

Christopher Belliard  
Benoit Corda  
Otmame El Manser  
Christophe Outteryck

# Site de vente en ligne

## *Lancement du projet Analyse et Modélisation du problème*

Ce document contient :

- Lettre de mission
- Cahier des charges
- Note de clarification
- Organigramme produit
- Modèle UML et justification
- Modèle relationnel et justification de la normalisation

Référence du document	lettre_de_mission.doc	version	1.1
Auteurs création	Otmane El Manser	Date de création	23/03/06
Auteur modification		Date de modification	12/04/06

# LETTRE DE MISSION

## CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE

- I) ORGANISME CLIENT
- II) NATURE DU PROJET
- III) MOYENS MIS À DISPOSITION
- IV) AUTHENTIFICATION

### I) ORGANISME CLIENT

#### A) IDENTIFICATION

L'organisme client est l'entreprise NF17UTC.

#### B) INTERLOCUTEURS

Nom	Fonction	Téléphone	Fax	Mail
Stephane Crozat	Responsable NF17UTC	4227		stephane.crozat@utc.fr
Marie Szafranski	Représentant NF17UTC	4954		mszafran@hds.utc.fr

### II) NATURE DU PROJET

#### A) TYPE DE PROJET

Réalisation de la partie dynamique d'un site de vente en ligne.

#### B) OBJECTIF DU PROJET

L'entreprise NF17UTC souhaite créer un site de vente en ligne afin de pouvoir y proposer tout son catalogue de produits liés à l'artisanat.

L'entreprise au travers de son responsable, Stephane Crozat, nous a chargés de réaliser la partie dynamique de ce site. Cette partie se décompose en six modules, qu'il faudra tous modéliser. Il faudra ensuite en réaliser un seul, qui sera désigné par le représentant NF17UTC : Marie Szafranski.

#### C) DÉLAIS

Date prévisionnelle de fin de projet : 12/06/2006

**III) MOYENS MIS À DISPOSITION**

*A) BUDGET*

Aucun

*B) RÉSERVE BUDGÉTAIRE POUR ALÉAS*

Aucune

*C) INTERVENANTS AFFECTÉS AU PROJET*

Christopher Belliard – Chef de projet

Benoît Corda – Responsable fonctionnel

Otmane El Manser – Responsable qualité

Christophe Outteryck – Responsable technique

*D) MOYENS MATÉRIELS*

Salle FB100 à l'UTC, lorsqu'il n'y a pas de TD.

Cette salle contient des ordinateurs qui nous permettent d'utiliser les différents outils nécessaires à la réalisation du projet et d'accéder à la plate-forme NF17.

**IV) RESPONSABILITÉ- AUTONOMIE**

Le chef de projet dépend du représentant NF17 : Marie Szafranski.

Toutes les décisions peuvent être prises de manière autonome par rapport à la hiérarchie.

En cas de problème ou de question particulière les intervenants peuvent contacter le représentant du client à travers le forum de la plate-forme NF17.

L'organisation est de type matricielle, le chef de projet n'a pas de pouvoir hiérarchique sur les autres membres.

**V) AUTHENTIFICATION**

**Date :** 12 avril 2006

**Signature du chef de projet**  
CHRISTOPHER BELLIARD

**Signature du maître d'ouvrage**  
Marie Szafranski

Référence du document	cahier_des_charges.doc	version	1.2
Auteurs création	Christopher Belliard Benoit Corda Otmame El Manser Christophe Outteryck	Date de création	27/03/06
Auteur modification		Date de modification	12/04/06

# CAHIER DES CHARGES

CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE

<b>I) INTRODUCTION ET CONTEXTE.....</b>	<b>2</b>
<b>II) DESCRIPTION DE LA DEMANDE.....</b>	<b>2</b>
A) LES OBJECTIFS.....	2
B) PRODUIT DU PROJET.....	2
1) MODULE DE GESTION DU CATALOGUE DE PRODUITS.....	2
2) MODULE DE GESTION CLIENT.....	2
3) MODULE DE GESTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS.....	2
4) MODULE DE GESTION DES FOURNISSEURS.....	3
5) MODULE DE GESTIONS DES STOCKS.....	3
6) MODULE DE GESTIONS DES OFFRES COMMERCIALES.....	3
C) LES FONCTIONS DU PRODUIT.....	3
<b>III) CONTRAINTES.....</b>	<b>4</b>
A) CONTRAINTES DE COÛTS.....	4
B) CONTRAINTE DE DÉLAIS.....	4
C) AUTRES CONTRAINTES.....	4
<b>IV) DÉROULEMENT DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
A) PLANIFICATION.....	4
B) RESSOURCES.....	5

## **I) INTRODUCTION ET CONTEXTE**

L'entreprise NF17UTC a décidé de mettre en ligne son catalogue de produits liés à l'artisanat.

Les étudiants de l'UV NF17 sont chargés de réaliser la partie dynamique de ce site. Ce projet doit être réalisé en utilisant les technologies PHP/MySQL.

## **II) DESCRIPTION DE LA DEMANDE**

### **A) LES OBJECTIFS**

Résultats que le projet doit atteindre :

- Mettre en ligne le catalogue de l'entreprise.
- Gérer les relations avec les clients.
- Gérer les relations avec les fournisseurs.
- Gérer les problèmes de stock et d'approvisionnement.
- Mettre en place des promotions.

### **B) PRODUIT DU PROJET**

Ce projet peut être décomposé en 6 parties distinctes mais intimement liées dont voici la description :

#### **1) MODULE DE GESTION DU CATALOGUE DE PRODUITS**

En premier lieu, le module de gestion du catalogue de produits permet au personnel de pouvoir gérer de manière globale le catalogue : les différentes rubriques, les ventes (possibilité d'analyse), chiffre d'affaire, etc...

Le client peut également consulter tous les produits et effectuer des recherches.

#### **2) MODULE DE GESTION CLIENT**

Le client doit avoir la possibilité de gérer ses informations personnelles : coordonnées, lieux de livraison, panier récurrent.

L'administrateur pourra obtenir différentes informations à propos du client dans ce module, comme par exemple rechercher un client, le modifier, ajouter des commentaires, rechercher les meilleurs clients via certains critères, et enfin possibilité de consultation de l'historique d'un client.

