تصميم الصفحة:

- تصميم الواجهة الرئيسية لصفحة المنصة.

- الاتصال بقاعدة البيانات والتعريف بالمتغيرات.

- التحقق من عملية تسجيل الدخول إذا كانت صحيحة أو فاشلة.

- عرض الكتب التي نشرها الأستاذ باستعلام SQL من قاعدة البيانات، وقمنا بعرض صفحة الكتب على شكل جدول بالضافة إلى خاصية الحذف للكتب بالنسبة للأستاذ إذا أراد إلغاء الكتب التي نشرها.

- تصميم أيقونة إضافة كتب جديدة يتميز بها الأستاذ عن الطالب حيث يتم عرض الكتب الجديدة المضافة بإرسالها لقاعدة البيانات دون إعادة التحميل للصفحة.

3.3.4 صفحة البحث عن الدروس:

```
<?php

session_start();

// if(isset($_POST['submit'])) {

    $title = $_POST['bookname'];

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;
```

```
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

// if($_FILES["pdf"]["name"] != ""){
$requete = "SELECT * FROM courses WHERE title like '%$title%' ORDER BY id desc
";
$result = $conn->query($requete);
$books = array();

// Fetch each row and append it to the array
while($row = $result->fetch_assoc()) {
    $books[] = $row;
}

// Convert the array to JSON
$json_response = json_encode($books);

// Send the JSON response back
header('Content-Type: application/json');
echo $json_response;

// }

// }

?>
```

تتشابه شيفرات هذه الصفحة مع الصفحة السابقة في التصميم باختلاف بسيط أن صفحة البحث عن الدروس توظف جدول الدروس بدلا من الكتب تتمثل في الخطوات الموالية:

- للتحكم في الصفحة قمنا بتصميم دخول التسجيل للمنصة وهذا أمر شائع في العديد من المنصات.

- قراءة قيمة مدخل "اسم الكتب" الذي تم المستخدم ارساله.

- الاتصال بقاعدة البيانات والتعرف على البيانات مثل: اسم المستخدم وكلمة المرور وقاعدة البيانات وغيرها.

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

- استرجاع السجلات من الجدول الذي يحتوي على جدول يضم بيانات مصفوفة تفرز بالترتيب التنازلي.

- تحويل المصفوفة وتنسيقها وضبطها وإرسالها كاستجابة مشفرة إلى العميل.

عند استعراضها في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب تبدو صفحة الأستاذ كما يلي:

إضافة دروس

العنوان

تعليق (غير ضروري)

PDF

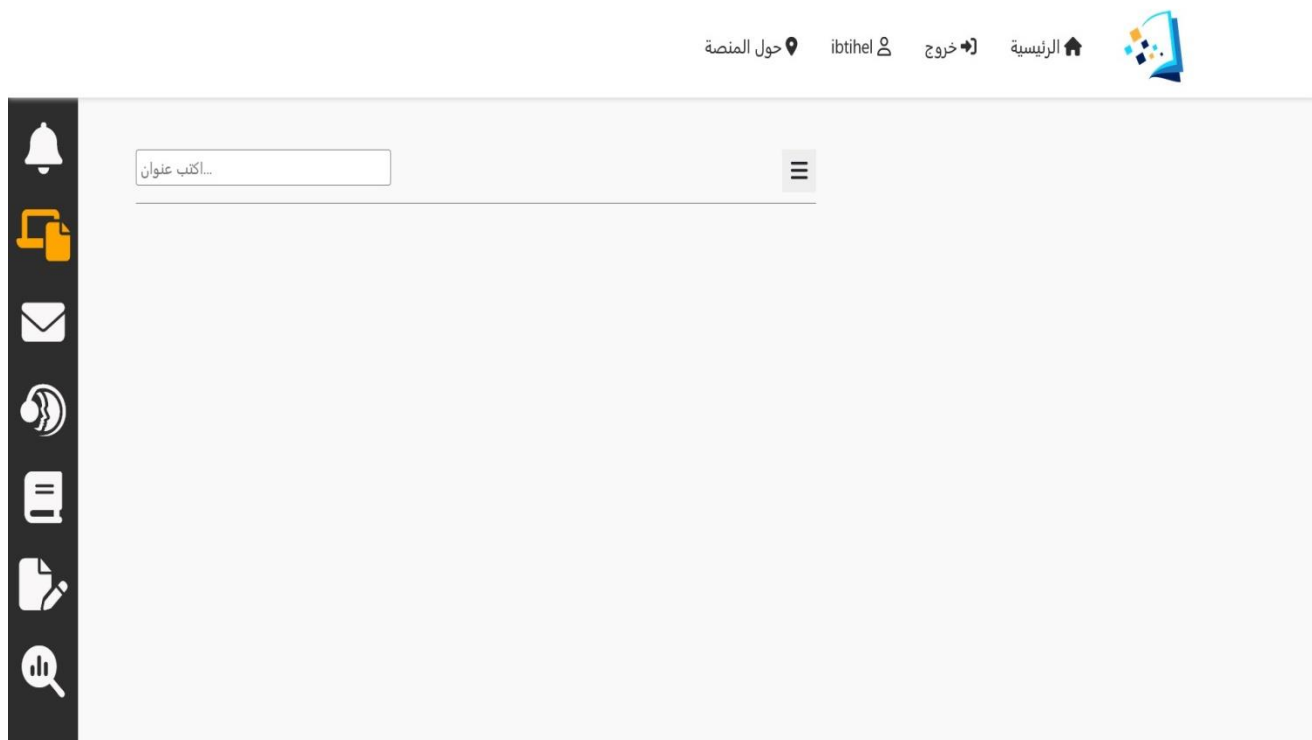
لم تحدد أي ملفات. [تصفح...](#)

رابط الفيديو

إضافة

الصورة رقم (12) تمثل صفحة إضافة الأستاذ للدروس.

أما صفحة الطالب تبدو عند استعراضها في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب كما يلي:



الصورة رقم (13) تمثل صفحة بحث الطالب عن الدروس.

4.4 أيقونة المحاضرات:

أدى انتشار جائحة كوفيد 19 إلى زيادة الطلب للتعلم الافتراضي وخاصة المحاضرات المرئية التي تمثل وسيلة فعالة لنقل المعلومات وتوجيه الطلبة دون الحاجة إلى فصل دراسي حضوري، مما سهل من مرونة الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت وأي مكان، وتحتوي منصتنا على أيقونة محاضرات واعتمدنا على برنامج Google Meet للتحاضر المرئي مع الطلبة نظرا لامتيازاته المتعددة وفيما يلي شيفرة شاملة لجميع عناصر تصميم الصفحة.

1.4.4 صفحة التحاضر المرئي Meet:

```
<?php
session_start();
if(isset($_POST['link'])){
    $title = $_POST['title'];
    $comment = $_POST['comment'];
    $link = $_POST['link'];
```

```

$by = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";
$success = false;

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
$request = "INSERT INTO meets (title, comment, link, _by ) VALUES('$title',
'$comment', '$link', '$by');" ;
if ($conn->query($request) === TRUE) {
    $success = true;
    $conn->set_charset("utf8");
    $req = "SELECT * FROM meets ORDER BY id desc LIMIT 500";
    $result = $conn->query($req);
    $meetings = array();

    // Fetch each row and append it to the array
    while($row = $result->fetch_assoc()) {
        $meetings[] = $row;
    }

    // Convert the array to JSON
    $json_response = json_encode($meetings);

    // Send the JSON response back
    header('Content-Type: application/json');
    echo $json_response;
}

} else {
    echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";
}

?>

```

يلاحظ من خلال شيفرات الصفحة أعلاه أنها صممت بلغة PHP لتلقي بيانات المحاضرات وإضافتها إلى قاعدة البيانات ليتسنى للمستخدم الولوج للمنصة بتسجيل الدخول على مستوى الجلسة، ويقوم الخادم بالتحقق من وجود البيانات المطلوبة من طرف المستخدم، ومن وظائف الشيفرات أيضا تخزين البيانات في المتغيرات مثل: عنوان الاجتماع، التعليق، رابط المحاضرة في الوسيط Google Meet واسم المشرف،

والاتصال بقاعدة البيانات من خلال إرسال المعلومات الضرورية مثل: اسم المستضيف، كلمة المرور، اسم المستخدم.

وإدراج معلومات الجدول من رابط Google Meet إلى قاعدة البيانات وإرسالها إلى JSON للرد على طلب الدخول للمحاضرة.

2.4.4 صفحة قاعدة بيانات المحاضرات المرئية:

```
<?php
session_start();
if(isset($_POST['id'])){
    $id = $_POST['id'];

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
    $conn->set_charset("utf8");
    $request = "DELETE FROM meets WHERE id=".$id ;
    if ($conn->query($request) === TRUE) {
        $success = true;

        // Convert the array to JSON
        $json_response = json_encode(["success"=>$success]);

        // Send the JSON response back
        header('Content-Type: application/json');
        echo $json_response;
    }

} else {
    echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";
}

?>
```

تتميز شيفرات هذه الصفحة بحذف اللقاء من قاعدة البيانات باستخدام الشيفرة (id) لتحسين جودة وسرعة الوصول للسجلات في الجداول ثم إرسالها عبر طلب (post) لإرسال البيانات إلى الخادم ومعالجتها، بتوفير المعلومات مثل: اسم المستخدم وكلمة المرور، واسم المستضيف، واسم قاعدة البيانات. وبعدها تعيين نجاح عملية نجاح أو فشل العملية الاتصالية وإرسالها كإستجابة للعميل أو المستخدم.

3.4.4 الصفحة الرئيسية لمنصة المحاضرات:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM meets ORDER BY id desc LIMIT 500;";
```

```
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
    <script>
        var name = "<?php echo($_SESSION['name']).' '.$_SESSION['lastname']; ?>"
    </script>
</head>
<body>
```

```

<nav>
  <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

  <?php if($_SESSION['login']){ ?>
    <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
      <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
    <?php }else{ ?>
      <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
    <?php } ?>
    <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

    <?php }else{ ?>
      <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
      <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
    <?php } ?>

    <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
    
  </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
  <a href="news.php" class="icone" >
    <i class="fa-solid fa-bell"></i>
    <div class="description_i">إعلانات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="courses.php">
    <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
    <div class="description_i">دروس</div>
  </a>
  <a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
  </a>
  <a class="icone current" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>

```

```

        </a>
        <a class="icone" href="books.php">
            <i class="fa-solid fa-book"></i>
            <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
        </a>
        <a class="icone" href="exams.php">
            <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
            <div class="description_i">إمتحانات</div>
        </a>
        <a class="icone" href="analysis.php">
            <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
            <div class="description_i">تحليل صور</div>
        </a>
    </div>

    <div style="margin:150px 20px 10px 150px; text-align:right; ">

        <div style="display:flex; justify-content:space-between;align-
items:flex-start;">
            <div id="container_table" style="width:800px;">
                <table>
                    <tr>
                        <th>العنوان</th>
                        <th>التعليق</th>
                        <th>الرابط</th>
                        <th>المشرف</th>
                    </tr>

                    <?php
                    if ($result->num_rows > 0) {

                        while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                            ?>
                            <tr>
                                <td><?php echo($row['title']); ?></td>
                                <td><?php echo($row['comment']); ?></td>
                                <td><a href="<?php echo($row['link']); ?>"
target="_blank"><?php echo($row['link']); ?></a></td>
                                <td><?php echo($row['_by']); ?></td>
                                <?php if($row['_by'] == $_SESSION['name'].'
'._SESSION['lastname']) { ?>
                                    <td><button id="btn_<?php echo($row['id']) ?>"
onclick="DeleteMeet('<?php echo($row['id']) ?>')"><i class="fa-solid fa-
trash"></i></button></td>
                                <?php } ?>
                            </tr>

```

```

        <?php
        }
        }
        ?>

    </table>
</div>
<?php if($_SESSION['rang'] == "prof"){ ?>
    <div style="width:400px;display:flex;justify-content:right;box-
shadow:1px 1px 5px gray; padding:20px; border-radius:10px; background-color:white;">
        <form id="add_meet_form" accept-charset="UTF-8">
            <h5>Google meet إضافة دروس عبر</h5>
            <div class="champ">
                <label for="">العنوان</label>
                <input type="text" name="title" required id="title">
            </div>
            <div class="champ">
                <label for="">(تعليق) غير ضروري</label>
                <input type="text" name="comment" id="comment" >
            </div>
            <div class="champ">
                <label for="">الرابط</label>
                <input type="text" name="link" required id="link">
            </div>
            <button type="submit" name="submit">إضافة</button>
        <?php
            if($success){
                echo('<div class="success">تمت الإضافة بنجاح</div>');
            }

            ?>
        </form>
    </div>
    <?php

        }
        ?>
</div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script> -->

```

```

<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<script>

    const BuildMeet = (data)=>{
        if(data.length){
            var template = ""
            data.forEach((meet)=>{
                var tmp = `

                                <td>${meet.title}</td>
                                <td>${meet.comment}</td>
                                <td><a href="${meet.link}"
target="_blank">${meet.link}</a></td>
                                <td>${meet._by}</td>

                                `

                                if(name == meet._by){
                                    tmp += `
                                    <td><button id="btn_${meet.id}"
onclick="DeleteMeet('${meet.id}')"><i class="fa-solid fa-trash"></i></button></td>
                                    `
                                }

                                template += "<tr>" + tmp + "</tr>"
                            })

                            $('table').html(`
                                <tr>
                                    <th>العنوان</th>
                                    <th>التعليق</th>
                                    <th>الرابط</th>
                                    <th>المشرف</th>

```

```

        </tr>
    ` + template)
}

else{
    $('table').html(`
        <tr>
            <th>العنوان</th>
            <th>التعليق</th>
            <th>الرابط</th>
            <th>المشرف</th>
        </tr>

        ` + `<p>لا توجد دروس حاليا</p>`)
}

}

const DeleteMeet = (id)=>{
    $('#btn_'+id).css("background-color", "gray")
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/delete_meet.php",
        data: {id: id},
        success: (res)=>{
            console.log(res)
            $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
            // BuildMeet(res)
        }
    })
}

$(document).ready(function(){

    $('#add_meet_form').on('submit', (e)=>{
        e.preventDefault()
        console.log($('#title').val())
        $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css("background-
color", "lightblue").attr('disabled', true)
        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-project/education/add_meet.php",
            data: {title: $('#title').val(), comment: $('#comment').val(),
link: $('#link').val() },
            success: (res)=>{
                console.log(res)
            }
        })
    })
})

```

```
$('#add_meet_form button').text('إضافة').css("background-color","rgb(26, 136, 231)").attr('disabled', false)
    BuildMeet(res)
    }
  })
})

});

</script>

</body>
</html>
```

تمثل هذه الشيفرات الصفحة الرئيسية للمنصة، فهي تتيح للطلبة والأساتذة استعراض المحاضرات أو حذفها إذا كان مؤسس المحاضرة مشرف أو أستاذ، صممت بلغة PHP و HTML و CSS وقاعدة بيانات، تتميز الصفحة بما يلي:

- إنشاء حساب تسجيل الدخول لصفحة المستخدم.
 - الاتصال بقاعدة البيانات لتأكيد معلومات الاتصال.
 - استرجاع البيانات من جدول meets وعرضها في جدول الصفحة الرئيسية للمحاضرات.
 - عرض المحاضرات الجديدة في صفحة الأستاذ أو المشرف على الصفحة عند النقر على الزر، كما يمكنه حذف المحاضرة إذا أراد إلغائها.
 - تفاعل الصفحة دون إعادة تحميلها عند إضافة المحاضرات الجديدة أو حذفها إذا كانت موجودة سابقا.
- تبدو هذه الشيفرات عند عرضها في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب كما يلي بالنسبة لصفحة الأستاذ:


[الرئيسية](#)
[خروج](#)
[manel](#)
[حول المنصة](#)









المشرف	الرابط	التعليق	العنوان
cherif gharbi	www.linktopython.com	teaching the fundamentals	python programming
Semir Ben	www.link.com	NO COMMENT	test-samir
cherif gharbi	www.buildjavaapp.com	لا يوجد	جافا للمبتدئين

إضافة دروس عبر Google meet

العنوان

تعليق (غير ضروري)

الرابط

إضافة

الصورة رقم (14) تمثل صفحة دعوة الأستاذ الطلبة للمحاضرات المرئية.

أما صفحة الطالب فهي تبدو في خادم الويب المحلي على الحاسوب كما يلي:



المشرف	الرابط	التعليق	العنوان
cherif gharbi	www.linktopython.com	teaching the fundamentals	python programming
Semir Ben	www.link.com	NO COMMENT	test-samir
cherif gharbi	www.buildjavaapp.com	لا يوجد	جافا للمبتدئين

الصورة رقم (15) تمثل صفحة دخول الطلبة للمحاضرات المرئية.

5.4 أيقونة المكتبة الرقمية:

إن التطور التكنولوجي السريع في العقود الأخيرة قاد إلى تطور المكتبة الرقمية وانتشارها ولا يمكن التحدث عن منصة تعليمية دون وجود مكتبة رقمية نظرت لأهميتها البالغة في التعلم وتضم منصتنا أيقونة المكتبة الرقمية التي تمكن الأستاذ من دعم طلبته بمصادر ومراجع موثوقة تمكنه من تطوير مهارتهم والوصول إلى مصادر المعلومة بسهولة وتعميق معرفتهم بالاطلاع على مواد جديدة، حيث تضم صفحة المكتبة على صفحتين واحدة خاصة بالطالب تمكنه من البحث عن الكتب وأخرى خاصة بالأستاذ والتي تمكنه من إضافة الكتب، حيث تحتوي صفحته على خانة إضافة العنوان والتعليق ما إذا كان الكتاب مفيد في نقطة محددة من الدروس ثم خانة لإضافة الدرس بصيغة PDF إذا لم يتوفر الملف على تنسيق PDF يرسل لك البرنامج رسالة

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

بوجوب إضافة ملف من نوع PDF وهذا ما يمكن تطويره مستقبلا بإضافة تنسيقات أخرى مختلفة، وهذه الخاصية يتميز بها الأستاذ.

أما في الجهة اليسرى من الصفحة نجد أيقونة المشرف التي تظهر لنا جدول المشرف، والربط، التعليق، والعنوان، كما هو موضح في الصورة.

الصورة رقم (16) تمثل صفحة إضافة الأستاذ للكتب في المكتبة الرقمية.

أما صفحة الطالب فتحتوي على شريط بجانب أيقونة المشرف تمكن الطالب من البحث عن عناوين الكتب بكتابة عنوان الكتاب أو المشرف أو الرابط، كما يمكنه البحث مباشرة من أيقونة المشرف، وتظهر في خادم الويب المحلي على الحاسوب كما يلي:



الصورة رقم (17) تمثل صفحة بحث الطلبة عن الكتب في المكتبة الرقمية.

لتحقيق الصفحتين المذكورتين في صفحتنا كتبنا الشيفرة التالية:

1.5.4 صفحة المكتبة الرقمية:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
```

```

}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";
$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM books WHERE _by = '$name' ORDER BY id desc LIMIT 500;";
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-

```

```

awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9
eNBvH0H/ZpiBw=="
  crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Monts
errat:wght@100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap"
rel="stylesheet">

  <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min
.css">

  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min
.css" rel="stylesheet"
  integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
  crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
  <script>
    var name = "<?php echo($_SESSION['name']).'
'$_SESSION['lastname']; ?>"
  </script>
</head>
<body>

  <nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-
dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
      <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
        <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i
class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
        <?php }else{ ?>
          <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?>
<i class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>

```

```

        <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
        <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-
user"></i></a>
        <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
        <i class="fa-solid fa-bell"></i>
        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">
        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone current" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

```

```

<div style="margin:150px 20px 10px 150px; text-align:right; ">

    <div style="display:flex; justify-content:space-
between;align-items:flex-start;">
        <div id="container_table" style="width:800px;">
            <div class="flexible" style="margin-bottom:20px;
border-bottom:1px solid gray;padding-bottom:10px;">
                <form id="search_book_form">
                    <input type="text" name="bookname"
                    style="width:300px; padding:5px;border-
radius:3px;border:1px solid gray"
                    id="bookname" placeholder="اكتب عنوان">
                    <span style="margin-
left:10px;display:none">بحث...</span>
                </form>

                <div class="flexible">
                    <div>
                        <i style="font-size:22px; cursor:pointer;
padding:10px; background-color:rgb(238, 238, 238);"
                        onclick="GetMyBook(' ', 'pureicon',
'lighticon')">

                            id="pureicon"
                            class="fa-solid fa-bars">
                        </i>

                        <i style="font-size:22px; padding:10px;
background-color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"

                            id="lighticon"
                            class="fa-solid fa-bars">
                        </i>
                    </div>
                    <div>
                        <i class="fa-solid fa-address-book"
                        onclick="GetMyBook('<?php
echo($_SESSION['name']).' '.$_SESSION['lastname']); ?>', 'purebook',
'lightbook')">

                            id="purebook"
                            style="font-size:22px; cursor:pointer;
padding:10px; background-color:rgb(238, 238, 238);"
                        ></i>

                        <i class="fa-solid fa-address-book"
                        style="font-size:22px; padding:10px;
background-color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"

