

Application Fil Rouge P.O.E.C. JAVA

Table des matières

I – But.....	3
II – Contenu métier.....	3
1 – Enoncé métier et classes candidates.....	3
2 - Cas d'utilisation des interactions système	4
3 - Diagramme de classes résultant de la modélisation de l'énoncé métier	4
III – Etapes de mises en œuvre.....	6
1 – Construction d'une application console non persistante	8

I – But

Explorer à travers un exemple simple, les diverses technologies exposées au fur et à mesure de la progression de la formation.

II – Contenu métier

1 – Enoncé métier et classes candidates

On veut modéliser très simplement un **petit site de vente en ligne** dont on peut consulter les **produits** en effectuant un **parcours du catalogue**. On peut effectuer des **achats** d'un ou plusieurs des produits examinés, et se constituer ainsi un **panier**.

Enfin, la **validation de son panier** permet de **passer une commande**. On devra fournir, à ce moment-là, son code client, (si on est déjà inscrit) ou bien ses informations personnelles, si on est un nouveau Client.

Le **Catalogue** de ces produits, est une simple collection indicée, une liste.

Un **Achat** concerne un produit, et le nombre d'exemplaires souhaité (la quantité), ainsi que le sous-total (le prix du produit qu'il faudra ajouter au coût du panier).

Un **Produit** a un code, un nom, un prix et une image associée. Un produit a également un court descriptif (une phrase ou deux).

Option : un produit a également une quantité en stock.

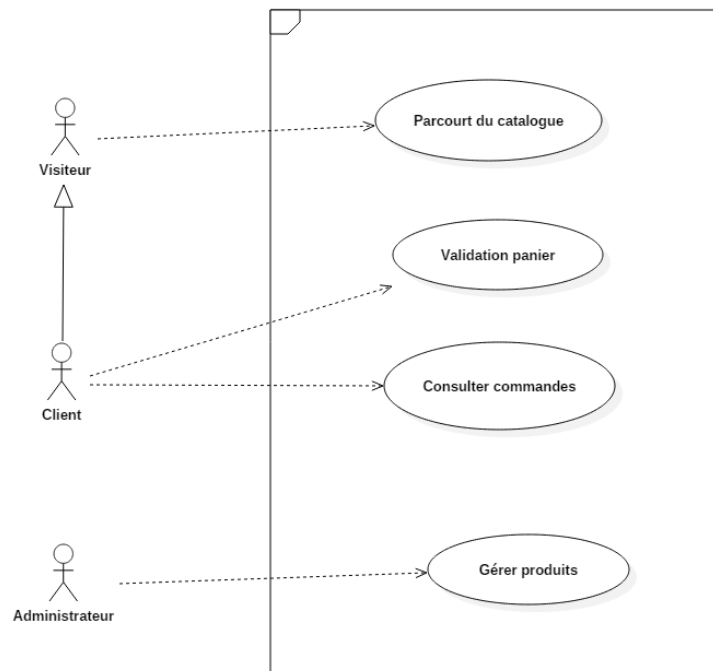
Un **Client** a un code, nom, un prénom, et une adresse.

Enfin une **Commande** a un numéro, une date de commande, un total, concerne un Client et possède une série de lignes (ou 'détails') de commande (des achats).

Remarques :

- Les éléments métier persistants sont les produits, les achats (lorsqu'ils sont validés par une commande), les commandes et les clients. Le panier n'est pas persisté au-delà de la session courante du shopping sur le site (en option on pourra le persister).
- Le modèle métier décrit ici, est susceptible d'évoluer, durant la fabrication des diverses étapes de la construction du projet. Ce document sera mis à jour en conséquence et **constitue un document de travail, consensuel**, partagé par les participants et le formateur.

2 - Cas d'utilisation des interactions système



Détails du cas d'utilisation « Parcours du catalogue »

Précondition : le visiteur est arrivé sur le site web de vente en ligne et a choisi le lien "parcours du catalogue" sur la page d'accueil.

