Projet CSI - L3 Miage

Système d’achat en ligne & drive

CHABOISSIER Maxime

PAPELIER Romain

BESSON Léonard

BURTEAUX Pierre

Table des matières

[Modèle Conceptuel des Données 3](#_Toc414046582)

[MCD 3](#_Toc414046583)

[Explication de certains choix 4](#_Toc414046584)

[Dictionnaire de données 5](#_Toc414046585)

[Fonctionnalités 6](#_Toc414046586)

[Coté Client 6](#_Toc414046587)

[Navigation 6](#_Toc414046588)

[Gestion du compte 7](#_Toc414046589)

[Gestion des commandes 7](#_Toc414046590)

[Coté administrateur 7](#_Toc414046591)

[Business intelligence 7](#_Toc414046592)

[Modèles Conceptuels des Traitements 8](#_Toc414046593)

[Arrivée d’un client sur le site / connexion / modification du panier 8](#_Toc414046594)

[Validation du panier 9](#_Toc414046595)

[Annulation d’une commande 10](#_Toc414046596)

[Edition des bilans 10](#_Toc414046597)

[Modèles organisationnels des traitements 11](#_Toc414046598)

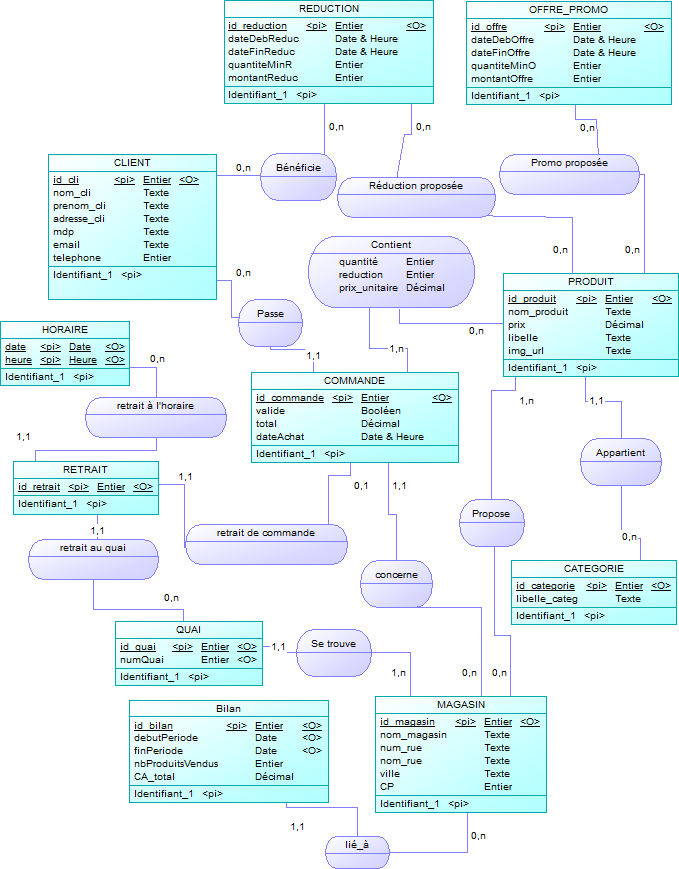
[Vérification des informations bancaires 11](#_Toc414046599)

[Edition des bilans financiers 11](#_Toc414046600)

[Contraintes d’intégrité 12](#_Toc414046601)

# Modèle Conceptuel des Données

## MCD

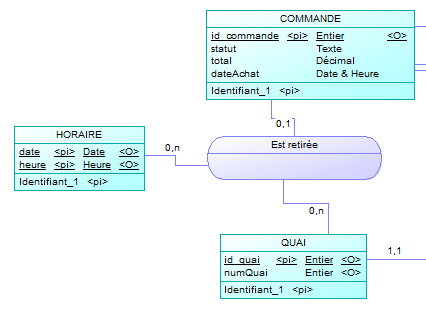


## Explication de certains choix

Nous avons choisi de représenter les magasins que possède la société, en effet, une chaine de grande distribution peut posséder plusieurs magasins dans plusieurs villes. Nous avons donc découpé l’adresse d’un magasin pour une meilleure possibilité de recherche d’un magasin à l’arrivée sur le site par exemple.

Nous avons lié les produits à des magasins, car certains magasins peuvent proposer des produits qu’on ne trouve pas dans d’autres, comme par exemple certains « Produits du Monde », beaucoup plus diversifiés dans un magasin présent dans une grande ville.