```

```

        id="lightbox"></i>
    </div>
</div>

</div>
<table>

</table>
</div>

<div style="width:400px;display:flex;justify-
content:right;box-shadow:1px 1px 5px gray; padding:20px; border-
radius:10px; background-color:white;">
    <form id="add_meet_form" accept-charset="UTF-8"
enctype="multipart/form-data">
        <h3>إضافة كتب PDF</h3>
        <div class="champ">
            <label for="">العنوان</label>
            <input type="text" name="title" required
id="title">
        </div>
        <div class="champ">
            <label for="">(تعليق) غير ضروري</label>
            <textarea name="comment" id="comment"
required></textarea>
        </div>

        <div class="champ">
            <label for="pdf">PDF</label>
            <input type="file" name="pdf" id="pdf"
required>
        </div>

        <button type="submit" name="submit">اضافة</button>
        <span>اضافة</span>
        <div class="err" style="display:none"></div>

        <div class="success" style="display:none">تمت الإضافة
بنجاح</div>

    </form>
</div>

```

```

        </div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-
3.5.1.slim.min.js"></script> -->
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.mi
n.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.
js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundl
e.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrMNeT87bh95OGNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<script>

        document.getElementById('pdf').addEventListener('change',
function() {
        const file = this.files[0]; // Récupérer le fichier
sélectionné
        const filename = file.name

        if (file) {
            const fileSize = file.size; // Taille en octets

            // Conversion de la taille en Ko ou Mo si nécessaire
            // 2147483648
            if(fileSize > 2147483648){
                document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "none";
                document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "inline";
                document.querySelector('.err').style.display =
"block";
                document.querySelector('.err').textContent = " حجم غير
مسموح"
            }
        }
    }

```

```

        else{
            document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "inline";
            document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "none";
            document.querySelector('.err').style.display =
"none";
        }

        if(filename.indexOf('.pdf') == -1){
            document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "none";
            document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "inline";
            document.querySelector('.err').style.display =
"block";
            document.querySelector('.err').textContent = "PDF يجب
أن يكون ملف من نوع "
        }
        else{
            document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "inline";
            document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "none";
            document.querySelector('.err').style.display =
"none";
        }
    });

    // $(document).ready(function(){
    //     if(document.querySelector('.success')){
    //         setTimeout(() => {
    //             document.querySelector('.success').style.display="
none"
    //             }, 5000);
    //         }
    //     });

    const DeleteBook = (id)=>{
        $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
        $.ajax({
            type:'POST',
            url:"http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/delete_book.php",

```

```

        data:{id:id},
        success:(res)=>{
            console.log(res)
            $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
            // BuildMeet(res)
        }
    })
}

```

```

$('#add_meet_form').submit(function(event) {
    event.preventDefault();

    var formData = new FormData(this);
    console.log(formData)
    $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css('background-
color','lightblue').attr('disabled', true)
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/add_pdf.php',
        data: formData,
        processData: false,
        contentType: false,
        success: function(response) {
            console.log(response)
            $('#add_meet_form
button').text('إضافة').css('background-color','rgb(26, 136,
231)').attr('disabled', false)
            $('input').val('')
            $('textarea').val('')
            $('.success').show()
        },
        error: function() {
            alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de
la requête.');
```

```

</script>

<script>

    $('#search_book_form').on('submit', (event)=>{
        event.preventDefault()

        let value = $('#bookname').val()
        $('#bookname').attr('disabled', true)
        $('#search_book_form span').show()

        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/search_book.php',
            data: {bookname:value},

            success: function(response) {
                console.log(response)
                $('#bookname').attr('disabled', false)
                $('#search_book_form span').hide()
                BuildBook(response)
            },
            error: function() {
                alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de
la requête.');
```

```

            }
        });
    })

    const BuildBook = (data)=>{

        if(data.length){
            var template = ""
            data.forEach((book)=>{
                var tmp = `
                    <td>${book.title}</td>
                    <td>${book.comment}</td>
                    <td>
                        <a href="${book.pdf}"
download="${book.title}">
                            <i style="font-size:22px" class="fa-solid
fa-download"></i>
                        </a>
                    </td>
                `
            })
        }
    }

```

```

        <td>${book._by}</td>
        `
        if(name == book._by){
            tmp += `<td><button id="btn_${book.id}"
onclick="DeleteBook('${book.id}')"><i class="fa-solid fa-
trash"></i></button></td>`
        }

        template += "<tr>" + tmp + "</tr>"

    })

    $('table').html(`
        <tr>
            <th>العنوان</th>
            <th>التعليق</th>
            <th>الرابط</th>
            <th>المشرف</th>
        </tr>
        ` + template)

}
else{
    $('table').html('<p class="right">لا يوجد</p>')
}
}

const GetMyBook = (param, pure, light) =>{

    $('#'+pure).hide()
    $('#'+light).show()
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/getall_book.php',
        data: {_by:param},

        success: function(response) {
            console.log(response)
            $('#'+pure).show()
            $('#'+light).hide()
            BuildBook(response)
        },
        error: function() {
            alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de
la requête.');
```

```

    }
  });
}

// const GetAllBook = () =>{
//   $('#lighticon').show()
//   $('#pureicon').hide()
//   $.ajax({
//     type: 'POST',
//     url: 'http://127.0.0.1/edsa-
project/education/getall_book.php',
//     data: {_by:""},
//
//     success: function(response) {
//       console.log(response)
//       $('#lighticon').hide()
//       $('#pureicon').show()
//       BuildBook(response)
//     },
//     error: function() {
//       alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi
de la requête.');
```

```

//     }
//   });
// }

// const BuildMeet = (data)=>{
//   if(data.length){
//     var template = ""
//     data.forEach((meet)=>{
//       var tmp = `
//
//               <td>${meet.title}</td>
//               <td>${meet.comment}</td>
//               <td><a href="${meet.link}"
target="_blank">${meet.link}</a></td>
//               <td>${meet._by}</td>
//
//               `
//
//       if(name == meet._by){
//         tmp += `
//               <td><button id="btn_${meet.id}"
onclick="DeleteMeet('${meet.id}')"><i class="fa-solid fa-
trash"></i></button></td>

```

```
//
//      }

//      template += "<tr>" + tmp + "</tr>"
//      })

//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//      ` + template)
//  }

//  else{
//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//      ` + `<p>لا توجد دروس حاليا</p>`)
//  }
// }

// const DeleteMeet = (id)=>{
//     $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
//     $.ajax({
//         type:'POST',
//         url:"http://127.0.0.1/edsa-
project/education/delete_meet.php",
//         data:{id:id},
//         success:(res)=>{
//             console.log(res)
//             $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
//             // BuildMeet(res)
//         }
//     })
// }
```

```
$(document).ready(function(){

    // $('#add_meet_form').on('submit', (e)=>{
    //     e.preventDefault()
    //     console.log($('#title').val())
    //     $('#add_meet_form
button').text('إضافة...').css("background-
color","lightblue").attr('disabled', true)
    //     $.ajax({
    //         type:'POST',
    //         url:"http://127.0.0.1/edsa-
project/education/add_meet.php",
    //         data:{title:$('#title').val(),
comment:$('#comment').val(), link:$('#link').val() },
    //         success:(res)=>{
    //             console.log(res)
    //             $('#add_meet_form
button').text('إضافة').css("background-color","rgb(26, 136,
231)").attr('disabled', false)
    //             BuildMeet(res)
    //         }
    //     })
    // })

});

</script>

</body>
</html>
```

للتعامل مع صفحة المكتبة الرقمية قمنا بتصميمها بشيفرات لغة PHP و HTML وقاعدة البيانات

MySQL، من أهم الجوانب الرئيسية لهذه الشيفرات هي:

- تسجيل الدخول للصفحة والتحقق من معلومات البيانات التي سجل بها المستخدم لتوجيهه إلى الصفحة الرئيسية للمكتبة الرقمية.

- الاتصال بقاعدة البيانات والتعامل مع البيانات المطلوبة.
- تخطيط أيقونات وأزرار وروابط وجداول محتوى الصفحة.
- إدراج الأيقونات واستخدام الخطوط لتخطيط النصوص في الصفحة.
- تنسيق الصفحة وتجاوبها مع الأحجام والشاشات المختلفة باستخدام إطار العمل المفتوح Bootstrap ومنسق الصفحات CSS.
- تحديث الصفحات دون إعادة تحميلها من جديد.
- البحث عن الكتب وإضافة أخرى جديدة أو حذفها إذا كانت موجودة.

2.5.4 صفحة رفع ملفات PDF إلى الخادم:

```
<?php

session_start();

$title = $_POST['title'];
$by = $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname'];
$comment = $_POST['comment'];
$video = $_POST['video'];

$targetDir = "pdfs/"; // Dossier où les images seront stockées
// $targetDir_video = "videos/"; // Dossier où les images seront stockées
$timestamp = time(); // Get current Unix timestamp (seconds since epoch)

$milliseconds = $timestamp * 1000;

$targetFile = $targetDir . basename("pdf_.$milliseconds._FILES[\"pdf\"][\"name\"]");
// $targetFile_video = $targetDir_video . basename("video_.$milliseconds");

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";
$success = false;

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
```

```
// move_uploaded_file($_FILES["pdf"]["tmp_name"], $targetFile);
// // move_uploaded_file($_FILES["video"]["tmp_name"], $targetFile_video);
// $requete = "INSERT INTO courses (title, comment, pdf , video, _by)
// VALUES ('$title', '$comment', '$targetFile', '$targetFile_video', '$by') ";

// if ($conn->query($requete) === TRUE) {
//     $success = true;
// } else {
//     echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
// }

if (move_uploaded_file($_FILES["pdf"]["tmp_name"], $targetFile)) {
    $requete = "INSERT INTO courses (title, comment, pdf, video, _by)
    VALUES ('$title', '$comment', '$targetFile', '$video', '$by') ";

    if ($conn->query($requete) === TRUE) {
        $success = true;
    } else {
        echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
    }
} else {
    echo "Erreur lors de l'upload des fichiers.";
}

// echo $_FILES["video"]["tmp_name"];
// var_dump($_FILES);
echo true;

?>
```

- تمّ إنشاء هذه الشيفرات للقيام بنهمة التحقق من إرسال بيانات الصفحة ورفع الملف بصيغة PDF إلى الخادم لإدراج المعلومات في قاعدة البيانات، صممت بلغة البرمجة PHP، وأهم خدمات الشيفرات هي:
- الدخول للصفحة بعد التسجيل والتأكد من صحة البيانات المرسلة.
 - تحديد اسم المجلد الذي سيخزن فيه الملفات المرفعة.
 - نقل الملف المرفع بصيغة PDF إلى مساره المحدد.
 - الاتصال بقاعدة البيانات لتحديد المعلومات المستخدمة وإدراجها في جدول قاعدة البيانات.
 - الإشارة إلى نجاح أو فشل عملية رفع الملفات وإدراجها في قاعدة البيانات.

3.5.4 شيفرات إضافة الكتب إلى قاعدة البيانات:

```
<?php

session_start();

// if(isset($_POST['submit'])){

    $title = $_POST['title'];
    $by = $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname'];
    $comment = $_POST['comment'];

    $targetDir = "pdfs/"; // Dossier où les images seront stockées
    $timestamp = time(); // Get current Unix timestamp (seconds since epoch)

    // Convert the timestamp to milliseconds
    $milliseconds = $timestamp * 1000;

    $targetFile = $targetDir .
basename("pdf_".$milliseconds.$_FILES["pdf"]["name"]);
    // $uploadOk = 1;
    // $imageFileType = strtolower(pathinfo($targetFile,PATHINFO_EXTENSION));

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

    // if($_FILES["pdf"]["name"] != ""){
    move_uploaded_file($_FILES["pdf"]["tmp_name"], $targetFile);
    $requete = "INSERT INTO books (title, comment, pdf , _by)
VALUES ('$title', '$comment', '$targetFile', '$by') ";

    if ($conn->query($requete) === TRUE) {
        $success = true;
    } else {
        echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
    }

    echo true;
```

```
// }
```

```
// }
```

```
?>
```

صممت شيفرات هذه الصفحة بلغة PHP لتلقي بيانات الكتب وإضافتها إلى الخادم عبر إجراء طلب Post لإنشاء تحديث للموارد، وتحميل الملف من مسار مؤقت إلى متغير وإدراجها في جدول في قاعدة البيانات ثم التأكيد على إتمام نجاح العملية أو فشلها بإرسال رسالة كرد على طلب المستخدم.

4.5.4 شيفرات قاعدة بيانات الكتب:

```
<?php
```

```
session_start();
if(isset($_POST['id'])){
    $id = $_POST['id'];

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
    $conn->set_charset("utf8");
    $request = "DELETE FROM books WHERE id=".$id ;
    if ($conn->query($request) === TRUE) {
        $success = true;

        // Convert the array to JSON
        $json_response = json_encode(["success"=>$success]);

        // Send the JSON response back
```

```

        header('Content-Type: application/json');
        echo $json_response;
    }

} else {
    echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";
}

?>

```

وظيفة هذه الشيفرات هي حذف كتاب موجود من قاعدة البيانات بالاتصال بالخادم وتنفيذ عملية الحذف للكتاب المحدد بهوية معينة، بعد نجاح العملية يتم إرسال رسالة كإستجابة لطلب المستخدم.

5.5.4 شيفرات قاعدة البيانات لإسترجاع الكتب:

```

<?php

session_start();

// if(isset($_POST['submit']))){
    $param = $_POST["_by"];
    // $title = $_POST['bookname'];
    $name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

    // if($_FILES["pdf"]["name"] != ""){

    $requete = "SELECT * FROM courses WHERE _by = '$param' ORDER BY id desc";
    if($param == ""){
        $requete = "SELECT * FROM courses ORDER BY id desc";
    }
    $result = $conn->query($requete);

```

```
$books = array();

// Fetch each row and append it to the array
while($row = $result->fetch_assoc()) {
    $books[] = $row;
}

// Convert the array to JSON
$json_response = json_encode($books);

// Send the JSON response back
header('Content-Type: application/json');
echo $json_response;

// }

// }

?>
```

تتم هذه الشيفرات البرمجية باسترجاع الكتب من قاعدة البيانات بخطوات رئيسية نقوم بذكرها

بالترتيب:

- تسجيل الدخول إلى الصفحة الرئيسية بتفعيل الجلسة.
- الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام معلومات الخادم (اسم المستخدم، كلمة المرور، البريد الالكتروني).
- التأكد من صحة بيانات المستخدم (طالب أو أستاذ) المحزنة في قاعدة البيانات.
- تنسيق وتبادل البيانات بين الأنظمة والخادم والمستخدم باستخدام تنسيق Json.
- تستخدم هذه الشيفرات بعد دخول المستخدم سواء أكان طالبا أو أستاذا.

6.4 أيقونة الامتحانات:

قمنا بإضافة أيقونة الاختبارات في المنصة لأهميتها الكبيرة في العملية التعليمية حيث تسمح الاختبارات بتقييم مدى فهم الطلاب للدروس والمحاضرات وتحديد المستوى، وفهم نقاط ضعفهم وقوتهم، وتضم هذه الصفحة مجموعة من الخصائص التي تتمثل في جدول لتنظيم وإدارة المنصة كل خانة من الجدول تضم المشرف، ورابط الاختبار، المدة الزمنية، وعنوان الاختبار، بمجرد الضغط على أيقونة "ابدأ الآن" يأخذك إلى صفحة أخرى تضم شريط في الأعلى يحتوي على الدعوة بالتوفيق للطلاب، وتاريخ الاختبار ومعداد التوقيت المحدد من طرف الأستاذ، يتميز الطالب في هذه الصفحة بخاصية الإجابة على أسئلة الاختبار مثال: السؤال الأول والثاني وهكذا، ثم يمكنه الضغط على أيقونة "إجابة" عند الانتهاء من الحل، وعند انقضاء المدة الزمنية ولم يتم الطالب الاختبار لا يمكنه الإجابة عن السؤال أو الدخول إليه مرة أخرى، كما هو موضح في الصور في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب أسفله:

الرئيسية خروج ibtihel حول المنصة

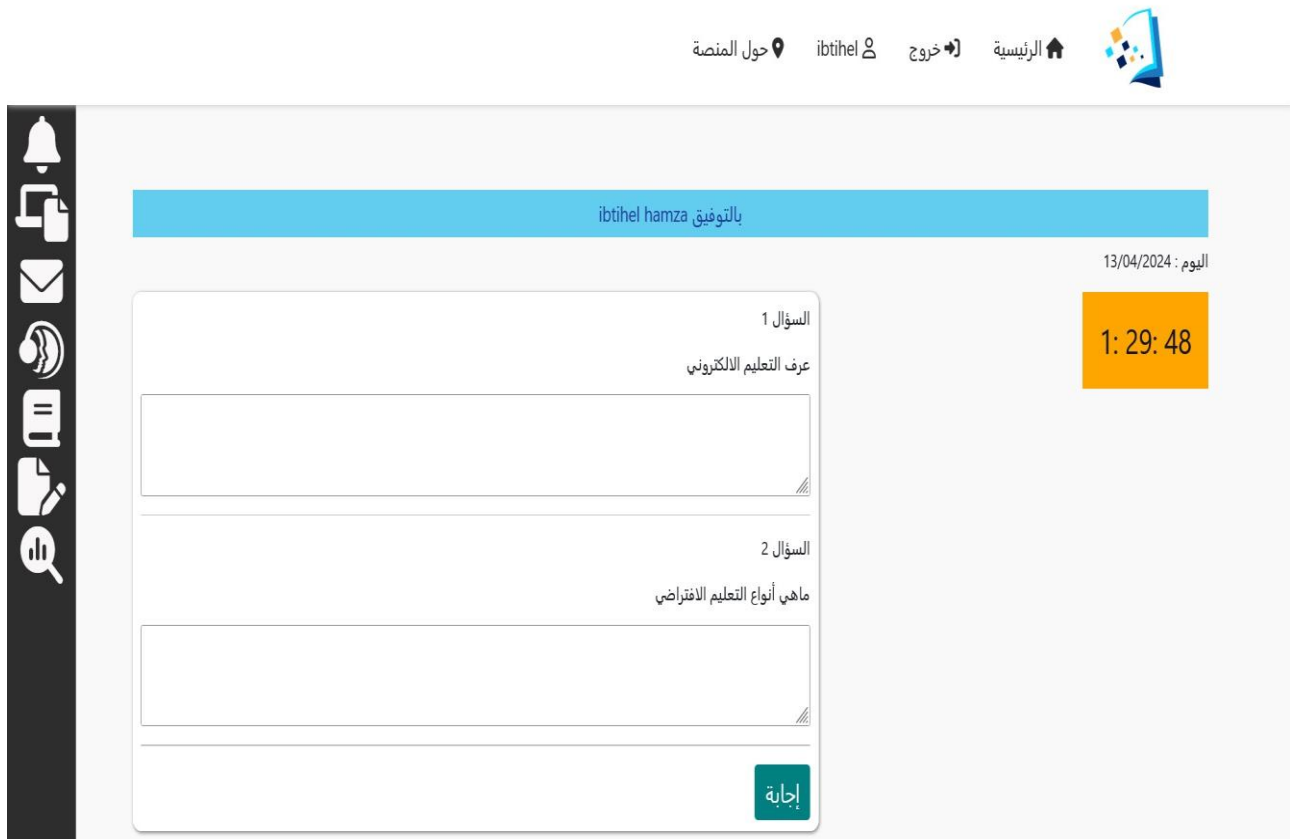


مرحبا ibtihel hamza

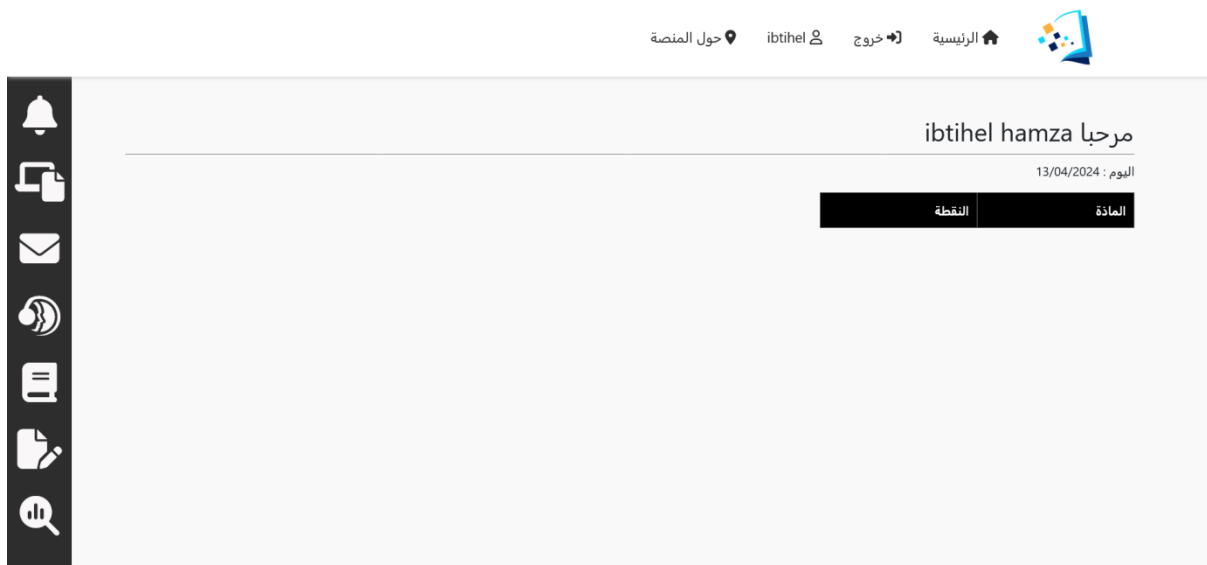
اليوم : 13/04/2024

المشرف	الرابط	المدة	العنوان
manel merad	ابدأ الآن	90	اللغة العربية
manel merad	ابدأ الآن	60	اللغة العربية
cherif gharbi	ابدأ الآن	60	اختبار مقياس اللسانيات التطبيقية
cherif gharbi	ابدأ الآن	60	اختبار مقياس اللسانيات التطبيقية
manel merad	ابدأ الآن	60	exam - arabe
Semir Ben	ابدأ الآن	120	EXAM 2

