



M1 Informatique – Sujet de projet de Langages Web

Une mini plate-forme de
quiz riches

Projet réalisé par

 **BELKHOUS Redha Nabil**

Sommaire

1. Objectif du projet

2. Technologies et contraintes

3. Présentation de l'application

4. Conception

5. Fonctionnalités développées

6. Explications des classes et méthodes développées

7. Bonnes pratiques utilisées et mise en œuvre des connaissances acquises en cours

8. Conclusion

1

Objectif du projet

Objectif du projet

Le projet a pour objectif de nous permettre d'utiliser ce qui a été appris en cours et en TP mais aussi d'innover en utilisant de nouvelles techniques apprises en faisant des recherches et se perfectionner pour arriver à fournir à l'avenir un produit qui répond à des besoins spécifiques et qui respecte des coûts et des délais.

2

Technologies et contraintes

Technologies et contraintes

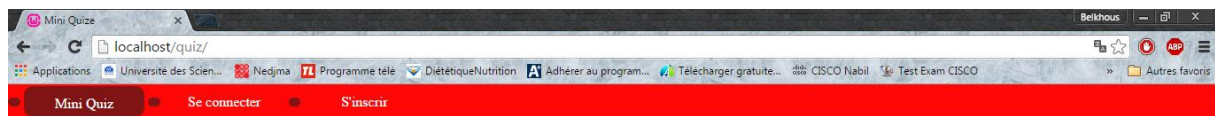
- Pour le développement de l'application web, on a utilisé:
 - Le langage PHP Procédural
 - HTML5
 - CSS
 - JavaScript
 - Ajax
- Comme demandé, l'application tournera sur un serveur Apache et utilisera une base de données MySQL

3

Présentation de l'application

Présentation de l'application

À partir de la page d'accueil de l'application, un visiteur pourra jouer, s'inscrire ou se connecter.



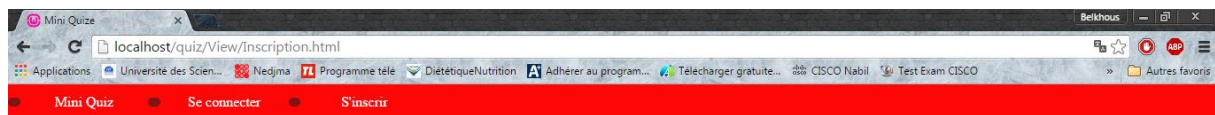
Connexion

Login

Mot de passe

Connexion

- Formulaire d'inscription:



Inscription

Email

Pseudo

Nom

Prénom

Mot de passe

Valider

Au cours de l'inscription, si on oublie de renseigner un champ, un message d'erreur s'affichera.

Mini Quiz

localhost/quiz/View/Inscription_Obli.html

Mini Quiz Se connecter S'inscrire

Inscription

Email

Pseudo

Nom

Prénom

Mot de passe

Valider

Tout les champs doivent être renseignés

Si on donne un email qui ne respecte pas le format, un message nous dira qu'il faudra mettre un « @ » et un « . » grâce au champs input de type email.

Mini Quiz

localhost/quiz/View/Inscription.html

Mini Quiz Se connecter S'inscrire

Inscription

Email

nabilmail.com

Pseudo

Nom

Prénom

Mot de passe

Valider

Veuillez inclure "@" dans l'adresse e-mail. Il manque un symbole "@" dans "nabilmail.com".

Aussi, si l'email ou le login donné lors de l'inscription existe déjà, un message d'erreur s'affichera pour dire que l'email ou le login existe déjà en fonction du cas.

Cette email correspond a un compte existant

Ce pseudo existe, veuillez en choisir un autre

Pour ce qui est de la partie ou le visiteur jouera à un quiz, s'inscrira, ou se connectera, ça sera décrit juste après dans la partie exigences fonctionnelles.

