5 mai 2016

Léo Letourneur – LOIC GERLAND

INFO Répartie Projet Ergosum

# POLYTECH

Architecture de Spring

Spring est un framework de développement Java basé sur la notion de conteneur léger en opposition aux serveurs d'applications Java EE. Une application utilisant Spring est le plus souvent structurée en trois couches (MVC) :

La couche présentation : interface homme machine

La couche service : interface métier et traitement métier

La couche persistance : Accès aux données, recherche et persistance des objets en base de données.

Configuration

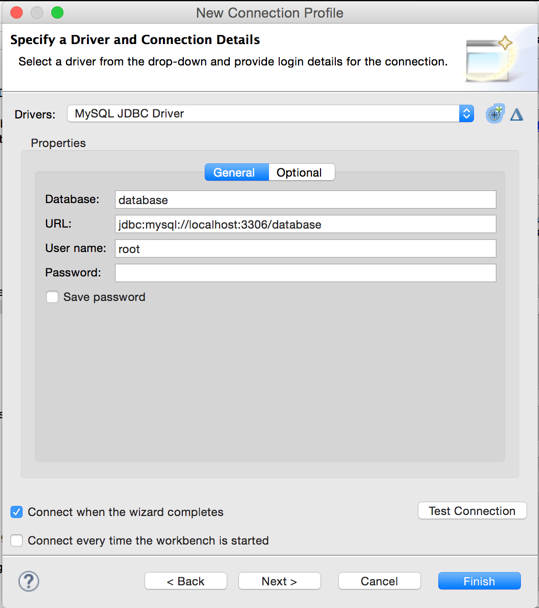
Maven est un outil de construction de projets qui facilite et automatise certaines tâches d'un projet Java :

* Automatiser certaines tâches : compilation, tests unitaires et déploiement des applications
* Gérer des dépendances de bibliothèques nécessaires au projet
* Générer des documentations

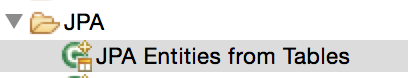
Pom : project object model. Il contient une description détaillée du projet, avec des informations concernant le versionning et la gestion des configurations, les dépendances, les ressources de l'application, les tests...

Création des classes métier en utilisant Hibernate :

Il faut tout d’abord installer une bibliothèque JPA et configurer JPA avec la plateforme souhaitée et connecter la base de données.



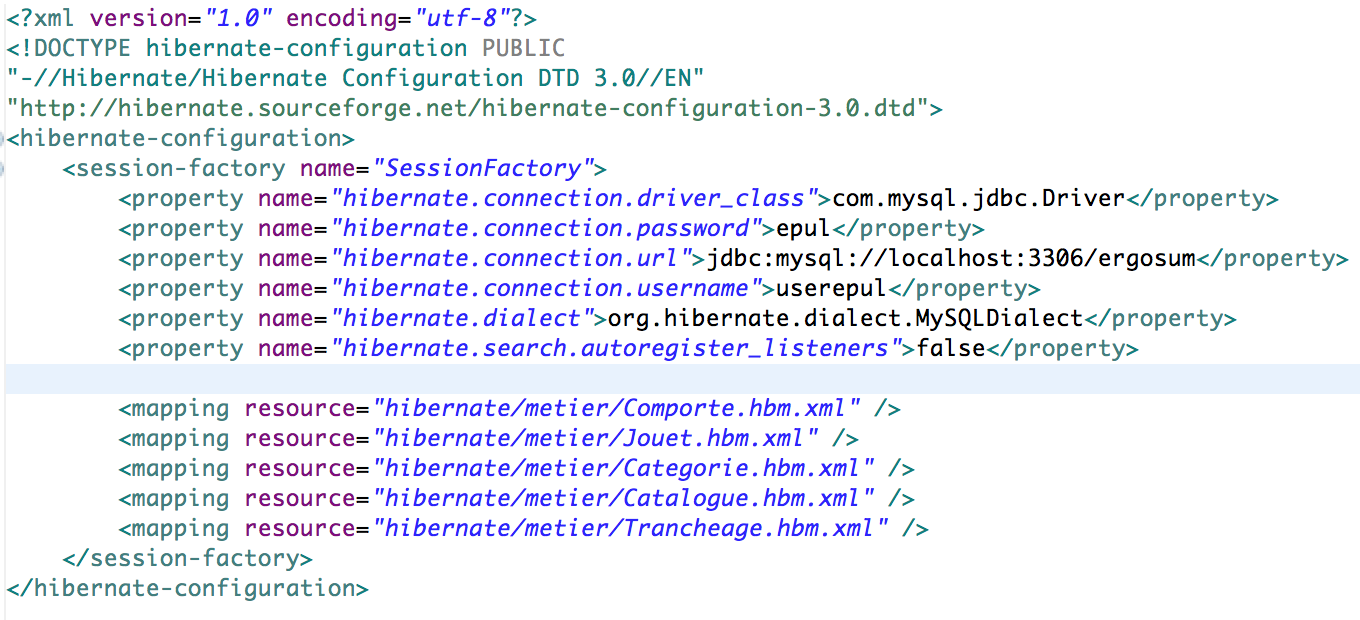
Lorsque la connexion est effective, on peut créer des JPA Entities from Tables :



