

Rapport final
Rattrapage Projet Info
EC06

ICAM FORUM

Sommaire

Présentation du projet

L'objectif.....p.3

Les critères.....p.3

L'organisation.....p.3-4

Présentation de l'architecture

Architecture du forum.....p.4-7

Architecture du code.....p.7-8

Choix du design.....p.9

Sécurités du forum.....p.9

Structure de la base de données.....p.10-11

Difficultés rencontrées.....p.11

Axes d'évolutions.....p.11-12

Conclusion.....p.12

Présentation du projet :

L'objectif :

Le but initial de ce projet était de créer un forum pouvant être utilisé au sein de l'Icam, accessible aux élèves mais aussi aux professeurs, pour pouvoir échanger sur des questions de cours ou sur des problèmes rencontrés sur des exercices.

Ainsi, un élève rencontrant des difficultés sur un exercice pourrait se connecter au forum avec ses identifiants et pouvoir publier sa question sur le site, laquelle sera visible de tous et où les autres utilisateurs pourront à leur tour répondre à cette question sur une page dédiée.

Les critères :

Le forum devra être intuitif, avec un minimum de sécurité et simple d'utilisation. Ainsi le forum devra disposer de certains éléments essentiels comme :

- Une base de données pour traiter et sauvegarder les différentes données du site
- Permettre une navigation facile et intuitive entre les différentes pages du site
- La possibilité de s'inscrire, se connecter ou se déconnecter pour l'utilisateur
- La possibilité de créer une question
- Avoir accès aux questions que l'on a créé, puis pouvoir les modifier ou les supprimer
- La possibilité de rechercher une question grâce à des mots clés
- Avoir une page principale accessible de tous où l'on peut avoir un aperçu global des questions présentes sur le forum
- La possibilité de répondre à une question
- Offrir une sécurité à l'utilisateur (même basique)
- Disposer d'un design simple mais plaisant et responsive pour tous types de supports

L'organisation :

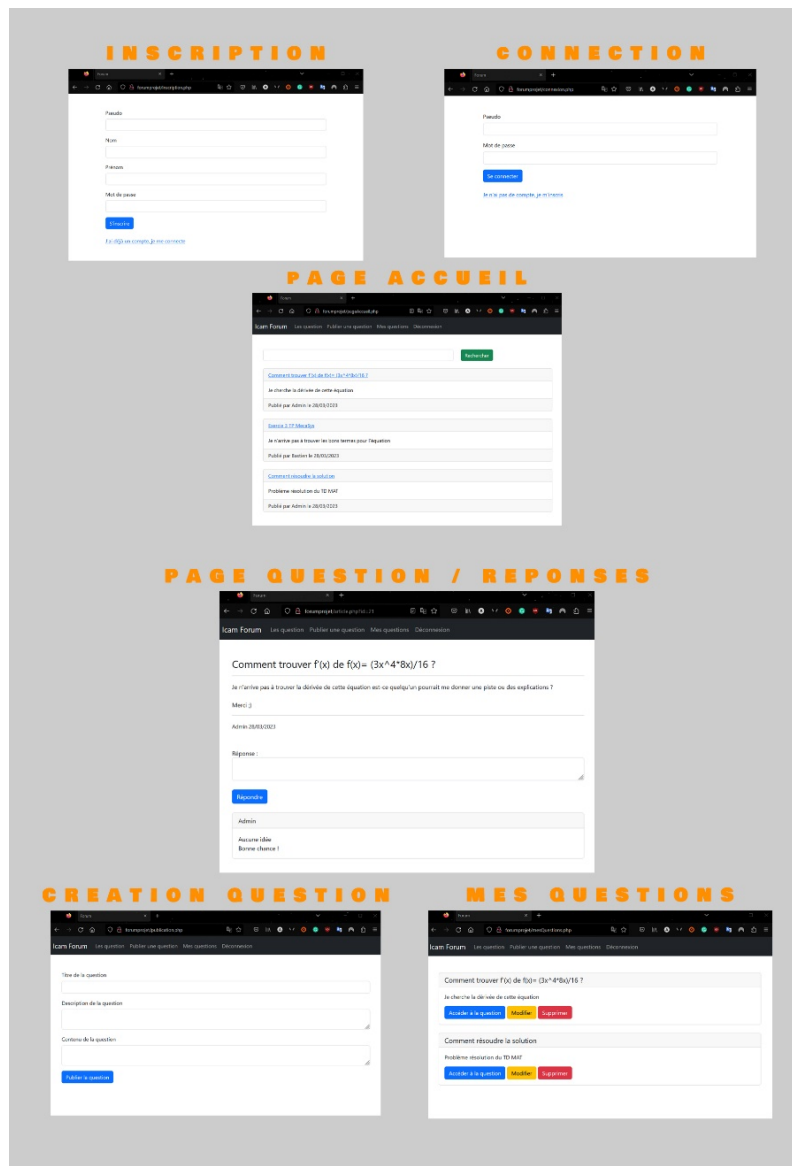
Pour mener à bien ce projet dans les trois semaines mise à disposition, il aura été nécessaire de s'organiser rigoureusement tout particulièrement au regard de la charge de travail assez conséquente de ce mois de mars.