4

Conception

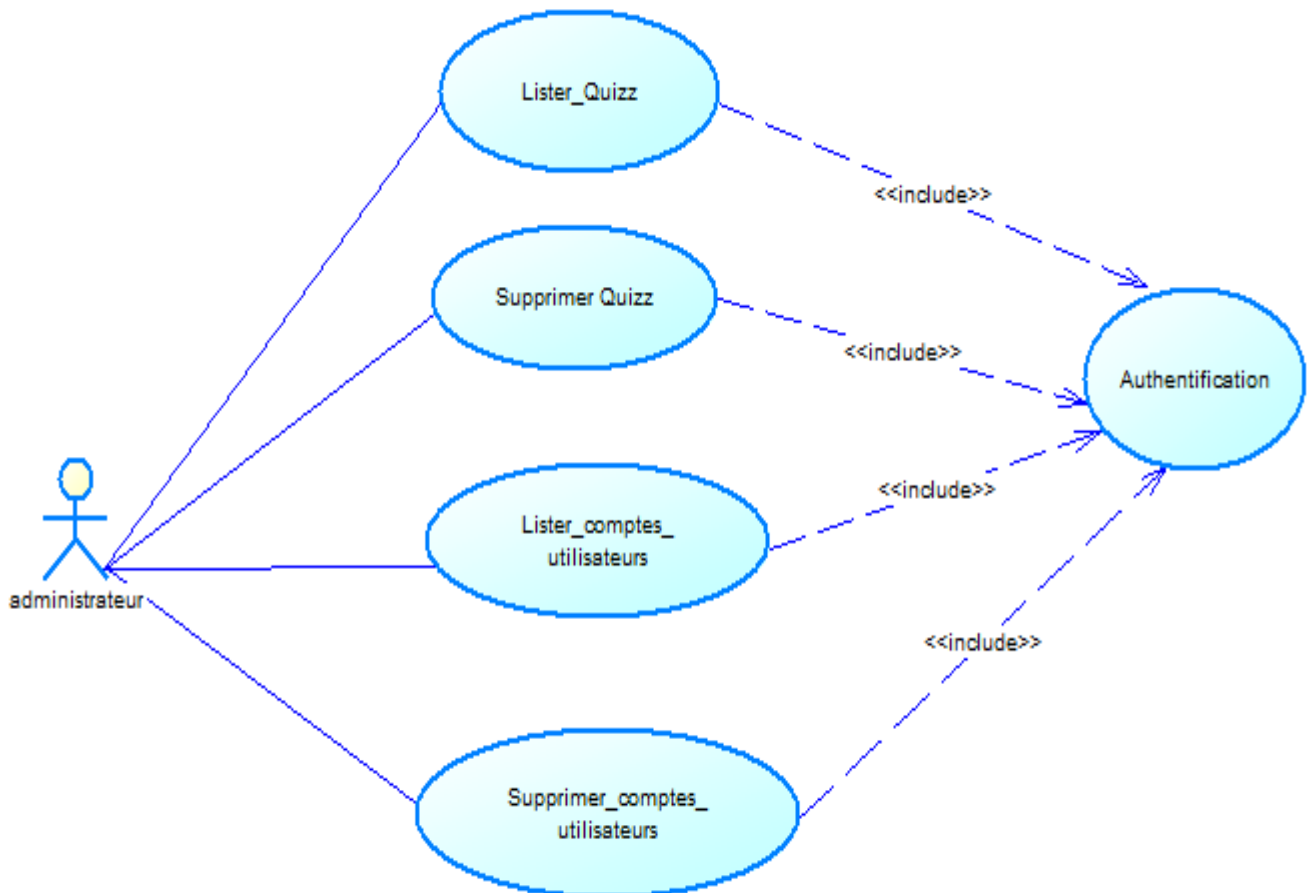
Analyse des besoins

- Les acteurs

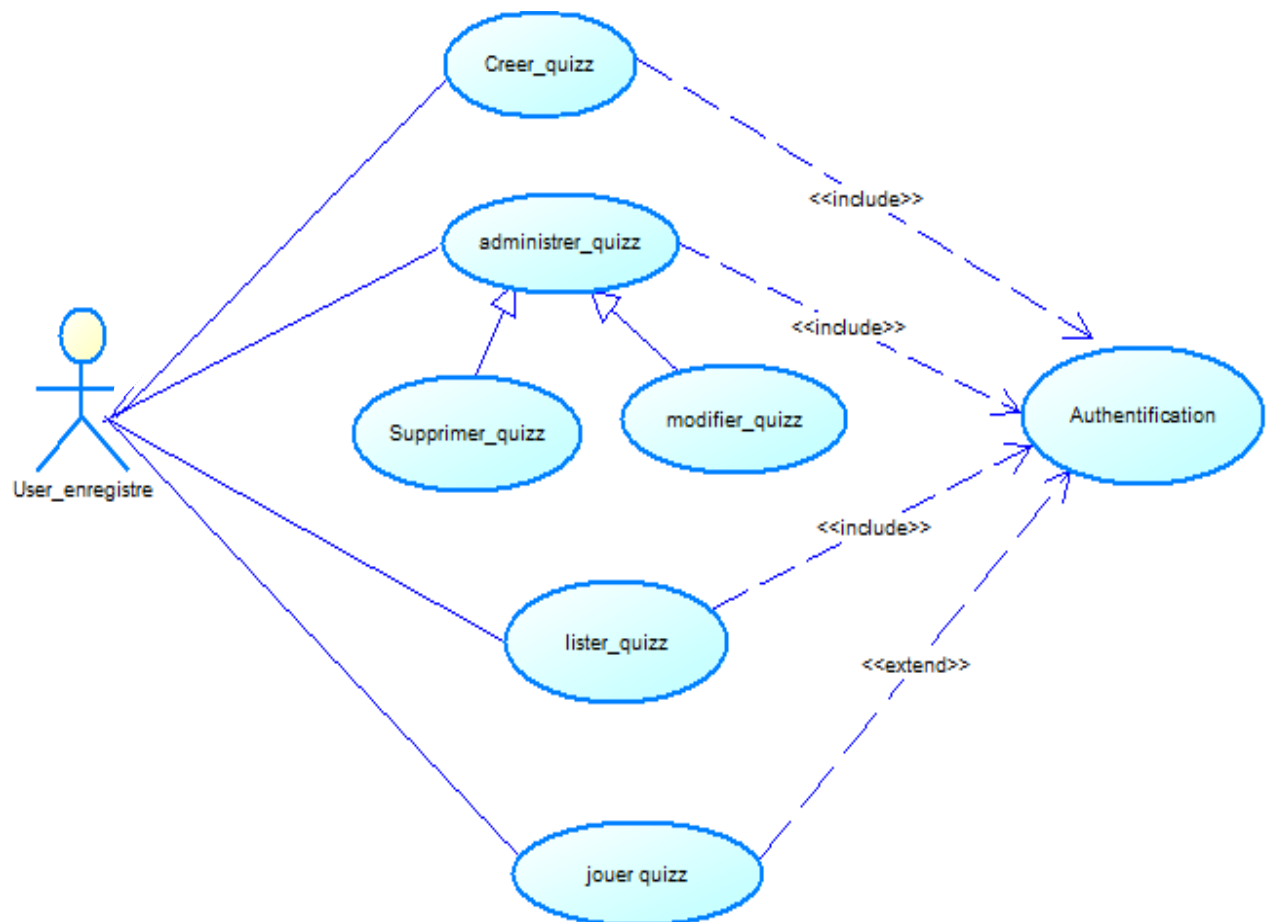
Notre projet sera utilisé par trois types d'utilisateurs : l'administrateur, le(s) utilisateur(s) enregistré(s), les utilisateurs anonymes.

