

TD JavaEE :
**« Intégration d'applications d'entreprise
pour des achats en ligne »**

1. Description du sujet

Le sujet du TD s'inscrit dans l'intégration de plusieurs serveurs qui interviennent dans la gestion d'achats en ligne : de la commande client jusqu'à la livraison des articles. Cette intégration devra être faite en utilisant un serveur d'entreprise JavaEE.

Spécification générale

Un serveur web reçoit des commandes de clients (on supposera une interface simple pour saisir les commandes). Il transmet les commandes à un serveur de contrôle bancaire qui valide ou non chaque commande. Seules les commandes valides sont diffusées aux serveurs de gestion de stocks.

Nous considérons 3 serveurs de gestion de stocks traitant chacun une catégorie spécifique d'articles. Par exemple, les catégories « Livres », « Musique » et « DVD » sont chacune traitée par un serveur de stock dédié.

En fonction des disponibilités, les serveurs de stocks peuvent exécuter ou non les commandes. Toutes les commandes exécutées sont transmises à un serveur de facturation/livraison. Ce serveur édite une facture et déclenche la livraison de la commande si au moins un article a été traité par un serveur de stock. Une commande dont tous les articles sont indisponibles est annulée.

Le serveur web devra être notifié de la terminaison d'une commande (qu'elle soit annulée ou envoyée).

Un serveur de journalisation (log) doit maintenir une trace des commandes et de leur changement d'état. Ce serveur pourra afficher à tout moment l'ensemble des commandes, leur état et quelques statistiques élémentaires (nombre de commandes annulées et traitées, chiffre d'affaire, etc.).

La persistance devra être gérée au niveau des différents serveurs.

Spécification Client / Article / Commande

- Un *client* contiendra (au moins) un identifiant unique, un nom, une adresse et des coordonnées bancaires.
- Un *article* contiendra (au moins) un numéro, un nom, un prix, une catégorie et une description.
- Une *commande* contiendra (au moins) un numéro, un identifiant client, une liste d'articles et un état. Cet état pourra varier entre commande ouverte, annulée, valide, en cours, envoyée et clôturée. Le comportement associé à une commande est illustré par le diagramme d'états ci-dessous.

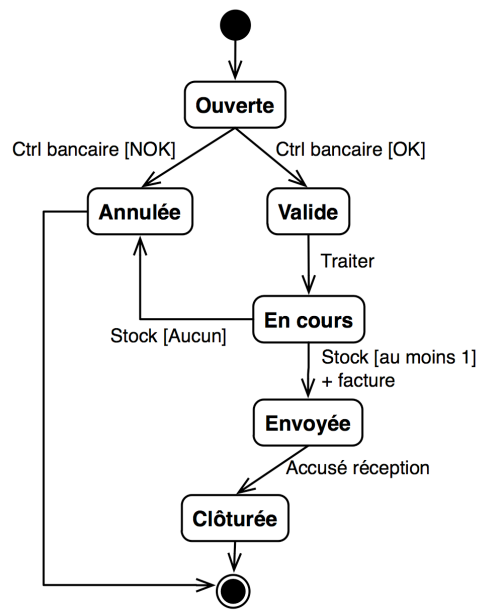


Diagramme d'états d'une commande

Conception de l'application

Constituez un dossier de conception qui réponde aux spécifications précédemment énoncées et qui comportera au minimum :

- Un ou des diagrammes UML de cas d'utilisation ;
- Des diagrammes de séquence (un par cas d'utilisation – on ne veut pas ici uniquement des DSS) ;
- L'architecture de l'application sous la forme d'un diagramme de composants ;
- La structure de la base de donnée sous la forme d'un diagramme de classes UML.