J'ai ainsi dû me former très tôt au langage php ainsi qu'au fonctionnement et à l'utilisation des différents logiciels de base de données, mais également aux méthodes de codage, notamment l'organisation de son code. Tout cela grâce à des tutos et des formations en ligne.

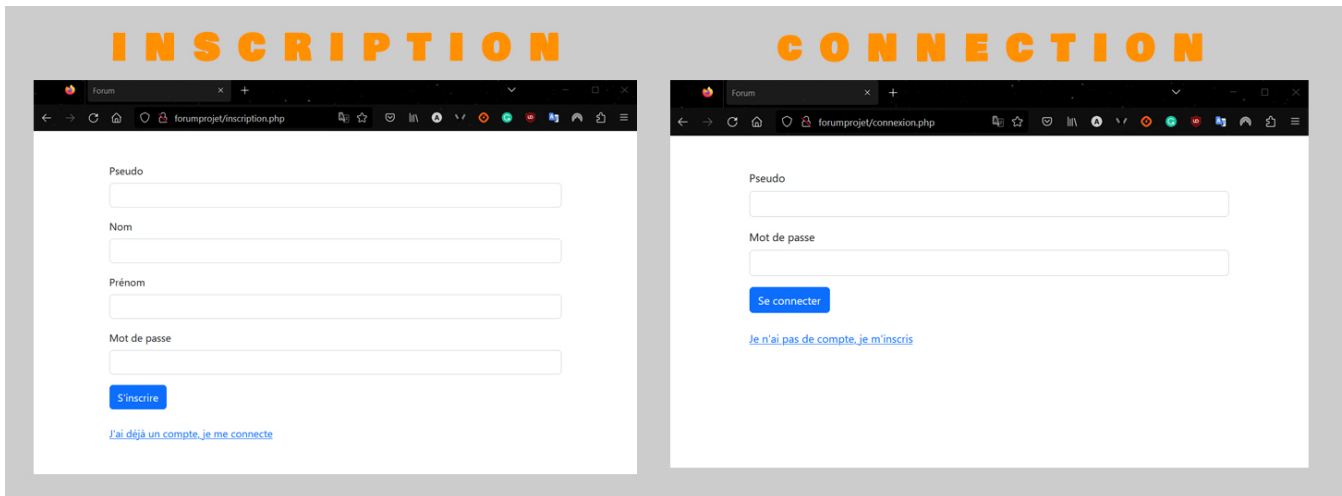
Présentation de l'architecture :

Architecture du forum :

L'architecture des pages du forum est articulée en 4 grandes parties représentées ci-dessous.