#### **3) MODULE DE GESTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS**

Le client doit pouvoir effectuer une commande, créer des paniers récurrents. Il faudra également implémenter un accès à l'historique des commandes et un système de gestion d'affichage de commande en cours : le client doit pouvoir accéder au suivi des commandes en cours, les modifier et/ou les supprimer à souhait. Les articles les plus populaires seront proposés au client lorsqu'il est en train d'acheter un produit dans une rubrique donnée.

L'administrateur doit avoir la possibilité d'avoir une vue globale sur toutes les commandes et livraison en cours. Aussi faudra-t-il créer un moteur de recherche pour

les commandes afin de pouvoir retrouver une commande pour un client donné. L'administrateur aura également un droit de modification sur les commandes en cours (possibilité d'annulation ou de suspension en cas d'impayé).

#### **4)MODULE DE GESTION DES FOURNISSEURS**

Le client pourra voir les différents fournisseurs du magasin et rechercher des produits par fournisseur.

Dans ce module l'administrateur pourra gérer toutes les informations des fournisseurs : les coordonnées, les différentes commandes en cours pour chaque fournisseur, ainsi que la gestion des liens entre les fournisseurs et les produits afin de savoir quel produit pourra être acheté chez quel fournisseur. Un module d'analyse devra aussi être implémenté afin de savoir le nombre de produits vendus et le chiffre d'affaire pour chaque fournisseur.

#### **5)MODULE DE GESTIONS DES STOCKS**

Côté client, il faudra une fonction permettant de savoir si un produit est disponible.

Ce module est principalement destiné à l'administrateur, c'est dans celui-ci qu'il pourra gérer les stocks de produits, ajouter de nouvelles commandes, être alerté en cas de risque de rupture de stock proche mais aussi les surstocks, les produits à écouler rapidement (proposition de promotion, etc...). Il disposera également d'un suivi des achats chez les différents fournisseurs afin de contrôler les marchandises commandées et réceptionnées.

#### **6)MODULE DE GESTIONS DES OFFRES COMMERCIALES**

Ce module se destine à la gestion des promotions, des produits nouveaux et des campagnes de publicités/promotions.

Il est possible d'organiser (via des thèmes) diverses campagnes de promotion dans des buts précis (par exemple un destockage). Ainsi ce module devra être lié à celui de la gestion des stocks mais aussi aux clients et aux fournisseurs en fonction des choix de stratégies pour les promotions. Par exemple, si un fournisseur propose un prix attractif pour un produit donné, une promotion peut dès lors être activée ; ou encore si l'on veut récompenser la fidélité d'un certain groupe de clients, il est possible de leur proposer certaines promotions.

### **C)LES FONCTIONS DU PRODUIT**

Principales fonctionnalités du produit :

#### **- Système d'identification pour les utilisateurs**

Le site doit être accessible de l'extérieur et chaque utilisateur doit soit se connecter avec ses identifiants soit créer un nouveau compte pour devenir un nouveau client. Dès lors il pourra naviguer sur le site mais également gérer ses coordonnées personnelles.

Les administrateur pourront aussi se connecter via la même interface : le site devra être capable d'identifier un administrateur et de le rediriger sur l'interface qui lui correspond.

- Principales rubrique du site Web

- Une page d'accueil

Cette page est divisée en trois parties : une zone de promotion, une zone de liens vers les rubriques du site et un espace d'identification.

- Une rubrique gestions des stocks (pour l'administrateur)

Elle correspond à un espace où il sera possible de visualiser rapidement les stocks et les problèmes qu'il peut éventuellement y avoir.

Un système similaire aux pop-up sera implémenté afin de d'afficher les idées de promotions qui remplissent certaines conditions pour être intéressantes à une éventuelle mise en application.

- Une rubrique catalogue

Elle devra permettre aux clients de trouver les produits qu'ils désirent en les classant dans des rubriques. Il sera aussi possible de voir les promotions et tous les produits liés aux campagnes actuelles.

- Une rubrique boite à idées

Cette page va permettre d'obtenir un feedback des clients pour les suggestions ou les remarques qu'ils ont à faire. Les messages seront destinés à l'administrateur du site.

### **III) CONTRAINTES**

#### *A) CONTRAINTES DE COÛTS*

Il n'y a aucun budget alloué au projet.

#### *B) CONTRAINTE DE DÉLAIS*

10/04/2006 : Remise du rapport d'analyse projet.

12/06/2006 : Démonstration du projet.

19-20/06/2006 : Soutenance.

#### *C) AUTRES CONTRAINTES*

Dans le cadre du projet on s'inspire du site : [www.artisanatsel.com](http://www.artisanatsel.com), mais il n'y a aucun accord avec l'entreprise. Il ne faut donc prendre aucun contact avec l'entreprise.

Les interlocuteurs se restreignent au responsable de NF17 : Stéphane Crozat et la chargée de TD : Marie Szafranski.

### **IV) DÉROULEMENT DU PROJET**

#### *A) PLANIFICATION*

À partir du 06/02 :

- Lettre de mission
- Cahier des charges
- Note de clarification
- Organigramme produit
- UML
- MLD

10/04/2006 : 1er jalon : remise du rapport d'analyse projet

à partir du 11/04/06 :

- Diagramme de Gantt
- Analyse de risques : AMDEC
- Plan de communication

à partir du 01/04.06 :

- Réalisation du projet

12/06/2006 : 2ème jalon : Démonstration du projet.

19-20/06/2006 : Soutenance du projet.

### *B)RESSOURCES*

#### Humaines :

Responsable NF17UTC (maître d'ouvrage) : Stéphane Crozat

Représentant NF17UTC : Marie Szafranski

#### Matérielles :

Salle FB100 à l'UTC lorsqu'il n'y a pas de TD.

