



## Projet

Techniques d'architecture logicielle avancées.

---

Ce projet a pour but d'initier les étudiants aux bonnes pratiques de la conception et de la programmation, afin de réaliser des projets de qualité. Ce projet permettra aux étudiants d'appliquer au fur et à mesure les notions acquises dans le cours, et cela de manière incrémentale.

Le projet consiste à mettre en place une application pour la gestion de comptes bancaires, appelé **FSTBank** (Faculté des Sciences de Tlemcen Bank). Cette application consiste :

- à associer des comptes bancaires à des clients.
- à permettre aux clients d'accéder à leur comptes et de les gérer à distance.
- à permettre aux banquiers de gérer le compte des clients associés.

L'application **FSTBank** contient deux types de compte :

- Compte particulier : destiner aux clients simples à usage privé. Ce type de compte peut être :
  - privé à une seule personne.
  - partagé entre plusieurs personnes (maximum 10).
- Compte professionnel : destiner aux entreprises.

L'application **FSTBank** contient deux types d'utilisateurs :

- Banquier : représente l'agent qui travaille à la banque.
- Client : représente l'utilisateur de la banque. Il y a deux types de clientèle :
  - particulier.
  - professionnel.

Le banquier crée un nouveau client et lui attribue un ou plusieurs comptes bancaires. Le banquier peut aussi accéder au compte du client afin de consulter le solde et l'historique des transactions. Par contre, il ne peut pas faire de virement ou de retrait.

Le client du compte peut accéder à ses comptes pour :

- consulter les soldes.
- faire un virement.
- faire un retrait.
- imprimer les relevés de comptes.

**Question 0.1.** Dans la première partie du projet, proposer une conception modulaire et évolutive pour l'application **FSTBank** en utilisant au moins trois designs patterns adéquats. Justifier vos choix.

**Question 0.2.** La deuxième partie du projet consiste à implémenter votre application en utilisant EJB3. Il est important de bien définir dès le début vos composants entité bean et session bean. L'implémentation devra suivre la conception obtenue dans la première partie du projet.

Dans cette partie, vous devez utiliser une architecture 3-tiers :

- Utiliser un serveur compatible aux EJB3 (Jboss par exemple).
- Utiliser une base de donnée (SQLlight par exemple).
- Donner un **main** pour tester l'application.

Noter que la la bonne définition des classes entités bean est importante pour garantir l'intégrité de la base de donnée utilisée (chaque classe entité bean correspond à une table dans la base de donnée).

*Bon courage*