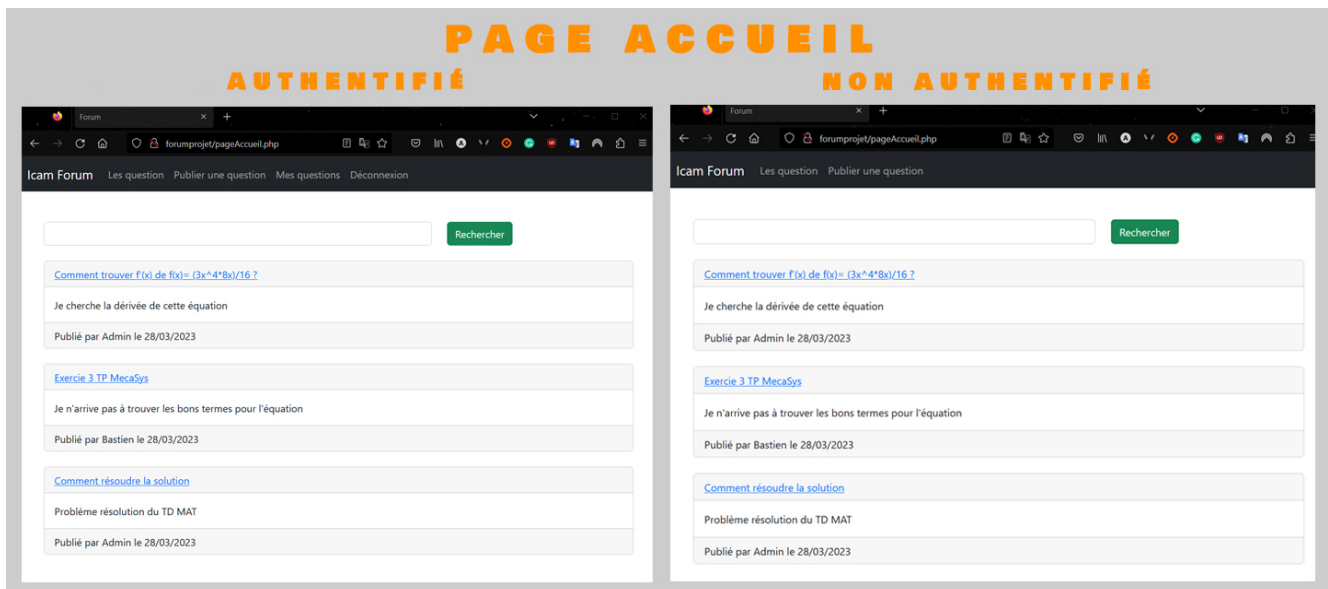
Partie 1 : Inscription et connexion de l'utilisateur



The image shows two side-by-side screenshots of a web browser displaying the forum's registration and connection pages. The left page is titled 'INSCRIPTION' and contains form fields for 'Pseudo', 'Nom', 'Prénom', and 'Mot de passe', along with a 'S'inscrire' button and a link 'J'ai déjà un compte, je me connecte'. The right page is titled 'CONNECTION' and contains form fields for 'Pseudo' and 'Mot de passe', along with a 'Se connecter' button and a link 'Je n'ai pas de compte, je m'inscris'.

La première partie est constituée de deux pages, une interface d'inscription et une interface de connexion pour l'utilisateur. Comme vous pouvez le voir ci-dessus l'utilisateur pourra naviguer facilement entre ses deux pages grâce à un lien et il sera redirigé vers la prochaine grande étape du site une fois qu'il aura validé tous les champs.

Partie 2 : La page d'accueil



The image shows two side-by-side screenshots of the forum's home page. The left page is titled 'PAGE ACCUEIL AUTHENTIFIÉ' and shows a search bar, a list of questions with titles like 'Comment trouver f'(x) de f(x) = (3x^4*8x)/16?', and a 'Rechercher' button. The right page is titled 'PAGE ACCUEIL NON AUTHENTIFIÉ' and shows the same layout but with a 'Rechercher' button that is disabled.