Diagramme des cas d'utilisation

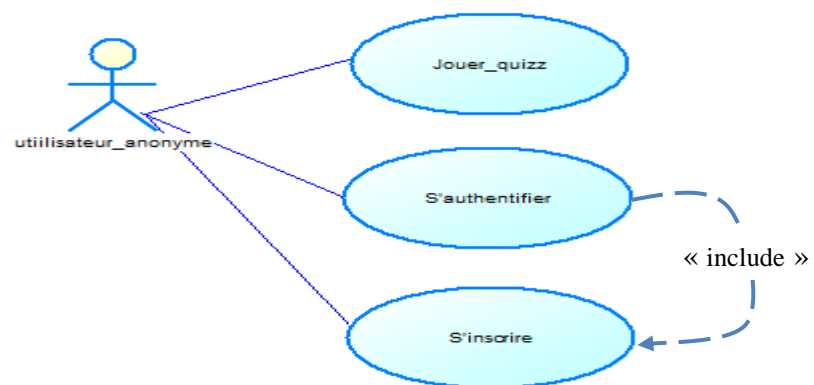
L'administrateur



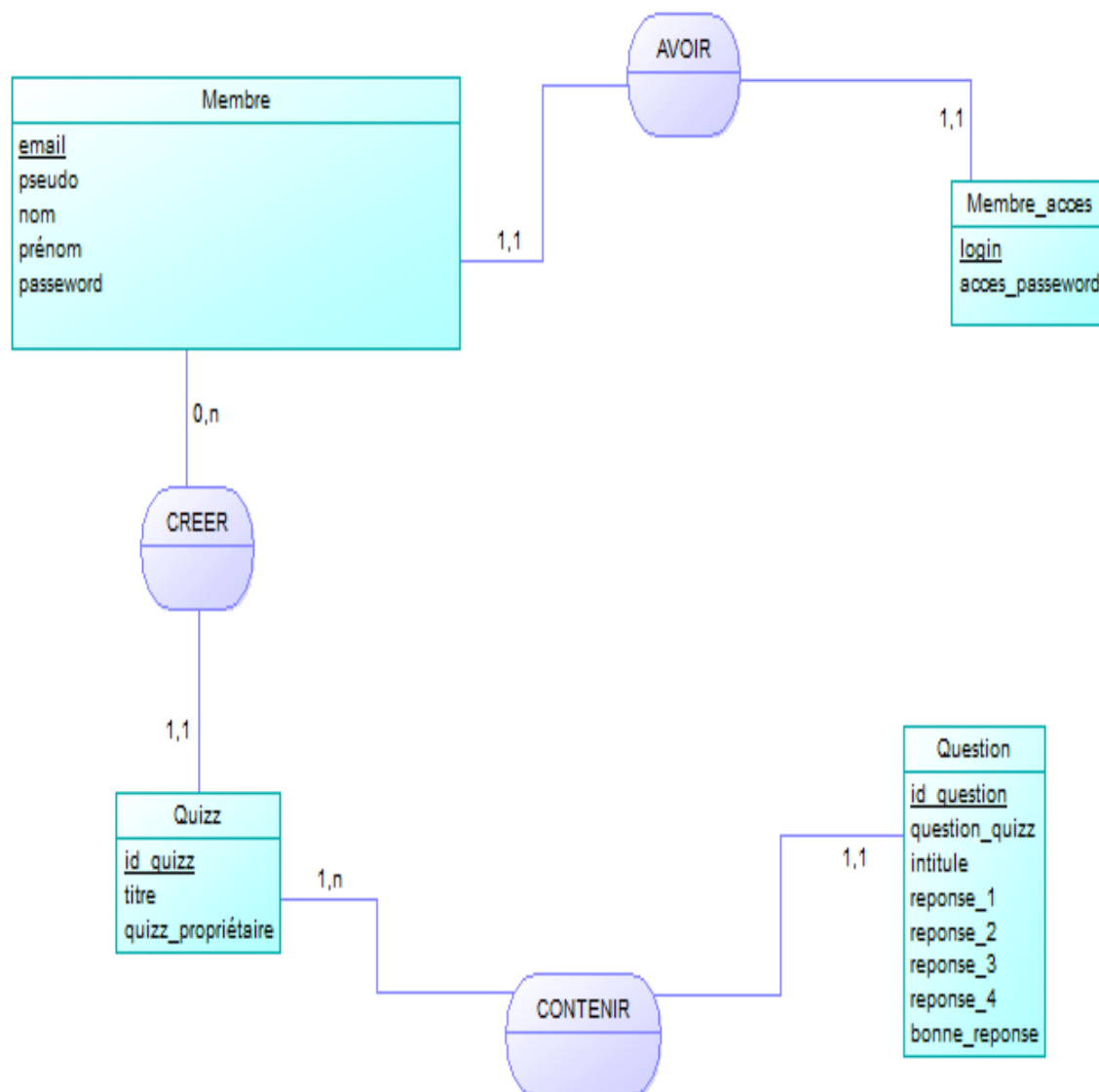
L'utilisateur enregistré



L'utilisateur anonyme



Le Modèle conceptuel de données (MCD)



5

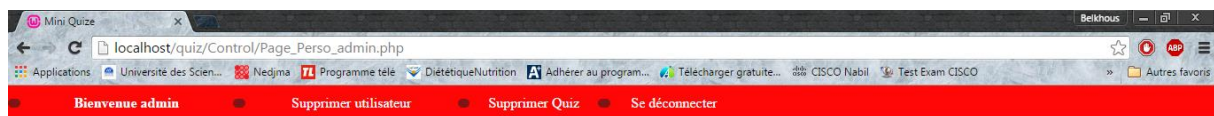
Fonctionnalités développées

Fonctionnalités développées

L'application respecte scrupuleusement toutes les exigences demandées, à savoir :

- L'application distingue trois rôles :
 - Administrateur : qui peut
 - Lister et supprimer les utilisateurs et les quiz

A la connexion, on aura la liste de tous les comptes et les quiz existants.



Liste des membres

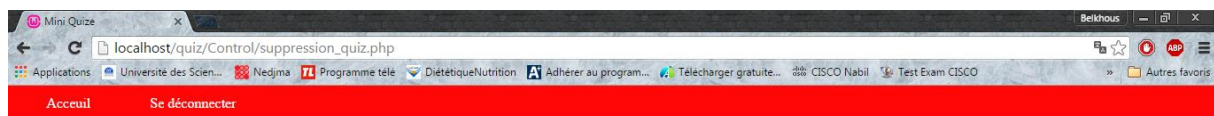
Compte N°	Pseudo utilisateur
N° 1	christophe15
N° 2	nabil
N° 3	tintin
N° 4	univ-rouen

Liste des quiz

Quiz N°	Nom du Quiz	Propriétaire
N° 1	Géographie	christophe15
N° 2	Histoire	christophe15
N° 3	HTML_quiz	univ-rouen
N° 4	tintin_quiz	tintin

Grâce au menu, on pourra supprimer des utilisateurs ou des quiz.

Pour la suppression d'un quiz on aura une page dans laquelle on choisira le quiz à supprimer et après suppression, on sera redirigé vers l'espace personnel ou on constatera que le quiz a été supprimé.



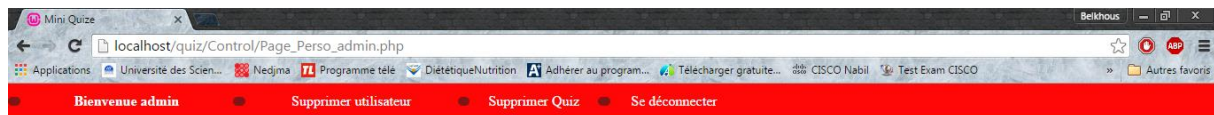
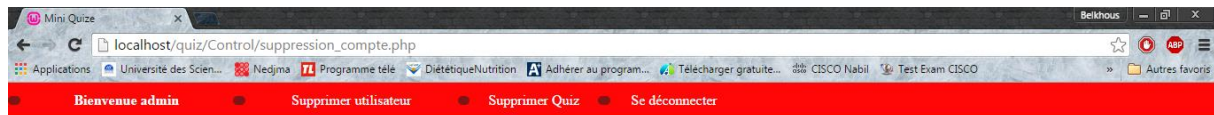
Suppression de quiz

Quiz :

Supprimer

Idem pour la suppression d'un utilisateur en sachant tout de même que ses quiz seront aussi supprimés.

