Compte Rendu : Injection SQL avec Docker

Nom : Péniel LAWSON-BODY

Devoir : Cyber sécurité

1. Objectif

L'objectif est de démontrer comment une faille d'injection SQL permet de contourner une page de connexion. Pour ce faire, j'ai mis en place un environnement isolé utilisant **Docker**.

2. Configuration Docker

J'ai utilisé **GitHub Codespaces** pour faire tourner Docker sans ralentir mon ordinateur.

- **Conteneur App** : Une application Node.js sur le port 3000.
- **Conteneur DB** : Une base de données MariaDB pour stocker les utilisateurs.

3. Mise en place de la base de données

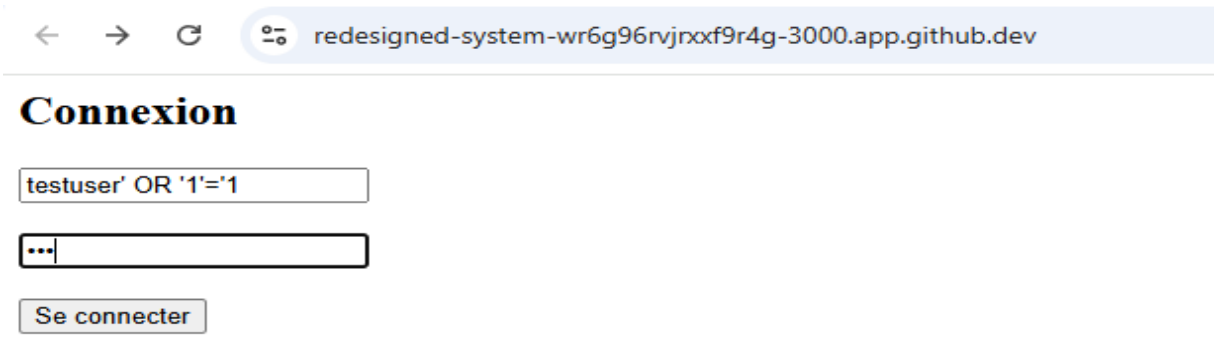
J'ai créé une table `users` et inséré un compte de test via le terminal Docker :

SQL
```
CREATE TABLE users (username VARCHAR(255), password VARCHAR(255));
INSERT INTO users (username, password) VALUES ('testuser', 'password123');
```

4. L'Attaque (Injection SQL)

Le code de l'application est vulnérable car il insère les entrées de l'utilisateur directement dans la requête SQL.

- **Méthode utilisée** : Dans le champ "Nom d'utilisateur", j'ai saisi : `testuser' OR '1'='1`.



- **Résultat** : La condition `'1'='1'` étant toujours vraie, le système me connecte sans avoir besoin du bon mot de passe.

Bravo ! Connexion réussie en tant que testuser

5. Conclusion

Ce projet montre que pour sécuriser une application, il ne faut jamais faire confiance aux entrées de l'utilisateur. La solution est d'utiliser des **requêtes préparées** pour empêcher l'exécution de code SQL malveillant.