

Rapport

“Cuisine pour les nuls”



Introduction.....	3
Cahier des charges.....	4
Modèle conceptuel de données (MCD).....	5
Structure de la base de données.....	6
Organisation de l'équipe.....	7
Problèmes et solutions.....	8
Limites du projet et axes d'amélioration.....	9
Limites du projet.....	9
Axes d'amélioration.....	10
Conclusion.....	11

Introduction

Dans le cadre du module développement web, nous avons eu à réaliser un projet de création de site web dans les langages suivants : HTML, JavaScript, CSS et PHP. Puisque nous avons eu besoin d'une base de données, nous avons également utilisé le langage SQL. Le sujet qui nous a été attribué est "Un site de recette pour les nuls" qui consiste à créer un site de recette en ligne avec une multitude de fonctionnalités. Ce rapport a pour but de mieux comprendre le déroulement, l'organisation et les moyens mis en place pour la réalisation du projet. Cela est rendu possible par l'intermédiaire de notre MCD, de notre gestionnaire de répartitions des tâches, de notre cahier des charges, de l'organisation mise en place, des différentes problématiques rencontrées, les solutions apportées et enfin des limites du projet.

Cahier des charges

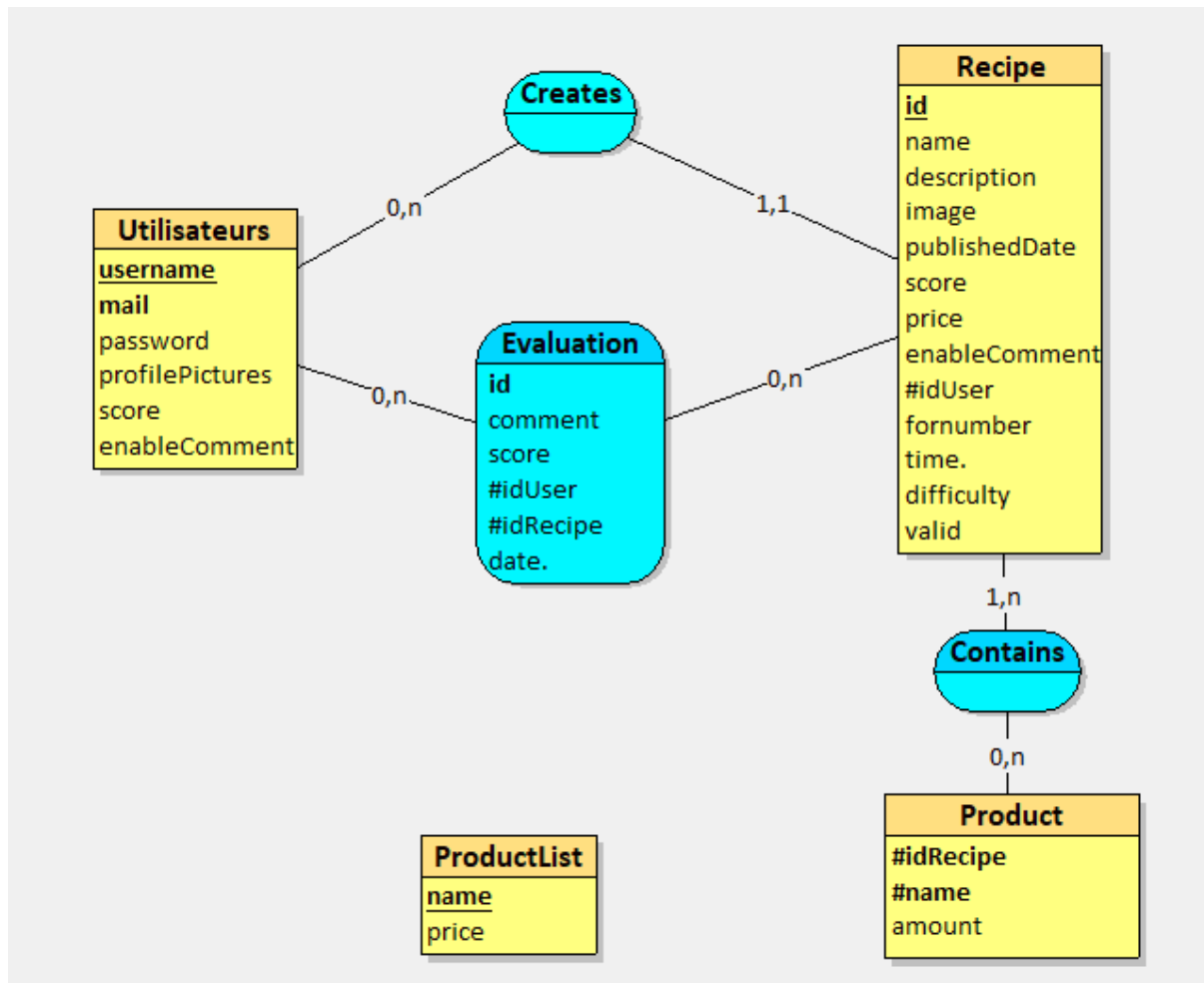
Un utilisateur peut :