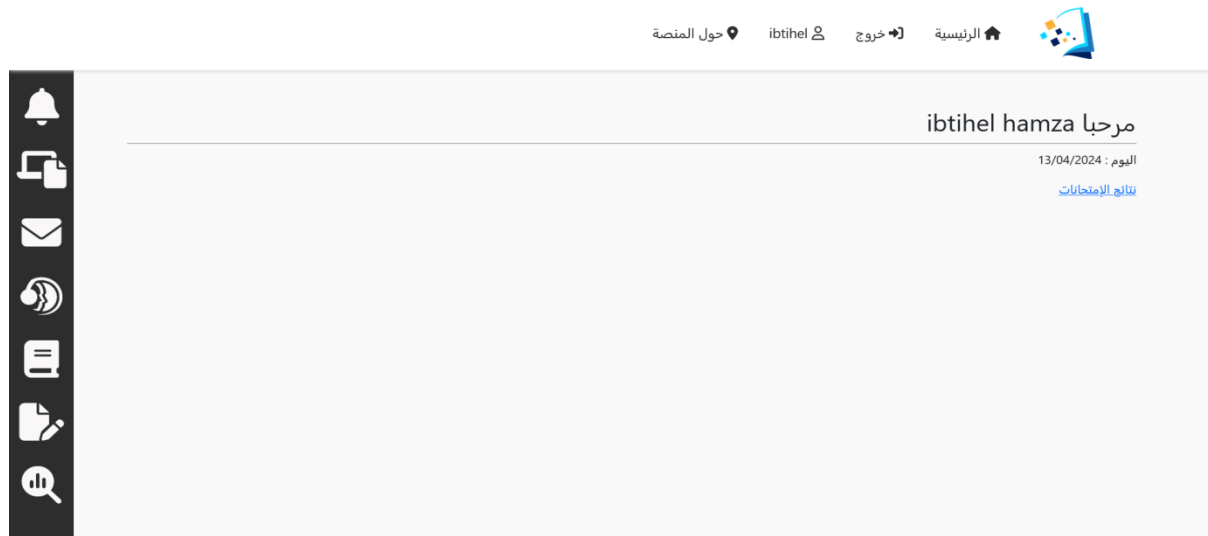
الصورة رقم (18) تمثل صفحة الدخول للامتحان.



الصورة رقم (19) تمثل صفحة الامتحان.



الصورة رقم (20) تمثل صفحة نتائج الامتحانات الخاصة بالأستاذ.



الصورة رقم (21) تمثل صفحة نتائج الامتحان الخاصة بالطالب.

أمّا إذا كان تسجيل الدخول باسم الأستاذ في خادم الويب المحلي في جهاز الحاسوب يتغير لأن أيقونة الأستاذ خاصة به تمكّنه من إدراج الأسئلة وتحديد المدة الزمنية وتصحيح الاختبار وإدراج الدرجة التي تحصل عليها الطالب ليتمكن من الاطلاع عليها في صفحته، وهذه الصور توضح ذلك:

[الرئيسية](#) [خروج](#) [manel](#) [حول المنصة](#)

question 1
عرف التعليم الالكتروني

question 2
ماهي أنواع التعليم الافتراضي

Add Exam - امتحاناتي

العنوان

اللغة العربية

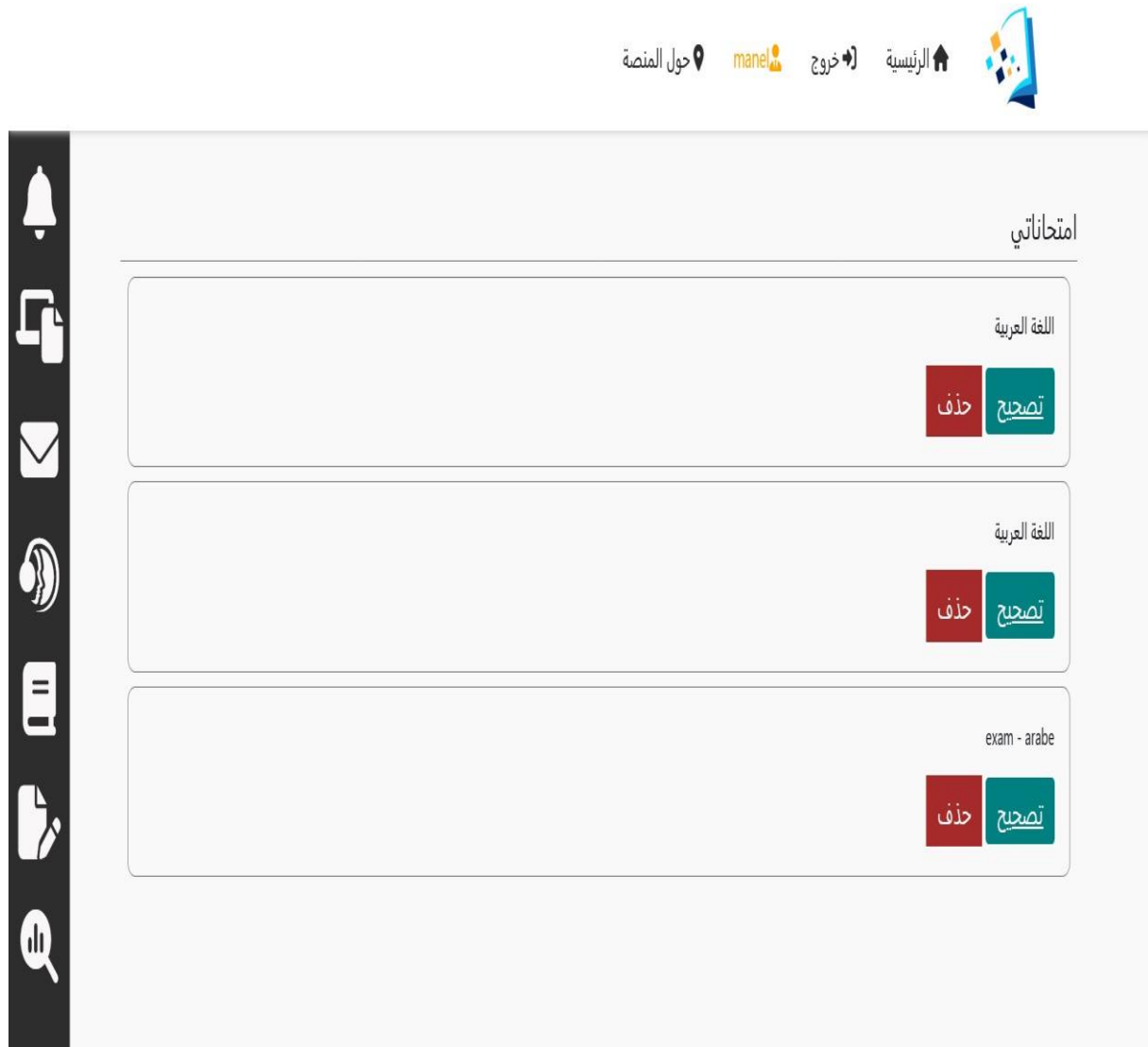
questions number 3

+

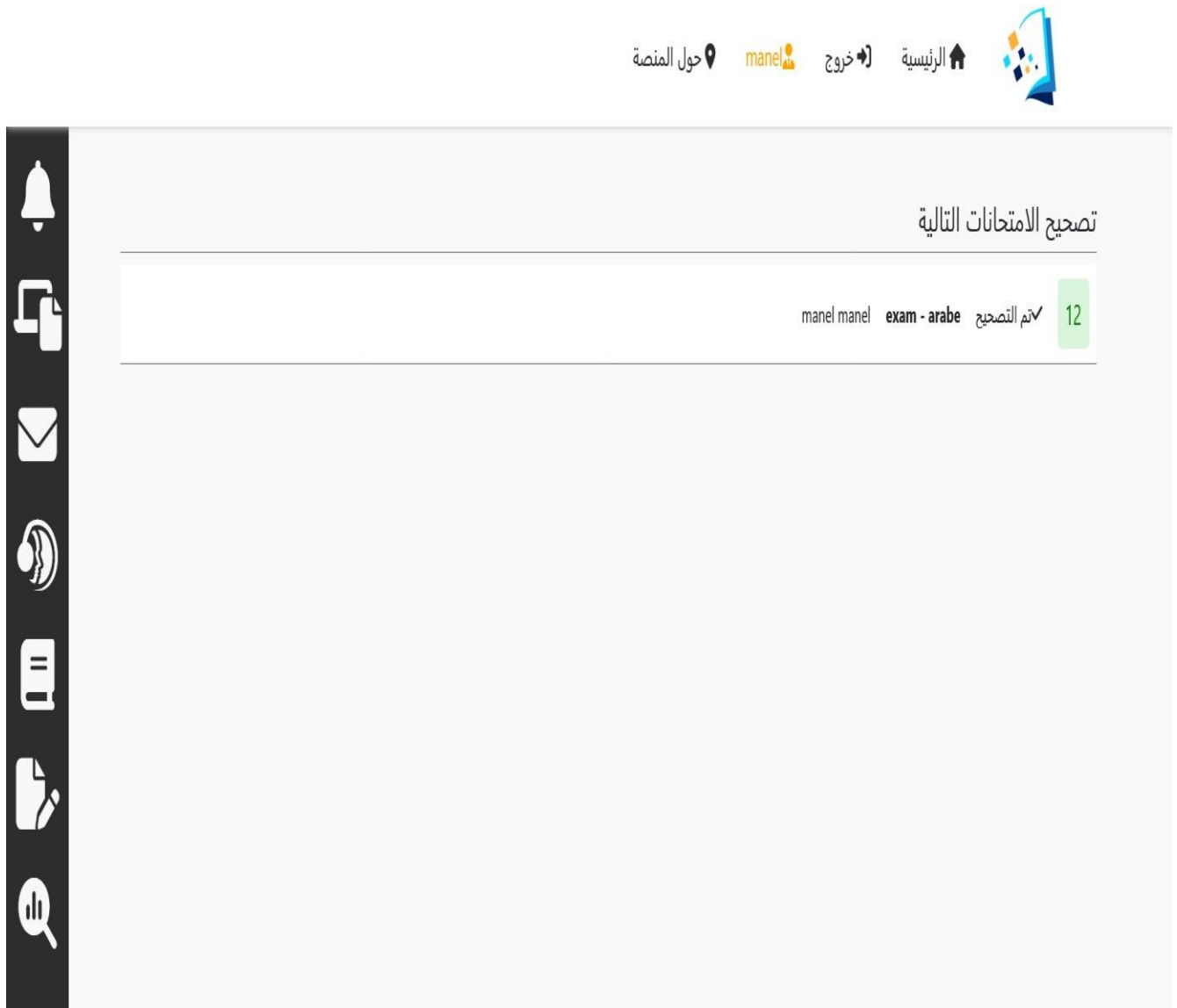
Durée : 1h 30

إضافة

الصورة رقم (22) تمثل صفحة إضافة الأستاذ للامتحان.



الصورة رقم (23) تمثل صفحة تصحيح الامتحانات من طرف الأستاذ.



الصورة رقم (24) تمثل صفحة إتمام تصحيح الامتحانات من طرف الأستاذ.

ولتصميم هذه الصفحة قمنا بكتابة الشيفرات الموالية:

1.6.4 صفحة الاختبارات:

```
<?php
```

```
header('Access-Control-Allow-Origin: *');
```

```

session_start();
if(isset($_POST['exams'])){
    $title = $_POST['title'];
    $exams = $_POST['exams'];
    $heure = $_POST['heure'];
    $by = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
    $conn->set_charset("utf8");
    $request = "INSERT INTO exams (title,exams, _by, heure ) VALUES('$title',
'$exams', '$by', '$heure');" ;
    if ($conn->query($request) === TRUE) {
        $success = true;
    }

    // Encoder le tableau en JSON
    $json_data = json_encode(["success"=>$success]);

    // Renvoyer le JSON
    echo $json_data;
} else {
    echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";
}

?>

```

تمّ تصميم مجموعة من الشيفرات بلغة PHP لتلقي البيانات المرسلة من طرف الطالب أو الأستاذ لإنشاء اختبار أو عنوان له أو ضبط وقت الاختبار المراد إنجازه من طرف الطالب وإرسال البيانات إلى قاعدة البيانات للتحقق من صحة المعلومات، فقمنا بالخطوات التالية:

- تسجيل الدخول والتحقق من بيانات المستخدم المخزنة في قاعدة البيانات.
- إنشاء متغيرات البيانات المرسلة من المستخدم (أستاذ أو طالب).

- تحديد المعلومات للتمكن من الاتصال بقاعدة البيانات مثل: اسم المستخدم، البريد الإلكتروني، كلمة السر وإدراجها في قاعدة البيانات.
- التحقق من صحة البيانات وإرسال الرد للمستخدم.

2.6.4 صفحة عرض الامتحانات:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
$id = $_GET['id'];

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

$sql = "SELECT * FROM pass_exams WHERE _id = $id AND en_cours= 'non' ORDER BY id
desc;";
$result = $conn->query($sql);
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8" >
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>My Exam page</title>

  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
  crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

  <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
  integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
  crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
  <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
  <script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
  <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
  integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL "
  crossorigin="anonymous"></script>
```

```

<nav>
  <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

  <?php if($_SESSION['login']){ ?>
    <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
      <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
      <?php }else{ ?>
        <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>
        <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
          <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
          <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
          <?php } ?>

          <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
          
</nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
  <a href="news.php" class="icone" >
    <i class="fa-solid fa-bell"></i>
    <div class="description_i">إعلانات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="courses.php">
    <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
    <div class="description_i">دروس</div>
  </a>
  <a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
  </a>
  <a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>

```

```

        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

```

```

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

```

```

    <h4 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> تصحيح
    </h4>الامتحانات التالية

```

```

    <div style="justify-content:right">
        <?php
            if ($result->num_rows > 0) {

                while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                    ?>
                    <div class="flexible" style="background-color:white;
padding:10px;
                    align-items:center;
                    border-bottom:1px solid gray; justify-content:right">
                        <div ><?php echo($row['_name']); ?></div>
                        <div style="margin:0px 20px;" >
                            <strong><?php echo($row['_title']); ?></strong>
                        </div>
                        <?php
                            if($row['corrected'] == null){
                                ?>
                                <a class="sahih" href="corrige.php?id=<?php
echo($row['id']); ?>">صح</a>
                                <?php
                                    }
                                else{
                                    echo("<i class='fa-solid fa-check'></i>تم التصحيح");
                                    echo("<div class='notee'>".$row['note']."</div>");
                                }
                            ?>
                        </div>

```

```

        <?php
        }
        }
    ?>

</div>

</div>

<script src="js/jq.js"></script>

<script>

//    const DeleteExam = (id)=>{
//        $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
//        // console.log(id)
//        $.ajax({
//            type:'POST',
//            url:"http://127.0.0.1/edsa-project/education/delete_exam.php",
//            data:{id:id},
//            success:(res)=>{
//                console.log(res)
//                $('#btn_'+id).parent().remove()
//                // BuildMeet(res)
//            }
//        })
//    }

</script>

</body>
</html>

```

لعرض الامتحانات التي تحتاج إلى تصفح قمنا بتصميم الصفحة بلغة PHP باتباع الخطوات التالية:

- إعداد المتغيرات بعد تسجيل الدخول للصفحة والتحقق منها بصحة إدخال البيانات من طرف المستخدم المسجل لتوجيهه إلى الصفحة الرئيسية للإمتحانات مباشرة.

- الاتصال بقاعدة البيانات والاستعلام من صحة البيانات من جدول الامتحان المقدم لتخزينه في المتغير.
- إنشاء صفحة HTML لتخطيط الصفحة من روابط تنقل ونصوص وتفاصيل الامتحان الأخرى
مثل: الاسم والعنوان و رابط تصحيح الاختبار، إذا قام الممتحن بإنجاز الاختبار يقوم الأستاذ بتصحيحه وترسل رسالة بعدها تشير بإتمام عملية التصحيح من طرف الأستاذ وإظهار النتيجة في الأخير.

3.6.4 صفحة تفاصيل الامتحانات:

```
<?php
session_start();
if(isset($_POST['id'])){
    $id = $_POST['id'];

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
    $conn->set_charset("utf8");
    $request = "DELETE FROM exams WHERE id=".$id ;
    if ($conn->query($request) === TRUE) {
        $success = true;

        // Convert the array to JSON
        $json_response = json_encode(["success"=>$success]);

        // Send the JSON response back
        header('Content-Type: application/json');
        echo $json_response;
    }
} else {
```

```
echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";  
}  
  
?>
```

تقوم هذه الشيفرات بحذف إختبار أضافه الأستاذ من قاعدة البيانات باستخدام الوظائف التالية:

- التواصل مع قاعدة البيانات باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية MySQL لتوفير المعلومات من الخادم.

- استخدام عبارة Delete لتنفيذ عملية الحذف في جدول من قاعدة البيانات SQL .

- تعيين قيمة صحيح إذا تمت العملية بنجاح.

- تحويل النتيجة وإرسالها كإستجابة للمستخدم (الأستاذ).

4.6.4 صفحة إضافة الامتحانات:

```
<?php  
  
session_start();  
// $_SESSION['login'] = "en";  
  
if(!isset($_SESSION['login'])){  
    $_SESSION['login'] = false;  
}  
  
if(!$_SESSION['login']){  
    header('location:index.php');  
}  
  
if($_SESSION['rang'] == "student"){  
    header('location:studentexams.php');  
}  
  
$date = date('d/m/Y');  
  
$servername = "localhost";  
$username = "root";  
$password = "";
```

```
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM meets ORDER BY id desc LIMIT 500;";
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Exam page</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-iccdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/ZpiBw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">
```

```
<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">
```

```
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
<script>
    var name = "<?php echo($_SESSION['name']). ' '.$_SESSION['lastname']; ?>"
</script>
</head>
<body>
```

```
<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
        <?php }else{ ?>
            <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>
        <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
```

```

<div id="vertnav">
  <a href="news.php" class="icone" >
    <i class="fa-solid fa-bell"></i>
    <div class="description_i">إعلانات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="courses.php">
    <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
    <div class="description_i">دروس</div>
  </a>
  <a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
  </a>
  <a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>
    <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
  </a>
  <a class="icone current" href="exams.php">
    <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
    <div class="description_i">إمتحانات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
  </a>
</div>

<div style="margin:150px 20px 10px 150px; text-align:right; ">

  <div style="display:flex; justify-content:space-between;align-items:flex-start;">
    <div id="container_table" style="width:800px;">

      </div>

      <div style="width:400px;display:flex;justify-content:right;box-shadow:1px 1px 5px gray; padding:20px; border-radius:10px; background-color:white;">
        <form id="add_meet_form" accept-charset="UTF-8">
          <h5>Add Exam - <i class="fa-solid fa-file-pen"></i><a href="myexams.php">امتحاناتي</a></h5>
          <div class="champ">
            <label for="">العنوان</label>
            <input type="text" name="title" required id="title">
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```

        </div>
        <div class="champ">
            <label for="">questions number <p id="num"
style="display:inline">1</p></label>
            <textarea name="" id="question"></textarea>
        </div>
        <div style="display:flex;justify-content:right">
            <i id="submitquestion" class="fa-solid fa-plus"></i>

        </div>
        <div class="champ">
            <label for="">Durée :</label>
            <select name="" id="heure">
                <option value="60">1h</option>
                <option value="90">1h 30</option>
                <option value="120">2h</option>
            </select>
        </div>
        <button type="submit" name="submit">اضافة</button>
        <div class="success" style="display:none">Added
Successfully</div>
        <div class="err" style="display:none"></div>
    </form>
</div>
</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script> -->
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

```