Exemple : si on supprime l'utilisateur « christophe15 », on constatera que les quiz Géographie et Histoire ont aussi été supprimés.

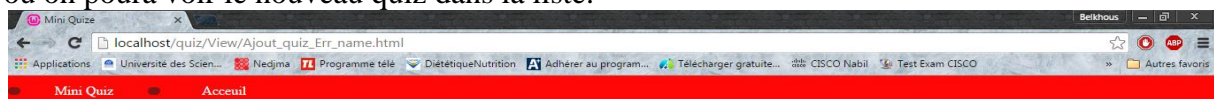


- L'utilisateur enregistré, qui peut :
 - Lister et ajouter, modifier et supprimer ses quiz seulement

Après authentification, on aura la liste de tous les quiz qui appartiennent à l'utilisateur. Grâce au menu, il pourra ajouter, modifier, ou supprimer ses propres quiz uniquement.



Pour l'ajout d'un quiz, on aura à donner un nom au quiz et s'il existe déjà un quiz qui a ce nom, un message d'erreur sera affiché, sinon on sera rediriger vers la l'espace personnel ou on pourra voir le nouveau quiz dans la liste.



Veuillez donner un autre nom pour votre Quiz

Si un champs n'est pas renseigné, un message d'erreur sera affiché.

La saisie d'un numéro pour le nombre de questions est assuré par l'input de type select qui nous permettra de donner un nombre compris entre 1 et 4 seulement.

Ajout d'un Quiz

Nom du Quiz

Nombre de question

Valider

Tout les champs doivent être renseignés

Après avoir donner un nom et un nombre de question, un formulaire comprenant autant de champs « question, réponse1, réponse2, réponse3, réponse4, bonne réponse » que de nombre de questions du quiz sera affiché pour créer le quiz. On a la possibilité de ne pas remplir toutes les questions, si par exemple l'utilisateur décide de créer un quiz de 30 questions et à la fin s'il décide de donner 20 questions, il n'aura qu'à laisser les autres questions vides, elles ne seront pas prises en compte.

Création du Quiz

Question 1 : question N° 1

Reponse 1 : proposition 1

Reponse 2 : proposition 2

Reponse 3 : proposition 3

Reponse 4 : proposition 4

Bonne reponse : 3

Valider

Pour la modification d'un quiz, on passe toujours par une page dans laquelle on choisit le quiz à modifier, on est redirigé vers une page qui contient toutes les questions de ce quiz ainsi que toutes les propositions de réponses et les bonnes réponses. On pourra modifier ce qu'on veut. **On a même la possibilité de supprimer des questions (il suffit de vider le champ de la question).** Cepedant, on ne peut pas ajouter de questions.

Modification de Quiz

Question 1 : Dans quelle ville se trouve le pont Vasco de Gama ?

Reponse 1 : Lisbonne

Reponse 2 : Madrid

Reponse 3 : Venise

Reponse 4 : Rome

Bonne reponse : 1

Question 2 : Quel fleuve traverse la ville de Lyon ?

Reponse 1 : La Garonne

Reponse 2 : La Seine

Reponse 3 : Le Rhin

Reponse 4 : Le Rhône

Bonne reponse : 4

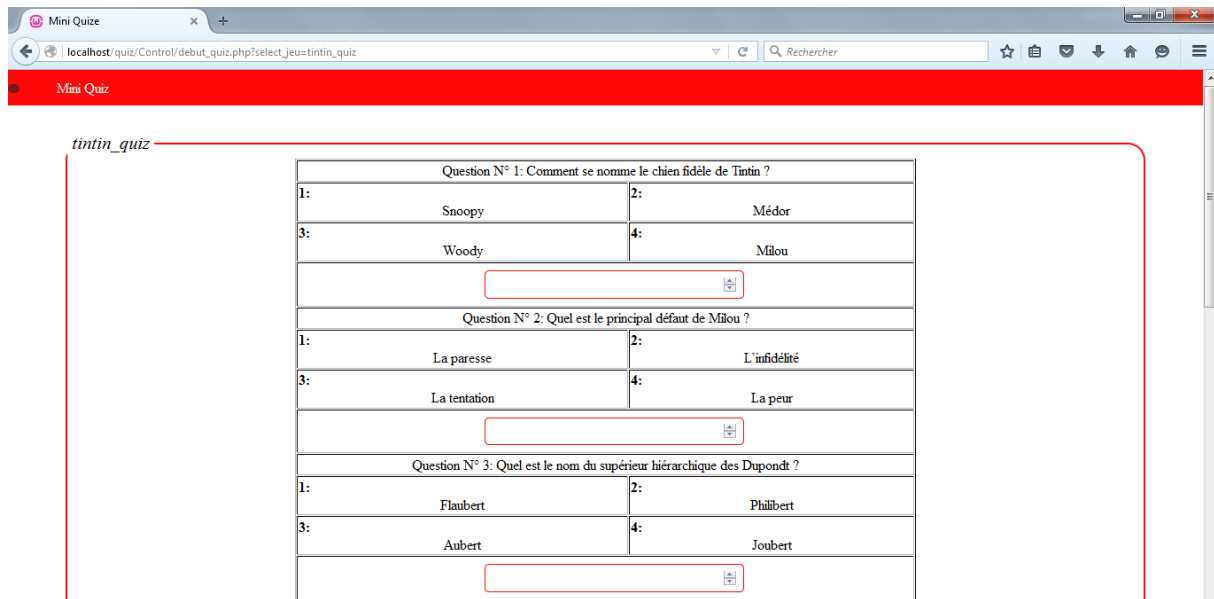
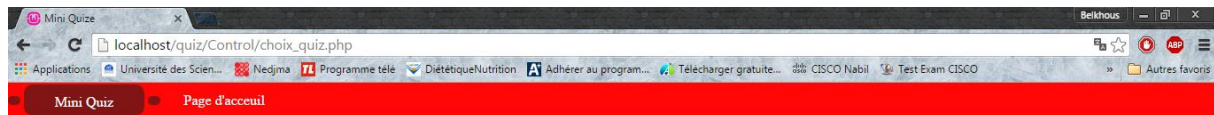
Après modification, on est redirigé vers l'espace personnel en affichant un message indiquant que le quiz a bien été modifié.