Par ailleurs, nous avons également trouvé intéressant de lier un bilan à un magasin, afin d’avoir un bilan des ventes pour chaque magasin. Cela permet de comparer les magasins par « rentabilité » selon leur implantation géographique, dans une optique Business Intelligence. Toujours dans cette optique, le fait de lier un Produit d’une Commande à un Magasin permet également de voir les taux de ventes des produits en fonction de leur localisation, et de voir ainsi s’il faut arrêter la vente d’un produit très peu vendu dans tel magasin.

Nous avions également une relation ternaire entre Commande, Quai et Horaire dans un premier lieu, qui devait respecter les contraintes Commande -> horaire, quai et horaire, quai -> commande.

Mais cette relation, une fois passé en MPD, faisait que l’on pouvait avoir une même commande retirée dans deux quais différents au même horaire.

Nous avons donc créé une entité Retrait qui fait office d’intermédiaire, comme indiqué sur le MCD actuel. Cela alourdit le MCD, mais une fois le MPD généré, on obtient toujours une seule table qui relie Commande, Horaire et Quai.

Le panier est représenté par une commande en cours, c’est-à-dire une commande non validée (attribut « validé » = false). Comme il n’y a qu’un seul panier possible par client, il n’y a qu’une seule commande non validée par client, ce qui la rend facile à retrouver avec une simple requête SQL. Nous avons choisi ce système par rapport à une entité Panier à part, étant donné qu’il faudrait, à la validation de chaque panier, recréer une entité Commande avec les mêmes relations vers les mêmes produits, ce qui peut faire beaucoup de requêtes de modification d’un seul coup et ralentir l’exécution. Dans notre cas, la validation d’un panier change simplement la valeur de l’attribut « validé » dans la commande en cours, et son annulation entraine la suppression de cette commande et de ses relations avec les produits.

Concernant les réductions et les offres promotionnelles, elles sont bien deux offres distinctes : une offre promotionnelle s’applique à tous les clients sur un ou plusieurs produits, alors qu’une réduction s’applique sur certains produits et pour certains clients (récompense fidélité, etc). Nous avons choisi de ne pas lier Client, Reduction et Produit par un ternaire, car une seule et même réduction peut être appliquée sur une gamme de produits, et certains clients peuvent bénéficier de cette même réduction.

# Dictionnaire de données

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Code** | **Type de données** | **Description** |
| adresse\_cli | ADRESSE\_CLI | Texte | adresse du client |
| CA\_total | CA\_TOTAL | Décimal | chiffre d'affaire total du magasin |
| CP | CP | Entier | code postal du magasin |
| date | DATE | Date | date de retrait de la commande |
| dateAchat | DATEACHAT | Date & Heure | date de validation (achat) de la commande |
| dateDebOffre | DATEDEBOFFRE | Date & Heure | date de début de la période de l'offre promo |
| dateDebReduc | DATEDEBREDUC | Date & Heure | date de début de la période de la réduction |
| dateFinOffre | DATEFINOFFRE | Date & Heure | date de fin de la période de l'offre promo |
| dateFinReduc | DATEFINREDUC | Date & Heure | date de fin de la période de la réduction |
| debutPeriode | DEBUTPERIODE | Date | début de la période du bilan |
| email | EMAIL | Texte | email du client (login de connexion) |
| finPeriode | FINPERIODE | Date | fin de période du bilan |
| heure | HEURE | Heure | heure de retrait de la commande |
| id\_bilan | ID\_BILAN | Entier | id du bilan |
| id\_categorie | ID\_CATEGORIE | Entier | id de la catégorie de produit |
| id\_cli | ID\_CLI | Entier | id du client |
| id\_commande | ID\_COMMANDE | Entier | id de la commande |
| id\_magasin | ID\_MAGASIN | Entier | id du magasin |
| id\_offre | ID\_OFFRE | Entier | id de l'offre promo |
| id\_produit | ID\_PRODUIT | Entier | id du produit |
| id\_quai | ID\_QUAI | Entier | id du quai |
| id\_reduction | ID\_REDUCTION | Entier | id de la réduction |
| id\_retrait | ID\_RETRAIT | Entier | id du retrait de commande |
| img\_url | IMG\_URL | Texte | url de l'image du produit |
| libelle | LIBELLE | Texte | description du produit |
| libelle\_categ | LIBELLE\_CATEG |  | libelle de la catégorie |
| mdp | MDP | Texte | mot de passe du client |
| montantOffre | MONTANTOFFRE | Entier | montant de la remise due à l'offre promo en pourcentage |
| montantReduc | MONTANTREDUC | Entier | montant de la remise due à la réduction en pourcentage |
| nbProduitsVendus | NBPRODUITSVENDUS | Entier | nombre de produits vendus dans le bilan |
| nom\_cli | NOM\_CLI | Texte | nom du client |
| nom\_magasin | NOM\_MAGASIN | Texte | nom du magasin |
| nom\_produit | NOM\_PRODUIT | Texte | nom du produit |
| nom\_rue | NOM\_RUE | Texte | nom de la rue du magasin |
| num\_rue | NUM\_RUE | Texte | numéro de la rue du magasin |
| numQuai | NUMQUAI | Entier | numéro du quai |
| prenom\_cli | PRENOM\_CLI | Texte | prénom du client |
| prix | PRIX | Décimal | prix unitaire du produit |
| quantiteMinO | QUANTITEMINO | Entier | quantité minimale d'un produit acheté requise pour l'offre promo |
| quantiteMinR | QUANTITEMINR | Entier | quantité minimale d'un produit acheté requise pour la réduction |
| quantité | QUANTITE | Entier | quantité d'un produit dans une commande |
| reduction | REDUCTION | Entier | réduction finale appliquée à la commande (offre OU réduc) |
| statut | STATUT | Texte | statut de la commande (en cours, validée) |
| telephone | TELEPHONE | Entier | numéro de téléphone du client |
| total | TOTAL | Décimal | total à payer pour la commande |
| ville | VILLE | Texte | ville dans laquelle se trouve le magasin |