---

**Date :**

**Signature du chef de projet**

**Signature du maître d'ouvrage**

Référence du document	note_de_clarification.doc	version	1.2
Auteurs création	Christopher Belliard Benoit Corda Otmane El Manser Christophe Outteryck	Date de création	7/04/2006
Auteur modification		Date de modification	12/04/2006

# NOTE DE CLARIFICATION

## CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE

<b>CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE.....</b>	<b>1</b>
<b>I) CONTEXTE.....</b>	<b>2</b>
<b>II) DÉFINITION DU PROJET ET OBJECTIFS.....</b>	<b>2</b>
A) DÉFINITION DU PROJET.....	2
B) OBJECTIFS VISÉS .....	2
C) DÉBUT DU PROJET.....	2
D) FIN DU PROJET.....	2
E) BUDGET DU PROJET.....	2
<b>III) ACTEURS DU PROJET.....</b>	<b>3</b>
A) MAÎTRE D'OUVRAGE.....	3
B) MAÎTRE D'ŒUVRE.....	3
C) COMPÉTENCES NÉCESSAIRES.....	3
<b>IV) PRODUIT DU PROJET.....</b>	<b>3</b>
<b>1) MODULE DE GESTION DU CATALOGUE DE PRODUITS.....</b>	<b>3</b>
<b>2) MODULE DE GESTION CLIENT.....</b>	<b>3</b>
<b>3) MODULE DE GESTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS.....</b>	<b>3</b>
<b>4) MODULE DE GESTION DES FOURNISSEURS.....</b>	<b>4</b>
<b>5) MODULE DE GESTIONS DES STOCKS.....</b>	<b>4</b>
<b>6) MODULE DE GESTIONS DES OFFRES COMMERCIALES.....</b>	<b>4</b>
<b>V) ENVIRONNEMENT DU PROJET ET RISQUES.....</b>	<b>4</b>
<b>VI) CONTRAINTES À RESPECTER.....</b>	<b>4</b>
A) CONTRAINTES DE DÉLAIS.....	4
B) CONTRAINTES DE COÛTS.....	4
C) CONTRAINTES DE PERFORMANCE.....	4

**I) CONTEXTE**

L'organisme client est l'entreprise NF17UTC. Cette entreprise a souhaité mettre en ligne son catalogue de produits.

NF17UTC est une entreprise fictive représentant les responsables et intervenants de l'UV NF17, et est considérée comme l'organisme client dans le cadre de ce projet.

**II) DÉFINITION DU PROJET ET OBJECTIFS**

*A) DÉFINITION DU PROJET*

Dans le cadre de cette simulation, l'entreprise NF17UTC a souhaité mettre en ligne son catalogue de produits. Il faudra réaliser la partie dynamique de ce site et ainsi gérer les différents produits et les différentes relations avec les clients, fournisseurs grâce à une base de données.

*B) OBJECTIFS VISÉS*

Résultats que le projet doit atteindre :

- Mettre en ligne le catalogue de l'entreprise
- Gérer les relations avec les clients
- Gérer les relations avec les fournisseurs
- Gérer les problèmes de stock et d'approvisionnement
- Mettre en place des promotions

*C) DÉBUT DU PROJET*

Le lancement officiel du projet a eu lieu le 6 février 2006.

*D) FIN DU PROJET*

Le projet doit être livré pour le 12 Juin 2006.

La soutenance aura lieu le 29 ou le 30 Juin 2006.

*E) BUDGET DU PROJET*

Il n'y a aucun budget alloué au projet.

### **III) ACTEURS DU PROJET**

#### *A) MAÎTRE D'OUVRAGE*

La maîtrise d'ouvrage est sous la responsabilité de :

Stephane Crozat – Responsable NF17UTC

Marie Szafranski – Représentante NF17UTC

#### *B) MAÎTRE D'ŒUVRE*

La maîtrise d'oeuvre est de la responsabilité des 4 membres du projet:

Christopher Belliard – Chef de projet

Benoît Corda – Responsable fonctionnel

Othmane El Manser – Responsable qualité

Christophe Outteryck – Responsable technique

#### *C) COMPÉTENCES NÉCESSAIRES*

- Capacités organisationnelles
- Compétences de modélisation (standard UML)
- Maîtrise des outils MySql et PHP
- Communication avec les divers acteurs impliqués dans ce projet

Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif, les quatre membres du projet allant s'impliquer dans chaque partie du projet.

<b>Compétence</b>	<b>Service</b>	<b>Responsable</b>	<b>Personne pressentie</b>	<b>Remarque</b>
Outils de gestion projet			Othmane El Manser	
Outils de modélisation (UML)			Christopher Belliard	
Outils Techniques			Christophe Outteryck Benoit Corda	

### **IV) PRODUIT DU PROJET**

Le produit du projet est un site web qui sera relié à une base de données afin de gérer un catalogue de produits. Il sera accessible à toute personne en tant que « client potentiel » mais aussi par les employés de l'entreprise en tant qu' « administrateur », pouvant modifier, ajouter ou supprimer des informations sur le site.

#### **1) MODULE DE GESTION DU CATALOGUE DE PRODUITS**

Il permet aux administrateurs de gérer le catalogue et aux clients de le consulter.

#### **2) MODULE DE GESTION CLIENT**

Il permet aux clients de gérer leurs informations personnelles et aux administrateurs de les consulter et de gérer la base de clients.

#### **3) MODULE DE GESTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS**

Il permet aux clients de passer et de gérer leurs commandes, mais aussi aux administrateurs de gérer les commandes en cours et passées.

**4)MODULE DE GESTION DES FOURNISSEURS**

Il permet aux clients de rechercher les produits par fournisseur et aux administrateurs de gérer les différentes relations avec les fournisseurs.

**5)MODULE DE GESTIONS DES STOCKS**

Il permet aux clients de savoir si un produit est en stock, et aux administrateurs d'être informés sur tous les problèmes liés aux stocks (produits en rupture, en surstock...) afin d'agir en conséquence.

**6)MODULE DE GESTIONS DES OFFRES COMMERCIALES**

Il permet aux clients d'être informés des différentes campagnes de promotions et des offres particulières et aux administrateurs de gérer tout ce qui concerne ces offres et campagnes.

**V)ENVIRONNEMENT DU PROJET ET RISQUES**

- Le projet n'étant qu'une simulation on ne peut contacter l'entreprise responsable du site modèle.
- En raison de problèmes d'emploi du temps il est difficile de trouver des moments où les quatre membres du groupe projet peuvent se réunir.
- Malgré une volonté d'exhaustivité et une grande application dans la phase d'analyse et de modélisation, il se pourrait que certains aspects n'aient pas été traités de manière intégrale. Ainsi, il est possible que certains détails soient sujet à des modifications ultérieures lors de la conception.
- Sur un plan technique, certains membres du groupe n'ont aucune expérience préalable ni en bases de données ni en conception de site web dynamique. Ils ont donc à fournir un effort supplémentaire dans un soucis de mise à niveau.

