

Base de données

Schéma relationnel

Tableau pour la table `Users`

idUser (1)	Identifiant de l'utilisateur
mail (2)	Adresse e-mail de l'utilisateur (doit se terminer par `univ-ubs.fr')
accountVerified (NN)	Statut de vérification du compte (0 ou 1)
username (3)	Nom d'utilisateur
password (NN)	Mot de passe (à des fins de sécurité, est chiffré)
isAdmin (NN)	Statut administrateur (0 ou 1) (non utilisé pour le moment)

Description : La table `Users` stocke les informations sur les utilisateurs du système, y compris leur adresse e-mail, statut de vérification du compte, nom d'utilisateur, mot de passe et statut administrateur.

Tableau pour la table `Badges`

idBadge (1)	Identifiant du badge
titleBadge (2)	Titre du badge
descriptionBadge (NN)	Description du badge

Description : La table `Badges` stocke des informations sur les badges qui peuvent être attribués aux utilisateurs.

Tableau pour la table `Difficulties`

idDifficulty (1)	Identifiant du niveau de difficulté
difficultyString (2)	Chaîne de caractères représentant le niveau de difficulté

Description : La table `Difficulties` stocke les niveaux de difficulté possibles pour les défis.

Tableau pour la table `Categories`

idCategory (1)	Identifiant de la catégorie
----------------	-----------------------------

Description : La table `Categories` stocke les catégories auxquelles peuvent appartenir les défis.

Tableau pour la table `Owns`

aUser (1)	Identifiant de l'utilisateur qui possède le badge
aBadge (1)	Identifiant du badge possédé par l'utilisateur
obtentionDate (NN)	Date à laquelle le badge a été obtenu

Description : La table `Owns` établit la relation entre les utilisateurs et les badges qu'ils possèdent.

Tableau pour la table `Challenges`

idChallenge (1)	Identifiant du défi
titleChallenge (2)	Titre du défi
itsCategory = Category.idCategory (NN)	Catégorie du défi
descriptionChallenge (NN)	Description du défi
flag (NN)	Marque distinctive du défi
itsDifficulty = Difficulties.idDifficulty (NN)	Niveau de difficulté du défi
connection	Connexion associée au défi

Description : La table `Challenges` stocke des informations sur les défis proposés.

Tableau pour la table `HasTried`

aUser (1)	Identifiant de l'utilisateur qui a essayé le défi
aChallenge (1)	Identifiant du défi essayé par l'utilisateur
flagged	Marque distinctive du défi essayé
hour	Heure à laquelle le défi a été essayé
retryNb (NN)	Nombre de tentatives pour le défi (par défaut à 0)

Description : La table `HasTried` enregistre les tentatives des utilisateurs pour résoudre les défis, avec des détails tels que la marque distinctive, l'heure et le nombre de tentatives. Tant que la challenge n'a pas été validé, les colonnes `flagged` et `hour` sont `null`.

Vues

1. `DistinguishedUsers`

idUser	Identifiant de l'utilisateur
mail	Adresse e-mail de l'utilisateur
accountVerified	Statut de vérification du compte
username	Nom d'utilisateur
password	Mot de passe (à des fins de sécurité, ne devrait pas être stocké en clair)
isAdmin	Statut administrateur
challengeCount	Nombre total de défis essayés par l'utilisateur
score	Score cumulatif basé sur les défis essayés et les récompenses associées

Description : La vue `DistinguishedUsers` agrège des informations sur les utilisateurs, y compris le nombre total de défis essayés et le score cumulatif en fonction des défis réussis.

2. `FullyDistinguishedUsers`

idUser	Identifiant de l'utilisateur
mail	Adresse e-mail de l'utilisateur
accountVerified	Statut de vérification du compte
username	Nom d'utilisateur
password	Mot de passe (à des fins de sécurité, ne devrait pas être stocké en clair)
isAdmin	Statut administrateur
challengeCount	Nombre total de défis essayés par l'utilisateur
score	Score cumulatif basé sur les défis essayés et les récompenses associées
rank	Classement de l'utilisateur en fonction du score et du nombre de défis

Description : La vue `FullyDistinguishedUsers` étend la vue `DistinguishedUsers` en ajoutant un classement aux utilisateurs en fonction de leur score.

3. `DistinguishedChallenges`

idChallenge	Identifiant du défi
titleChallenge	Titre du défi
itsCategory	Catégorie du défi
descriptionChallenge	Description du défi
flag	Réponse au défi
itsDifficulty	Niveau de difficulté du défi

idChallenge	Identifiant du défi
connection	Connexion associée au défi
itsDifficultyString	Chaîne de caractères représentant le niveau de difficulté du défi
reward	Récompense associée au défi (calculée en fonction de la difficulté)

Description : La vue `DistinguishedChallenges` ajoute la chaîne de caractères liée à la difficulté ainsi que le score calculé de la manière suivante : `score = 100 + difficulty*100`

Remplissage par défaut de la base de données

Table `Badges`

idBadge (1)	titleBadge (2)	descriptionBadge (NN)
1	Bienvenue	Valider son premier défi
2	First try	Valider un défi du premier coup
3	First blood	Être le premier utilisateur de la plateforme à valider un défi
4	Happy hour	Valider un défi un jeudi entre 17 et 19 heures
5	Persévérant	Réaliser au moins 10 tentatives erronées avant de valider un défi
6	Explorateur	Valider un défi de chaque catégorie
7	Completionniste	Valider tous les défis de la plateforme
8	Hackerman	Obtenir tous les badges

Table `Categories`

idCategory (1)
Web
Reverse
Programmation
Cryptanalyse
Réseau
Autre

Table `Difficulties`

idDifficulty (1)	difficultyString (2)
1	Débutant
2	Facile
3	Moyen
4	Difficile
5	Très difficile

Utilisation

Pour accéder à la base de données, il faut installer l'utilitaire `sqlite3`

```
sudo apt update -y
sudo apt install sqlite3 npm -y
```

Accès aux données

En ligne de commande :

```
sqlite3 ./src/express-webapp/database.db
```

Avec le navigateur :

```
sqlitebrowser ./src/express-webapp/database.db
```

Initialisation / Réinitialisation

```
./reset-database.sh
```