```
<script>
```

```
$(document).ready(function(){
```

```
    var questions = [];
```

```
    const Delete = (x)=>{
```

```
        questions.splice(x, 1)
```

```
        BuildQuestion(questions)
```

```
        $('#num').text(questions.length + 1)
```

```
    }
```

```
    $('#submitquestion').on('click', function(){
```

```
        var value = $('#question').val().trim()
```

```
        if(value != ""){
```

```
            questions.push(value)
```

```
            $('#question').val("")
```

```
            BuildQuestion(questions)
```

```
            $('#num').text(questions.length + 1)
```

```
        }
```

```
    })
```

```
    const BuildQuestion = (data)=>{
```

```
        var template = '';
```

```
        data.forEach((question, index)=>{
```

```
            template += `<div class="question">
```

```
                <div>
```

```
                    <strong>question ${index + 1}</strong>
```

```
                    <p>${question}</p>
```

```
                </div>
```

```
                <i class="fa-solid fa-xmark"
```

```
id="question_${index}" ></i>
```

```
            </div>
```

```
        })
```

```
        $('#container_table').html(template)
```

```
        $('.question i').on('click', function(e){
```

```
            var id = parseInt($(e.target).attr("id").split('_')[1])
```

```

        Delete(id)
        console.log(id)
    })
}

$('#add_meet_form').on('submit', (e)=>{
    e.preventDefault()
    if(questions.length){
        $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css("background-
color","lightblue").attr('disabled', true)
        $.ajax({
            type:'POST',
            url:"http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/add_exam.php",
            data:{title:$('#title').val(),
exams:JSON.stringify({'questions':questions}), heure:$('#heure').val() },
            success:(res)=>{
                console.log(res)
                $('#add_meet_form button').text('إضافة').css("background-
color","rgb(26, 136, 231)").attr('disabled', false)
                // BuildMeet(res)
                $('.success').slideDown()
                setTimeout(() => {
                    $('.success').slideUp()
                }, 3000);
            }
        })
    }

    else{
        $('.err').text('at least one question').show();
        setTimeout(() => {
            $('.success').slideUp()
        }, 3000);
    }

})

});

</script>

</body>

```

</html>

وظيفة شيفرات هذه الصفحة هي غضافة إختبار جديد تمّ تصميمه باللغة البرمجية PHP باتباع الخطوات الموالية:

- التحقق من صحة الدخول للصفحة بتأكيد معلومات المستخدم إذا كانت موجودة في قاعدة البيانات.
- توجيه المستخدم إلى الصفحة المناسبة إذا كان طالبا سيتم توجيهه إلى صفحة الامتحانات الخاصة بالطلاب وإذا كان المسجل أستاذ يتم توجيهه إلى صفحة إضافة الإمتحانات الخاصة بالأساتذة.
- الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام المعلومات المخزنة في الخادم.
- عرض جدول المحاضرات حسب الترتيب التنازلي وأكبر قيمة للتسجيل في المحاضرة هي 500 مسجل.
- بناء هيكل الصفحة بلغة توصيف النص HTML مثل: النصوص والصور والروابط والقوائم والأزرار زالأيقونات وغيرها، بالإضافة إلى مكتبة Bootstrap لتفاعل الصفحة وتنسيق الصفحات.
- إضافة الأسئلة وحذفها باستخدام لغة Javascript

5.6.4 صفحة استعراض الامتحانات:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}
```

```
$date = date('d/m/Y');

$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

$sql = "SELECT * FROM exams WHERE _by = '$name' ORDER BY id desc LIMIT 500;";
$result = $conn->query($sql);
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>My Exam page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha512-iecdlmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/ZpiBw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
```

```

    integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
    <script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
    integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
            <?php }else{ ?>
                <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
                <?php } ?>
                <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

                <?php }else{ ?>
                    <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
                    <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
                <?php } ?>

                <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
                
            </nav>

```

```

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
        <i class="fa-solid fa-bell"></i>
        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">
        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

    <h4 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray">إمتحاناتي </h4>

    <div style="justify-content:right">
        <?php
            if ($result->num_rows > 0) {

                while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                    ?>
                    <div class="exam">
                        <p><?php echo($row['title']); ?></p>

```

```

        <button onclick="DeleteExam('<?php echo($row['id']); ?>')"
id="btn_<?php echo($row['id']); ?>">حذف</button>
        <a href="corrections.php?id=<?php echo($row['id']); ?>"
class="tashih" >تصحيح</a>
    </div>

    <?php
    }
    }
    ?>

</div>

</div>

<script src="js/jq.js"></script>

<script>

    const DeleteExam = (id)=>{
        $('#btn_'+id).css("background-color", "gray")
        // console.log(id)
        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-project/education/delete_exam.php",
            data: {id:id},
            success: (res)=>{
                console.log(res)
                $('#btn_'+id).parent().remove()
                // BuildMeet(res)
            }
        })
    }

</script>

</body>
</html>

```

سنقوم بشرح هذه الشيفرات التي تعرض لنا صفحة الامتحان في المنصة وتتمثل فيما يلي:

- تسجيل الدخول والتحقق من وجود تسجيل مسبق للمستخدم.

- تحويل المستخدم إلى الصفحة الرئيسية إذا كان مسجلاً مسبقاً.
- الاتصال بقاعدة البيانات بواسطة المعلومات المخزنة في الخادم مثل: اسم المستخدم، كلمة المرور، والبريد الإلكتروني.
- استرجاع الاختبارات التي أنشأها المستخدم من جدول الاختبارات.
- عرض الاختبارات التي تم استرجاعها من الجدول.
- إضافة خاصية حذف الاختبار للأستاذ بإضافة أيقونة "الحذف" من الواجهة ومن قاعدة البيانات، دون إعادة تحميل الصفحة من جديد.
- استخدام اللغة البرمجية JavaScript لإضافة التفاعل مع الصفحة.

6.6.4 عرض صفحة الامتحانات:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
```

```

$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
$_id = $_GET['id'];
$name = $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname'];
// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM pass_exams WHERE _id=$_id AND _name = '$name'";
$result = $conn->query($sql);

// $obj = $result->fetch_assoc();
$time = 0;
$heure = 0;
$questions = "";
$passing = "oui";

if ($result->num_rows > 0) {
    // erreur email exist
    // $err_email = true;
    $row = $result->fetch_assoc();
    $heure = $row['heure'];

    $time = $row['_time'];
    $passing = $row['en_cours'];
    $sql = "SELECT * FROM exams WHERE id=$_id";
    $_result = $conn->query($sql);
    $_row = $_result->fetch_assoc();

    $questions = json_decode($_row['exams'], true);

} else {
    $sql = "SELECT * FROM exams WHERE id=$_id";
    $_result = $conn->query($sql);

    $row = $_result->fetch_assoc();

    $questions = json_decode($row['exams'], true);
    $heure = $row['heure'];
    $title = $row['title'];

    $temps_actuel = microtime(true);

    // Convertissez le temps actuel en millisecondes
    $millisecondes = round($temps_actuel * 1000);
    $time = $millisecondes;

```

```

    $requete = "INSERT INTO pass_exams (_name, _title, _id, _time, heure)
VALUES ('$name', '$title', $_id, '$millisecondes', '$heure') ";

    if ($conn->query($requete) === TRUE) {
        $success = true;
    } else {
        echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Exam page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha512-icEDlMaskl7CVkqkXNq/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/ZpiBw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

    <script>

```

```

var passing = "<?php echo($passing); ?>"
console.log(passing)
</script>
<input type="hidden" value="<?php echo($name); ?>" id="name">
<input type="hidden" value="<?php echo($_id); ?>" id="id">

<nav>
  <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

  <?php if($_SESSION['login']){ ?>
    <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
      <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
      <?php }else{ ?>
        <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
        <?php } ?>
        <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
          <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
          <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
          <?php } ?>

          <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
          
        </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
  <a href="news.php" class="icone" >
    <i class="fa-solid fa-bell"></i>
    <div class="description_i">إعلانات</div>
  </a>
  <a class="icone" href="courses.php">
    <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
    <div class="description_i">دروس</div>
  </a>
  <a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
  </a>

```

```

<a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
</a>
<a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>
    <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
</a>
<a class="icone" href="exams.php">
    <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
    <div class="description_i">إمتحانات</div>
</a>
<a class="icone" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
</a>
</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">
    <h2 style="padding-bottom:10px;" class="_success"> <?php
echo($_SESSION['name'])." ".$_SESSION['lastname']); ?> بالتوفيق </h2>

<p><?php echo($date); ?> : اليوم</p>

<div class="flexible" id="container_table">
    <div>
        <div id="questions_exam">
            <?php
                for($i = 0; $i < sizeof($questions['questions']); $i++){
                    ?>

                    <p><?php echo($i+1) ?></p>
                    <p><?php echo($questions['questions'][$i]) ?></p>
                    <textarea id="response_<?php echo($i)?>"> </textarea>
                    <hr>

                    <?php
                        }
                    ?>

                    <button id="button-submit">إجابة</button>
                    <button id="button-light-submit">إجابة</button>
                    <span id="submitted" class="success">
                        تمت الإجابة
                        <i class="fa-solid fa-check"></i>
                    </span>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

        </div>

        <div id="minuteur">
            <span id="heure">00</span>:
            <span id="minutes">00</span>:
            <span id="secondes">00</span>
        </div>
    </div>

</div>

    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
    <script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/jq.js"></script>

    <script>
        var _heure = '<?php echo($heure); ?>';
        var time = '<?php echo($time); ?>';

        // var heure = Math.floor(_heure / 60);
        // var minutes = _heure % 60
        console.log(_heure, time)
        // console.log("milliseconde heure: ", _heure * 60 * 1000)

        // console.log("time inscription,", time)
        // var temps = (_heure * 60 * 1000) - (Date.now() - time)
        // console.log(temps)

        const StartInt =
            setInterval(() => {
                var temps_restant = (_heure * 60 * 1000) - (Date.now() - time)
                // console.log(temps_restant)
                if(temps_restant <= 0 || passing == "non"){

```

```

        // requete ajax to disable the user
        console.log('closing interval')
        Stop()

    }
    else{
        // console.log(temps / 1000)
        var minutes = Math.floor(temps_restant / 1000 / 60) % 60
        var heures = Math.floor(temps_restant / 1000 / 60 / 60)
        var secondes = Math.floor(temps_restant / 1000 % 60)

        // console.log("minutes:", minutes )
        // console.log("heure:", heures)

        $('#heure').text(heures)
        $('#minutes').text(minutes)
        $('#secondes').text(secondes)
    }

}, 1000);

function Stop(){
    clearInterval(StartInt)
    $('textarea').attr('disabled', true)
    $("#button-submit").hide()
    $("#button-light-submit").show()
    var resp = [];
    for(var i= 0; i < $('textarea').length; i++){
        resp.push($('#response_'+i).val())
    }
    console.log(resp)
    //sending response
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/add_resp.php",
        data:{name:$('#name').val(),
responses:JSON.stringify({'responses':resp}), id:$('#id').val() },
        success:(res)=>{
            console.log(res)
        }
    })
}

```

```
$('#button-submit').on('click', function(){
    // $('#button-submit').hide()
    // $('#button-light-submit').show()
    $('#submitted').show()
    Stop()
})

</script>

</body>
</html>
```

- تتيح هذه الشيفرات بدأ الاختبار للطلاب والاجابة عن الأسئلة المطروحة بالنص مع تسجيل الإجابة قبل انتهاء الوقت المحدد، وصممت في المراحل التالية:
- تسجيل الدخول والتحقق من بيانات المستخدم وتحويله إلى الصفحة الرئيسية إذا كانت المعلومات صحيحة.
 - الاتصال بقاعدة البيانات واستخراج المعلومات من الخادم.
 - استعادة المعلومات بالتحقق من إذا كان الطالب بدأ الاختبار بالفعل.
 - عرض الأسئلة التي صممها الأستاذ من قبل للطلاب.
 - ظهور عداد زمني لعرض عرض الوقت المتبقي للمتحن.
 - خاصية تعطيل إمكانية إدخال الإجابات وإخفاء أيقونة الارسال عند نهاية الوقت المحدد للاختبار.
 - إرسال الإجابات إلى الخادم وحفظها في قاعدة البيانات.

7.6.4 صفحة الإجابة عن الامتحان:

```
<?php
session_start();
if(isset($_POST['name'])){
    $name = $_POST['name'];
    $id = $_POST['id'];
    $responses = $_POST['responses'];

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
    $conn->set_charset("utf8");

    $sql = "SELECT * FROM pass_exams WHERE _id=$id AND _name = '$name'";
    $_result = $conn->query($sql);
    $row = $_result->fetch_assoc();

    if($row['reponses'] == null){
        $request = "UPDATE pass_exams SET reponses = '$responses', en_cours='non'
WHERE _id=$id AND _name = '$name' ";
        if ($conn->query($request) === TRUE) {
            $success = true;
        }
    }

    // Encoder le tableau en JSON
    $json_data = json_encode(["success"=>$success]);

    // Renvoyer le JSON
    echo $json_data;
} else {
    echo "Aucune valeur n'a été envoyée.";
}
?>
```

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

هذا الكود PHP يقوم بتلقي البيانات المتعلقة بإجابات الطلاب على الامتحانات وتحديثها في قاعدة البيانات. إليك شرح الشيفرات:

- تبدأ الجلسة بتخزين البيانات على مستوى المنصة.
 - يتم التحقق مما إذا كانت البيانات المطلوبة (اسم الطالب، ورقم الامتحان، والإجابات) تم إرسالها من النموذج. الذي قام المستخدم التسجيل من خلاله.
 - يتم استلام البيانات المرسله وتخزينها في المتغيرات المناسبة.
 - تعريف المعلومات الضرورية للاتصال بقاعدة البيانات مثل اسم المستضيف، اسم المستخدم، كلمة المرور، واسم قاعدة البيانات. ثم يتم إنشاء اتصال بقاعدة البيانات.
 - إنشاء استعلام SQL لاسترداد بيانات الامتحان للطالب المحدد باستخدام اسم الطالب ورقم الامتحان.
 - التحقق مما إذا كانت هناك إجابات سابقة مسجلة للطالب لهذا الامتحان. إذا لم يكن هناك أي إجابات مسجلة مسبقاً، يتم المتابعة إلى الخطوة التالية.
 - تحديث سجل الامتحان للطالب بالإجابات الجديدة وتعيين حالة "غير مستمر"
 - تشفير البيانات في تنسيق JSON وإرسالها كرد على الطلب.
- هذه الشيفرات تعتبر جزءاً من نظام إدارة الامتحانات ويسمح بتحديث إجابات الطلاب وتعيين حالة "غير مستمر" بعد تقديم الامتحان.

8.6.4 صفحة تصحيح الامتحانات:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
$id = $_GET['id'];

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

if(isset($_POST['submit'])){
    $note = $_POST['note'];

    $sql = "UPDATE pass_exams SET note=$note, corrected='corrected' WHERE id=".$id;
    if ($conn->query($sql) === TRUE) {
        header('location:corrections.php?id='.$_POST['redirect_id']);
    }
}

$sql = "SELECT * FROM pass_exams WHERE id = '$id'";
$result = $conn->query($sql);
$row = $result->fetch_assoc();
$_title = $row['_title'];
```

```
$req = "SELECT * FROM exams WHERE title='$_title'";
$res = $conn->query($req);

$_row = $res->fetch_assoc();
$questions = json_decode($_row['exams'], true);
$reponses = json_decode($row['reponses'], true);

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>My Exam page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
```

```

<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<nav>
  <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

  <?php if($_SESSION['login']){ ?>
    <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
      <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
    <?php }else{ ?>
      <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
    <?php } ?>
    <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

    <?php }else{ ?>
      <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
      <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
    <?php } ?>

    <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
    
  </nav>

  <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
  <div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
      <i class="fa-solid fa-bell"></i>
      <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
      <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
      <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">

```

```

        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

    <h4 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> ----</h4>

    <div style="justify-content:right">
        <?php
            for($i=0; $i < sizeof($questions['questions']); $i++ ){
                ?>
                <div class="qs">
                    <p><strong><?php echo($i + 1); ?>السؤال</strong></p>
                    <?php echo($questions["questions"][$i]); ?>
                </div>
                <div class="rp">
                    <?php echo($reponses['responses'][$i]); ?>
                </div>

                <?php

            }
        ?>

    </div>
    <form action="corrige.php?id=<?php echo($id); ?>" method="POST">

```

```

        <input type="hidden" name="redirect_id" value="<?php
echo($_row['id']); ?>">
        <input type="text" name="note" required>
        <button type="submit" name="submit" class="sahih">اتمام التصحيح</button>
    </form>
</div>

<script src="js/jq.js"></script>

<script>

//    const DeleteExam = (id)=>{
//        $('#btn_'+id).css("background-color", "gray")
//        // console.log(id)
//        $.ajax({
//            type: 'POST',
//            url: "http://127.0.0.1/edsa-project/education/delete_exam.php",
//            data: {id: id},
//            success: (res)=>{
//                console.log(res)
//                $('#btn_'+id).parent().remove()
//                // BuildMeet(res)
//            }
//        })
//    }

</script>

</body>
</html>

```

- تسمح هذه الشيفرات للأستاذ بتصحيح الاختبار التي سبق للطلاب بإنجازها مع إدراج النتائج في الصفحة، مما يساهم في تقييم أداء الطلاب بشكل فعال، تمّ تصميم هذه الصفحة بالخطوات الموالية:
- تسجيل الدخول والتعريف بالمتغيرات والاتصال بقاعدة البيانات.
 - تأكيد عملية تسجيل المستخدم وتوجيهه إلى الصفحة الرئيسية.
 - عرض الأسئلة والأجوبة التي قدّمها الطلاب في الاختبار المنجز من قاعدة البيانات.

- إدخال نتائج الاختبار بالضغط على أيقونة "إتمام التصحيح" فترسل الدرجات إلى قاعدة البيانات لتخزن فيها.

9.6.4 صفحة عرض نتائج الامتحان للطلاب:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

$sql = "SELECT * FROM pass_exams WHERE _name='$name' AND corrected='corrected'";
$result = $conn->query($sql);

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8" >
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Home page</title>

  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
  crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

  <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
  integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

  <nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
      <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
        <a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
      <?php }else{ ?>
        <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
      <?php } ?>
```

```

        <a href="logout.php">خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

        <?php }else{ ?>
            <a href="login.php">تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
            <a href="signup.php">دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" >الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
        <i class="fa-solid fa-bell"></i>
        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">
        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

```

```

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

    <h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
echo($_SESSION['name'])." ".$_SESSION['lastname']; ?> مرحبا</h2>
    <p><?php echo($date); ?> : اليوم</p>

    <div class="flexible" style="justify-content:right" id="table_res">
        <table style="border:1px solid gray">
            <tr style="background-color:black; color:white">
                <th>النقطة</th>
                <th>المادة</th>
            </tr>

            <?php
            if ($result->num_rows > 0) {

                while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                    ?>

                    <tr>
                        <td> <strong><?php echo($row['_title']);
?></strong></td>
                        <td><strong><?php echo($row['note']); ?></strong></td>
                    </tr>

                    <?php
                    }
                }
            ?>
        </table>

    </div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>

```

```
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>

$(document).ready(function(){
    // if(document.querySelector('.success')){
    //     setTimeout(() => {
    //         document.querySelector('.success').style.display="none"
    //     }, 5000);
    // }
});

</script>

</body>
</html>-
```

هذه الشيفرات تمثل صفحة نتائج الامتحانات التي قدّمها الطلاب وتمّ تصحيحها من طرف الأستاذ وصممت لإنجاز الوظائف الموالية:

- التحقق من عملية تسجيل الدخول ومن صحة البيانات المرسلّة وتوجيهه إلى الصفحة الرئيسية.
- إظهار التاريخ الذي تمّ وضع نتائج الاختبار فيه.
- التعريف بالمتغيرات وإنشاء إتصال بقاعدة البيانات وتخزين المعلومات في الخادم.
- استرجاع نتائج الاختبار التي قام الأستاذ بتصحيحها للطلاب.
- تخزين نتائج الاختبار على شكل جدول.
- تنسيق الصفحات باستخدام CSS و JavaScript و مكتبة Bootstrap.

10.6.4 صفحة عرض امتحانات الطلاب:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$success=false;
// Connexion à la base de données
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM exams ORDER BY id desc LIMIT 500;";
$result = $conn->query($sql);

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>
```

```

<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmask17CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
<a href="">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

<?php if($_SESSION['login']){ ?>
<?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
<a href="prof.php" class="current"> <?php echo($_SESSION["name"]);
?><i class="fa-solid fa-user-tie"></i> </a>
<?php }else{ ?>
<a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
<?php } ?>
<a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

<?php }else{ ?>
<a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>

```

```

        <a href="signup.php">    <i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
        <?php } ?>

        <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
        
    </nav>

    <!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
    <div id="vertnav">
        <a href="news.php" ><i class="fa-solid fa-bell"></i></a>
        <a href="courses.php"><i class="fa-solid fa-laptop-file"></i></a>
        <a href="messages.php"><i class="fa-solid fa-envelope"></i></a>
        <a href="meets.php"><i class="fa-brands fa-teamspeak"></i></a>
        <a href="books.php"><i class="fa-solid fa-book"></i></a>
        <a href="studentexmas.php" class="current"><i class="fa-solid fa-file-
pen"></i></a>
        <a href="analysis.php"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass-
chart"></i></a>
    </div>

    <div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

        <h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
echo($_SESSION['name'])." ".$_SESSION['lastname']); ?> مرحبا</h2>
        <p><?php echo($date); ?> : اليوم</p>

        <div class="flexible" id="container_table" style="justify-content:right">
            <table>
                <tr>
                    <th>العنوان</th>
                    <th>المدة</th>
                    <th>الرابط</th>
                    <th>المشرف</th>
                </tr>

                <?php
                if ($result->num_rows > 0) {

                    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                        ?>
                        <tr>
                            <td><?php echo($row['title']); ?></td>
                            <td><?php echo($row['heure']); ?></td>

```

```

                <td><a href="pass_exam.php?id=<?php echo($row['id']); ?>"
target="_blank">ابدأ الآن</a></td>
                <td><?php echo($row['_by']); ?></td>

            </tr>

        <?php
        }
        }
    ?>

</table>

</div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>

    $(document).ready(function(){
        // if(document.querySelector('.success')){
        //     setTimeout(() => {
        //         document.querySelector('.success').style.display="none"
        //     }, 5000);
        // }
    });

```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

لعرض امتحانات الطلاب صممنا الصفحة بالمكونات الآتية:

- تسجيل الدخول للمنصة والتحقق من تسجيل المستخدم في الخادم.
- الدخول للصفحة الرئيسية للإمتحان والتأكد من صحة البيانات.
- عرض اسم المستخدم واليوم والتاريخ في أعلى الصفحة.
- عرض جدول يضم عناوين الاختبارات مع المدة الزمنية ورابط الدخول لصفحة الاختبار واسم المشرف.
- استخدام لغات تنسيق وتفاعل الصفحة.