**VI)CONTRAINTES À RESPECTER**

*A)CONTRAINTES DE DÉLAIS*

10/04/2006 : Remise du rapport d'analyse projet

12/06/2006 : Démonstration du projet

**19-20/06/2006 : SOUTENANCE**

*B)CONTRAINTES DE COÛTS*

Il n'y a aucun budget alloué au projet.

*C)CONTRAINTES DE PERFORMANCE*

En plus de la réalisation du site, il faudra prendre soin de mener à bien la gestion du projet en réalisant les différents documents nécessaires aux phases de clarification, d'organisation, de réalisation et de clôture du projet.

---

**Date :**

**Signature du chef de projet**

**Projet : Site de vente en ligne - NF17UTC**  
**Organigramme produit**

Référence du document	Orga produit	version	1.2
Auteurs création	Christophe Outteryck	Date de création	1er avril 2006
Auteur modification	Othmane El Manser	Date de modification	12 Avril 2006

# **ORGANIGRAMME PRODUIT**

**CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE**

<b>I) ENVIRONNANTS DU PRODUIT DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>II) FONCTIONS .....</b>	<b>2</b>
<b>III) CLASSEMENT DES FONCTIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>IV) SOLUTIONS .....</b>	<b>4</b>
<b>V) ORGANIGRAMME PRODUIT « GRAPHIQUE » .....</b>	<b>6</b>

**I) ENVIRONNANTS DU PRODUIT DU PROJET**

- Visiteurs du site (clients potentiels)
- Commerciaux (les administrateurs du site)

**II) FONCTIONS**

Le produit doit permettre aux **visiteurs** du site de :

- visualiser instantanément le type de produits vendus
- naviguer facilement dans le catalogue (rubriques et produits)
- visualiser rapidement les promotions/offres
- gérer leurs données personnelles (nom, prénom, lieux de livraison, ...)
- commander facilement un ensemble de produits
- créer des paniers récurrents (des « pré-commandes »)
- visualiser l'historique de leurs commandes
- consulter les remarques/avis des autres visiteurs

Le produit doit permettre aux **commerciaux** de :

- ajouter/modifier/supprimer des produits et des rubriques
- ajouter/modifier/supprimer des campagnes de promotions
- visualiser les statistiques de vente :
  - par produits
  - par rubriques
  - derniers produits achetés
  - meilleurs clients
- gérer le stock :
  - visualiser le stock
  - définir des seuils d'alerte (min/max) par produit
  - gérer les fournisseurs
  - gérer les commandes auprès des fournisseurs

### **III) CLASSEMENT DES FONCTIONS**

Les fonctions précédentes peuvent être classées de cette manière :

- Le catalogue
  - consultation / recherche de produits
  - gestion des commentaires / avis des visiteurs sur chaque produit
  - ajout/suppression/modification de produits
  
- Les clients
  - gestion des clients et de leurs données personnelles (paniers récurrents, adresses de livraison...)
  - historique des commandes passées
  
- Les commandes du client
  - gestion d'un panier
  - suivi de commandes (en cours, expédiée...)
  - calcul des frais de livraison
  - cadeau(x) si total > xxx €
  
- Les fournisseurs et les stocks
  - lien produit/fournisseur
  - gestion des stocks (dispo, place dans le hangar, seuil de déclenchement...)
  - gestion des commandes auprès des fournisseurs
  
- Statistiques de vente
  - statistiques sur les produits
  - statistiques sur les clients
  
- Les campagnes de promotion
  - visualisation rapide des promos en cours
  - gestion des campagnes et des promos

#### **IV) SOLUTIONS**

Le produit sera développé en PHP/MySQL :

- MySQL est un SGDBR libre très utilisée dans le domaine du Web.
- PHP est un langage interprété capable de dialoguer facilement avec une base MySQL. Il est tout à fait indiqué pour la création d'un tel site dynamique : en effet, il est lui aussi libre (et gratuit), bien documenté, relativement léger pour le serveur et la communauté est très active (ce qui assure une pérennité certaine). Il s'installe comme module sur de nombreux serveurs Web (Apache entre autres), donc son utilisation est toute indiquée.

D'un point de vue général, la création de 2 statuts sera faite :

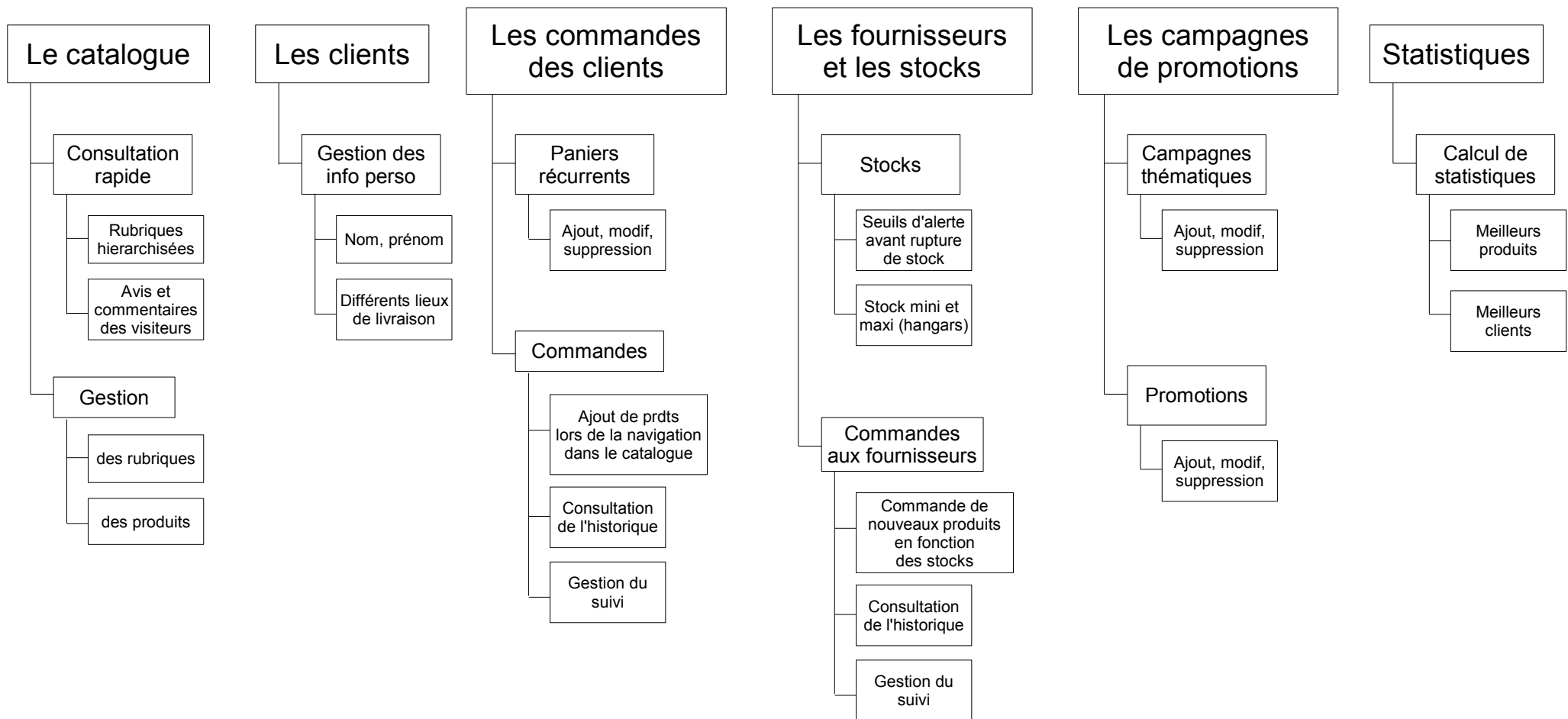
- visiteurs (pas de droits, sauf la visualisation et la commande de produits)
- commerciaux qui peuvent modifier le catalogue et gérer le stock