# Fonctionnalités

Nous avons listé les différentes fonctionnalités attendues pour la future application de gestion du Drive à la fois pour le client et pour l’entreprise (administrateur).

## Coté Client

### Navigation

Rechercher un produit

Naviguer dans les catégories

Afficher la page d’un produit

Trier par prix, par nom

### Gestion du compte

Inscription

Connexion

Déconnexion

### Gestion des commandes

Afficher historique des commandes

Valider/régler une commande

Annuler une commande

Choisir heure de retrait de la commande

Ajouter un produit dans la commande en cours (panier)

Supprimer un produit dans la commande en cours (panier)

## Coté administrateur

### Business intelligence

Consulter bilans de ventes

# Modèles Conceptuels des Traitements

## Arrivée d’un client sur le site / connexion

/C1 & C2 & C3

(/C1 & C2 & /C3) ou (/C1 & /C2)

C1

/C4

C4

/C1 & /C2

CHOIX CONFLIT MAGASIN

* Si utilisateur choisit de supprimer le panier (C4)
  + Création nouveau panier
* Sinon (/C4)
  + Corrige le magasin et restaure le panier en session

CONNEXION

* Vérifier login et mot de passe
* Si mot de passe ou login incorrect (C1)
  + Afficher erreur de connexion
* Sinon (/C1)
  + Vérifier existence d’un panier
  + Si un panier existe déjà (C2)
    - Si le panier concerne un magasin différent du magasin choisi (C3)
      * Proposer à l’utilisateur de supprimer l’ancien panier ou de choisir le magasin du panier existant
    - Sinon (/C3)
      * Restaure le panier en session
  + Sinon (/C2)
    - Création d’un nouveau panier