- Créer un compte, le supprimer ou modifier son profil.
- Sélectionner des recettes par mots clés. Un ensemble de liens est à sa disposition ; un score est joint à chaque lien.
- Poster un commentaire pour une recette donnée et la noter.
- Supprimer un commentaire
- Voir ses commentaires avec possibilité de les filtrer selon des critères (par recette, par période, ...).
- Consulter les commentaires concernant une recette donnée. Il peut choisir un critère pour sélectionner ces commentaires (les plus récents, les favorables, les défavorables, ...).
- Envoyer une recette à l'administrateur du site.
- Visualiser le coût estimé d'une recette. On suppose qu'une recette évaluée par un utilisateur fait automatiquement partie de ses recettes préférées.
- Recevoir des notifications de nouvelles recettes qui pourraient l'intéresser.

L'administrateur peut :

- Gérer les recettes (ajout, suppression et modification).
- Gérer les produits (ingrédients) utilisés par les recettes (ajout, suppression et modification) et met souvent à jour leurs prix dans un contexte d'inflation mondiale. Ces prix permettent d'estimer les coûts des recettes aux utilisateurs.
- Valider ou non une recette proposée par un utilisateur.
- Désactiver l'option commentaire pour un utilisateur ou une recette donnée.
- Publier, sur la page d'accueil du site pendant une semaine, la photo de l'utilisateur le mieux noté. Les notes des recettes permettent un classement de leurs auteurs.

Modèle conceptuel de données (MCD)



Structure de la base de données

website_database recipe
id : int
name : varchar(100)
description : text
image : longblob
publishedDate : date
score : decimal(2,1)
price : decimal(5,2)
enableComment : tinyint(1)
idUser : varchar(50)
fornumber : smallint
time : decimal(4,2)
difficulty : varchar(50)
valid : tinyint(1)

website_database productlist
name : varchar(50)
price : decimal(5,2)

website_database evaluation
id : int
comment : text
score : decimal(2,1)
idUser : varchar(50)
idRecipe : int
date : date

website_database user
username : varchar(50)
mail : varchar(255)
password : varchar(255)
profilePictures : longblob
score : decimal(2,1)
enableComment : tinyint(1)

website_database product
idRecipe : int
name : varchar(50)
amount : decimal(5,3)

Organisation de l'équipe

Un tel projet requiert une organisation rigoureuse, ce qui implique la mise en place de moyens appropriés. Dans notre cas, nous avons utilisé un référentiel Git accessible et partagé par l'équipe pour faciliter le partage de tous les fichiers liés au projet. Cela inclut le code du projet et ses sous-dossiers (php, css, javascript), un dossier pour les images (pour les recettes ou les photos de profil, par exemple), ainsi qu'un fichier de suivi des tâches pour comprendre la répartition des tâches, celles qui sont en cours et celles qui sont terminées. La répartition des tâches a été effectuée de manière régulière lors de nos réunions, où nous partageons nos avancées individuelles. Cependant, la répartition principale des tâches s'est largement basée sur le MCD. En substance, voici comment les tâches ont été réparties :