Cette hiérarchisation des droits permet une meilleure utilisation et assure un meilleur développement. En effet, il serait difficile d'imaginer un système où les commerciaux n'auraient pas d'interface web/graphique privée et où ils devraient ajouter leurs nouveaux produits avec des commandes SQL...

**Projet : Site de vente en ligne - NF17UTC**  
**Organigramme produit**

<b>Fonctions</b>	<b>Solutions</b>
<b><i>Le catalogue</i></b>	
Parcourir rapide de l'ensemble du catalogue	Rubriques de produits hiérarchisées
Ajout/suppression/modification de produits	Interface d'administration privée
<b><i>Les clients</i></b>	
Gestion des clients	Chaque client aura la possibilité de créer un compte sur le site (système de sessions en PHP) qui lui permettra de : - gérer ses données personnelles (livraison...) - visualiser l'historique de ses commandes
<b><i>Les commandes des clients</i></b>	
Faciliter les commandes des clients	Chaque client aura la possibilité de créer un compte sur le site (système de sessions en PHP) qui lui permettra de : - constituer son panier d'achat au fur et à mesure de sa navigation sur le site - créer des paniers récurrents
Suivi des commandes des clients	- Attribution d'un statut à chaque commande (en cours, expédition, livraison...)
Frais de livraison	Calculés à partir des informations des produits (poids par ex) et en fonction de la politique et des offres de l'entreprise (gratuits si total commande > yyy € par exemple)
Cadeau(x)	Calculés en fonction du total de la commande
<b><i>Les fournisseurs et les stocks</i></b>	
Gérer les commandes aux fournisseurs	- Gestion des fournisseurs (ajout/modification/suppression) - Gestion des commandes avec statut - Les stocks sont gérés en temps réel avec envoi de mails aux administrateurs dès qu'un produit franchit un seuil minimal - Gestion des commandes en fonction de la capacité des lieux de stockage/hangars.
<b><i>Statistiques</i></b>	
Connaître en temps réel les statistiques (clients et produits)	- Les fonctions de calculs intégrées à MySQL permettent de faire des calculs précis - PHP permet aussi de faire des calculs
<b><i>Les campagnes de promotion</i></b>	
Visualisation rapide des campagnes en cours	Affichage des promos sur la page d'accueil
Gestion des campagne et des promotions	Interface de gestion

# Site de vente en ligne





Référence du document	justification_modelisation.doc	version	1.1
Auteurs création	Christopher Belliard Benoit Corda Otmame El Manser Christophe Outteryck	Date de création	29/03/2006
Auteur modification		Date de modification	12/04/2006

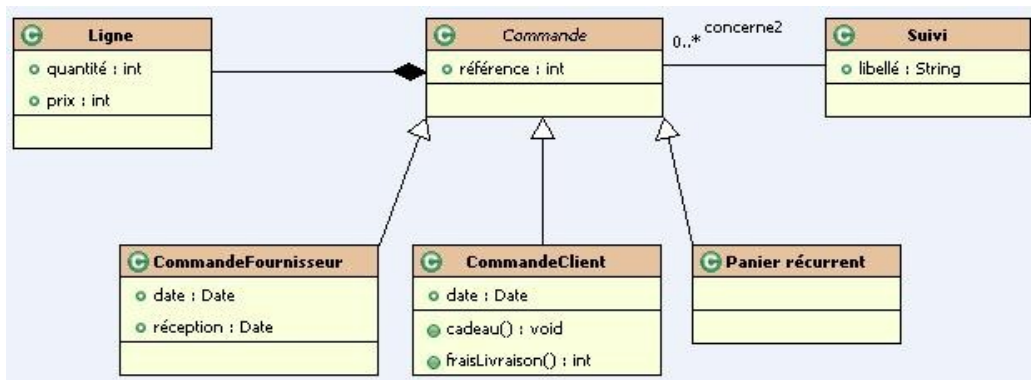
# JUSTIFICATION DE LA MODÉLISATION UML

CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE

<b>I) LES COMMANDES</b> .....	<b>2</b>
<b>II) LES CADEAUX</b> .....	<b>3</b>
<b>III) LES RUBRIQUES</b> .....	<b>3</b>
<b>IV) LES UTILISATEURS</b> .....	<b>4</b>
<b>V) LES MÉTHODES DE MISE À JOUR</b> .....	<b>4</b>

Ce document a pour but d'expliquer les choix de modélisation conceptuelle et/ou relationnelle que nous avons eus à effectuer, dans les cas les plus ambigus.

## I) LES COMMANDES



La présence d'une classe abstraite de commande est nécessaire. En effet, elle permet de factoriser les attributs communs à ses sous-classes, essentiellement dans le cas des lignes de commande. En effet, il faut permettre aux lignes d'être créées et reliées à une commande, sans pour autant en savoir davantage sur la spécificité de celle-ci : nous ne voulons pas différencier les lignes d'un panier récurrent et d'une commande fournisseur.

