

Semaine 13 : Créer et administrer une BDD

Objectif :

Cette semaine vous vous attaquez à un module très important de votre formation, à savoir : les bases de données. Les bases de données (ou BDD) sont incontournables en programmation car même l'application la plus basique a besoin de stocker des données. En effet cela vous semble évident de pouvoir stocker des données pour y accéder plus tard ? Ce sont les bases de données qui vont vous permettre d'y arriver.

Au cours de cette semaine vous apprendrez à concevoir une base de données, mettre en place cette base de données et réaliser les opérations les plus courantes sur les données.

Compétences acquises :

- Concevoir un schéma de base de données (modèle conceptuel de données)
- Créer une base de données
- Créer une table
- Connaître les types de données
- Lire des données
- Supprimer des données
- Enregistrer des données
- Modifier des données
- Joindre des tables entre elles

Ressources et exercices :

Vous pouvez poursuivre le tutoriel OpenClassrooms mais sans vous occuper du minichat, pour l'instant c'est vraiment la partie SQL qui nous intéresse :

- <https://openclassrooms.com/en/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql/913655-quest-ce-quune-base-de-donnees>

Autrement voici un tutoriel très complets que vous pouvez suivre jusqu'au chapitre sur les jointures (plus deux chapitres sur les fonctions d'agrégat et les fonctions scalaires) :

- <https://openclassrooms.com/en/courses/1959476-administrez-vos-bases-de-donnees-avec-mysql>

Pour les exercices deux fichiers markdown vous ont été données, ceux-ci sont à faire dans leur intégralité. Vous pouvez également retrouver le contenu de ces fichiers à cette adresse :

- <https://thomgo.github.io/Exercices/bdd/>

Projet à rendre : Un modèle de base de données pour le projet fil rouge

Au fil de ses itérations votre projet d'application bancaire prend de l'ampleur. L'application se structure et commence à exploiter des données dans des fichiers. Votre scrum master estime qu'il est maintenant temps d'intégrer une base de données dans l'application et ainsi d'assurer la persistance mais aussi l'intégrité des données.

Vous aurez un sprint d'une semaine pour concevoir et implanter une base de données. Pour ce faire vous devez comprendre comment fonctionnera la version minimale de l'application.

Spécifications fonctionnelles :

- L'application n'est accessible qu'aux seuls utilisateurs connectés
- Quand un utilisateur non connecté va sur l'application il est redirigé vers une page de connexion avec un formulaire
- Un utilisateur se connecte à l'aide d'une adresse mail et d'un mot de passe
- Une fois connecté, l'utilisateur voit uniquement ses comptes en banque personnels
- Quand l'utilisateur clique sur un compte en banque, il arrive sur une page dédiée au compte où il voit les informations du compte mais aussi les dernières opérations effectuées sur le compte

Spécifications techniques :

- SGBD : MySQL

Vous rendrez un fichier SQL appelez banque_php.sql.

Ce fichier devra :

- créer une base de données nommée banque_php mais aussi supprimer tout base de données pré-existante nommée banque_php de tel sorte que votre fichier puisse toujours être importé sans conflit
- créer un utilisateur nommé banquePHP et supprimer tout utilisateur pré-existant portant le même nom. Vous êtes libres de choisir son mot de passe. Cet utilisateur ne doit avoir les droits que sur la base de données banque_php (autrement-dit il n'a pas accès aux éventuelles autres bases de données).
- Créer les tables nécessaires à l'application avec les types de données qui vous semblent les plus pertinents et efficaces
- Insérer dans chaque table au moins 2 lignes

Pensez bien aux informations qui composent les tables (relisez au besoin le PDF du projet banque en JS). D'autres informations sont peut-être également nécessaires, par exemple est-il intéressant ou légalement obligatoire de connaître la date d'ouverture d'un compte en compte ? Idem pour une opération réalisée sur ce compte ?

Le rendu se fera via Teams dans le dossier rendu, vous déposerez un fichier txt à votre nom avec le lien vers votre repository GitHub

Pour aller plus loin :

- Implantez un système de connexion des utilisateurs dans le projet, sans base de données pour l'instant (un seul utilisateur peut se connecter).