En dernier, pour ce qui est de la suppression d'un quiz, on choisit le quiz à supprimer et on le supprime, puis on est redirigé vers l'espace personnel et on constatera que le quiz a été supprimé (comme pour la suppression d'un quiz par l'administrateur).

- Jouer aux quiz disponibles sur l'application

Que ce soit un utilisateur enregistré, ou anonyme, il pourra jouer aux quiz en cliquant sur le bouton « **mini quiz** » dans la barre de menu, il choisira un quiz et appuiera sur le bouton « jouer » pour commencer le quiz.



On constatera que les questions sont mises dans un tableau, à la fin on aura un bouton « corriger » pour voir ses résultats.

Le choix de la réponse se fera en donnant un numéro (1, 2, 3 ou 4). Si l'utilisateur donne autre chose qu'un numéro, un message lui recommandera de donner un nombre compris entre 1 et 4.

- Utilisateur Anonyme : peut seulement consulter les quiz disponibles et y jouer.

Après avoir cliqué sur le bouton « **Mini Quiz** » la liste des quiz s'affichera et il choisit un quiz pour y jouer.

- Chaque quiz est associé à une URL

Comme demandé, chaque quiz a sa propre URL pour faciliter son envoi par email ou message ou autre moyen.

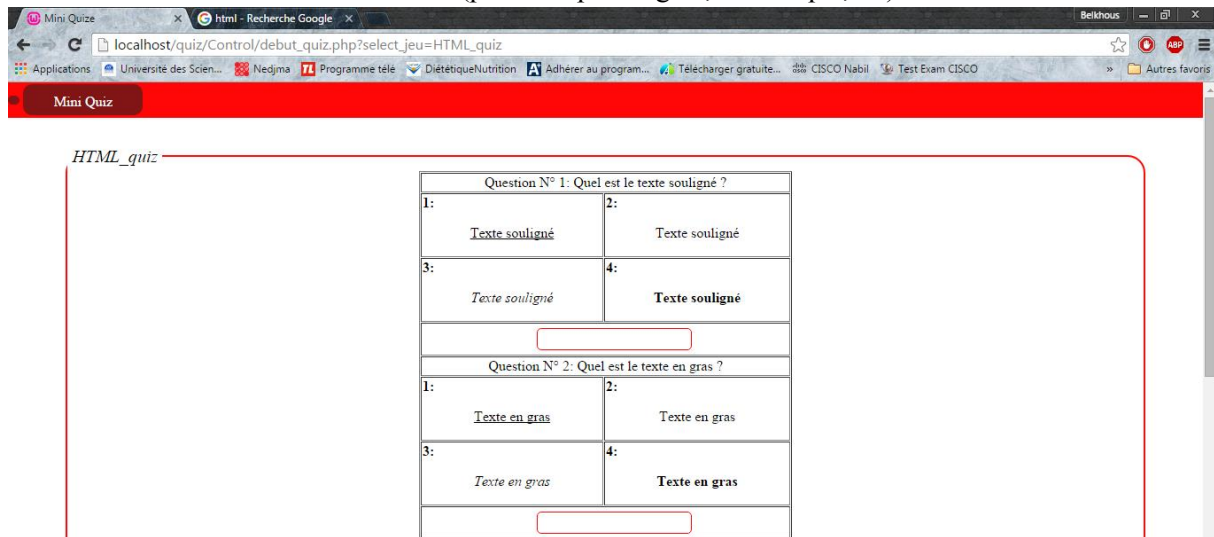
Exemple avec le quiz « Géographie » :



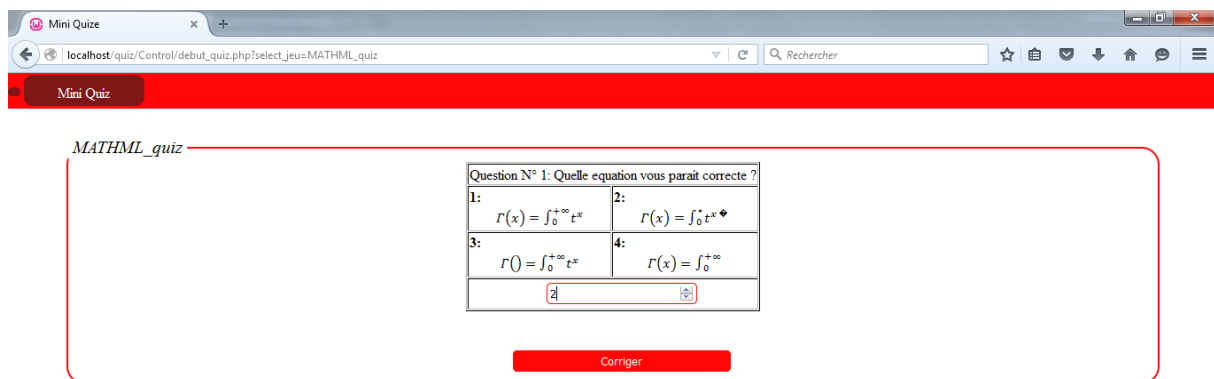
- Dans les quiz, les questions et les réponses peuvent être :
 - Du texte normal

Comme on peut le voir juste au-dessus.