7.4 أيقونة تحليل الصور:

تتميز المنصة بأيقونة تحليل الصور لمساعدة الطلاب في تحديد العناصر الرئيسية في الصورة، ووصف الأشياء الموجودة فيها وذلك بإضافة الصورة و إعطائها عنوان والتعليق على الصورة، ثم الضغط على أيقونة إضافة فترسل رسالة آلية بعبارة "تمت العملية بنجاح"، فتقوم قاعدة البيانات بتحليل الصورة، وفيما يلي كتابة الشيفرات الخاصة بتصميم الصفحة.

1.7.4 قاعدة البيانات لتحليل الصور:

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
if(isset($_POST['title'])){
```

```
// Connexion à la base de données
```

```

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");

$date = date('d/m/Y');
$title = $_POST['title'];
$by = $_SESSION['name']." ".$_SESSION['lastname'];
$comment = $_POST['comment'];

$success = false;
$targetDir = "uploads/"; // Dossier où les images seront stockées
$timestamp = time(); // Get current Unix timestamp (seconds since epoch)

// Convert the timestamp to milliseconds
$milliseconds = $timestamp * 1000;
$targetFile = $targetDir .
basename("img_.$milliseconds._FILES["img"]["name"]);

if($_FILES["img"]["name"] != ""){
    move_uploaded_file($_FILES["img"]["tmp_name"], $targetFile);
}
else{
    $targetFile = "";
}

$requete = "INSERT INTO analysis (title, comment, _by, img)
VALUES ('$title', '$comment', '$by', '$targetFile') ";

if ($conn->query($requete) === TRUE) {
    $success = true;

    echo $success;
} else {
    echo "Erreur lors de l'enregistrement : " . $conn->error;
}
}

```

>?

تقوم شيفرات أيقونة تحليل الصور بالتحقق من إرسال البيانات للقاعدة وإدراجها فيها، وهذا شرح لبعض الجزئيات التي تبدأ باستجيل الدخول للمنصة والتحقق من المعلومات والاتصال بقاعدة البيانات.

- رفع ملف الصورة المطلوبة ونقلها إلى المسار المحدد.
- إدراج البيانات المرسله في جدول من قاعدة البيانات.
- التحقق من نجاح أو فشل عملية رفع الصور وتحليلها.

2.7.4 أيقونة التسجيل في الصفحة الرئيسية لتحليل الصور:

```
<?php
session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";
$name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}
```

```
// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM news ORDER BY id DESC LIMIT 100;";
// $result = $conn->query($sql);

// Exécution de la requête SELECT
// $sql = "SELECT * FROM books WHERE _by = '$name' ORDER BY id desc LIMIT 500;";
// $result = $conn->query($sql);

// $success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtmFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
    integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
```

```

<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
<script>
    var name = "<?php echo($_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname']); ?>"
</script>
</head>
<body>

<nav>
    <a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

    <?php if($_SESSION['login']){ ?>
        <?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
            <a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
            <?php }else{ ?>
                <a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
            <?php } ?>
            <a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

            <?php }else{ ?>
                <a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
                <a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
            <?php } ?>

            <a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>
            
        </nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
    <a href="news.php" class="icone" >
        <i class="fa-solid fa-bell"></i>
        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>

```

```

<a class="icone" href="messages.php">
    <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
    <div class="description_i">رسائل</div>
</a>
<a class="icone" href="meets.php">
    <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
    <div class="description_i">محاضرات</div>
</a>
<a class="icone" href="books.php">
    <i class="fa-solid fa-book"></i>
    <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
</a>
<a class="icone" href="exams.php">
    <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
    <div class="description_i">إمتحانات</div>
</a>
<a class="icone current" href="analysis.php">
    <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
    <div class="description_i">تحليل صور</div>
</a>
</div>

<div style="margin:150px 20px 10px 150px; text-align:right; ">

    <div style="display:flex; justify-content:space-between;align-
items:flex-start;">
        <div id="container_table" style="width:800px;">
            <div class="flexible" style="margin-bottom:20px; border-
bottom:1px solid gray;padding-bottom:10px;">
                <form id="search_book_form">
                    <input type="text" name="bookname"
                    style="width:300px; padding:5px;border-
radius:3px;border:1px solid gray"
                    id="bookname" placeholder="اكتب عنوان...">
                    <span style="margin-
left:10px;display:none">بحث...</span>
                </form>

                <div class="flexible">
                    <div>
                        <i style="font-size:22px; cursor:pointer;
padding:10px; background-color:rgb(238, 238, 238);"
                        onclick="GetCourse('', 'pureicon', 'lighticon')"
                        id="pureicon"
                        class="fa-solid fa-bars">
                    </i>

```

```

        <i style="font-size:22px; padding:10px; background-
color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"

            id="lighticon"
            class="fa-solid fa-bars">
        </i>

    </div>
    <div>
        <i class="fa-solid fa-address-book"
            onclick="GetCourse('<?php echo($_SESSION['name']).'
'.$_SESSION['lastname']); ?>', 'purebook', 'lightbook')"
            id="purebook"
            style="font-size:22px; cursor:pointer; padding:10px;
background-color:rgb(238, 238, 238);"
            ></i>

            <i class="fa-solid fa-address-book"
            style="font-size:22px; padding:10px; background-
color:rgb(238, 238, 238); color:gray; display:none"
            id="lightbook"></i>
        </div>
    </div>

</div>
<div class="courses flexible" style="flex-wrap:wrap; justify-
content:left" >

    <table>

    </table>

</div>
</div>

<div style="width:400px;display:flex;justify-content:right;box-
shadow:1px 1px 5px gray; padding:20px; border-radius:10px; background-color:white;">
    <form id="add_meet_form" accept-charset="UTF-8"
    enctype="multipart/form-data">
        <h3>إضافة تحاليل صور </h3>
        <div class="champ">
            <label for="">العنوان</label>
            <input type="text" name="title" required id="title">
        </div>
        <div class="champ">
            <label for="comment">تعليق</label>

```

```

        <textarea name="comment" id="comment"
required></textarea>
    </div>

    <div class="champ">
        <label for="img">صورة</label>
        <input type="file" name="img" id="img" required>
    </div>

    <button type="submit" name="submit">اضافة</button>
    <span>اضافة</span>
    <div class="err" style="display:none"></div>

    <div class="success" style="display:none">تمت الإضافة بنجاح</div>

    </form>
</div>
</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script> -->
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmMNeT87bh950GNYZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>

<script>

    // document.getElementById('pdf').addEventListener('change', function() {
    //     const file = this.files[0]; // Récupérer le fichier sélectionné
    //     const filename = file.name

```

```

//      // if (file) {
//      //      const fileSize = file.size; // Taille en octets

//      //      // Conversion de la taille en Ko ou Mo si nécessaire
//      //      // 2147483648
//      //      if(fileSize > 2147483648){
//      //      //      document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "none";
//      //      document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "inline";
//      //      document.querySelector('.err').style.display = "block";
//      //      document.querySelector('.err').textContent = "حجم غير مسموح"
//      //      }
//      //      else{
//      //      //      document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "inline";
//      //      document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "none";
//      //      document.querySelector('.err').style.display = "none";
//      //      }

//      //      if(filename.indexOf('.pdf') == -1){
//      //      //      document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "none";
//      //      document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "inline";
//      //      document.querySelector('.err').style.display = "block";
//      //      document.querySelector('.err').textContent = "PDF يجب أن يكون
ملف من نوع "
//      //      }
//      //      else{
//      //      //      document.querySelector('#add_meet_form
button').style.display = "inline";
//      //      document.querySelector('#add_meet_form
span').style.display = "none";
//      //      document.querySelector('.err').style.display = "none";
//      //      }

//      // }
// });

// $(document).ready(function(){

```

```
//      if(document.querySelector('.success')){
//          setTimeout(() => {
//              document.querySelector('.success').style.display="none"
//          }, 5000);
//      }
//  });

const DeleteBook = (id, img)=>{
    $('#btn_'+id).css("background-color", "gray")
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: "http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/delete_analysis.php",
        data: {id: id, img: img},
        success: (res) => {
            console.log(res)
            $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
            // BuildMeet(res)
        }
    })
}

$('#add_meet_form').submit(function(event) {
    event.preventDefault();

    var formData = new FormData(this);
    console.log(formData)
    $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css('background-
color', 'lightblue').attr('disabled', true)
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'http://127.0.0.1:8080/edsa-
project/education/add_analysis.php',
        data: formData,
        processData: false,
        contentType: false,
        success: function(response) {
            console.log(response)
        }
    })
})
```

```

        $('#add_meet_form button').text('إضافة').css('background-
color','rgb(26, 136, 231)').attr('disabled', false)
        $('#input').val('')
        $('#textarea').val('')
        $('#.success').show()
    },
    error: function() {
        alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

});

});

</script>

<script>

```

    $('#search_book_form').on('submit', (event)=>{
        event.preventDefault()

        let value = $('#bookname').val()
        $('#bookname').attr('disabled', true)
        $('#search_book_form span').show()

        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: 'http://127.0.0.1/edsa-project/education/search_analysis.php',
            data: {bookname:value},

            success: function(response) {
                console.log(response)
                $('#bookname').attr('disabled', false)
                $('#search_book_form span').hide()
                BuildCourse(response)
            },
            error: function() {
                alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

});

});

```

const BuildCourse = (data)=>{

    if(data.length){
        var template = ""
        data.forEach((book)=>{
            var tmp = `
                <td>
                    <a href="detail_analysis.php?id=${book.id}">
                        ${book.title}
                    </a>
                </td>
                <td>${book.comment.slice(0,50)}..</td>

                <td>${book._by}</td>
                `
            if(name == book._by){
                tmp += `<td><button id="btn_${book.id}"
onclick="DeleteBook('${book.id}', '${book.img}')">
                    <i class="fa-solid fa-trash"></i></button></td>`
            }

            template += "<tr>" + tmp + "</tr>"

        })

        $('table').html(`
            <tr>
                <th>العنوان</th>
                <th>التعليق</th>

                <th>المشرف</th>
            </tr>
            ` + template)

    }
    else{
        $('table').html('<p class="right">لا يوجد</p>')
    }
}

const GetCourse = (param, pure, light) =>{

    $('#'+pure).hide()

```

```

        $('#'+light).show()
        $.ajax({
            type: 'POST',
            url: 'http://127.0.0.1/edsa-project/education/getall_analysis.php',
            data: {_by:param},

            success: function(response) {
                console.log(response)
                $('#'+pure).show()
                $('#'+light).hide()
                BuildCourse(response)
            },
            error: function() {
                alert('Une erreur s\'est produite lors de l\'envoi de la
requête.');
```

```

        });
    });
}

// const BuildMeet = (data)=>{
//     if(data.length){
//         var template = ""
//         data.forEach((meet)=>{
//             var tmp = `

//                 <td>${meet.title}</td>
//                 <td>${meet.comment}</td>
//                 <td><a href="${meet.link}"
target="_blank">${meet.link}</a></td>
//                 <td>${meet._by}</td>

//             `

//             if(name == meet._by){
//                 tmp += `
//                 <td><button id="btn_${meet.id}"
onclick="DeleteMeet('${meet.id}')"><i class="fa-solid fa-trash"></i></button></td>
//             `
//             }

//             template += "<tr>" + tmp + "</tr>"
//         })
    }
}

```

```
//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//      ` + template)
//  }
```

```
//  else{
//      $('table').html(`
//          <tr>
//              <th>العنوان</th>
//              <th>التعليق</th>
//              <th>الرابط</th>
//              <th>المشرف</th>
//          </tr>
//      `
//      + `<p>لا توجد دروس حاليا</p>`)
//  }
// }
```

```
// const DeleteMeet = (id)=>{
//     $('#btn_'+id).css("background-color","gray")
//     $.ajax({
//         type:'POST',
//         url:"http://127.0.0.1/edsa-
project/education/delete_meet.php",
//         data:{id:id},
//         success:(res)=>{
//             console.log(res)
//             $('#btn_'+id).parent().parent().remove()
//             // BuildMeet(res)
//         }
//     })
// }
```

```
$(document).ready(function(){
```

```
// $('#add_meet_form').on('submit', (e)=>{
//     e.preventDefault()
//     console.log($('#title').val())
//     $('#add_meet_form button').text('إضافة...').css("background-
color","lightblue").attr('disabled', true)
//     $.ajax({
//         type:'POST',
//         url:"http://127.0.0.1/edsa-project/education/add_meet.php",
//         data:{title:$('#title').val(), comment:$('#comment').val(),
link:$('#link').val() },
//         success:(res)=>{
//             console.log(res)
//             $('#add_meet_form button').text('إضافة').css("background-
color","rgb(26, 136, 231)").attr('disabled', false)
//             BuildMeet(res)
//         }
//     })
// })

});

</script>

</body>
</html>
```

هذه الشيفرات صممت بلغة PHP و HTML وتمثل الصفحة الرئيسية في المنصة التعليمية. وهذا

شرح لبعض الأجزاء الرئيسية للشيفرات:

- يبدأ بتسجيل الدخول لتخزين البيانات على مستوى المنصة.
- التحقق من تسجيل الدخول إذا كان المستخدم قد قام بتسجيل الدخول، وإذا لم يكن قد قام بذلك، فإنه يقوم بإعادته إلى صفحة تسجيل الدخول.

- تعريف المتغيرات اللازمة للاتصال بقاعدة البيانات مثل اسم المستضيف، اسم المستخدم، كلمة المرور، واسم قاعدة البيانات، ثم يتم إنشاء اتصال بقاعدة البيانات.
- عرض القائمة الجانبية التي تظهر روابط الصفحات المختلفة في المنصة على الجانب الأيمن من الصفحة، مع إمكانية الانتقال بينها.
- يتيح نموذج تسجيل الدخول للمستخدم إضافة تحليل جديد للصور، حيث يقوم بإرسال بيانات العنوان، التعليق، والصورة إلى الخادم للتخزين.
- عندما يتم إرسال النموذج، يتم استخدام AJAX لإرسال البيانات إلى الخادم بدون إعادة تحميل الصفحة، ويتم تحديث الصفحة بعد الاستجابة من الخادم

3.7.4 أيقونة حذف تحليل معين:

```
<?php

if(isset($_POST['id'])){

    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

    $sql = "DELETE FROM analysis WHERE id = ".$_POST['id'];
    $result = $conn->query($sql);
    if (file_exists($_POST['img'])) {
        unlink($_POST['img']);
    }
}
```

```
// Fermeture de la connexion à la base de données
// $conn->close();

// header('location:analysis.php');

echo(true);
}
?>
```

صممت هذه الشيفرات لحذف تحليل موجود من قاعدة البيانات في خطوات متتالية وهي:

- الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية MySQL لتوفير معلومات المخزنة في الخادم مثل: كلمة المرور والبريد الإلكتروني واسم المستخدم.
- القيام بعملية حذف التحليل المحدد.
- حذف كل الملفات المرتبطة بالتحليل المحذوف مثل: الصورة أو التعليق.
- إرسال رسالة إتمام عملية الحذف إذا كانت ناجحة أو فاشلة.

4.7.4 إضافة تحليلات الصور للمستخدمين المسجلين:

```
<?php

session_start();
// $_SESSION['login'] = "en";

if(!isset($_SESSION['login'])){
    $_SESSION['login'] = false;
}

if(!$_SESSION['login']){
```

```

    header('location:index.php');
}

$date = date('d/m/Y');

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "education";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
$conn->set_charset("utf8");
// Vérifier la connexion
if ($conn->connect_error) {
    die("Erreur de connexion à la base de données : " . $conn->connect_error);
}

// Exécution de la requête SELECT
$sql = "SELECT * FROM analysis WHERE id=".$_GET['id'];
$result = $conn->query($sql);

$success=false;

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8" >
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Home page</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" integrity="sha512-
iecdLmaskl7CVkqkXNQ/ZH/XLlvWZOJyj7Yy7tcenmpD1ypASozpmT/E0iPtMFIB46ZmdtAc9eNBvH0H/Zpi
Bw=="
    crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />

    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Abril+Fatface&family=Montserrat:wght@
100&family=Playfair&family=Satisfy&display=swap" rel="stylesheet">

```

```

<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css">

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<!-- <link rel="stylesheet" href="media.css"> -->
</head>
<body>

<nav>
<a href="about.php">حول المنصة<i class="fa-solid fa-location-dot"></i></a>

<?php if($_SESSION['login']){ ?>
<?php if($_SESSION["rang"] == "prof"){ ?>
<a href="prof.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?><i class="fa-
solid fa-user-tie"></i> </a>
<?php }else{ ?>
<a href="student.php"> <?php echo($_SESSION["name"]); ?> <i
class="fa-regular fa-user"></i> </a>
<?php } ?>
<a href="logout.php"> خروج<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>

<?php }else{ ?>
<a href="login.php"> تسجيل الدخول<i class="fa-regular fa-user"></i></a>
<a href="signup.php"> دخول جديد<i class="fa-solid fa-right-to-
bracket"></i></a>
<?php } ?>

<a href="index.php" > الرئيسية<i class="fa-solid fa-house"></i></a>

</nav>

<!-- <i class="fa-solid fa-users"></i> -->
<div id="vertnav">
<a href="news.php" class="icone" >
<i class="fa-solid fa-bell"></i>

```

```

        <div class="description_i">إعلانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="courses.php">
        <i class="fa-solid fa-laptop-file"></i>
        <div class="description_i">دروس</div>
    </a>
    <a class="icone" href="messages.php">
        <i class="fa-solid fa-envelope"></i>
        <div class="description_i">رسائل</div>
    </a>
    <a class="icone" href="meets.php">
        <i class="fa-brands fa-teamspeak"></i>
        <div class="description_i">محاضرات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="books.php">
        <i class="fa-solid fa-book"></i>
        <div class="description_i">مكتبة رقمية</div>
    </a>
    <a class="icone" href="exams.php">
        <i class="fa-solid fa-file-pen"></i>
        <div class="description_i">إمتحانات</div>
    </a>
    <a class="icone" href="analysis.php">
        <i class="fa-solid fa-magnifying-glass-chart"></i>
        <div class="description_i">تحليل صور</div>
    </a>
</div>

```

```

<div style="margin:150px 100px 10px 150px; text-align:right; ">

```

```

    <h2 style="padding-bottom:10px;border-bottom:1px solid gray"> <?php
    echo($_SESSION['name']. " ".$_SESSION['lastname']); ?> مرحبا </h2>
    <p><?php echo($date); ?> : اليوم </p>

```

```

<div class="flexible" style="justify-content:right">

```

```

    <div id="news">
        <?php
            if ($result->num_rows > 0) {

                while ($row = $result->fetch_assoc()) {
                    ?>
                    <div class="new">
                        <h3><?php echo($row['title']); ?></h3>
                        <p><?php echo($row['comment']); ?></p>
                    <?php

```

```

        if($row['img'] != ""){
            echo('');
        }

        ?>
        <small>
        <?php echo($row['_by']. " - ". $row['_date']); ?>
        </small>

    </div>

    <?php
    }
    }
    ?>

</div>

</div>

</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js"></scr
ipt>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></scrip
t>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL"
crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){

    });

```

```
</script>  
</body>  
</html>
```

هذه الشيفرات عبارة عن صفحة ويب تعرض تحليلات الصور للمستخدمين المسجلين في المنصة وهذه بعض النقاط الرئيسية في شيفرات الصفحة:

- التحقق مما إذا كان المستخدم قد قام بتسجيل الدخول أم لا. إذا لم يكن قد قام بذلك، يتم إعادته إلى صفحة تسجيل الدخول.

- استعراض تحليلات الصور المخزنة في قاعدة البيانات بتنسيق بسيط.

- عرض قائمة جانبية تحتوي على روابط لصفحات مختلفة مثل الإعلانات، الدروس، الرسائل، وغيرها.

- عرض قائمة علوية تحتوي على روابط لصفحات مثل الصفحة الرئيسية، و صفحة الملف الشخصي للمستخدم، و صفحة تسجيل الخروج.

- الأنماط والمكتبات: تم استخدام Bootstrap و Font Awesome لإضفاء مظهر جميل ومرتب على الصفحة.

- تم استخدام jQuery لإضافة التفاعل والسلوك الديناميكي للصفحة.

هذه الصفحة تعتمد على البيانات المخزنة في قاعدة البيانات لعرض محتوى مخصص للمستخدمين المسجلين.

5.7.4 استقبال معلمة من طلب:

```
<?php

session_start();

// if(isset($_POST['submit'])){
    $param = $_POST["_by"];
    // $title = $_POST['bookname'];
    $name = $_SESSION['name'].' '.$_SESSION['lastname'];
    // Connexion à la base de données
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $dbname = "education";
    $success = false;

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

    // if($_FILES["pdf"]["name"] != ""){

    $requete = "SELECT * FROM analysis WHERE _by = '$param' ORDER BY id desc";
    if($param == ""){
        $requete = "SELECT * FROM analysis ORDER BY id desc";
    }
    $result = $conn->query($requete);
    $books = array();

    // Fetch each row and append it to the array
    while($row = $result->fetch_assoc()) {
        $books[] = $row;
    }

    // Convert the array to JSON
    $json_response = json_encode($books);

    // Send the JSON response back
    header('Content-Type: application/json');
    echo $json_response;

    // }

// }

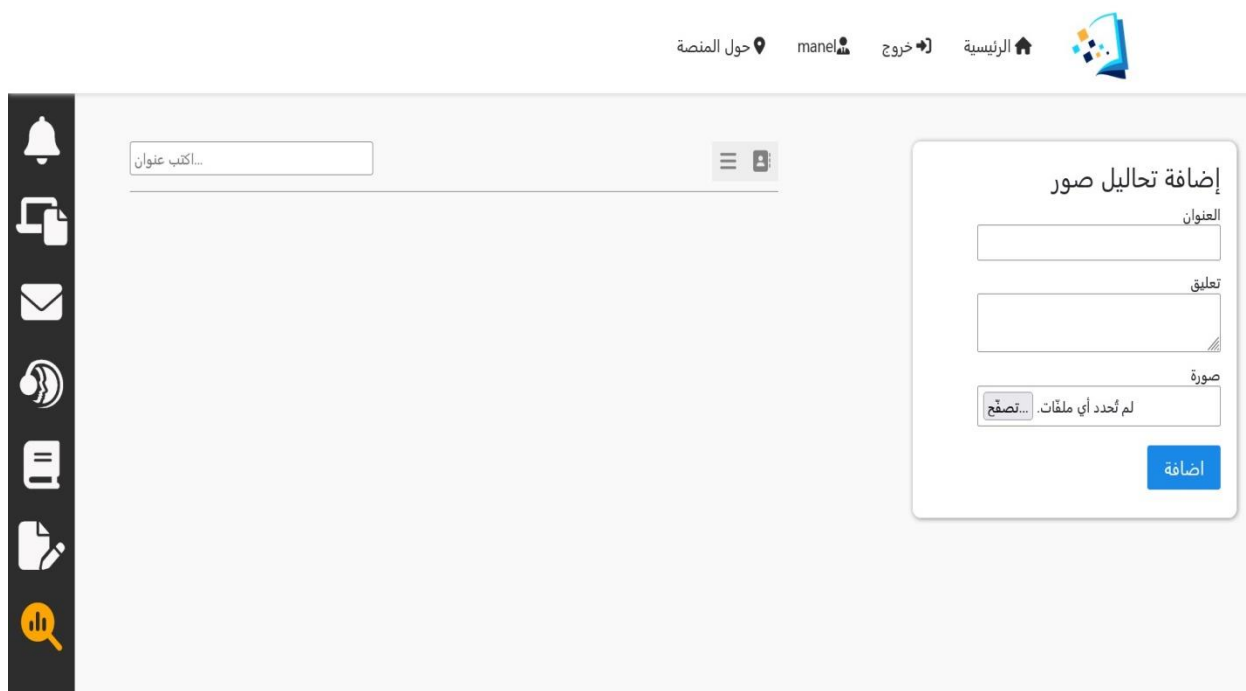
?>
```

تمّ إنشاء هذه الصفحة بتصميم شيفرات لغة البرمجة PHP لاستقبال بيانات ثم إرسال الخادم

لإجراء إستعلام من قاعدة البيانات تمر بالخطوات الموالية:

- تفعيل الجلسة وتسجيل الدخول والوصول للبيانات المخزنة في قاعدة البيانات.
- استقبال معلمة الطلب المرسله من Post.
- إنشاء إتصال بقاعدة البيانات من أجل استخراج معلومات من الخادم مثل: اسم المستخدم، كلمة المرور، البريد الإلكتروني وغيره.
- استرجاع بيانات من جدول لبناء استعلام للسجلات المخزنة للتحقق من توافقها.
- تحويل البيانات وإرجاعها وإعلام المتصفح بأن البيانات المرسله صحيحة أو خاطئة وتستخدم هذه الشيفرات بعد تسجيل الدخول للمستخدم.

كانت نتيجة شيفرات أيقونة تحليل الصور في خادم الويب المحلي على الحاسوب كالتالي:



الصورة رقم (25) تمثل صفحة إضافة تحليل الصور للأستاذ أو للطلاب.

8.4 تنسيق صفحات المنصة:

```
body{
    margin: 0;
    padding: 0;
    background-color: rgb(249, 249, 249);
}

nav{
    display: flex;
    justify-content: right;
    align-items: center;
    padding: 15px 10%;
    box-shadow: 1px 1px 5px rgb(205, 205, 205);
    position: fixed;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100% ;
    z-index: 10;
    background-color: white;
}

nav img{
    width: 70px;
    margin-left: 30px;
}
```

```
}
nav a{
  margin: 0px 20px;
  text-decoration: none;
  color: rgb(45, 45, 45);
  transition: 0.2s;
  font-size: 18px;
}

nav a:hover{
  color: rgb(255, 136, 0);
  transition: 0.2s;
}

.dark-overlay {
  background: rgba(0, 0, 0, 0.5);
  position: absolute;
  top: 0;
  left: 0;
  width: 100%;
  height: 100%;
}

.flexible{
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: flex-start;
}

#intro{
  margin-top: 200px;
  margin-bottom: 200px;
}

#intro img{
  width: 400px;
}

.center{
  text-align: center;
}

.content{
  max-width: 900px;
  margin: 10px auto;
}

.current{
```

```
    color: orange !important;
}

.cadre label{
    padding: 20px;
    border-radius: 4px;
    box-shadow: 1px 1px 3px rgb(228, 227, 227);
    font-size: 30px;
    text-align: center;
    width: 150px;
    background-color: white;
}

.cadre input{
    opacity: 0;
}

.champ{
    width: 320px;
    margin: 10px 0px;
}

.champ input, .champ textarea{
    padding: 6px;
    border: 1px solid gray;
    border-radius: 2px;
    width: 300px;
}

#signup_form label{
    display: block;
}

#signup_form select{
    width: 300px;
    padding: 5px;
}

#signup_form button{
    border: none;
    background-color: rgb(21, 106, 203);
    color: white;
    border-radius: 3px;
    text-align: center;
    font-size: 20px;
    padding: 8px 12px;
```

```

}

.success{
    padding: 8px;
    margin: 10px 0px;
    background-color: rgb(183, 230, 173);
    color: rgb(6, 72, 6);
    text-align: center;
    font-size: 22px;
}

.err{
    padding: 8px;
    margin: 10px 0px;
    background-color: rgb(248, 221, 211);
    color: rgb(72, 22, 6);
    text-align: center;
    font-size: 22px;
}

#vertnav{
    background-color: rgb(45, 45, 45);
    position: fixed;
    top: 90px;
    left: 0px;
    height: 100%;
    padding: 10px;
}

#vertnav a{
    display: block;
    font-size: 50px;
    text-align: center;
    transition: 0.2s;
    margin: 10px auto;
    color: rgb(249, 247, 247);
}

#vertnav a:hover{
    cursor: pointer;
    color: orange;
    transition: 0.2s;
}

#news_form input, #news_form textarea{
    padding: 6px;
    border: 1px solid gray;
    border-radius: 2px;
    width: 500px;
}

```

```

}

#news_form label{
    display: block;
}
#news_form div{
    font-size: 20px;
    margin: 10px 0px;
}
#news_form button, #news_form span{
    padding: 8px 20px;
    font-size: 25px;
    border: none;
    border-radius: 3px;
    background-color: rgb(32, 169, 215);
    color: white;
}

#news_form span {
    display: none;
    background-color: rgb(182, 217, 229) !important;
}

.new{
    text-align: right;
    padding: 20px;
    box-shadow: 1px 1px 5px gray ;
    background-color: white;
    margin: 10px 0px;
    width: 800px;
}
.new small{
    color: gray;
}
.new img{
    width: 500px;
    display: block;
}

.delete{
    padding: 8px 20px;
    font-size: 20px;
    color: white;
    background-color: rgb(116, 10, 10);
    border-radius: 3px;
    margin: 10px 0px;
    border: none;
}

```

```

}

#form_msg{
    padding: 10px;
    position: fixed;
    bottom: 0;
    left: 100px;
    background-color: rgb(234, 234, 234);
    /* width: 80%; */
    margin: auto;
}

#form_msg textarea{
    width: 1200px;
    height: 50px;
    border-radius: 5px;
}

#form_msg button {
    padding: 8px 20px;
    font-size: 20px;
    color: white;
    background-color: rgb(10, 116, 109);
    border-radius: 3px;
    margin: 10px 0px;
    border: none;
}

#msgs{
    height: 500px;
    width: 1200px;
    overflow-y: auto;
    /* background-color: lightblue; */
}

.msg{
    background-color: rgb(241, 241, 241);
    border-radius: 10px;
    padding: 10px;
    margin: 10px 0px;
    width: 900px;
}

.msg small{
    color: gray;
}

.right{
    margin-left: 280px !important;
}

```

```

}

#container_table table th, #container_table table td{
    padding: 10px ;
    width: 200px;
    border: 1px solid gray;
}

#container_table th{
    background-color: rgb(33, 33, 33);
    color: white;
}

#container_table button .fa-trash{
    font-size: 25px;
    color: rgb(250, 250, 250);
}
#container_table button{
    border: none;
    padding: 8px 12px;
    background-color: rgb(116, 10, 10);
}

#add_meet_form button,#add_meet_form span {
    padding: 8px 20px;
    font-size: 20px;
    color: white;
    background-color: rgb(26, 136, 231);
    border-radius: 3px;
    margin: 10px 0px;
    border: none;
}
#add_meet_form span{
    background-color: lightblue !important;
    display: none;
}

.course{
    width: 200px;
    background-color: white;
    box-shadow: 1px 1px 6px gray;
    position: relative;
    padding: 20px;
    margin: 40px 10px 10px;
}

```

```

        border-bottom-right-radius: 10px;
    }
    .course .author{
        background-color: blueviolet;
        color: white;
        padding: 5px 10px;
        position: absolute;
        top: -30px;
        left: 0px;
        border-top-right-radius: 6px;
        border-top-left-radius: 6px;
    }

    #submitquestion{
        text-align: center;
        padding: 10px 0px;
        background-color: teal;
        color: white;
        width: 50px;
        /* margin: 0px auto; */
    }

    .question{
        padding: 20px;
        box-shadow: 1px 1px 7px gray;
        border-radius: 5px;
        display: flex;
        justify-content: space-between;
        align-items: center;
        margin: 10px 0px;
        background-color: white;
    }

    .question i{
        padding: 5px;
        background-color: brown;
        color: white;
        cursor: pointer;
    }

    .question div{
        text-align: right;
    }

    .exam{
        padding: 20px;
        margin: 10px;
    }

```

```

border: 1px solid gray;
border-radius: 10px;
}

.exam button{
border: none;
padding: 8px 15px;
background-color: brown;
color: white;
font-size: 22px;
}

#questions_exam{
padding: 10px;
box-shadow: 1px 1px 3px gray;
border-radius: 10px;
background-color: white;
}
#questions_exam textarea{
width: 800px;
padding: 10px;
font-size: 22px;
}
#minuteur{
padding: 20px;
/* position: fixed; */
background-color: orange;
color: rgb(20, 20, 42);
font-size: 30px;
}

#button-submit, .tashih{
border: none;
padding: 8px 15px;
border-radius: 4px;
background-color: teal !important;
color: white !important;
font-size: 22px;
}

#button-light-submit{
border: none;
padding: 8px 15px;
border-radius: 4px;
background-color: rgb(151, 222, 222) !important;
color: white !important;
}

```

```

    font-size: 22px;
    display: none;
}

._success{
    background-color: rgb(99, 205, 240);
    color: rgb(35, 63, 156);
    font-size: 18px;
    text-align: center;
    padding: 10px;
}

#submitted{
    display: none;
}

.sahih{
    padding: 8px 15px;
    margin-left: 10px;
    border: 1px solid rgb(8, 125, 164);
    color: rgb(8, 125, 164);
    text-decoration: none;
    transition: 0.2s;
}

.sahih:hover{
    transition: 0.2s;
    background-color: rgb(8, 125, 164);
    color: white;
}

.qs{
    padding: 20px;
    background-color: white;
}

.rp{
    background-color: rgb(248, 248, 248);
    padding: 20px;
}

.notee{
    margin-left: 20px; font-size: 20px;
    color: green;
    background-color: rgb(217, 245, 219);
    padding: 10px;
    border-radius: 5px;
}

```

```
#table_res table td, #table_res table tr, #table_res th{
    width: 200px;
    padding: 10px;
    border: 1px solid gray;
}

#vertnav a{
    position: relative;
}

.description_i {
    /* text-decoration: none; */
    visibility: hidden;
    width: 100px;
    background-color: #eee983;
    color: #3a3a3a;
    text-align: center;
    border-radius: 6px;
    padding: 5px;
    position: absolute;
    z-index: 15;
    /* bottom: 125%; */
    /* left: 50%; */
    top: 20px;
    left: 50px;
    /* margin-left: -60px; */
    opacity: 0;
    transition: opacity 0.3s;
    font-size: 14px;
}

.icone:hover .description_i {
    visibility: visible;
    opacity: 1;
}

.sections{
    text-align: right;
}

.sections ul li {
    text-align: right;
    list-style-type: none;
}

#items{
```

```

margin-top: 50px;
display: flex;
justify-content: center;
align-items: flex-start;
flex-wrap: wrap;
}

._item{
font-size: 70px;
text-align: center;
width: 150px;
background-color: white;
position: relative;
box-shadow: 1px 1px 3px gray;
border-radius: 10px;
margin: 10px;
}

._item i{
/* position: absolute; */
/* top: -40px; */
/* left: 40%; */
text-align: center;
color: rgb(0, 145, 255);
}

._item div{
font-size: 18px;
}

#bck{
margin-top: 200px;
background-image: linear-gradient(rgba(0,0,0,0.8), rgba(0,0,0,0.8)),
url("images/bck.jpg");
height: 500px;
background-attachment: fixed;
background-position: center;
background-size: cover;
}

#bck a{
padding: 15px 20px;
border-radius: 50px;
background-color: orange;
margin-top: 20px;

text-decoration:none ;

```

```

        color: #3a3a3a;
    }

    footer{
        padding: 100px;
        background-color: #3a3a3a;
        color: white;
        margin-top: 100px;
        text-align: right;
    }