- Pour les utilisateurs, leurs fonctionnalités ont été regroupées en sous-catégories. Les recettes constituent une partie importante, mais il y a également d'autres aspects à prendre en compte :
 - Gestion du profil utilisateur
 - Scores et commentaires
 - Publication et affichage des recettes
- Quant à l'administrateur, il dispose d'un contrôle total sur l'ensemble du site et possède de nombreuses fonctionnalités pour gérer les publications des utilisateurs, les commentaires, etc.

Afin d'éviter les pertes de temps, qui peuvent être un piège majeur dans ce type de projet, nous avons établi une méthode de travail dès le départ. Nous n'avons pas commencé directement par l'écriture du code, mais nous avons d'abord cherché à visualiser le fonctionnement global du site, à vérifier sa faisabilité et à assurer l'inter-compatibilité des tables de la base de données avant de commencer l'implémentation. De plus, pour maximiser l'avancement du projet, nous avons ajusté nos horaires de travail afin de collaborer pendant les mêmes créneaux horaires ou du moins lorsque nos parties de l'implémentation se rejoignaient. Nous avons maintenu une communication constante via Discord, ce qui nous a permis d'être en appel en permanence et d'être disponibles à tout moment. Tout cela nous a aidés à éviter les pertes de temps et à optimiser l'avancement global du projet.

Problèmes et solutions

- L'un des problèmes rencontrés était la connexion à la base de données et l'utilisation des requêtes SQL en PHP. Pour résoudre cette problématique, nous avons opté pour l'utilisation de la fonction `new mysqli()` afin d'établir une connexion à la base de données. En créant une base de données commune à tous, nous avons pu avoir un accès partagé et utiliser des requêtes SQL à l'aide de la fonction `mysqli_query()`.
- Un autre défi auquel nous avons été confrontés était la nécessité de récupérer les informations des utilisateurs sur différentes pages. Pour résoudre cela, nous avons mis en place une session et créé des variables de session. Ces variables de session étaient utilisées dans toutes les pages nécessaires pour déterminer si un utilisateur était connecté ou non. Ainsi, nous étions en mesure d'afficher des boutons et des fonctionnalités adaptés en fonction du statut de l'utilisateur.
- Une difficulté supplémentaire était la connexion à la base de données en JavaScript. Pour résoudre ce problème, nous avons mis en place un mécanisme dans lequel les résultats des requêtes SQL étaient passés en paramètre d'une fonction JavaScript. Ensuite, nous avons utilisé une page PHP dédiée pour exécuter la requête SQL souhaitée et renvoyer les résultats à la fonction JavaScript.
- Un autre problème que nous avons rencontré était une mauvaise implémentation des bases de données. Pour remédier à cela, nous avons apporté des modifications régulièrement à la structure de la base de données afin de faciliter l'exécution de certaines requêtes spécifiques et d'améliorer l'efficacité globale de l'application.

En mettant en place ces solutions, nous avons réussi à surmonter ces problèmes et à améliorer les fonctionnalités et la performance de notre application.