La deuxième partie est la page d'accueil du forum.

Il existe deux variantes de cette page d'accueil.

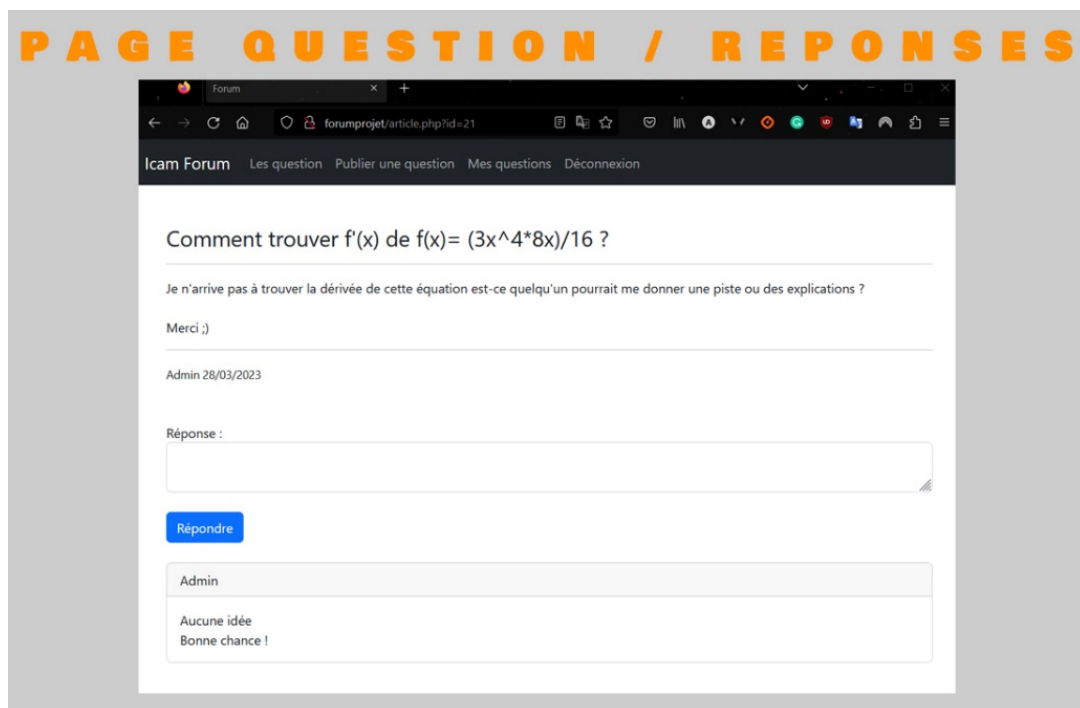
La première à gauche correspond à celle où l'utilisateur est authentifié. La deuxième est une page accessible de tous (sans authentification), mais avec des fonctionnalités réduites.

Comme vous pouvez le voir l'utilisateur non-authentifié n'a pas accès à l'option de déconnexion, ainsi qu'à la rubrique « mes questions » dans la barre de navigation.

A part cela l'interface reste la même entre ses deux variantes. Cette interface rassemble l'ensemble des questions du forum classées par ordre de récence définies par leur titre et leur description, ainsi qu'une barre de recherche pour rechercher des questions particulières grâce à des mots clés et une barre de navigation pour naviguer entre les différentes rubriques du forum.

Si nous cliquons sur une des questions qui nous intéresse nous allons être redirigés vers la prochaine grande partie du forum, la page de la question et de ses réponses.