Vous devez sélectionner la connexion précédemment créée et les tables correspondantes à vos classes. Vous pouvez alors choisir les liens entre les tables.

|  |  |
| --- | --- |
| Capture%20d’écran%202016-05-05%20à%2010.48.51.png | Capture%20d’écran%202016-05-05%20à%2010.49.08.png |
|  |  |

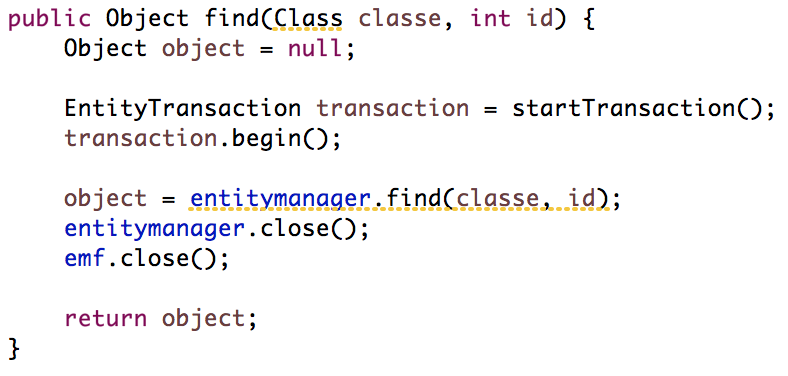
Enfin, il faut compléter le fichier hibernate.properties ou hibernate.cfg.xml avec les propriétés de la base de données et les classes générées.



Les classes métier sont générés. Il y a ici deux possibilités, soit les classes comporte des annotations de mapping, soit les classes sont associées à des fichiers hbm.xml qui comportent les annotations.

|  |  |
| --- | --- |
| Annotations | Hbm.xml |
| Capture%20d’écran%202016-05-05%20à%2011.00.00.png | Capture%20d’écran%202016-05-05%20à%2010.59.40.png |

Il est ensuite possible de créer des services très épurés comme ci-dessous :



En remplacement ou complément au fichier hibernate.properties, le fichier hibernate.cfg.xml permet de définir les propriétés concernant la connection à la base de données. Les propriétés sont alors définies par un tag <property>. Le nom de la propriété est définie grâce à l'attribut « name » et sa valeur est fournie dans le corps du tag. Il permet aussi de définir le mapping entre les classes et les fichiers hbm.xlm comme par exemple :