Limites du projet et axes d'amélioration

Limites du projet

- L'ajout de méthodes pour insérer une image dans la base de données sous forme de BLOB constitue une limite de notre projet. Nous devons développer cette fonctionnalité pour permettre aux utilisateurs de télécharger des images et les stocker directement dans la base de données. Cela nécessitera de mettre en place un processus de traitement des images, de les convertir en BLOB et de les insérer dans les tables appropriées de la base de données.
- Actuellement, notre affichage est statique, ce qui limite l'interactivité et la dynamique de notre site web. Pour améliorer cette limitation, nous devons mettre en place un système permettant de générer dynamiquement le contenu des pages en fonction des données stockées dans la base de données. Cela nous permettra d'afficher des informations actualisées et de créer des pages plus interactives pour les utilisateurs.
- Nous utilisons actuellement une base de données locale, ce qui peut entraîner des limitations en termes de disponibilité et de performances. Pour surmonter cette limite, nous devons envisager d'utiliser une base de données distante, telle qu'un service cloud de base de données, qui offrira une meilleure disponibilité et évitera les contraintes liées à une base de données locale.
- Les pages de notre site web sont lentes à charger, ce qui peut décourager les utilisateurs et entraîner une mauvaise expérience utilisateur. Pour résoudre ce problème, nous devons identifier les causes de cette lenteur, telles que des requêtes SQL inefficaces, des fichiers volumineux ou des problèmes de mise en cache. En optimisant notre code, en compressant les fichiers et en utilisant des techniques de mise en cache, nous pourrions améliorer considérablement les performances de chargement des pages.
- Un aspect important à prendre en compte est la sécurité du site. Actuellement, le mot de passe des utilisateurs n'est pas hashé, ce qui expose les données sensibles en cas de violation de sécurité. De plus, certaines pages contiennent des paramètres visibles dans l'URL, ce qui peut entraîner des problèmes de sécurité. Nous devons mettre en place des pratiques de

sécurité appropriées, telles que le hachage des mots de passe et la gestion sécurisée des paramètres dans l'URL, afin de garantir la confidentialité et l'intégrité des données des utilisateurs.

- Certains caractères comme les sauts de lignes et apostrophes ne sont pas gérés correctement.

Axes d'amélioration

- Nous devons revoir la structure de nos fichiers pour les rendre plus faciles à trouver et à gérer. Cela implique d'adopter une convention de nommage claire, d'organiser les fichiers dans des dossiers logiques et d'éliminer toute redondance ou duplication de code.
- L'ajout de CSS est essentiel pour rendre notre site web plus esthétique et attractif pour les utilisateurs. Nous devons appliquer des styles CSS cohérents à travers toutes les pages, en veillant à ce que l'interface utilisateur soit agréable et facile à utiliser.
- Nous devons envisager de convertir les images stockées en tant que BLOB dans la base de données en URLs. Cela permettra de simplifier la gestion des images, d'améliorer les performances de chargement des pages et de faciliter leur affichage sur le site.
- Pour optimiser notre code, nous devons éviter toute duplication inutile et réorganiser nos fichiers en fonction des méthodes ou des fonctionnalités. Cela nous permettra de faciliter la maintenance du code, d'améliorer sa lisibilité et de réduire les erreurs potentielles.
- La sécurité de notre application est primordiale. Nous devons mettre en place des mesures de sécurité telles que le hachage des mots de passe des utilisateurs, la gestion appropriée des paramètres dans l'URL et la protection des informations sensibles. Cela garantira la confidentialité des données des utilisateurs et renforcera la confiance dans notre site web.

En mettant en œuvre ces améliorations, nous serons en mesure d'offrir une expérience utilisateur plus performante, sécurisée et attrayante sur notre site web.

Conclusion

En conclusion, ce projet de développement web visant à créer un site web de recettes culinaires a été une expérience enrichissante. Nous avons eu l'occasion d'explorer et d'appliquer nos connaissances dans les langages HTML, JavaScript, CSS, PHP et SQL.

Ce projet nous a permis de développer nos compétences en programmation, d'améliorer notre compréhension des concepts clés du développement web et d'acquérir de nouvelles perspectives dans la résolution de problèmes. Nous avons pu mettre en pratique les connaissances acquises en cours et les adapter aux exigences spécifiques de notre site web.

Un accomplissement majeur de ce projet a été la création d'un site web fonctionnel offrant plusieurs fonctionnalités essentielles, telles que la recherche de recettes, la création de comptes utilisateur et la publication de recettes.

En résumé, ce projet de développement web nous a permis de consolider nos compétences, de relever des défis concrets liés à la création d'un site web interactif. Nous avons acquis une expérience précieuse dans la conception, le développement et la résolution de problèmes, qui nous sera bénéfique dans nos projets futurs.