Le visiteur parcourt le catalogue en sélectionnant les boutons (ou liens) "produit suivant" et "produit précédent". Le serveur envoie la page détaillant le produit correspondant, et affiche son image. Le visiteur peut, s'il le souhaite ajouter le produit à son panier, après en avoir saisi la quantité désirée.

Sur chacune des pages du parcours du catalogue, il lui est également possible de *consulter son panier*. Les articles qui y sont présents y sont affichés, ainsi que leur quantité. Il peut en supprimer ou en modifier la quantité. Il lui est également possible, à partir de cette page, de parcourir le cas d'utilisation "Validation panier".

Détails du cas d'utilisation « Validation panier »

Si le visiteur le souhaite, il peut depuis la visualisation de son panier, le valider et créer une commande. Si c'est un nouveau client il devra renseigner un formulaire détaillant ses noms, prénom et adresse. Sinon, après avoir saisi son code et son nom, il pourra directement passer sa commande.

Il est ensuite redirigé sur la page d'accueil.

Détails du cas d'utilisation « Consulter commande »

Après s'être identifié, le visiteur peut, depuis la page d'accueil, consulter les commandes qu'il a déjà passé. Leur date, montant, total lui est présenté. Il peut, en cliquant sur l'un des liens des commandes en connaître le détail.

Le cas d'utilisation « Gérer produits » ne sera pas, à priori, implémenté dans l'application.

3 - Diagramme de classes résultant de la modélisation de l'énoncé métier

A Faire !

III – Etapes de mises en œuvre

Les étapes de l'écriture de cette application, destinée à mettre en œuvre les technologies étudiées, ont semblé être :

1. Réflexion sur le contenu métier et modélisation objet en UML.
2. Implémentation du modèle UML dans une application console, avec une utilisation minimale.
3. Ajout d'une couche simple de persistance (une seule classe persistée, pour ne pas perdre de temps), codée à la main, avec JDBC. On utilisera le pattern DAO.
4. Fabrication d'une application Web utilisant les technologies Servlet/JSP/JSTL et implémentant la première version de la boutique en ligne, sans persistance en base de données.
5. Ajout d'une couche de persistance JPA/Hibernate, à l'application Web Tomcat, avec une gestion manuelle, explicite, des transactions.
6. Utilisation de transactions automatiques grâce à un serveur d'applications possédant un container d'EJB (note : cette étape ne sera pas mise en œuvre par les stagiaires, mais on consultera et réfléchira simplement sur un projet solution).
7. Ajout de l'utilisation de JSF.
8. Ajout de quelques services Web RESTFUL.
9. Utilisation de Spring, pour effectuer sans container d'EJB, les transactions automatiques et les injections de beans.
10. Ajout de quelques fonctionnalités AJAX, en utilisant jQuery.
11. Consultation de ses commandes, via une page construite avec Angular.

Chacune de ces étapes (sauf la première...) **va correspondre à un projet Eclipse** contenant la **correction de l'étape correspondante**.