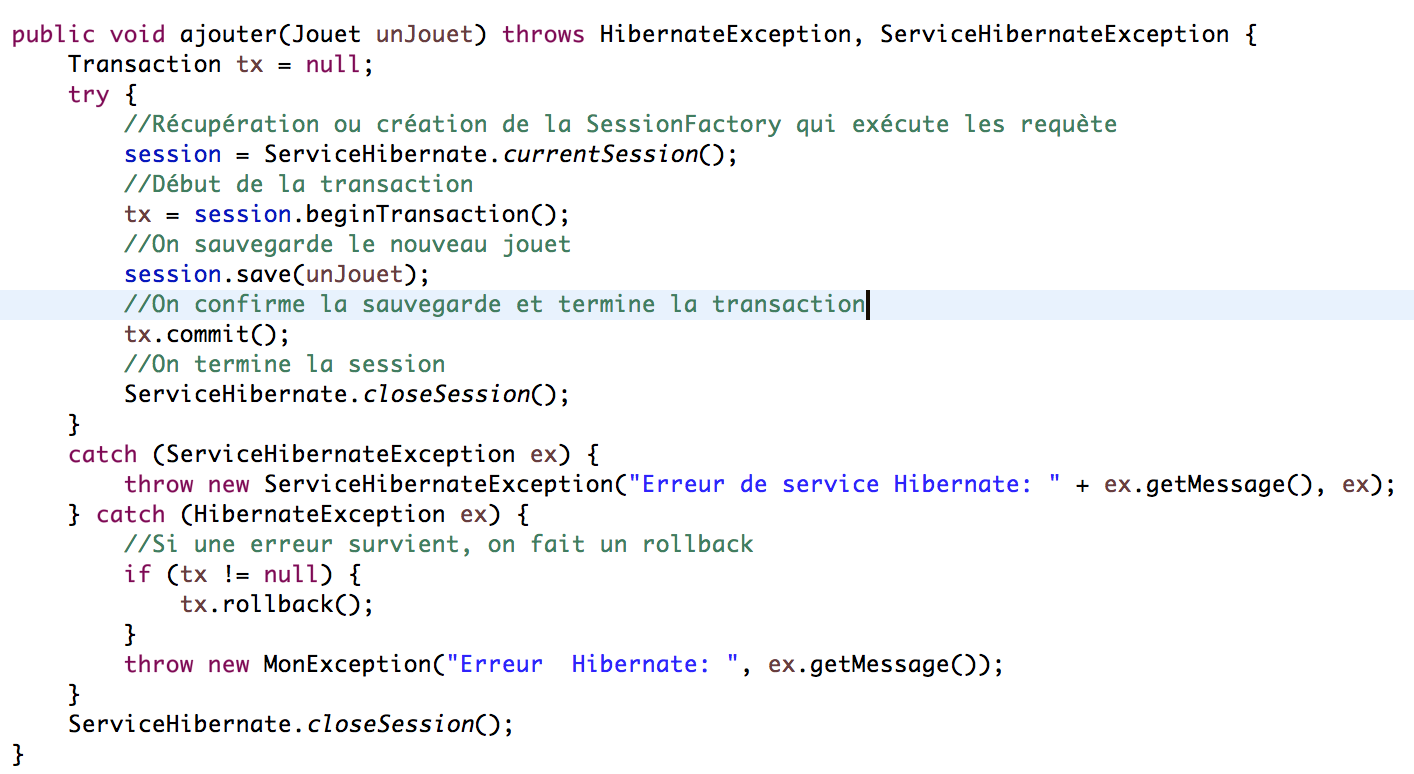
<mapping resource="Adherents.hbm.xml"/>

La couche service avec la classe service

* Quelle est son rôle
* Quel est le code qui lit le fichier hibernate.cfg.xml

La couche métier

La classe GestionErgosum permet d’exprimer les fonctions du contrôleur en requêtes que le ServiceHibernate va exécuter sur la base de données. Prenons comme exemple la méthode ajouter(Jouet unJouet) qui est appelée dans la fonction sauverJouet() du contrôleur. Le code a été commenté pour répondre à la question.



Les requêtes sont écrites en HQL (Hibernate Query Language). Hibernate propose son propre langage HQL dans le but d’offrir un langage d'interrogation commun à toutes les bases de données. Son intérêt est d'être indépendant de la base de données sous jacente : la requête SQL sera générée par Hibernate à partir du HQL en fonction de la base de données précisée via un dialect.

Exemple : SELECT t FROM Trancheage AS t

Exemple : Nombre de maison dans un pays (Plusieurs maisons peuvent être à la même adresse)

|  |  |
| --- | --- |
| SQL | HQL |
| SELECT COUNT (m.\*)  FROM maison m  JOIN adresse a ON m.idAdresse=a.id  JOIN pays p ON a.idPays=p.id  GROUP BY p.id | SELECT COUNT(m.id)  FROM maison as m  JOIN m.adresse as a  JOIN a.pays as p  GROUP BY p.id |

La couche Contrôle

- Spring et le contrôleur

* Etude de sa mise en place
* Rôle des fichiers

La couche Présentation

-  Quelles sont les technologies utilisées

-  Les ressources images, le css

-  Le rôle de la couche jstl

* Modification de traitements supplémentaires
* Point 1
* Layout
* Root

Point 2

Présentation des jouets

* par catégorie
* tranche d’âge
* par quantité de distribution