    footer a{
        text-decoration: none;
        color: white;
    }

    footer i{
        font-size: 30px;
    }

```

لتنسيق شكل صفحات المنصة استخدمنا منسق صفحات الويب CSS الذي يتميز بالخصائص الموالية:

1. تنسيق جسم الصفحة (body): يمثل المحتوى الذي تعرضه صفحة المنصة من هوامش (حددت بالقيمة 0 للحافة) ولون خلفية المنصة (حدد بمقاس RGB (249 باللون الفاتح).
2. تنسيق عملية التنقل بوسم <nav>: لتسهيل عملية التنقل بين صفحات المنصة والروابط بتعيين مجموعة خصائص تظهر لنا في الشيفرات أعلاه.
3. تنسيق إطارات العناصر المختلفة للمنصة مثل تحديد الحدود، وتنسيق الخلفيات مثل: الحواف والظلال، الألوان المستخدمة، عناوين الإطارات، الأبعاد، ومسافات العناصر داخل المنصة.
4. تنسيق خلفية وحواف الرسائل والظلال والألوان المستخدمة.
5. تنسيق تذييل الصفحات بتعيين ألوان للخلفيات والنصوص.

9.4 الآفاق المستقبلية للمنصة

الفصل الثالث..... تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية

تحتوي المنصة على مجموعة من النقاىص نظرا لعدم تخصص الباحثة في المجال واعتبار المنصة في مرحلة التطور، وسرعة التطور التكنولوجي المستمر الذي نشهده في الآونة الأخيرة، دفعنا لتسطير مجموعة من الآفاق المستقبلية للمنصة لتطويرها وتحسين جودتها ومستواها.

- إدراج كليات وتخصصات أخرى لا تحتوي عليها المنصة مثل: كلية الطب والصيدلة وكلية الذكاء الاصطناعي وغيرها من الكليات التي تتبناها الجامعة الجزائرية.
- إضافة وسائط الذكاء الاصطناعي الحديثة المساعدة في التعليم مثل: تطبيق لغة الإشارة لمساعدة ذوي الاحتياجات (الصم و البكم)، وتطبيق الترجمة الفورية وغيرها من الوسائط التكنولوجية الحديثة.
- إضافة أدوات ذكية تستخدم بالذكاء الاصطناعي مثل روبوت اليد الذي يترجم لغة الإشارة لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة بالصم والبكم وروبوت القراءة الخاصة بذوي البصر المحدود أو فاقد البصر.
- استضافة المنصة في خادم الويب (web Server) لنشر محتواها عبر الأنترنت بدلا من الخادم المحلي (Local Server).
- عرض المنصة على مختص في تطوير الخلفية (Back-end Developer) أو مطور الويب الكامل (Full-Stack Developer) لتطوير قاعدة البيانات وحماية الخادم خاصة إذا تم نشرها في خادم الويب (web server).
- عرض المنصة على مطور تجربة المستخدم (Developer UX/UI) لتطوير تجارب المستخدمين وتحليل احتياجاتهم وجذبهم.
- إجراء عملية استفتاء للمستخدمين والبحث حول احتياجاتهم لتوفيرها لهم في المنصة.
- تشكيل فريق تواصل (الأدمن) محترف لتسهيل عملية الدخول للمنصة وتوفير الخدمات التي يحتاجها المستخدمون.
- إضافة لغات أخرى للنظام، بما أن النظام معرب بالكامل لإتاحة الفرصة للتعامل مع الأجانب بلغات متعددة مما يؤدي إلى توسيع المعلومات، أو للذين يتكلمون باللغات الأجنبية بحكم التخصص.
- إدراج خاصية تسجيل الحضور بالنسبة للأساتذة الذين يلزمون الطلبة بالحضور الافتراضي.

➤ إضافة تنسيقات مختلفة للملفات في أيقونة المكتبة مثل تنسيق DOCX، ODT للمستندات،

PPTX لإنشاء العروض التقديمية

➤ تطوير أيقونة تحليل الصور وإضافة الذكاء الاصطناعي.

هذه مجمل الآفاق التي يمكن تطويرها مستقبلا، كما يمكننا إضافة آفاق أخرى عند تجربة

المنصة في خادم الويب وإجراء عملية استفتاء للطلبة والأساتذة بإضافة اقتراحاتهم لتطوير المنصة.

خاتمة

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي ارتكزت على تبيان أهمية استخدام الأيقونات والوسائط التكنولوجية لرفع المستوى التعليمي الافتراضي، وتحقيق قفزة نوعية في تعليمية المواد في مختلف التخصصات في الجامعة الجزائرية، وتسنى لنا في النهاية الظفر ببعض النتائج التي عرض لها البحث، إضافة إلى طريقة تصميم دروس ومواد تعليمية افتراضية وتوظيفها في العملية التعليمية بإنشائنا لمنصة تعليمية، توصلنا إلى مجموعة من النتائج تتمثل في:

1. حيث تشكل الأيقونة وسيطا فعالا للتواصل الإنساني على مرّ العصور وتعاقب الحضارات حيث اتخذها الإنسان القديم وسيلة للتعبير عن أفكاره عن طريق نقش الصخور على الجدران والكهوف والمغارات فأضحت وسيلة للتعبير عن عواطفه وأحاسيسه. حيث نال الرسم الحصة الكبرى عنده لاعتقاده أنّه وسيلة للبقاء والخلود.

- مرّت الأيقونة في مجال الفن بتنقلات متميزة، من مرحلة الفن البدائي الذي تمثل بحركات الحيوانات العنيفة في حالات القفز والركض والهجوم إلى مرحلة العصر الحجري القديم، حيث اختلفت الشعوب والحضارات في التعبير عن الأيقونة التي تعدّ أهم العناصر المرئية في الطقوس الدينية المختلفة، مما جعلها تحظى بمكانة فريدة في الجانب العقائدي خاصة في الديانات التوحيدية الثلاث التي نشأت بين مؤيد ومعارض لها لاختلافهم في بعدها الرمزي ومقاصد صانعها.

- اهتمت الدراسات السيميائية بالأيقونة اهتماما بالغاً خاصة عند بورس الذي يعدّ أهم الفلاسفة، حيث طوّر نظرية ثلاثية العلامة وأنها ليست لها علاقة ثنائية بين الدال والمدلول فقط، بل هي علاقة ثلاثية تشمل العلامة، الموضوع، المفسر، وهي أيضا ليست ثابتة بل تمثل عملية ديناميكية تتطور باستمرار، وهو ما يعرف بالسيميويزيس (Semiosis)، كما صنف الأيقونة إلى ثلاثة أقسام التي تساعد بدورها في توضيح كيفية إمكان العلامات أن تعمل بشكل مختلف إسناد إلى طبيعة التشابه بينها وبين الموضوعات التي تمثلها، وأن العلاقة بين العلامة وموضوعها ليست علاقة بسيطة أو بصرية دائما بل يمكن أن تكون معقدة وتحتاج إلى التفكير

في العلاقات المجازية أو المنطقية، فالأيقونات تمثل أهمية كبيرة في عملية التواصل لأنها تسهل الفهم وتجعله أكثر وضوحاً.

لكن إيكو انتقد فكرة التسنين المسبق الذي يتحكم في إدراك العلامات الأيقونية ويضع التركيز على الدور الذي تلعبه الثقافة والمعرفة في تفسير العلامات الأيقونية، بدلا من أن تكون طبيعية تماما لأنها تتطلب سياقات تفسيرية ومعرفية تجعلها مفهومة.

- لم يمس التطور الرقمي الأيقونة فقط بل تعدى جميع المجالات خاصة مجال التعليم الذي ظهر بعد جائحة كورونا (covid 19) مما أدى إلى تحوّل النظام التعليمي إلى الصفوف الافتراضية باستخدام تقنيات حديثة للتواصل عبر بيئات افتراضية وعرض المقررات الدراسية محاكاة للواقع بالاعتماد على الأيقونات والوسائط التكنولوجية الحديثة.

- يختلف مفهوم التعليم الافتراضي عن أنماط التعليم الافتراضي الأخرى مثل التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، والتعليم المرن والتعليم المدمج، بأنه إشارة للفصول الدراسية التقليدية باستخدام التكنولوجيا، لنقل المعرفة والتواصل بين الطالب والأستاذ في أي مكان وزمان مع مرونة الوصول إلى المواد والمعلومات.

- لا يمكن تحقيق تعليم افتراضي ناجح إلا بتوظيف الوسائط التكنولوجية التي تعرف بأنها تكامل برامج الحاسوب ووسائط اتصال أخرى عديدة منها الصور والرسوم الثابتة والمتحركة، والنصوص، والفيديوهات، والصوت التي تستعمل لربح الوقت وإيصال المفاهيم بشكل متزامن وبعده أشكال،

- ظهور برامج وتطبيقات مع تطور الوسائط والأيقونات ساهمت في تسهيل مهمة المعلم الافتراضي الذي وجب عليه التعرف عليها لتسيير عملية التعليم الافتراضي ومن أهمها: وسائط تكنولوجية خاصة بتصميم الأيقونات أو تحميلها مجانا. ووسائط تكنولوجية خاصة بإنشاء حصص افتراضية مثل المنصات الافتراضية الخاصة بصناعة الدروس التفاعلية أو إدارة الحصص الافتراضية الجاهزة والمجانية، والمكتبات الافتراضية، ومحركات البحث، والاختبارات الافتراضية، وترجمة النصوص والملفات والمستندات والفيديوهات، والوسائط التكنولوجية المتعددة التقنيات مثل استخدام النصوص لتصميم استمارة إلكترونية واستبيان أو توقيع إلكتروني أو استخدام

الأصوات لكتابة النصوص بالصوت في برنامج الورد، أو التسجيل الصوتي للمحاضرات والدروس أو استخدام الصور الثابتة لإنشاء كتب متحركة افتراضية، وتوليد الصور، وإنشاء الخرائط الذهنية، أو استخدام الصور المتحركة (الفيديوهات) لتسجيل فيديو تعليمي أو تحويل ملفات الفيديو والصوت إلى نص، وكل هذه الوسائط تؤدي إلى خلق أستاذ فيلسوف في مادته وقادر على ابتكار محتوى تعليمي، وخلق طالب فعال قادر على المناقشة والتعلم الذاتي.

- استخدام المنصة يحسن من جودة التعليم ويسهل عملية الوصول إلى المحتوى التعليمي وينمي قدرات الطالب في التعامل مع التكنولوجيا ويمكن الأستاذ من إنشاء فصول دراسية افتراضية دقيقة وهادفة.

- وتوفر أيضا خدمات عديدة للطلاب والأساتذة تساعدهم على تسيير العملية التعليمية مما يحفز على التعلم وإثراء المحتوى التعليمي.

- واستخدام الوسائط التكنولوجية يوضح المفاهيم بشكل دقيق، ويقدم معلومات بطريقة منظمة، ويتيح للمعلم تبسط وتوضيح المفاهيم المعقدة كما تساعد المتعلم على الوصول إلى مصادر معرفية محددة وتوفير معلومات تفصيلية وتحليلية بالنسبة للمحتوى التعليمي.

- وتعتمد المنصة على مقررات دراسية خاصة بكلتا الجامعتين سواء النظامية أو جامعة التكوين المتواصل عن بعد، مما يساعد في جمع كل التخصصات عبر الجامعة الجزائرية في مكان واحد وهذا قصد تبادل المعلومات عبر ربوع الوطن، واختيار الأستاذ المناسب للتواصل وتبادل المعلومات معه.

- تتميز المنصة ببساطتها في عملية تسجيل الدخول، وتوفير الخدمات المختلفة بواسطة أيقونات ووسائط تسهل عملية التواصل وتحفز على التعلم.

- وأن شيفرات إنشاء المنصة تسهل عملية إنشاء منصة مماثلة أو مشابهة في الخطوات لتطوير التعليم الافتراضي أو التعليم الإلكتروني في مختلف المشاريع المستقبلية.

توصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الباحثة توصي بما يلي:

- لتحقيق نتائج فعالة في العملية التعليمية الافتراضية وجب ضمان تدريب وتكوين مستمرين للأساتذة والطلبة فيما يخص استخدام الوسائط التكنولوجية والوسائط الافتراضية وتقنيات المعلومات الحديثة.
- فتح دورات وملتقيات علمية دورية تتناول موضوع كيفية إنشاء حصص ودروس افتراضية باستخدام الأيقونات العلمية والوسائط التكنولوجية خاصة مع ظهور الذكاء الاصطناعي والتطور الهائل في مجال تصميم التطبيقات والبرامج والمنصات والأيقونات.
- تشجيع الأساتذة والطلاب لاستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في البحث العلمي باللغة العربية خاصة التخصصات الأدبية والإنسانية والاجتماعية لتطويرها وتشجيع التعلم الذاتي.
- ضرورة أن تلتفت الهيئات الحكومية بشكل جاد بتوفير الأجهزة والوسائل الرقمية التعليمية المتطورة في الجامعة الجزائرية.
- وجب على الأساتذة توظيف الوسائط من رسوم وصور وأصوات ومؤثرات وأفلام متحركة بدقة عالية لتجنب الوقوع في تشتت الانتباه بدلا من جذبه.
- إدراج مقاييس ومواد تعليمية في البرمجة والتصميم في تخصصات العلوم اللغوية والإنسانية مثل تعليم التصميم وإنشاء المواقع التعليمية الإلكترونية والبرامج التعليمية الإلكترونية، لخلق جيل يستطيع تطوير مجال التعليم والنهوض به خاصة في تخصص اللسانيات الحاسوبية.
- إدراج تخصص جديد في الدراسات اللغوية باسم "التعليم الإلكتروني" نظرا للتطور التكنولوجي الهائل الذي مس مجال التعليم.

قائمة

المصادر

والمراجع

المصادر والمراجع:

القرآن الكريم:

- رواية حفص

القواميس:

1. شهاب الدين أبي عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي الرومي البغدادي، معجم البلدان، دار صادر، بيروت، ج2، 1397هـ-1277م.
2. فرانك، نوفر، قاموس علوم اللغة، المنظمة العربية للترجمة، ترجمة: صالح الماجري، مراجعة: الطبيب البكوش، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط1، آذار-مارس، 2012.
3. الموسوعة الفقهية الكويتية، صادر عن: وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية - الكويت، دط، (من ١٤٠٤ - ١٤٢٧ هـ)، ط2، دارالسلاسل، الكويت، مع12.

الكتب:

1. أبو الوليد محمد بن عبد الله بن أحمد الأرزقي، أخبار مكة وما جاء فيها من الآثار، تح: عبد الملك بن عبد الله بن دهيش، مكتبة الأسد، ط1، 1424هـ-2003م.
2. أبو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف بن داود بن سليمان بن عمرو بن منقذ ابن الحائك الهمداني، الأكليل، دار العودة، بيروت، دار الكلمة، صنعاء، ج8.
3. أحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي، تحفة المحتاج في شرح المنهاج، روجعت وصححت: على عدة نسخ بمعرفة لجنة من العلماء، المكتبة التجارية الكبرى بمصر، دط، ج4.
4. أحمد محمد أحمد محمد، المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الالكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد، 174، الجزء 2، يوليو 2017.
5. أحمد يوسف، الدلالات المفتوحة، مقاربة سميائية في فلسفة العلامة، منشورات الاختلاف، الجزائر، ط1، 2005.
6. أنيس فريجة، حروف الهجاء العربية نشأتها، تطورها، مشاكلها، عن مجلة الأبحاث، السنة الخامسة، بيروت، لبنان، ج1.
7. إيما غريب خوري، الأيقونة شرح وتأمل، منشورات النور، بيروت، 2000، ط2.
8. بدرخان، ترجمة: على بن شرف الموسوي، سالم بن جابر الوائلي، منى التيحي، استراتيجيات التعلم الإلكتروني، شعاع للنشر والعلوم، حارة الرباط 2، ط1، 2005.

9. بول أفدوكيموف، إيريس حبيب المصري، فن الأيقونة أوثولوجية الجمال، مكتبة الحبة MB
10. تونس عبابسة، دراسة التعليم الافتراضي بجامعة تبسة، جامعة تبسة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شهادة ماجستير تخصص ادارة وتسيير المشروع، 2012-2013
11. جاك أومون، الصورة، تر: ريتا الخوري، مراجعة: جوزيف شريم، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط1، نيسان- أبريل، 2013
12. جبران مسعود، الرائد معجم لغوي عصري، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، ط8، أيار-مايو 1995
13. جمال الحضري، إشراف: جورج مرنان، معجم اللسانيات، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط1، 1433هـ-2012م
14. جودت أحمد سعادة، عبد الله محمد إبراهيم، المنهج المدرسي المعاصر، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، ط7، 2014
15. جيزار دولودال، السيميائيات أو نظرية العلامات، ترجمة: عبد الرحمن بوعلي، دار الحوار للنشر والتوزيع، سورية، ط2، 2011
16. حارث عبود، الحاسوب في التعليم، دار وائل للنشر، عمان، ط1، 2007
17. حسن الباشا، تاريخ الفن في عصر الإنسان الأول، ملتزمة الطبع والنشر مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط1، 1954
18. حسن حسين زيتون، تصميم التدريس رؤية منظومية، ط2، عالم الكتب، 1421هـ-2001م، ص 456-457.
- الرابط على الأنترنت www.Kenona Online-com
19. حليم حماد الدليمي، الهدية في فقه اللغة العربية، دار غيداء للنشر والتوزيع، العراق، ط1، 2013.
20. الحميد مصطفى، المناهج الدراسية عناصرها وأسسها وتطبيقاتها، دار المريخ للنشر، 2000.
21. خضير عباس جري وآخرون، طرائق التدريس العامة (مفاهيم نظرية وتطبيقية)، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، بغداد، 1439هـ-2018م.
22. خير سليمان شواهين، التعلم المدمج والمناهج المدرسية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد، ط1، 2016
23. دانييل تشانلز، أسس السيميائية، ترجمة: طلال وهبة، مراجعة ميشال زكريا، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط1، تشرين الأول- أكتوبر، 2008
24. الراهب سارفييم البرموسي، الأيقونة فلسفة الروح، مراجعة نيافة أنبا إيسيدروس، مطبعة الدلتا، دار الكتب المصرية، ط1، نوفمبر، 2011
25. رجب دوبري، حياة الصورة وموتها، تر: فريد الزاهي، إفريقيا الشرق، المغرب، 2002
26. رشيد ليب وآخرون، الأسس العامة للتدريس، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 1983.
27. زبيدة محمد قرني، المناهج الدراسية رؤى وتوجيهات معاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، ط1، 2016.

28. زكي أبو النصر البغدادي، توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تعليم اللغة العربية عن بعد، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 43، جوان 2015، المجلد ب.
29. سعيد بن كراد، السيميائيات مفاهيمها وتطبيقاتها، دار الحوار للنشر والتوزيع سورية، اللاذقية، ط 3، 2012
30. سلامة موسى، تاريخ الفنون وأشهر الصور، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر، 2012
31. شوقي حساني محمود، تطوير المناهج رؤية معاصرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2009.
32. صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة، الجزائر، ط 1، 2000.
33. صلاح الدين عرفة محمود، تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات، عالم الكتب، القاهرة، 1425هـ- 2005م، ط 1
34. صلاح عبد طارق عبد الرؤوف التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات. عالمية معاصرة)، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، ط 1، 2014
36. طوني بيتس، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، العبيكان للأبحاث والتطوير المملكة العربية السعودية، ط 1، 1428هـ - 2007م
37. عباس ناجي حسن، الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني دراسة مقارنة (العربية نت، محيط، راديو سوا، إذاعة العراق الحر، تلفزيون الشرقية، وكالة نينا) أنموذجا، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2016م - 1437هـ، ط 1
38. عبد الرحمن بن محمد عوض الجزيري، الفقه على المذاهب الأربعة، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ط 2، - 2003.
39. عبد اللطيف صوفي، مصادر الأدب في المكتبة العربية، دار الهدى، الجزائر، ط، (بت).
40. عبد المجيد العابد، السيميائيات البصرية، قضايا العلامة والرسالة البصرية، دار محاكاة، سوريا، ط 1، 2013.
41. علي رضوان، تاريخ الفن في العالم القديم، دار شركة الحريري للطباعة، القاهرة، ط 2، 2004
42. عمر آفا ومحمد المغراوي، الخط المغربي، (تاريخ وواقع وآفاق)، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ط 1، 2007.
43. عهد الناصر رجب، أهمية القيم الجمالية في الأيقونة السورية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد 31، العدد 2.
44. غرستا فالربون، حضارة باب وآشور، تر: محمود خيرت المحامي، دار الرافدين، لبنان.
45. فاتح الدين تنين، الأخضر جغوي، المتنقى الوطني الثاني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، استخدام الوسائط المتعددة في التعليم، 5 - 6 مارس 2014م
46. فاطمة احمد الخزاعلة، الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار المجد للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2015
47. فايزة يخلف، سيميائيات الخطاب والصورة، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ط 1، 2012م - 1433هـ
48. فداء حسين أبو ديبسة، خلود بدر غيث، تاريخ الفن عبر العصور، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2009م - 1430هـ

49. فريد الزاهي، الجسد والصورة والمقدس في الإسلام ، إفريقيا الشرق، المغرب، 1994م.
50. فليمون كامل، أيقونة العماد الثيوفانيا، موقع مشروع الكنوز القبطية، ط1، يناير 2020.
51. فيصل الأحمر، معجم السيميائيات، منشورات الاختلاف، الجزائر، ط1، 1431هـ، 2010م.
52. كارل بروكهان، فقه اللغات السامية، تر: رمضان عبد التواب، السعودية، 1977.
53. مارتين جولي، مدخل إلى تحليل الصورة، تر: جهان عيسوي، مراجعة: منى صفوت، إصدارات أكاديمية الفنون، 2011م.
54. محسن علي عطية الكافي في أساليب تدريس اللغة العربية، دار الشروق للنشر والتوزيع، رام الله، ط1، 2006.
55. محسن فتوي، موسوعة الخط العربي والزخرفة الإسلامية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2002، ط1.
56. محمد الماكري، الشكل والخطاب -مدخل لتحليل ظاهراتي -المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، بيروت، لبنان، ط1، 1991
57. محمد أمين، الشهير بابن عابدين ، حاشية رد المختار، على الدر المختار: شرح تنوير الأبصار، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر، ط2، 1966، مج1.
58. محمد حمّاد، تعلم الهيروغليفية لغة مصر القديمة وأصل الخطوط العالمية، الهيئة المصرية للكتاب، ط1، 1991.
59. محمد حمّاد، تعلم الهيروغليفية لغة مصر القديمة وأصل الخطوط العالمية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط1، 1991.
60. محمد صادق الرفاعي، تاريخ آداب العرب، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2009، ج3، ط2
61. محمد عlish، منح الجليل، شرح مختصر، خليل، دار الفكر - بيروت، ط1، 1984، ج3.
62. محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط4، 1425هـ - 2004م
63. محمود ذهبية، فلسفة الفن الإسلامي، مجلة معارف، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، السنة الثانية، أكتوبر 2013/ العدد 14
64. مصطفى يوسف كافي، التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، 2009
65. نبيل جاد عزمي، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2008