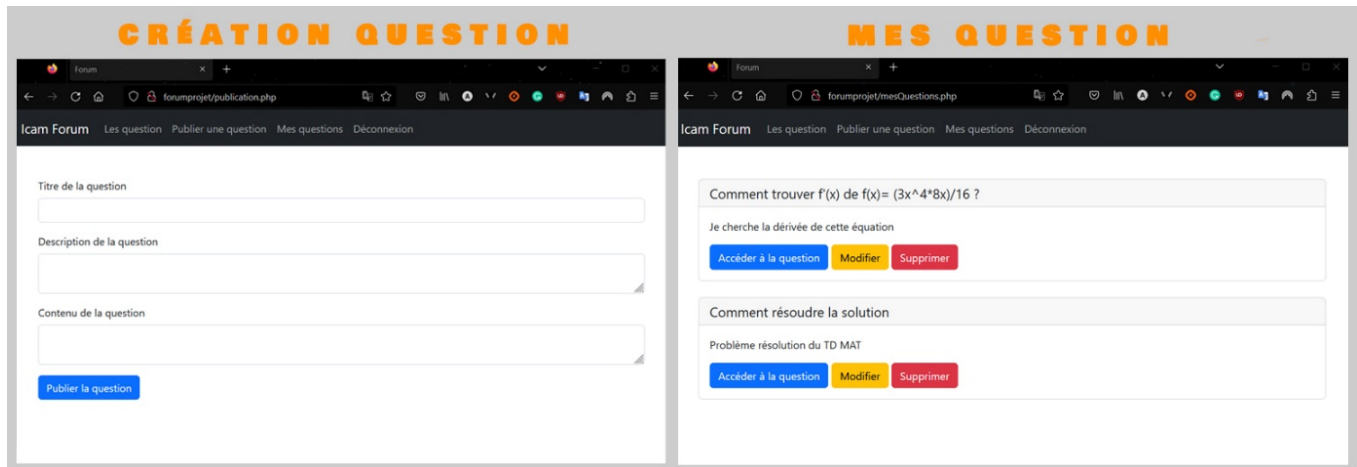
Partie 3 : La page question/réponses



La troisième partie est la page de la question sélectionnée et de ses réponses.

Sur la partie haute de cette page nous avons les détails complets de la question avec le titre, la description et son contenu. Un peu plus bas nous avons l'espace dédié aux réponses de la question, avec un champ pour rédiger et publier une réponse et juste en dessous l'ensemble des réponses publiées pour la question

Partie 4 : Création de question



La dernière partie est composée de deux pages. L'interface de création de question et la page affichant mes questions publiées, avec la possibilité d'aller vers la question, de la modifier ou de la supprimer.

En cliquant sur modifier la question nous sommes également renvoyés vers une page dédiée à la modification se reposant sur la même structure que la page de publication d'une question. Ainsi les informations liées à la question que l'on souhaite modifier avaient été sauvegardés et seront à nouveau afficher dans les champs de texte dédiées sur la page de modification pour éviter à l'utilisateur d'avoir à copier-coller sa précédente question.

Architecture du code :

Suite aux précédents projets effectués ainsi qu'aux recommandations sur internet, j'ai compris l'importance de bien structurer son code et dissocier au maximum les parties de code qui se répètent dans l'ensemble du projet en créant un fichier de code dédié que l'on pourra ensuite inclure dans la page où l'on en a besoin, pour s'y retrouver facilement et ne pas surcharger son code.

J'ai ainsi structuré mon code En 3 grandes parties comme on peut le voir ci-dessous.