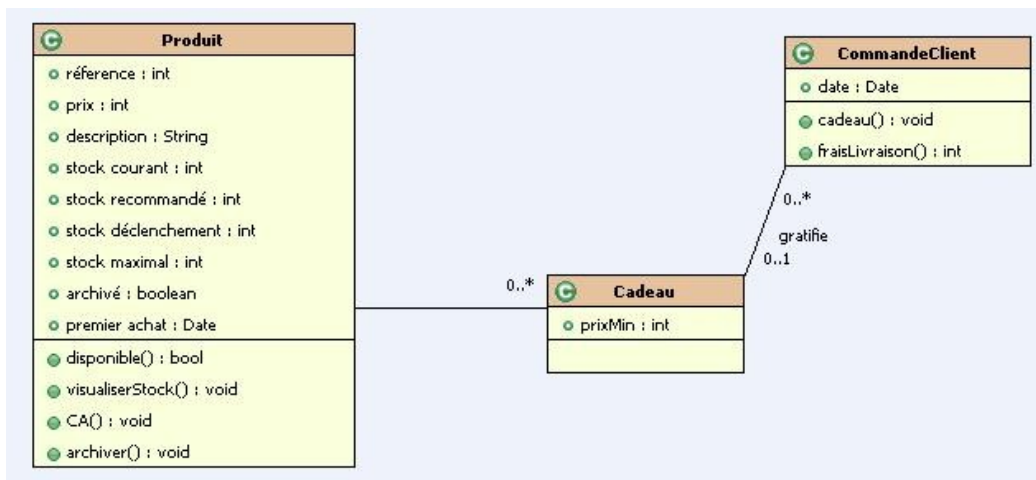
Résident cependant deux objections :

- le suivi d'un panier récurrent n'a aucun sens ;
- la date n'est pas factorisée alors qu'elle a la même signification pour la commande client et fournisseur.

Nous avons néanmoins décidé de conserver cette représentation car elle simplifie énormément la compréhension et l'implémentation. C'est d'ailleurs pour cela que nous conservons le schéma d'héritage dans le modèle relationnel. Cela nous permet d'importer une clef étrangère vers une commande pour chaque ligne de commande. Une transformation de cette situation d'héritage par les classes filles aurait forcé à créer trois types de lignes de commande, chacune contenant une référence vers un des trois types de commandes.

Par ailleurs, nous avons choisi de conserver le prix d'une ligne de commande dans la ligne. En effet, si le prix du produit change dans le temps, le prix de la ligne devient incohérent s'il est calculé.

## II) LES CADEAUX

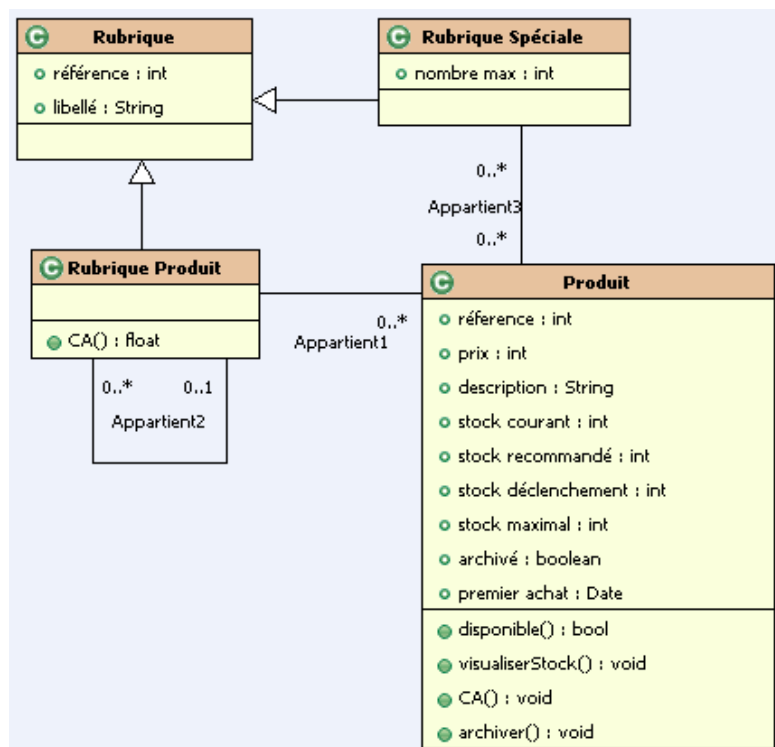


Nous avons décidé de mettre en place une gestion dynamique des cadeaux. L'administrateur peut tenir une liste des produits qu'il souhaite mettre à disposition des clients ayant réglé une grosse commande. A chaque produit cadeau sera associé un prix minimum de commande. Le client effectuant une commande de montant X pourra choisir un cadeau parmi ceux dont le prix minimum est inférieur à X.

## III) LES RUBRIQUES

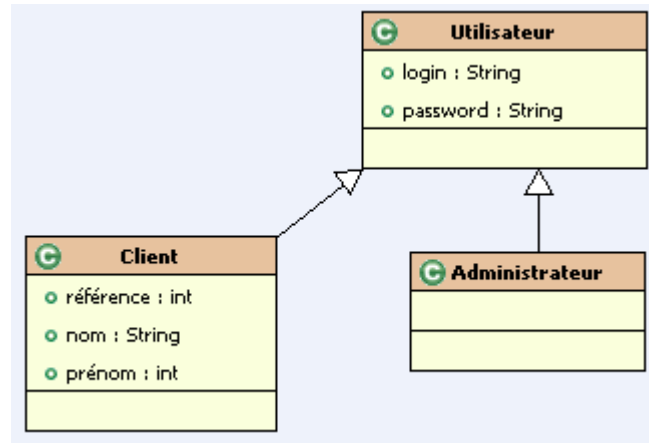
Les rubriques de produits représentent le moyen de classifier les produits selon des critères. Elles peuvent être mises à jour dynamiquement et plusieurs niveaux de spécialisation (généralement 2 au maximum) peuvent exister pour un produit (sous-rubrique).

Les rubriques spéciales correspondent à la maintenance de listes de produits telles que les derniers produits achetés, les produits vedette, les nouveaux produits, ... Cette énumération n'est pas exhaustive et vise à être facilement étendue. Nombre max est le nombre de produits appartenant à chaque rubrique.