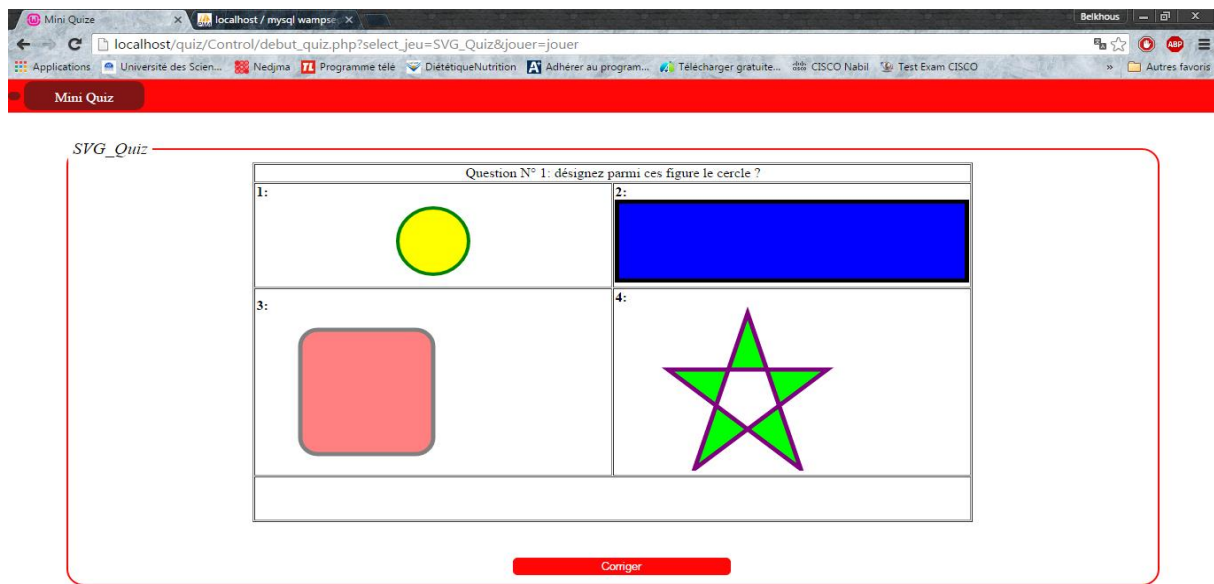
- Du texte structuré (par exemple en gras, en italique, ...)



- Des formules mathématiques (représentées par du Math ML)



- Des dessins vectoriels (représentés par du SVG)

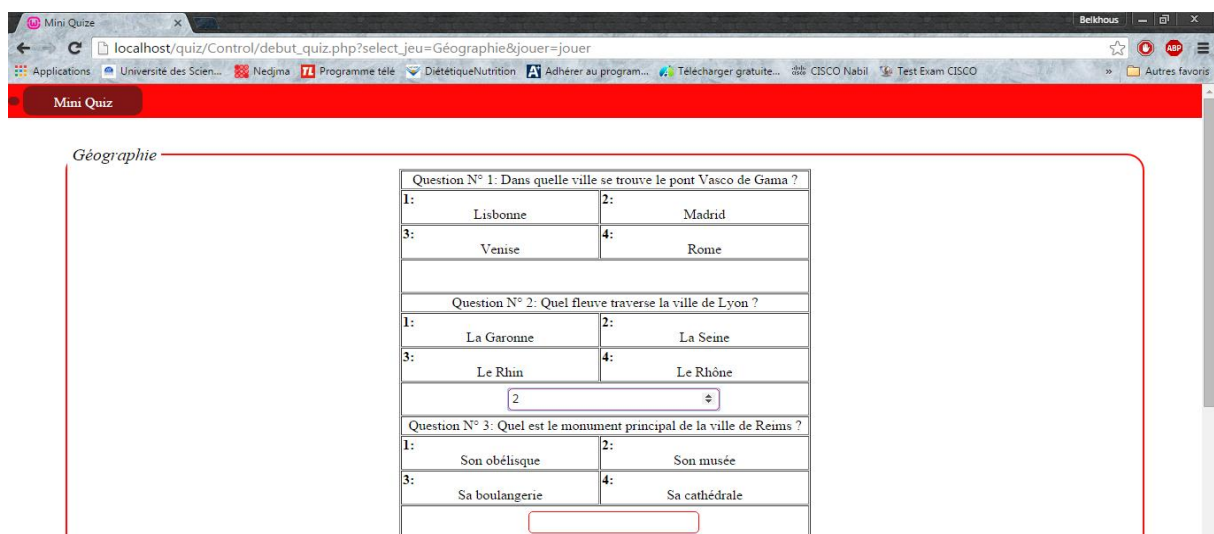


Pour le texte structuré, il suffit juste de donner soit directement du texte souligné, en gras ou autre, ou bien faire cela avec du HTML par exemple : **<p>texte en gras</p>**

Pour les équations mathématiques, il suffira de donner du code Math ML et pour les figures mettre le code SVG correspondant.

- Un quiz a un titre et un ensemble de questions.
- Comme on a pu le voir, un quiz a un nom et des questions.
- Pour jouer à un quiz, on commence par en choisir un, ensuite on clique sur un bouton « **Jouer** », les questions du quiz défilent, puis après avoir répondu à chaque question, on ne peut plus modifier la réponse qui a été donnée.

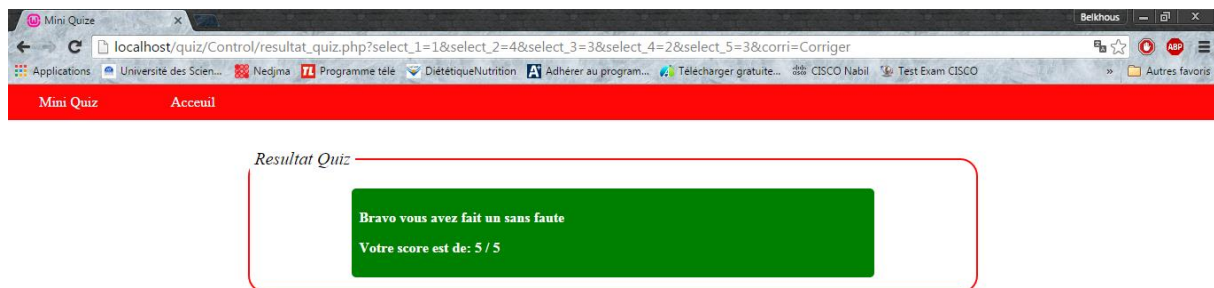
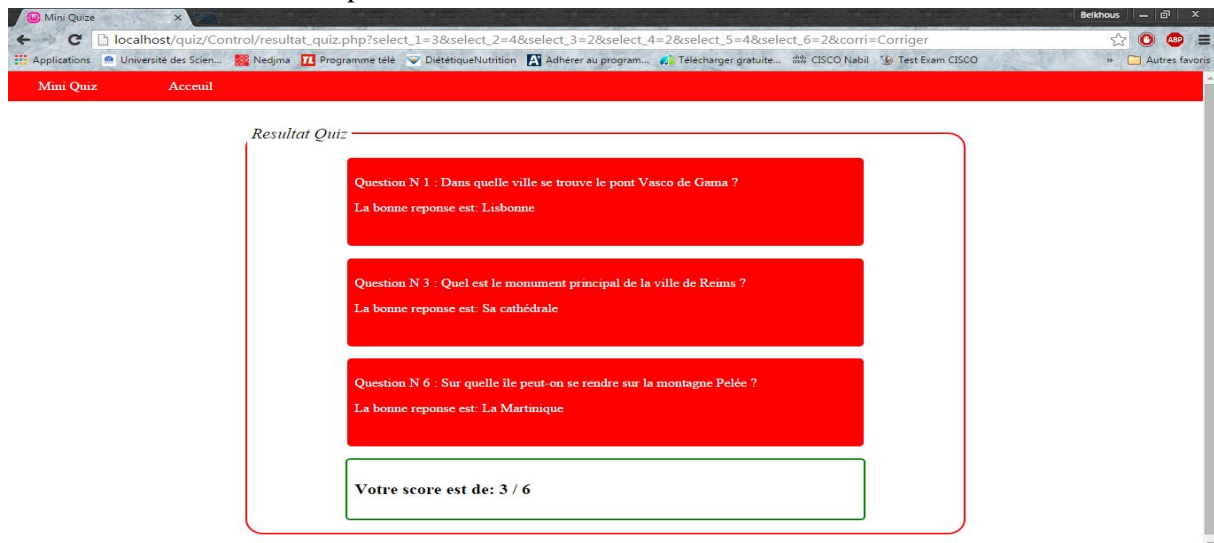
Exemple : Comme on le voit ci-dessous, on est à la question N°2 et le champ de réponse de la question N°1 n'existe plus et cela grâce à une fonction java script qui agit sur la visibilité du champ select avec l'attribut visibility qui est en hidden (La fonction est dans l'entête de du fichier *debut_quiz.php*)