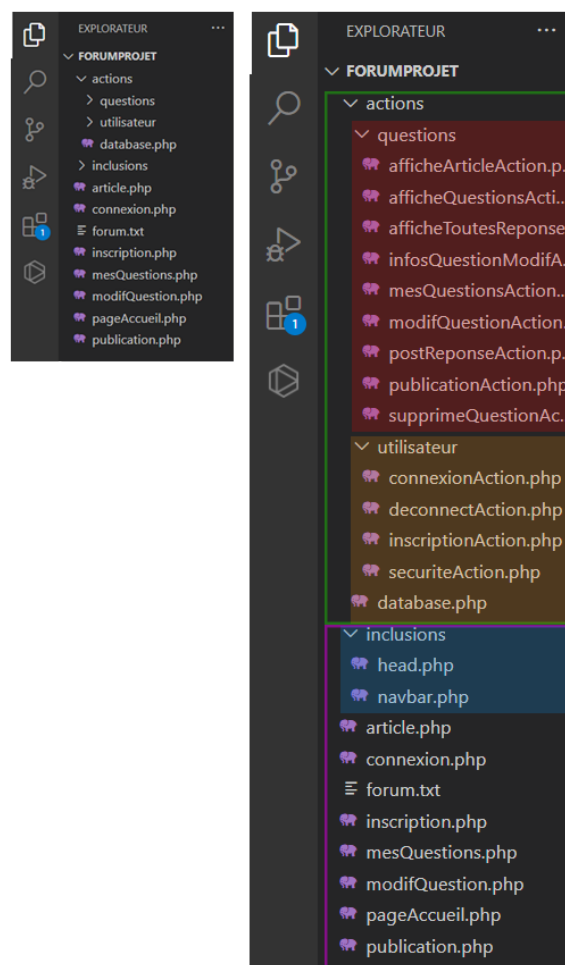
- Une première partie contourée en rose contenant les fichiers pour construire les différentes pages du site, donc la forme, où l'on peut retrouver notamment du code html.

Cette partie se trouve également une sous partie appelée « inclusion ». Cette sous partie (en bleu) contient la structure du code pour la barre de navigation ainsi que le header, qui contient les appels et les liens notamment celui de Bootstrap, qui permet d'appliquer du style à certains endroits du forum.

Séparer ses fichiers du reste du code et les inclure seulement dans les fichiers de code qui les requièrent, me permet de ne pas surcharger inutilement mon code et m'y retrouver plus facilement.

- La deuxième partie de mon code, contournée en vert contient les fichiers dit d'action, donc les fichiers qui vont permettre de communiquer et d'effectuer des requêtes avec la base de données, mais également des actions comme afficher des messages d'erreur ou rediriger l'utilisateur vers d'autres pages si des conditions ne sont pas valides.

Ces fichiers actions sont eux-mêmes classés dans deux sous parties. La partie « questions » (en rouge), qui traite tous les fichiers 'action' qui ont un rapport de près ou de loin avec les questions du forum. Puis une deuxième partie appelée « utilisateur » (en jaune), qui fait de même mais pour tous les fichiers 'actions' ayant un lien avec les profils utilisateurs.



Choix du design :

Lors de la création de ce forum je voulais partir sur un design sobre et simple. Que le site soit intuitif mais également responsive pour qu'il puisse être utilisé sur tout type de plateforme tout en gardant une certaine esthétique.

En démarrant mon projet je souhaitais me focaliser principalement sur le développement de la structure de mon site ainsi que le bon fonctionnement de ses échanges avec la base de données. Je me suis donc aidé de la plateforme Bootstrap pour ajouter du style à mon site et ainsi avoir un meilleur aperçu de l'évolution de mon projet, pour plus tard éditer moi-même le style en css.

Finalement j'ai eu pas mal de problèmes en début de projet liée à l'interaction entre ma base de données et mon code et les problèmes de code dans mes fichiers mon fait prendre plus de temps que prévu.

J'ai donc dû faire un compromis entre avoir un design entièrement personnalisé mais avoir une structure de site potentiellement incomplète ou avoir un design un petit peu plus simple et moins personnalisé pour avoir un site plus complet et qui fonctionne bien. C'est ainsi que j'ai décidé de continuer avec Bootstrap et donc à me former pour pouvoir l'utiliser au mieux. Cela pour pouvoir gagner du temps, bien que j'avais les bases en css.

J'ai également fait ce choix, car le design fait avec Bootstrap correspondait bien avec les critères que j'avais en tête, soit un site au design simple et intuitif.