66. نفيسة بن يخلف، السيميائيات التداولية، قراءة في سيميائيات ش. س. بورس. رسالة ماجستير، جامعة وهران، 1، السانيا، 2010.
67. هاني العمدة ومحمد جواد النوري ، مصادر الدراسة الأدبية واللغوية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، ط، 2013.
68. وليد سالم الحلفاوي، التعليم الإلكتروني (تطبيقات مستحدثة)، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2011
69. يوري لوتمان، سيميائ الكون، ترجمة: عبد الحميد التونسي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2011

70. يوسف السرياني، الفن القبطي ودوره الرائد بين فنون العالم المسيحي، COPTIC ART.
71. يوسف شلب الشام، الحضارات الهندية في أمريكا (الأنتيك، المايا، الإنكاتا، راوين)، دار المنارة، اللاذقية، سوريا، ط1، 1989.
72. يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، 1936م.
73. يوسف وغليسي، مناهج النقد الأدبي، دار جصور، الجزائر، ط1، 2007.

المقالات:

1. إسراء محمد عبد ربه، الكتابة المقدسة "المهروغليفية، دورية إلكترونية محكمة، ربع سنوية، السنة الثانية، العدد الثالث، 07:54، 2023/04/04
2. بلحاوي فايزة، جربوعة حذيفة محمد الأمين، واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها على جودة البحث العلمي، مجلة المؤتمرات العلمية الدولية، العدد 4، نوفمبر 2020، المجلد 1، تصدر عن المركز الديمقراطي العربي
3. شروق عاشور، أشهر فناني أيقونات القرن الثامن عشر الميلادي، حوليات الاتحاد العام للآثاريين العرب، دراسات في آثار الوطن العربي، الدوريات المصرية، 2005.
4. محمد فهام بن محمد غالب، ومحمد ناصر بن محمد صبري، تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعددة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية الإدراكية، مجلة الدراسات اللغوية والأدبية، ديسمبر 2012، العدد 2
5. هبة عبد العزيز، محمد طيبي، الشخصية الأيقونية، التخيل الذاتي من خلال نماذج جزائرية، ت.ت: 2020/12/30، المجلد/العدد 2/ ديسمبر 2020، ص 577. محمد طيبي، تاريخ الإرسال، 2020/07/527، قبول: 2020/10/10، النشر: 2021/02/30، المجلد 7/ العدد 2 / ديسمبر 2020
6. هيفاء أحمد الأحمر، بيئات التعلم الافتراضية وتقنياتها نحو آفاق جديدة لرقمنة التعلم عربيا، المجلة الجامعة - العدد الواحد والعشرون، المجلد 3، مايو، 2019م.

المراجع الأجنبية:

1. **Charles Higounet**, L'Ecriture, éd, PUF, France, 11eme édition, 2006.
2. Icon, dictionnaire de la philosophie, encyclopaedia universalis, France, 2016, p1819. Et voir, www.etymonline.com/word/icon#:~:text=also%20ikon%2C%201570s%2C%20%20image,which%20is%20of%20uncertain%20origin
3. Jean Dubois, Mathée Giacomo, Luis Guespin, Christiane Marcellesi, Jean-Baptiste Marcellesi, Jean- Pierre Mével, Dictionnaire de linguistique, éd, Larousse, Paris, 2002.
4. Lachs, vivi, Making Multimedia in the Classroom, A Teachers' Guide. (First Edition; Routledge Falmer, E 2000)
5. **Michel Renouard**, Naissance des écritures, Préface, Marie Hélène Pottier, éd, Ouest-France, France.
6. Rushan you. Icon Design Study in Computer Interfacer Schod of Design & Arts, Jingdezhen Ceramic Institute, Jingde : hen, Jiangxi, 333403, china.2011.

الروابط:

1. <https://arbfonts.com/> 08/07/2023, 10 :12
2. <https://classroom.google.com/> 09/07/2023, 12 :32
3. <https://conceptboard.com/> 10/07/2023, 08 :15
4. <https://icofx.ro/> 11/07/2023, 12 :11
5. <https://icons8.com/> 12/07/2023, 05 :42
6. <https://meet.google.com/> 12/07/2023, 14 :38
7. <https://scholar.google.com/> 13/07/2023, 07:45
8. <https://transkriptor.com/ar/> 13/07/2023, 17 :33

9. https://www.adobe.com/mena_ar/products/photoshop.html 13/07/2023, 22 :25
10. <https://www.articulate.com/360/storyline/> 14/07/2023, 09 :48
11. <https://www.bing.com/> 14/07/2023, 13 :32
12. https://www.canva.com/ar_eg/ 14/07/2023, 19 :56
13. https://www.canva.com/ar_eg/ 15/07/2023, 08 :32
14. https://www.canva.com/ar_eg/ 15/07/2023, 12 :19
15. <https://www.cvmaker.com/ar> 15/07/2023, 18 :36
16. <https://www.flaticon.com/> 16/07/2023, 07 :30
17. <https://www.freepik.com/> 16/07/2023, 12 :14
18. <https://www.getyourcv.net/> 16/07/2023, 20 :32
19. <https://www.google.com/forms/about/> 17/07/2023, 09 :10
20. <https://www.google.com/forms/about/> 17/07/2023, 12 :44
21. https://www.google.com/intl/ar_dz/drive/ 17/07/2023, 22 :32
22. <https://www.hostinger.ae/> 18/07/2023, 12 :37
23. <https://www.iconfinder.com/> 18/07/2023, 23 :08
24. <https://www.ispring.ae/> 19/07/2023, 10 :19
25. <https://www.kapwing.com/ar> 19/07/2023, 17 :42
26. <https://www.microsoft.com/ar/microsoft-teams/log-in> 20/07/2023, 10 :12
27. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/group-chat-software> 20/07/2023, 15 :52
28. <https://www.onlinedoctranslator.com/en/> 21/07/2023, 12 :02
29. <https://www.qr-code-generator.com/> 22/07/2023, 14 :84
30. <https://www.qrcode-monkey.com/> 22/07/2023, 00 :19
31. <https://www.refseek.com/> 23/07/2023, 13 :37
32. <https://www.remove.bg/> 24/07/2023, 12 :43
33. https://www.vidnoz.com/?a_aid=6535dc8804f54&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwk_dO0BhDxARIsANkNcrfftEE61saGoOqLUZlraem4Jg2nfcqafXDAsPm58Z3MpL2_F_Y5yTkaAhOIEALw_wcB 25/07/2023, 16 :11
34. <https://www.webex.com/suite/meetings.html> 26/07/2023, 11 :04
35. <https://zoom.us/> 27/07/2023, 10 :32
36. <https://zoom.us/> 29/07/2023, 12 :32

المفهارس

الفنية

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
71	مخطط يوضح وسائل ومقررات وأنواع التعليم الافتراضي.	01
114	مخطط استخدام الوسائط التكنولوجية.	02
130	مخطط وظيفي لهيكل المنصة الداخلي والخارجي والفني.	03
131	مخطط وظيفة الأستاذ داخل المنصة.	04
132	مخطط وظيفة الطالب داخل المنصة.	05

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
63	طرائق التعليم التقليدي.	01
65	طرائق التعليم الحديث.	02
73	مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث والتعليم الافتراضي.	03
124	تطبيق محرر الشفرات المستخدم في تصميم المنصة.	04
127	اللغات البرمجية لمطور الواجهة الأمامية المستخدمة في تصميم المنصة.	05
128	اللغة البرمجية لمطور الواجهة الخلفية المستخدمة في تصميم المنصة.	06
129	اللغات البرمجية لمطور قاعدة البيانات المستخدمة في تصميم المنصة.	07
135	المسار التعليمي لكلية اللغة والأدب العربي.	08
136	المسار التعليمي لكلية الآداب واللغات الأجنبية.	09
137	المسار التعليمي لكلية الحقوق والعلوم السياسية.	10
139	المسار التعليمي لكلية الرياضيات والإعلام الآلي.	11
142	المسار التعليمي لكلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية.	12
145	المسار التعليمي لكلية علوم الطبيعة والحياة.	13
148	المسار التعليمي لكلية علوم وتكنولوجيا.	14
149	المسار التعليمي لجامعة التكوين المتواصل عن بعد.	15

فهرس الصور

رقم الصورة	العنوان	الصفحة
01	كتابة شفرات اللغات البرمجية داخل محرر الشفرات (VS Code).	125
02	ملفات الشريط الجانبي للبرنامج.	126
03	الواجهة الرئيسية للمنصة .	151
04	الشريط العلوي للواجهة الرئيسية للمنصة.	152
05	الشريط العلوي للمنصة.	153
06	أيقونة حول المنصة.	153
07	صفحة تسجيل الدخول للمنصة.	154
08	دخول جديد للطلاب.	155
09	صفحة تسجيل دخول الطلبة المسجلين من قبل.	156
10	صفحة الإعلانات.	191
11	صفحة الرسائل.	215
12	صفحة إضافة الأستاذ للدروس.	235
13	صفحة بحث الطالب عن الدروس.	236
14	صفحة دعوة الأستاذ الطلبة للمحاضرات المرئية.	247
15	صفحة دخول الطلبة للمحاضرات المرئية.	248
16	صفحة إضافة الأستاذ للكتب في المكتبة الرقمية.	249
17	صفحة بحث الطلبة عن الكتب في المكتبة الرقمية.	250
18	صفحة الدخول للامتحان.	270
19	صفحة الامتحان.	271
20	صفحة نتائج الامتحانات الخاصة بالأستاذ.	271
21	صفحة نتائج الامتحانات الخاصة بالطالب.	272
22	صفحة إضافة الأستاذ للامتحان.	273
23	صفحة تصحيح الامتحانات من طرف الأستاذ.	274
24	صفحة إتمام تصحيح الامتحانات من طرف الأستاذ.	275
25	صفحة إضافة تحليل الصور للأستاذ أو للطالب.	343

فهرس المحتويات

الصفحة	
أ - ج	1- مقدمة
	الفصل الأول: وظائف الأيقنة في السياق التواصلي
14	الأيقونة، المسار الكرونولوجي والوظائفي
14	1. الأيقونة، تحديدات ومفاهيم
18	2. الصورة والطقوس لدى الإنسان البدئي؛ التوظيف والأهمية
37	3. مرحلة النقش (الصورة) والكتابة والخط.
46	4. العلامة لدى شارل ساندرس بورس.
	الفصل الثاني: الأيقونة الإلكترونية الافتراضية
61	الأيقونة الإلكترونية الافتراضية أهميتها وفعاليتها
62	1. الأيقونة الإلكترونية -المفهوم والأبعاد-
62	1.1 مفهوم التعليم
62	2.1 التعليم التقليدي
62	1.2.1 مفهوم التعليم التقليدي
63	2.2.1 خصائص التعليم التقليدي
63	3.2.1 طرائق التعليم التقليدي
64	3.1 التعليم الحديث
64	1.3.1 مفهوم التعليم الحديث
64	2.3.1 طرائق التعليم الحديث
65	4.1. التعليم الافتراضي في السياق التواصلي
65	1.4.1 مفهوم التعليم الافتراضي
66	2.4.1 تطبيقات وبيئات التعليم الافتراضي
66	1.2.4.1 الواقع الافتراضي
67	2.2.4.1 الفصول الافتراضية
67	3.2.4.1 المكتبة الافتراضية
67	4.2.4.1 الجامعة الافتراضية
67	3.4.1. بين التعليم الافتراضي وأنماط التعليم الأخرى
68	1.3.4.1 التعليم الإلكتروني
68	2.3.4.1 التعليم عن بعد
68	3.3.4.1 التعليم المرن
69	4.3.4.1 التعليم المدمج (المتمازج)
69	4.4.1. بيئات التعليم الافتراضي

..... الفهارس الفنية

69	5.4.1. أنواع التعليم الافتراضي
70	1.5.4.1. التعليم الافتراضي المتزامن
70	2.5.4.1. التعليم الافتراضي غير المتزامن (غير المباشر)
70	3.5.4.1. التعليم المدمج (المختلط)
70	4.5.4.1. التعليم الذاتي
71	6.4.1. وسائل ومقررات وأنواع التعليم الافتراضي
71	7.4.1. مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث والتعليم الافتراضي
73	5.1 الأيقونة الإلكترونية
73	1.5.1. أنواع الأيقونات
74	6.1. الوسائط التكنولوجية في السياق التواصلي
74	1.6.1. مفهوم الوسائط التكنولوجية
76	2.6.1. عناصر ومكونات الوسائط التكنولوجية المتعددة
77	1.2.6.1. النصوص
77	2.2.6.1. الصوت
78	3.2.6.1. الصور والرسوم
78	4.2.6.1. الصور المتحركة
80	2. الوسائط التكنولوجية وفعاليتها في التعليم الافتراضي
80	1.2. الوسائط التكنولوجية الخاصة بالأيقونات
80	1.1.2. برامج تصميم الأيقونات
80	1.1.1.2. تثبيت برنامج عمل الأيقونات IcoFxico
81	2.1.1.2. برنامج الفوتوشوب لتحرير وتصميم الصور
83	3.1.1.2. برنامج canva
84	2.1.2. مواقع تحميل الأيقونات
85	1.2.1.2. موقع تحميل الأيقونات Flation
85	2.2.1.2. موقع تحميل الأيقونات Free Pik
86	3.2.1.2. موقع تحميل الأيقونات Icons Finder
87	4.2.1.2. موقع تحميل الأيقونات Icons 8
88	2.2. الوسائط التكنولوجية الخاصة بالتعليم الافتراضي
88	1.2.2. المنصات الافتراضية
88	1.1.2.2. إنشاء موقع وضعية تعليمية بالذكاء الاصطناعي
89	2.1.2.2. منصات صناعة الدروس التفاعلية
91	3.1.2.2. برنامج إدارة الحصة الافتراضية
91	1.3.1.2.2. إدارة الحصة الافتراضية في برنامج Zoom
92	2.3.1.2.2. إدارة الحصة الافتراضية على برنامج Classroom
93	3.3.1.2.2. إدارة الحصة الافتراضية في برنامج Google Meet

94	4.3.1.2.2. إدارة الحصة الافتراضية في برنامج Microsoft Teams
94	4.1.2.2. الفوائد التعليمية للبرامج التعليمية
95	2.2.2. المكتبة الافتراضية
95	1.2.2.2. مكتبة الخطوط العربية
96	2.2.2.2. أفضل المواقع العلمية ومحركات البحث الأكاديمية لتحميل الكتب والمقالات مجاناً
96	1.2.2.2.2. محرك البحث الأكاديمي Google Scholar
96	2.2.2.2.2. محرك البحث الأكاديمي refseek
97	3.2.2.2.2. محرك البحث الأكاديمي Bing
97	3.2.2. الاختبارات الافتراضية
98	1.3.2.2. الاختبارات الإلكترونية بنماذج جوجل Google Forms
98	2.3.2.2. الاختبارات والواجبات الإلكترونية ببرنامج ميكروسوفت تيمز Microsoft Teams
99	3.3.2.2. موقع inspringsuite لصناعة الأسئلة من باوربوينت
100	4.2.2. الترجمة
100	1.4.2.2. ترجمة النصوص والمستندات من برنامج Word
100	2.4.2.2. ترجمة النصوص والمستندات والملفات ببرنامج PDF
100	3.4.2.2. ترجمة النصوص والمستندات من برنامج Online doctranloto
101	4.4.2.2. ترجمة النصوص والمستندات والملفات من موقع Google Drive
101	5.4.2.2. ترجمة الفيديوهات والمحاضرات العالمية بموقع Kapwing
102	3.2. الوسائط التكنولوجية المتعددة
102	1.3.2. النصوص
102	1.1.3.2. تصميم استمارة الكترونية من خلال موقع Google Forms
103	2.1.3.2. تصميم استبيان الكتروني من خلال موقع Google Forms
103	3.1.3.2. التوقيع الإلكتروني من خلال موقع Remove bg
104	4.1.3.2. تصميم الختم الشخصي أو الطابع الإداري
104	5.1.3.2. تصميم الشعار الخاص أو الخاص بالمؤسسة
105	6.1.3.2. تصميم السيرة الذاتية
105	1.6.1.3.2. موقع canva
105	2.6.1.3.2. موقع CV maker
106	3.6.1.3.2. موقع Get you CV
106	7.1.3.2. تصميم باركود لملفات المحاضرات والدروس
106	1.1.1.3.2. موقع QR Code Generator
107	2.1.1.3.2. موقع QR Code monkey
107	2.3.2. الصوت
107	1.2.3.2. كتابة النصوص بالصوت في برنامج الوورد

107	2.2.3.2. التسجيل الصوتي للمحاضرات والدروس التعليمية ببرنامج الباور بوينت
108	3.3.2. الصورة الثابتة
108	1.3.3.2. كتاب متحرك افتراضي بالباور بوينت أنفوجرافيك
109	2.3.3.2. توليد الصور الاحترافية بالذكاء الاصطناعي
109	3.3.3.2. إنتاج الخرائط الذهنية التعليمية بالذكاء الاصطناعي
109	4.3.3.2. إعداد خطة الدرس بالذكاء الاصطناعي
110	5.3.3.2. السبورة الرقمية
110	4.3.2. الصور المتحركة (الفيديوهات)
111	1.4.3.2. طريقة عمل تأثير اليد التي تكتب بالطباشير على السبورة وتصديره كفيديو
111	2.4.3.2. طريقة تسجيل فيديو تعليمي (إعداد الدروس الاحترافية)
112	3.4.3.2. تحويل النص إلى صوت طبيعي بالذكاء الاصطناعي ببرنامج vid no2
113	4.4.3.2. تحويل ملفات الفيديو والصوت إلى نص ببرنامج Tranc Kriptor
الفصل الثالث: تحليل برمجية منصة تعليمية افتراضية	
117	1. الإطار المفاهيمي العام للمنصة
117	1.1. التعريف بالمنصة
117	2.1. أهمية المنصة الافتراضية
119	3.1. مكونات المنصة الافتراضية
120	4.1. خصائص المنصة التعليمية ومميزاتها
121	5.1. الخدمات التي تقدمها المنصة للمستخدمين
122	6.1. مستخدمي المنصة التعليمية
123	7.1. الوسائط المساعدة في التعليم من خلال المنصة
123	8.1. الأدوات واللغات البرمجية المستعملة لإنشاء المنصة
123	1.8.1. الأدوات
126	2.8.1. اللغات البرمجية
129	9.1. المخطط الوظيفي للمنصة التعليمية الافتراضية
133	2. المقررات التعليمية المتاحة في المنصة
133	1.2. المقرر الدراسي الخاص بالجامعة النظامية
133	1.1.2. كلية اللغة والأدب العربي
136	2.1.2. كلية الآداب واللغات الأجنبية
138	3.1.2. كلية الحقوق والعلوم السياسية
139	4.1.2. كلية رياضيات وإعلام آلي
141	5.1.2. كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية
144	6.1.2. كلية علوم الطبيعة والحياة
146	7.1.2. كلية علوم وتكنولوجيا

149	2.2. المقرر الدراسي الخاص بجامعة التكوين المتواصل عن بعد
150	3 كيفية إنشاء حسابات خاصة بالمنصة التعليمية الافتراضية
150	1.3. الإجراءات التقنية للدخول للمنصة
155	2.3. الإجراءات التقنية التي تتكفل بإنشاء حساب خاص بالأستاذ الجامعي على المنصة
156	3.3. الإجراءات التقنية التي تتكفل بإنشاء حساب خاص بالطلبة
158	4.3. شيفرات الصفحة الرئيسية للواجهة
167	5.3. شيفرات البريد الإلكتروني
171	6.3. شيفرات تسجيل الدخول
176	7.3. شيفرات تسجيل الخروج
180	8.3. شيفرات تسجيل دخول الطلاب
186	9.3. شيفرات إنشاء الصفحة الرئيسية للمستخدم بعد تسجيل الدخول
191	4. إضافة الوسائط المتعددة في أيقونات الأنشطة التعليمية داخل المنصة
191	1.4. أيقونة الإعلانات
192	1.1.4. صفحة الإعلانات
198	2.1.4. صفحة إضافة الأستاذ للإعلانات للطلبة
204	3.1.4. صفحة عرض الإعلانات للطلبة
209	2.4. أيقونة الرسائل
216	3.4. أيقونة الدروس
217	1.3.4. صفحة الدروس
221	2.3.4. صفحة إضافة الدروس
234	3.3.4. صفحة البحث عن الدروس
237	4.4. أيقونة المحاضرات
237	1.4.4. صفحة التحاضر المرئي
239	2.4.4. صفحة قاعدة بيانات المحاضرات المرئية
240	3.4.4. الصفحة الرئيسية لمنصة المحاضرات
249	5.4. أيقونة المكتبة الرقمية
251	1.5.4. صفحة المكتبة الرقمية
265	2.5.4. صفحة رفع الملفات PDF على الخادم
267	3.5.4. شيفرات إضافة الكتب إلى قاعدة البيانات
268	4.5.4. شيفرات قاعدة بيانات الكتب
269	5.5.4. شيفرات قاعدة البيانات لاسترجاع الكتب
271	6.4. أيقونة الامتحانات
276	1.6.4. صفحة الاختبارات
278	2.6.4. صفحة عرض الاختبارات
283	3.6.4. صفحة تفاصيل الاختبارات

284	4.6.4. صفحة إضافة الامتحانات
291	5.6.4. صفحة استعراض الامتحانات
296	6.6.4. عرض صفحة الامتحانات
304	7.6.4. صفحة الإجابة عن الامتحان
306	8.6.4. صفحة تصحيح الامتحانات
311	9.6.4. صفحة عرض نتائج الامتحان
316	10.6.4. صفحة عرض امتحانات الطلاب
320	7.4. أيقونة تحليل الصور
320	1.7.4. قاعدة بيانات تحليل الصور
322	2.7.4. أيقونة التسجيل في الصفحة الرئيسية لتحليل الصور
335	3.7.4. أيقونة حذف تحليل معين
336	4.7.4. إضافة تحليلات الصور للمستخدمين المسجلين
342	5.7.4. استقبال معلمة من طلب
344	8.4. تنسيق صفحات المنصة
357	9.4. الأفاق المستقبلية للمنصة
359	الخاتمة
364	المراجع
371	الفهارس الفنية
381	الملخص

الملخص

الملخص:

حظيت الأيقونة بمكانة فريدة على مر العصور وتعاقب الحضارات؛ حيث شكلت وسيطا فعالا للتواصل الإنساني خاصة بعد ظهور الأجهزة الإلكترونية وتطور التقنية والتصوير الرقمي الذي تعدى جميع المجالات وأهمها مجال التعليم خاصة عند ظهور جائحة كوفيد 19 الذي حوّل النظام التعليمي إلى الصفوف الافتراضية باستخدام تقنيات ووسائط حديثة للتواصل عبر بيئات افتراضية مختلفة لمحاكاة الواقع وعرض المقررات الدراسية من خلالها، اعتمادا على الأيقونات والوسائط التكنولوجية الحديثة.

وقد عمد العديد من المطوّرين والمصممين في مجال التعليم إلى إنشاء برامج وتطبيقات ومنصات لتسهيل عملية التعليم الافتراضي وتحقيق جودة وفعالية أكبر لمخرجات العملية التعليمية، وكتجربة جزائية مستحدثة تضمن هذا البحث إنشاء منصة تعليمية افتراضية للمضي في هذا النمط التعليمي الجديد، وتهدف من خلالها إلى إبراز أهمية استعمال العلامة الأيقونية في الوسائط التكنولوجية كتقنية حديثة في العملية التعليمية حيث تسهم في حل الكثير من المشكلات التعليمية، وتنمي الإدراك البصري عند المتلقي، وتثري وتدعم التحصيل المعرفي الذي لم يعد يعتمد على اللغة فقط بل على الصورة الناطقة بالواقع.

الكلمات المفتاح:

أيقونة - تعليم الافتراضي - وسائط التكنولوجية - منصة التعليمية - تعليم الجامعي.

Abstract

The icon has enjoyed a unique status throughout history. It has presented an effective medium for human communication, especially after the emergence of electronic devices and the development of technology and digital photography across numerous fields, including the field of education. When the Covid-19 pandemic spread, technologies transformed the educational system into virtual classrooms using modern tools – icons and modern technological media– to communicate through different virtual environments to simulate reality and deliver courses.

Many developers and designers in the field of education have created programs, applications and platforms to facilitate the process of virtual education and achieve greater quality and effectiveness of teaching/learning process. As a recent Algerian experience, this research builds on the creation of a virtual educational platform to advance this new educational mode. It aims to highlight the importance of using the iconic sign in technological media as a modern technology in the educational process, as it contributes to solving many educational problems. Such a mode of education develops the recipient's visual perception, and enriches and supports cognitive achievement,

which no longer depends on language only, but also on the image that reflects reality.

Keywords: Icon, virtual education, technological media, educational platform, university Education.