- Après avoir répondu à toutes les questions du quiz (ou pas), le joueur clique sur le bouton corriger pour avoir son score ; ou peut quitter le quiz quand il le veut.

➤ Fonctionnalités Bonus :

- Après chaque quiz, une correction s'affiche pour les questions auxquelles le joueur avait mal répondu.



- L'application pourra s'adapter aux smartphones et aux tablettes grâce au Responsive design.

A travers ces quelques captures d'écran, on peut voir que la forme s'adapte à la taille de la page :

- Pour l'espace membre, ou administrateur

Bienvenue admin

[Supprimer utilisateur](#)

[Supprimer Quiz](#)

[Se déconnecter](#)

Liste des membres

Compte N	Pseudo utilisateur
N° 1	christophe15
N° 2	nabil
N° 3	tintin
N° 4	univ-rouen

Liste des quiz

Quiz N	Nom du Quiz	Proprietaire
N° 1	Géographie	christophe15
N° 2	Histoire	christophe15
N° 3	HTML_quiz	univ-rouen
N° 4	tintin_quiz	tintin
N° 5	SVG_quiz	univ-rouen
N° 6	MathML_quiz	univ-rouen

- Pour la connexion

Mini Quiz | [Se connecter](#) | [S'inscrire](#)

Connexion

Login

Mot de passe

[Connexion](#)

- Pour l'inscription

Mini Quiz

Se connecter S'inscrire

Inscription

Email

Pseudo

Nom

Prénom

Mot de passe

Valider

- Pour l'ajout ou la modification d'un quiz

Mini Quiz

Accueil Mini Quiz Ajouter Quiz Modifier Quiz Supprimer Quiz Se déconnecter

Modification de Quiz

Question
 1 :

Reponse
 1 :

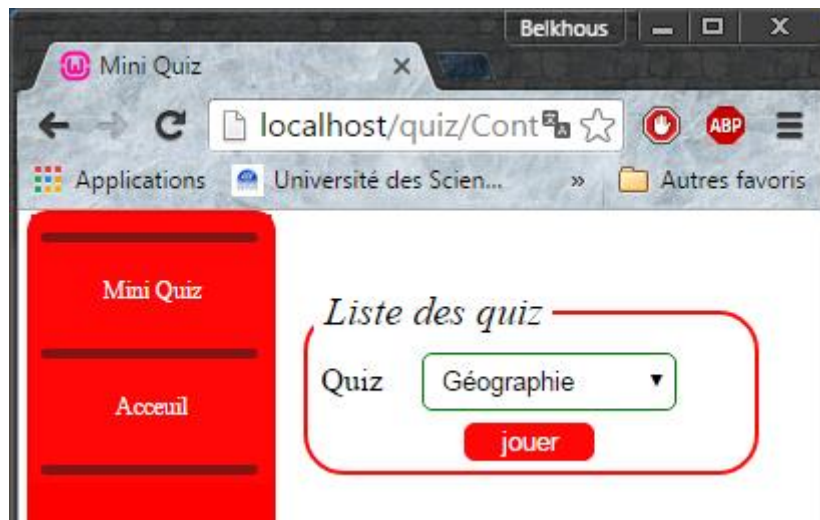
Reponse
 2 :

Reponse
 3 :

Reponse
 4 :

Bonne
 reponse
 :

- Pour choisir un quiz et y jouer



6

Explications des classes et méthodes développées

Explications des classes et méthodes développées

Dans ce paragraphe, on va décrire les principales techniques et méthodes qui ont été utilisées pour répondre aux exigences de l'application.

- Choisir et jouer à un quiz :

On passe initialement par la page « *choix_quiz.php* » qui consiste à choisir un quiz pour y jouer.

On constate qu'on récupère les quiz existants dans une liste déroulante (champ de type *select*). Techniquement cela consiste à vérifier grâce à une requête SQL s'il existe des quiz dans la base de données, si c'est le cas, on récupérera tout les quiz et ils seront mis dans la liste déroulante pour que l'utilisateur puisse choisir l'un d'eux. Si ce n'est pas le cas, un message s'affichera pour indiquer qu'il n'existe pas de quiz.

Après avoir choisi le quiz et appuyer sur le bouton « *jouer* », on est redirigé vers la page « *debut_quiz.php* ». Les questions s'affichent dans un tableau, une question suivie de quatre propositions de réponses et un champ (de type *number* compris entre 1 et 4) pour choisir la réponse qui nous paraît juste.

Pour se qui est du traitement des données, après le choix du quiz, on enregistre le nom du quiz choisi dans une variable session, pour pouvoir récupérer par la suite les questions et les réponses, du quiz choisi grâce à une requête SQL et on récupère aussi le nombre de question du quiz pour savoir combien de champs question créer.

L'affichage en tableau se fait question par question et pour chacune, s'affichera ses propositions.

Chaque question est mise dans un tableau PHP et la bonne réponse à cette question dans un autre tableau PHP. A la fin du quiz, avant d'appuyer sur le bouton « *corriger* » on stocke ces tableaux dans différentes variables de sessions.