Sécurité du forum :

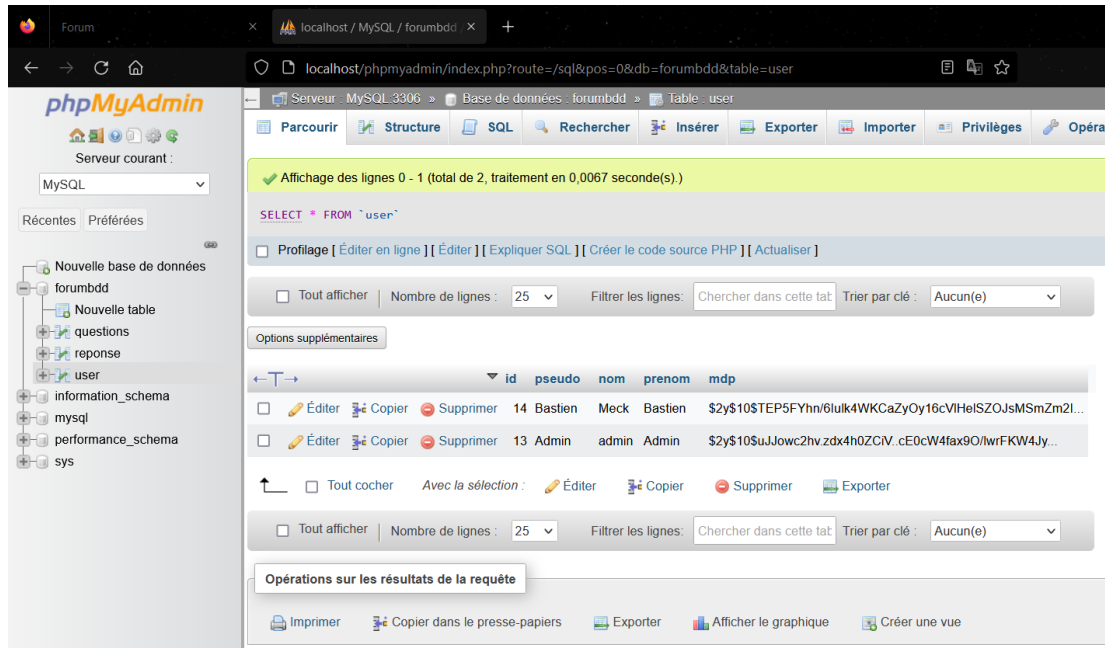
En m'informant sur internet, j'ai également vu qu'il y avait des moyens simples pour incorporer un minimum de sécurité au site. Ainsi, j'ai créé un fichier « securiteAction.php » pour gérer la sécurité de mon site.

```
actions > utilisateur > securiteAction.php
1  <?php
2  |    session_start();
3  |    if(!isset($_SESSION['auth'])){
4  |        header('Location: inscription.php');
5  |    }
```

Ainsi grâce à ce fichier, un utilisateur qui n'est pas inscrit sur le site ne peut pas avoir accès aux pages qui requièrent une authentification et sera automatiquement redirigé vers la page de connection.

Structure de la base de données :

La base de données



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'forumbdd'. The 'user' table is selected, and its structure and data are displayed. The table has 5 columns: id, pseudo, nom, prenom, and mdp. The data shows two users: Bastien Meck Bastien and Admin.

id	pseudo	nom	prenom	mdp
14	Bastien	Meck	Bastien	\$2y\$10\$TEP5FYhn6iulk4WKCaZyOy16cVHeISZOjsMSmZm2l...
13	Admin	admin	Admin	\$2y\$10\$uJjowc2hvzdx4h0ZCiv.cE0cW4fax90/lwrFKW4Jy...

Elle est décomposée en trois parties.

- La tables user, pour stocker les données des utilisateurs, qui comprend : l'identifiants, le pseudo, le nom, le prénom et mot de passe de l'utilisateur.
- La table questions, pour stocker les données relatives aux questions publiées par l'utilisateur, qui comprend : l'identifiant de la question, titre, description, contenu, identifiant de l'auteur, pseudo auteur et date de publication.
- La table réponse, pour stocker les données relatives aux réponses effectuées par les autres utilisateurs pour la question, qui comprend : l'Identifiant de la réponse, identifiant de l'auteur, pseudo de l'auteur, identifiant de la question, contenu de la question.