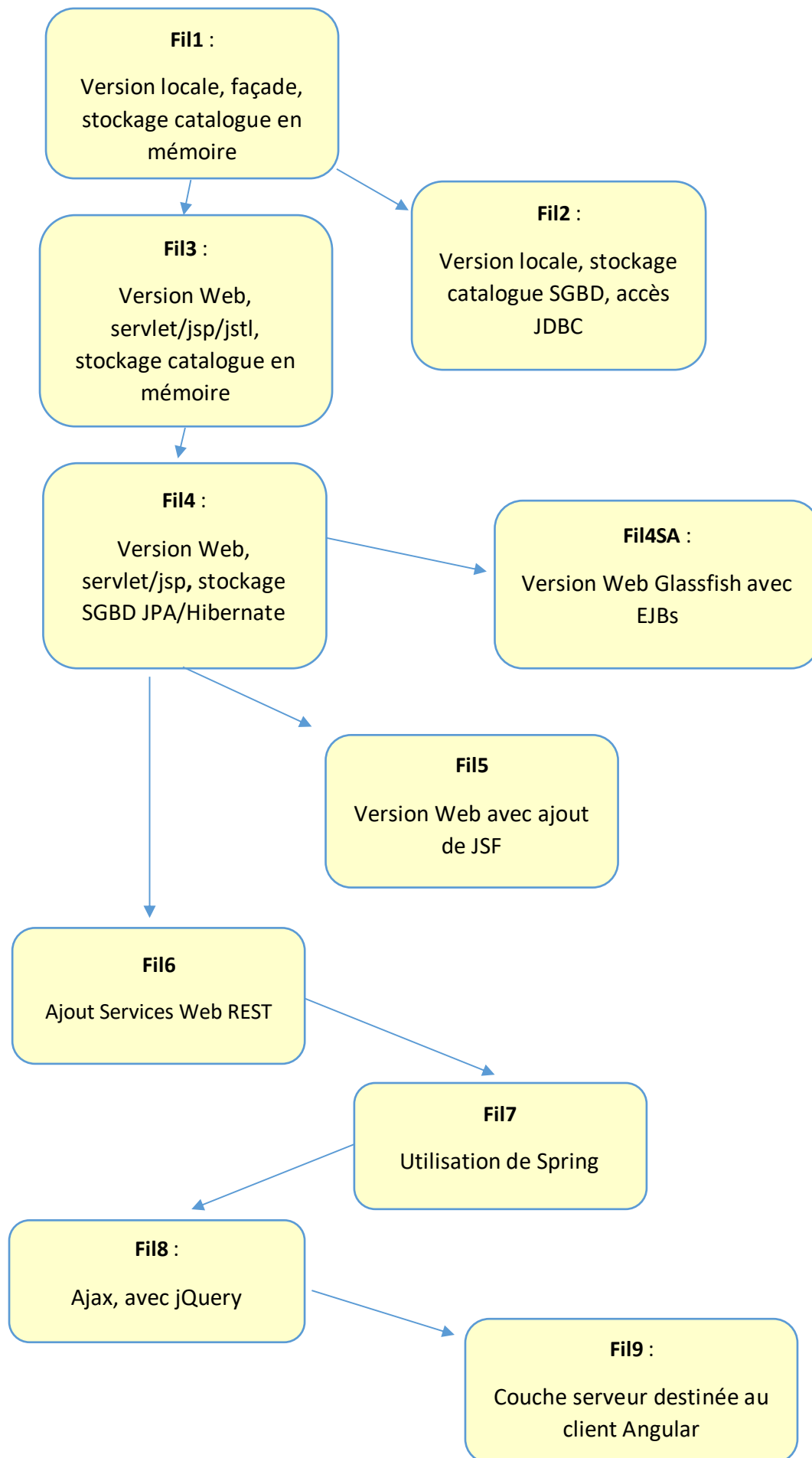
Ces projets seront développés durant les **diverses périodes de travaux pratiques**, en essayant de **respecter le calendrier suivant** :

- Travaux pratiques du 22 et 23 décembre : étapes 1, 2 et 3.
- Travaux pratiques du 13 janvier : étape 4.
- Travaux pratiques du 19 janvier : étapes 5 et 6.
- Travaux pratiques du 25 janvier : étape 7.
- Travaux pratiques du 28 janvier : étape 8.
- Travaux pratiques du 8 février : étape 9.
- Travaux pratiques du 16 février : étape 10.
- Travaux pratiques du 26 février et du 1^{er} mars : étape 11.

Le diagramme suivant montre les projets correspondants à toutes ces étapes.

Note : pour chaque version, les nouveautés apparaissent en gras et les flèches indiquent de quelle étape du projet est issue une nouvelle version.

Exemple : *FilRouge8* est une évolution de *FiRouge5* (il ne contient pas de technologie JSF, introduite dans *FilRouge7*) et il ajoute la technologie Spring à *FilRouge5* (point n° 9 ci-dessus).



1 – Construction d’une application console non persistante

Projet corrigé : Fil1 TP : 22 décembre

A Faire !