Après avoir corrigé le quiz (clic sur le *submit*) on sera redirigé vers la page « *resultat_quiz.php* » où on récupère ce qui a été renseigné dans chaque champs (de type *number* qui correspond à la réponse donnée), et qui sont nommés : '*select_.\$i*', *\$i* est une variable qui s'incrémente après chaque question, d'où la concordance entre eux (Ex : pour la question 3, *select_3* est sa bonne réponse).

Ensuite on récupère dans deux tableaux PHP ce qu'on avait mis dans la variable session (tableau de questions et de bonnes réponses)

Après cela, il suffit de comparer les réponses données, avec le tableau de bonnes réponses (Ex : pour la réponse 3, on regarde *tab_reponse* [2]). Si c'est une bonne réponse, on

incrémente notre variable *\$résultat*. Sinon on met dans un paragraphe, la question où il y'aurait eu erreur et sa bonne réponse ; ce qui va nous permettre à la fin d'avoir une correction pour chaque mauvaise réponse et le score final. S'il n'y a pas de mauvaises réponses, le score sera affiché avec un message de félicitation.

- Connexion à un compte :

L'utilisateur rentre son pseudo et son mot de passe et clique sur le bouton « **connexion** ».

On est directement redirigé vers la page « *membre.php* », on vérifie s'il existe sur la base de données et que c'est bien son mot de passe. Si c'est le cas, on enregistre le login dans une variable session (pour pouvoir entre autre se déconnecter grâce à *Session_Destroy* et bien sûr stocker ce dont on a besoin pour la gestion du membre). Un simple membre sera redirigé vers la page « *Page_Perso_membre.php* » sinon c'est l'administrateur et il sera redirigé vers la page « *Page_Perso_admin.php* ». Maintenant dans le cas où le login ou le mot de passe sont erronés, un message d'erreur s'affichera.

- Page Administrateur :

Après la connexion de l'administrateur, deux requêtes importantes sont lancées, une qui va récupérer tout les quiz de la base de données et une autre qui va récupérer tous les utilisateurs enregistrés. S'ils existent, ils sont affichés dans un tableau grâce à une boucle php, sinon un tableau vide s'affichera.

- Page membre normal :

C'est exactement la même chose que pour l'administrateur, sauf que cette fois à la connexion, on aura seulement les quiz qui appartiennent à ce membre.

Techniquement, c'est juste une requête qui récupère tout les quiz du propriétaire de la session (qu'on connaît grâce à la variable *\$_SESSION['login']*)

- Suppression membre/quiz

Pour ce qui est de la suppression, on affiche la liste des membres ou quiz, puis on choisit ce qu'on veut/qui on veut supprimer et une requête SQL est exécutée. Si c'est un membre qui est supprimé, tous ses quiz seront aussi supprimés. Si c'est uniquement les quiz, toutes les questions de chaque quiz sont supprimées et le quiz lui même.

Après suppression, on sera redirigé vers la page de l'administrateur et on pourra voir que le quiz/utilisateur n'est plus dans le tableau des quiz/utilisateurs.

- Ajout d'un quiz :

En cliquant sur le bouton ajouter quiz, on aura à donner un nom à notre quiz et un nombre de question, ensuite on aura autant de champs pour les questions que de nombre de questions données et pour chacun quatre propositions et une bonne réponse.

On remplira notre formulaire et si on décide de diminuer le nombre de question, il suffira juste de laisser les champs vides et ils ne seront pas pris en considération. Après validation, chaque question avec ses réponses et sa bonne réponse seront insérées dans la base de données, ainsi que le quiz bien sûr qui sera relié à l'utilisateur.

A la fin, on est redirigé vers l'espace personnel on pourra voir que le nouveau quiz a été ajouté dans le tableau des quiz.

- Modification d'un quiz :

Après avoir fait le choix du quiz à modifier, on récupère toutes ses questions et ses réponses et on les met dans le même formulaire d'ajout, mais cette fois le formulaire contiendra déjà le quiz. Il suffira de modifier ce qu'on veut, ensuite valider. On a la possibilité de supprimer des questions, toujours en laissant le champ question vide, mais on ne pourra pas rajouter des questions.

Cela sera fait par une simple requête de mise à jour.

Après la modification, on sera redirigé vers l'espace personnel, un message de confirmation de modification s'affichera.

- Inscription d'un utilisateur :

Après avoir rempli le formulaire et valider, un message d'ajout ou d'erreur sera affiché.

S'il existe un mail, ou un login comme celui qui a été donnée, l'utilisateur ne sera pas ajouté à la base de données.

Un aspect de sécurité a été utilisé au niveau de l'enregistrement du mot de passe dans la base de données, chaque mot de passe est crypté grâce à la fonction PHP (MD5)

- Déconnexion :

Après s'être déconnecté, tous ce qui avait été stocké concernant l'utilisateur sera effacé grâce à ***session_destroy***.

Et on ne pourra plus y revenir à moins de se reconnecter.

7

Bonnes pratiques utilisées et mise en œuvre des connaissances acquises en cours

Bonnes pratiques utilisées et mise en œuvre des connaissances acquises en cours

Parmi les bonnes pratiques mises en œuvre et les technologies vues en cours on trouve :

- L'utilisation du patron de conception MVC
- Consulter la documentation en ligne
- La clarté du code sources en veillant à bien indenter le code et mettre des commentaires pour absolument tout.
- Séparation de la forme et du contenu (CSS et HTML)
- Mise en pratique des sélecteurs et propriétés CSS vus en cours et en TP ainsi que les règles de priorités, la gestion des flux, ...
- Utilisation des interactions HTML avec le protocole HTTP par les URL, avec CSS à travers les feuilles de styles, avec java script en affectant du code à des événements et avec le serveur en utilisant les formulaires.
- Validation des pages avec le validateur W3C comme vu en TP.
- Accès au style d'un composant à travers l'API DOM
- Utilisations de fonctions, différents flots d'exécution php, les tableaux php, les inclusions de codes, les redirections et les sessions.

Conclusion :

Au cours de ce projet, on a appris notamment à :

- Développer proprement et de manière fonctionnelle.
- Utiliser la documentation.
- Appliquer ce qui a été vu en cours et en TP.
- Faire des recherches et se documenter.
- Gérer le temps.
- Utiliser de nouvelles connaissances, notamment, le MVC, le responsif, le déploiement automatique d'une base de données.

On aurait aimé:

- Utiliser un framework.
- Travailler plus sur l'aspect sécurité.
- Faire un déploiement sur internet.
- Etre plus créatif.
- Améliorer le côté web design.