#### IV) LES UTILISATEURS

Les clients comme les administrateurs sont des utilisateurs du site. Ils possèdent un identifiant et un mot de passe. Ils ont donc non seulement des attributs en commun mais aussi observeront une démarche équivalente lors de l'authentification, démarche leur permettant d'accéder aux services proposés par le site. L'héritage au sens conceptuel est évidemment la représentation la plus efficace, et nous avons décidé de l'étendre au sens relationnel. En effet, une table d'utilisateurs est nécessaire : à l'authentification, il sera



nécessaire de la balayer afin de vérifier si le couple (login, password) entré dans le formulaire existe. La différenciation des interfaces pour le client et l'administrateur pourra se faire selon les résultats de l'interrogation de la base de données. Ce modèle se veut également le plus évolutif possible : de nouveaux acteurs pourront par la suite être introduits (partenaire, commercial, ...).

#### V) LES MÉTHODES DE MISE À JOUR

La plupart des classes doivent tenir un ensemble de méthodes de consultation / mise à jour :

- la recherche
- l'ajout
- la modification
- la suppression

Généralement, seule la fonction de recherche est accessible au client.

Nous ne représenterons pas ces méthodes sur le diagramme par souci de clarté, néanmoins voici les classes qui doivent les posséder :

Produit, Fournisseur, Rubrique, Promotion, Campagne, Ligne, Commande (sous conditions), Suivi, Cadeau, Avis, Remarque, Ville, Pays

Référence du document	relationnel_normalisation.doc	version	1.1
Auteurs création	Christopher Belliard Benoit Corda Otmane El Manser Christophe Outteryck	Date de création	29/03/2006
Auteur modification		Date de modification	12/04/2006

# RELATIONNEL ET JUSTIFICATION DE LA NORMALISATION

CREATION D'UN SITE DE VENTE EN LIGNE

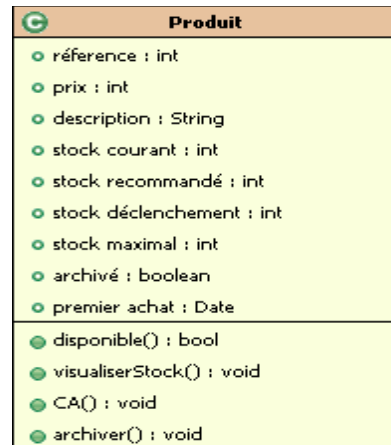
I) LE CATALOGUE .....	2
II) LES FOURNISSEURS ET LES STOCKS.....	3
III) LES CAMPAGNES DE PROMOTIONS .....	3
IV) LES UTILISATEURS ET LES ADMINISTRATEURS .....	4
V) LES COMMANDES .....	5

**Note importante** : toutes nos relations sont en première forme normale puisqu'elles contiennent toutes une clé primaire et aucun attribut multivalué.

## I) LE CATALOGUE

Produit

```
(
  idproduit : int,
  prix : int,
  description : string,
  stock_courant : int,
  stock_recommande : int,
  stock_declenchement : int,
  stock_maximal : int,
  archive : boolean,
  premier_achat : date,
  rubrique => RubriqueProduit,
  fournisseur => Fournisseur
)
```



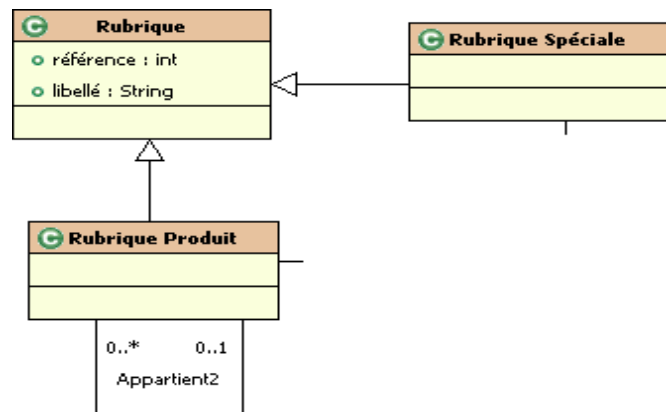
*Fermeture transitive :*

Idproduit → prix, description, stock\_courant, stock\_recommande, stock\_declenchement, stock\_maximal, archive, premier\_achat, rubrique, fournisseur

la clé primaire définit tous les autres attributs, les normes 2NF et 3NF sont ainsi respectées car les attributs dépendent tous d'une clé entière et aucun attribut ne dépend d'autre attribut.

*Héritage des attributs de Rubrique dans les classes plus spécialisées :*

```
RubriqueProduit (
  idrubriqueproduit : int,
  libelle : string,
  Rubrique_mere => RubriqueProduit
)
```



*Fermeture transitive :*

idrubriqueproduit → libelle, Rubrique\_mere  
2NF et 3NF respectées

```
RubriqueSpeciale (
  reference : int,
  libelle : string
)
```

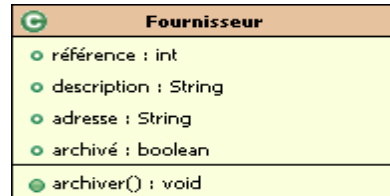
```
Produit_RubriqueSpeciale (
  produit =>Produit,
  rubrique => Rubrique
)
```

*Fermeture transitive :*  
reference → libelle  
2NF et 3NF respectées

Cette table possède une clé composée, cependant cette clé primaire correspond à un enregistrement, il n'y a donc aucun attribut. Cela respecte bien les normes 2NF et 3NF.

