

TP JPA (Java Persistence API)

Spécifications fonctionnelles

Le projet consiste en la réalisation d'une application bancaire qui permet de manipuler des comptes clients. Nous devons pouvoir ajouter, modifier et supprimer des comptes de la base de données à travers une interface Web.

- Un Compte bancaire est identifié par un numéro de compte (*11 caractères alphanumériques*), un libellé, un IBAN (*27 caractères alphanumériques*), un solde en euros et doit être rattaché à une Agence bancaire.
- Une Agence bancaire a un code agence (*5 chiffres*) et une adresse postale.
- Un Client est identifié par un numéro de client (*8 chiffres*), a un nom, un prénom et une date de naissance

Prérequis

Ce TP nécessite Netbeans 8.2 Java EE incluant GlassFish Server 4.1.1, ainsi qu'une base de données MySQL.

Créez une nouvelle application Web, que vous nommerez **BankManager**.

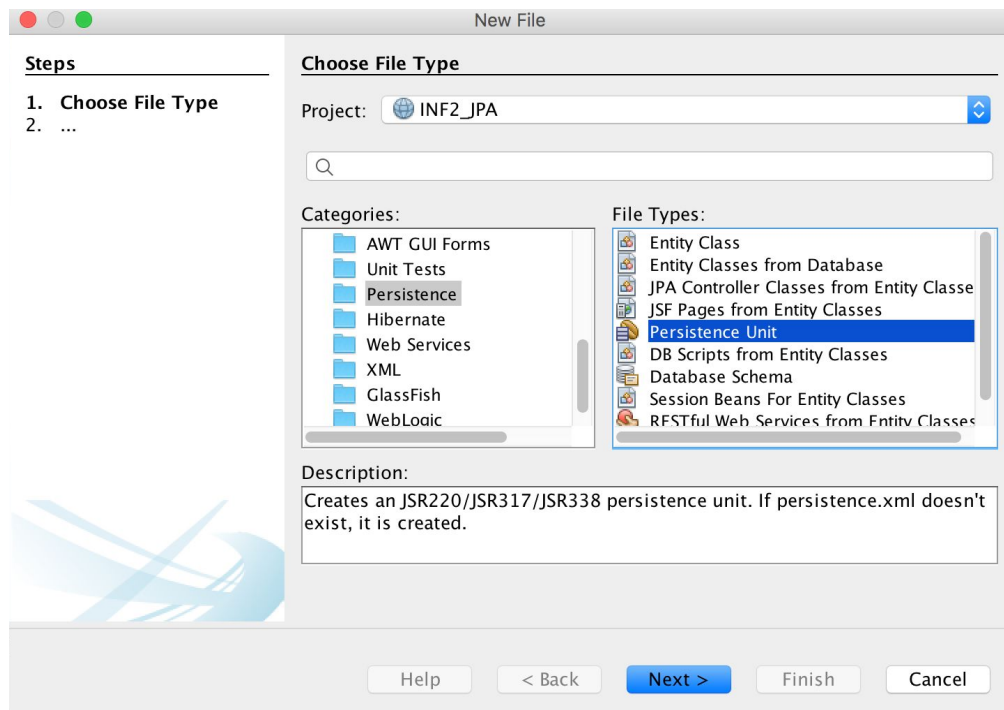
⚠ Il est possible qu'à la première installation de Netbeans, ou lors de la création d'un nouveau serveur GlassFish, ce dernier ne se lance pas. Pour y remédier, allez dans *Tools > Servers* puis sélectionnez votre serveur. Effacez les valeurs de *Username* et *Password* si elles sont renseignées.

Ajout de l'unité de persistance

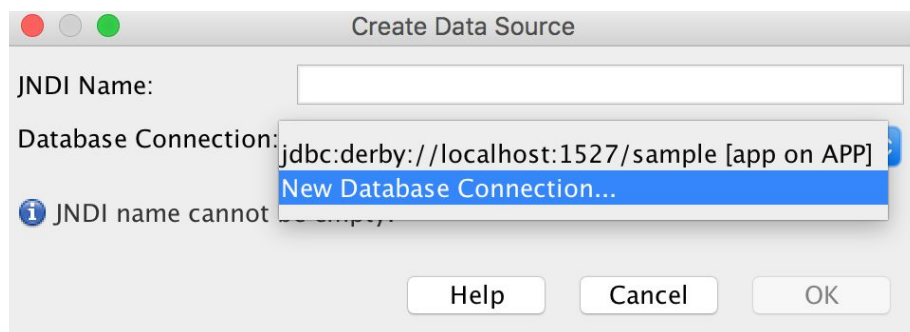
Netbeans facilite l'ajout de l'unité de persistance à un projet existant. Nous allons utiliser l'assistant pour pouvoir créer à la fois la DataSource et la Persistence Unit.

1. Faites un clic droit sur le projet > *New > Other...*
2. Sous la catégorie *Persistence*, sélectionnez *Persistence Unit*





3. Donnez un nom à votre unité de persistance, gardez le fournisseur de persistance par défaut (EclipseLink JPA 2.1) et sélectionnez votre source de données. Si celle-ci n'existe pas, créez-la en lui donnant un nom JNDI (ex : *bank_datasource*) et une connexion à la base de données en utilisant le driver MySQL



4. Assurez-vous d'utiliser Java Transaction APIs
5. Choisissez la stratégie de génération des tables Create, afin d'éviter de supprimer les données à chaque exécution de l'application

Travail à faire

1. Créez les entités persistantes Account, BankBranch et Client en utilisant les annotations vues en cours.
2. Modifiez le fichier persistence.xml, notamment pour y référencer vos entités.
3. Créez la couche DAO qui vous permettra de persister vos entités dans la base de données MySQL.
4. Créez une classe qui vous permettra de tester votre code.