Ma première table (user) avec ses 5 composants :

id	pseudo	nom	prenom	mdp
14	Bastien	Meck	Bastien	\$2y\$10\$T
13	Admin	admin	Admin	\$2y\$10\$u

Ma seconde table (questions) avec ses 7 composants :

id	titre	description	contenu	id_auteur	pseudo_auteur	date_publication
20	Exercice 3 TP MecaSys	Je n'arrive pas à trouver les bons termes pour l'é...	Voici l'énoncé: Write the logic expression ...	14	Bastien	28/03/2023
19	Comment résoudre la solution	Problème résolution du TD MAT	Est ce que quelqu'un comprend la question ? ...	13	Admin	28/03/2023
21	Comment trouver f'(x) de f(x)= (3x^4*8x)/16 ?	Je cherche la dérivée de cette équation	Je n'arrive pas à trouver la dérivée de cette équation	13	Admin	28/03/2023

Ma troisième table (reponse) avec ses 6 composants :

id	id_auteur	pseudo_auteur	id_question	contenu
8	13	Admin	21	Aucune idée Bonne chance !

Après de nombreux problèmes rencontrés pour faire communiquer ma base de données et mon code, celle-ci fonctionne très bien désormais.

Difficultés rencontrées :

Comme dit précédemment j'ai perdu beaucoup de temps en début de projet pour lier ma base de donnée à mon code, ce qui m'a fait perdre pas mal de temps sur l'avancement du projet.

J'ai également piétiné pendant de long moment à cause d'erreurs dans mon code, notamment de variables mal appelées, mais surtout avec les variable `session_start()`, que je définissais mal dans mes fichiers de code et qui me générait sans arrêt des messages d'erreur.

C'est d'ailleurs certainement ce qui a dû se passer pour mon fichier de modification de question, car tout fonctionne bien pour cette section sauf l'échange des nouvelles données vers la base de données et je n'ai pas pu retrouver l'erreur.

Finalement j'y ai remédié en incorporant directement ma `session_start()` dans mon fichier « `sécuritéAction.php` » que vous pouvez voir un peu plus haut. Ainsi, comme tous les fichiers requérant la sécurité avaient aussi besoin de la `session_start()` donc tout rentrait dans l'ordre et c'était plus simple pour s'y repérer. J'ai ensuite rajouté ses `session_start()` manuellement dans les derniers fichiers qui avaient besoin de ce lancement de session.

Axes d'évolutions :

Actuellement mon site fonctionne plutôt bien, mais comme dit précédemment si il y avait des points à améliorer, il y aurait le bon fonctionnement de l'acquisition des nouvelles données pour la partie modification de la question.

Ensuite il y aurait le style qui pourrait être plus personnalisé avec l'emploi de css et la sécurité du site qui pourrait être amélioré.

Finalement, je verrais bien également la possibilité de pouvoir incorporer des images aux questions et aux réponses pour pouvoir rendre le forum plus complet et pourquoi pas pouvoir accéder au profil d'un utilisateur.

Conclusion :

Ce projet m'a permis d'apprendre à utiliser une base de données pour un site internet et de coder en php, mais il m'a également permis d'améliorer ma compréhension des méthodes de codage, comme l'organisation des fichiers de manière efficace et l'inclusions d'éléments dans mon code pour mieux s'y repérer.

En prenant en compte l'échéance assez courte pour réaliser ce projet, je suis plutôt satisfait du résultat final. Bien qu'un compromis sur le design a dû être fait, la structure du site est telle que je l'imaginais et hormis la partie modification de la question le site fonctionne parfaitement. L'objectif de départ de créer un forum qui pourrait servir aux étudiants et professeurs de l'ICAM est donc bien respecté et en améliorant certains points il pourrait même être utilisable au sein de l'établissement.