## II) LES FOURNISSEURS ET LES STOCKS

```
Fournisseur (
  idfournisseur : int,
  description : string,
  adresse : string,
  archive : boolean,
  ville => Ville
)
```



*Fermeture transitive :*  
`idfournisseur` → `description`, `adresse`, `archive`, `ville`  
2NF et 3NF respectées

## III) LES CAMPAGNES DE PROMOTIONS

```
Promotion (
  idpromotion : int,
  taux_reduc : int,
  debut : datetime,
  fin : datetime,
  produit => Produit
)
```

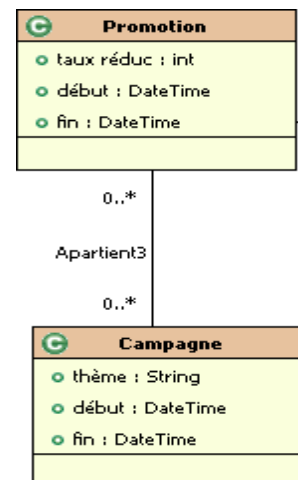
*Fermeture transitive :*  
`idpromotion` → `taux_reduc`, `debut`, `fin`, `produit`  
2NF et 3NF respectés

```
Campagne (
  idcampagne : int,
  theme : string,
  debut : datetime,
  fin : datetime
)
```

*Fermeture transitive :*  
`idcampagne` → `theme`, `debut`, `fin`  
2NF et 3NF respectés

```
Promotion_Campagne (
  idcampagne : int,
  promotion => Promotion
  campagne => Campagne
)
```

*Fermeture transitive :*  
`idcampagne` → `promotion`, `campagne`  
2NF et 3NF respectées



#### IV) LES UTILISATEURS ET LES ADMINISTRATEURS

Utilisateur (   
idutilisateur : int,   
 login : string,   
 password : string   
 )

*Fermeture transitive* :   
 idutilisateur → login, password   
 2NF et 3NF respectées

Client (   
idclient => Utilisateur,   
 nom : string,   
 prenom : string   
 )

*Fermeture transitive* :   
 idclient → nom, prénom   
 2NF et 3NF respectées

Administrateur (   
Idadministrateur => Utilisateur,   
 )

Clé unique, donc 2NF et 3NF respectées.

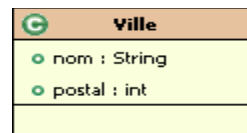
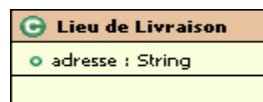
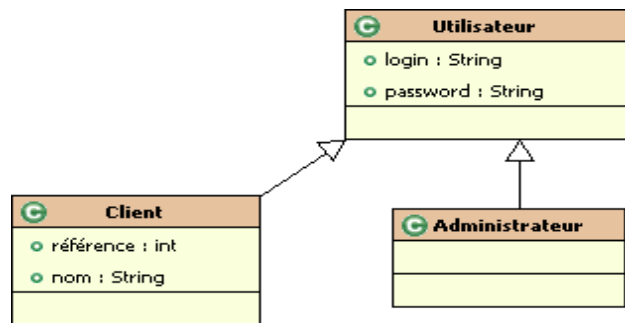
LieuLivraison (   
idlieulivraison : int,   
 client => Client,   
 adresse : string,   
 ville => ville   
 )

*Fermeture transitive* :   
idlieulivraison → client, adresse, ville                      client → idlieulivraison   
 2NF et 3NF respectées cependant cette table n'est pas BCNF

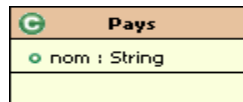
Ville (   
ldville : int,   
 codepostal : int,   
 nom : string,   
 pays => Pays   
 )

*Fermeture transitive* :   
 ldville → codepostal, nom, pays                      codepostal → ldville

2NF et 3NF respectées cependant cette table n'est pas BCNF à cause de codepostal.   
 Néanmoins on ne peut mettre le code postal en clef primaire étant donné que certains pays ne s'en servent pas.

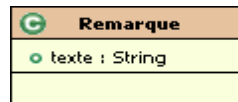


Pays (   
nom : string  
 )



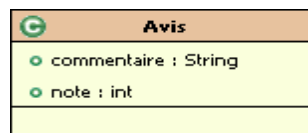
Clé unique, donc 2NF et 3NF respectées.

Remarque (   
idremarque : int,  
 client => client,  
 texte : string  
 )



*Fermeture transitive* :  
 idremarque → client, texte  
 client → idremarque  
 2NF et 3NF respectées cependant cette table n'est pas BCNF

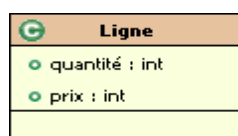
Avis (   
produit => Produit,  
client => Client,  
 texte : string  
 )



*Fermeture transitive* :  
 Produit, Client → texte  
 L'unique attribut dépend de la clé primaire, norme 2NF et 3NF respectées

## V) LES COMMANDES

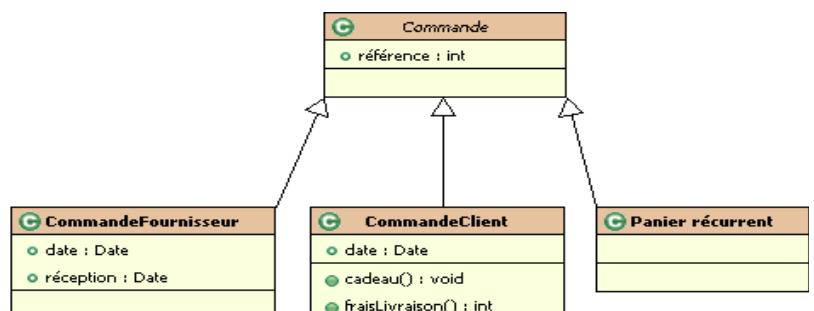
LigneCommande (   
commande => Commande,  
produit => Produit,  
 quantité : int,  
 prix : int,  
 )



*Fermeture transitive* :  
 Commande, Produit → quantité, prix  
 La clé primaire définit les deux attributs de la relation, norme 3NF respectées

Commande (   
idcommande : int,  
 suivi => Suivi  
 )

*Fermeture transitive* :  
 idcommande → suivi  
 2NF et 3NF respectées



```

CommandeF (
  idcommandef => Commande,
  date : date,
  reception : date,
  fournisseur => Fournisseur
)

```

*Fermeture transitive :*  
idcommandef → date, reception, fournisseur

2NF et 3NF respectées

```

CommandeC (
  Idcommandec => Commande,
  date : date,
  client => Client,
  lieuLivraison => LieuLivraison,
  cadeau => Cadeau
)

```

*Fermeture transitive :*  
Idcommandec → date, client, lieuLivraison, cadeau

2NF et 3NF respectées

```

PanierRecurrent (
  idpanierrecurrent => Commande,
  client => Client
)

```

*Fermeture transitive :*  
idpanierrecurrent → client,

2NF et 3NF respectées

```

Cadeau (
  produit => Produit,
  prix_min : int
)

```

Cadeau	
○	prixMin : int

*Fermeture transitive :*  
produit → prix\_min

2NF et 3NF respectées

```

Suivi (
  libelle : string
)

```

Suivi	
○	libellé : String