

**Première année du cycle d'ingénieur :**  
**Génie Informatique & Génie Industriel**

**TP N° 9 : Connexion à une base de données MySQL avec PDO**

**Exercice 1 : Authentification utilisateur sécurisée**

Mettre en place un système complet de connexion utilisateur avec vérification, redirection, et gestion de sessions.

1. Créez la base de données `ensa` et la table `users` avec les champs : `id`, `username`, `email`, `password` (haché).
2. Créez un formulaire HTML (newAccount.php) et une page (create.php) permettant de créer un nouveau utilisateur avec un utilisateur avec mot de passe sécurisé (`password\_hash`).
3. Créez un formulaire HTML (`login.php`) demandant login et mot de passe.
4. Créez une page de traitement (`traitement.php`):
  - Connexion PDO sécurisée
  - Requête préparée pour l'authentification
  - Vérification avec `password\_verify`
  - Démarrage de session
  - Redirection vers `dashboard.php` si succès
5. Créez une page `dashboard.php` qui accueille l'utilisateur connecté avec son nom.
6. Ajoutez une déconnexion (`logout.php`) qui détruit la session.

**Exercice 2 : Développer une application CRUD avec PDO pour gérer des étudiants.**

1. Créez une table `etudiants` avec les champs : `id`, `nom`, `prenom`, `email`, `filiere`.
2. Créez une page `ajout.php` pour insérer un étudiant avec formulaire et validation.
3. Créez une page `liste.php` pour afficher tous les étudiants sous forme de tableau HTML.
4. Ajoutez une fonction de suppression (`supprimer.php?id=...`).
5. Créez une page `modifier.php?id=...` avec formulaire pré-rempli pour mise à jour.
6. Toutes les requêtes doivent être sécurisées avec `prepare()` et `bindParam()`.
7. Ajouter une pagination à la liste des étudiants.