

Enoncé

Une société de services en ingénierie informatique souhaite développer une application web pour la gestion d'un foyer universitaire. Dans cette application, l'administrateur doit s'authentifier (figure 1) pour accéder au menu (figure 2). Ainsi, l'administrateur peut :

- Ajouter un nouvel étudiant (figure 3)
- Afficher la liste de chambres vides (figure 4).



Figure 1: Interface d'authentification. Le formulaire contient deux champs de saisie, l'un pour le 'Login' et l'autre pour le 'Mot de passe', et un bouton 'Se connecter' en dessous.

Figure 1 : interface authentification

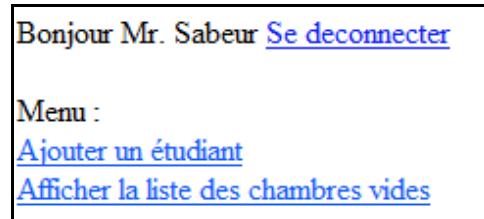


Figure 2: Interface Menu. Le menu affiche 'Bonjour Mr. Sabeur' avec un lien 'Se deconnecter'. Le menu contient deux liens : 'Ajouter un étudiant' et 'Afficher la liste des chambres vides'.

Figure 2 : Interface Menu

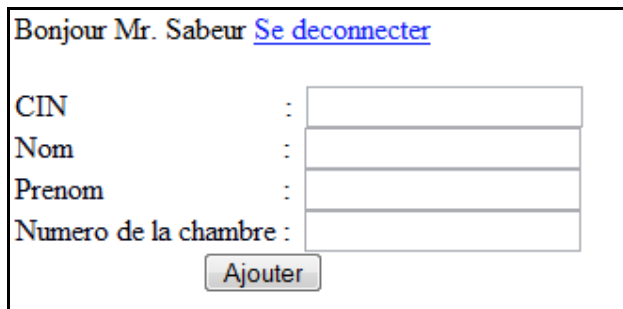


Figure 3: Interface d'ajout. Le formulaire affiche 'Bonjour Mr. Sabeur' avec un lien 'Se deconnecter'. Il contient quatre champs de saisie : 'CIN', 'Nom', 'Prenom', et 'Numero de la chambre', et un bouton 'Ajouter'.

Figure 3 : Interface d'ajout

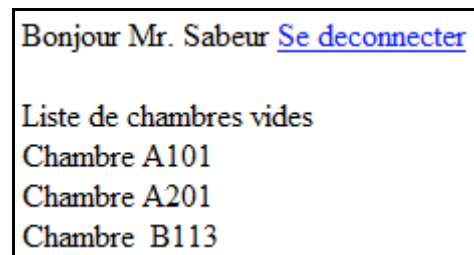


Figure 4: Interface d'affichage de chambres vides. La liste de chambres vides affiche : 'Chambre A101', 'Chambre A201', et 'Chambre B113'.

Figure 4 : Interface d'affichage de chambres vides

On souhaite développer cette application avec les composants suivants :

- **index.html** : affiche uniquement le formulaire d'authentification (figure 1). L'action du formulaire et la servlet **Authentification**
- la servlet **Authentification** : vérifie si le login et le mot de passe existent dans la base de données. Si oui, la servlet crée une session pour enregistrer le nom de l'administrateur et la connexion la base de données. Enfin, elle renvoie la page (redirection) vers la servlet **Menu**.
- **La servlet Menu**: une servlet qui récupère le nom de l'administrateur de la session puis affiche les deux liens du menu (figure 2).
- **Ajouter** : une servlet qui affiche le formulaire d'ajout (figure 3). L'action du formulaire et la même servlet (et la méthode est POST). En effet, la servlet doit vérifier si la chambre est vide. Si c'est le cas, elle ajoute l'étudiant à la base et modifie l'état de la chambre (devient occupée).
- **Afficher** : une servlet qui affiche la liste des chambres vides (figure 4).
- **Deconnecter** : une servlet qui permet de détruire la session et renvoyer la page **index.html**

Finalement, on vous donne les informations suivantes :

- Un étudiant est caractérisé par son CIN (clé primaire), son nom, prénom et le numéro de sa chambre. Ces informations sont stockées dans une table nommée *Etudiant*
- Une chambre est caractérisée par son identifiant et son état (occupé ou vide). Ces informations sont stockées dans une table nommée *Chambre*
- Un administrateur est caractérisé par son nom (clé primaire), son login et par son mot de passe. Ces informations sont stockées dans une table nommée *Admin*.
- Le SGBD est postgresql. Le nom du driver est : « org.postgresql.Driver ». Le sous protocole est *postgresql*, le serveur de la base de données se trouve à la machine dont l'IP est 193.87.204.125 et le port 5432, Le nom de la base est *ExamenDB*, le login est « admin » et le mot de passe est « admin ».

Travail demandé :

1. Donner le code de page **index.html**.
2. Implémenter la servlet **Authentification**.
3. Implémenter la servlet **Menu**.
4. Implémenter la servlet **Ajouter**.
5. Implémenter la servlet **Afficher**.
6. Implémenter la servlet **Deconnecter**.