B

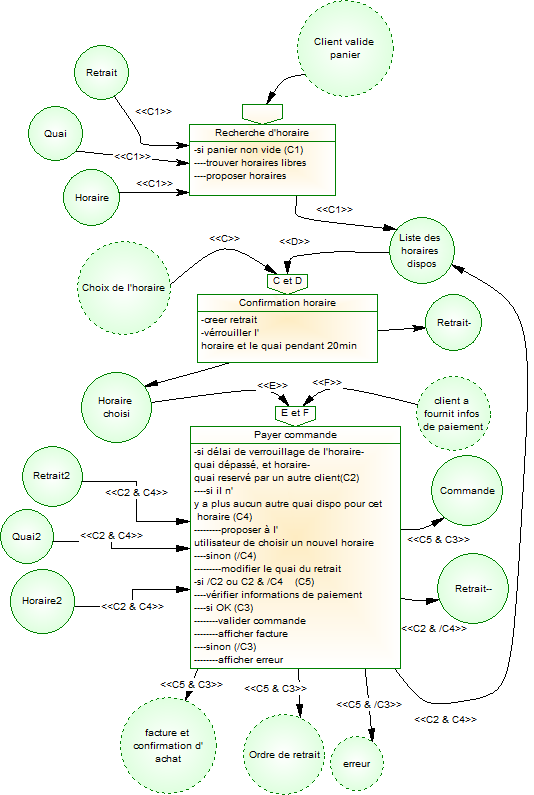
A et B

A

CHOIX DU MAGASIN

* afficher la liste des magasins

## Validation du panier



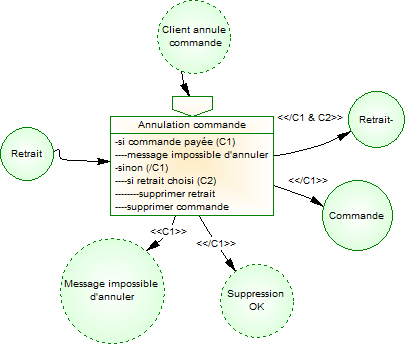
L’idéal lors de la validation du panier est de choisir l’horaire avant de payer, comme c’est le cas sur le site Carrefour par exemple. En effet, la plupart des sites marchands fonctionnent déjà sur le principe du « payé – terminé », où une fois que les informations bancaires sont saisies et validées, l’utilisateur reçoit automatiquement un mail de confirmation et peut quitter le site.

L’idée de payer avant de choisir l’horaire ne sera donc pas évidente pour tout le monde, et il risque donc d’y avoir des commandes payées, mais sans horaire retrait, tant l’utilisateur va valider sa commande puis quitter la page sans valider l’horaire.

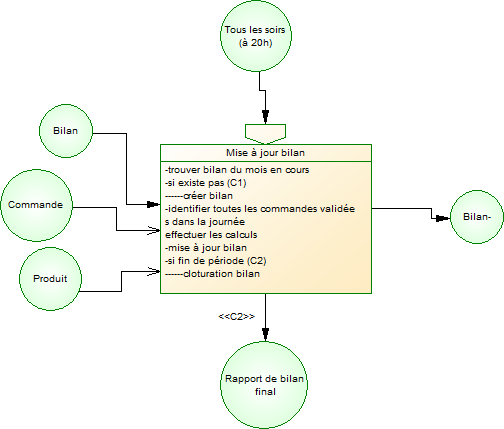
Le mécanisme sera donc proche de celui de la réservation de billets chez SNCF : l’utilisateur choisit un horaire, ce qui verrouille cet horaire et le quai associé pendant 20 minutes. Si l’utilisateur n’a pas payé sa commande dans les 20 minutes, l’horaire et le quai sont remis à disposition d’autres utilisateurs.

Si le quai choisi au départ a été attribué à une autre commande une fois que l’utilisateur a payé la sienne, on cherche un autre quai libre pour cet horaire. Si aucun autre quai n’est libre pour cet horaire, on invite l’utilisateur à choisir un nouvel horaire.

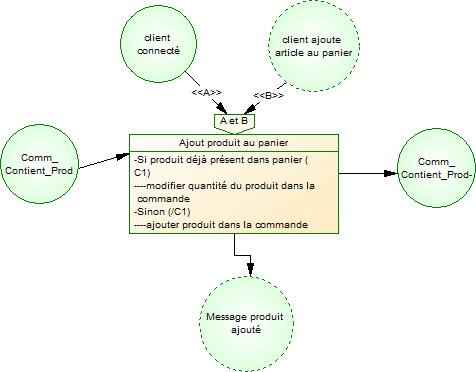
## Annulation d’une commande



## Edition des bilans



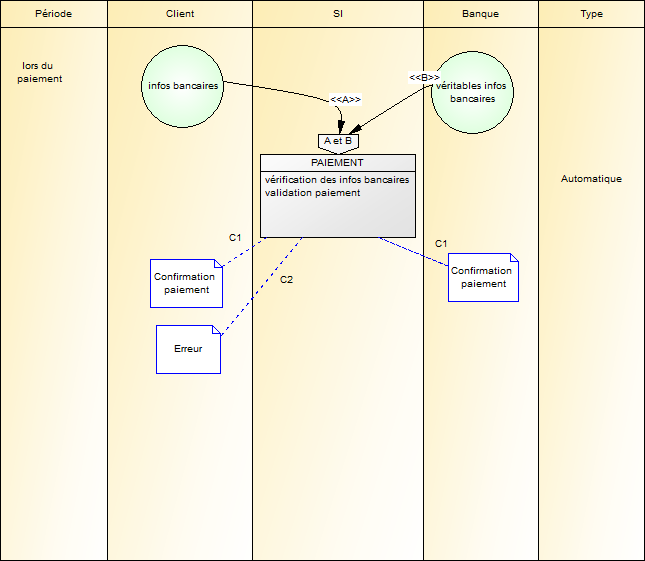
# Ajout d’un produit au panier



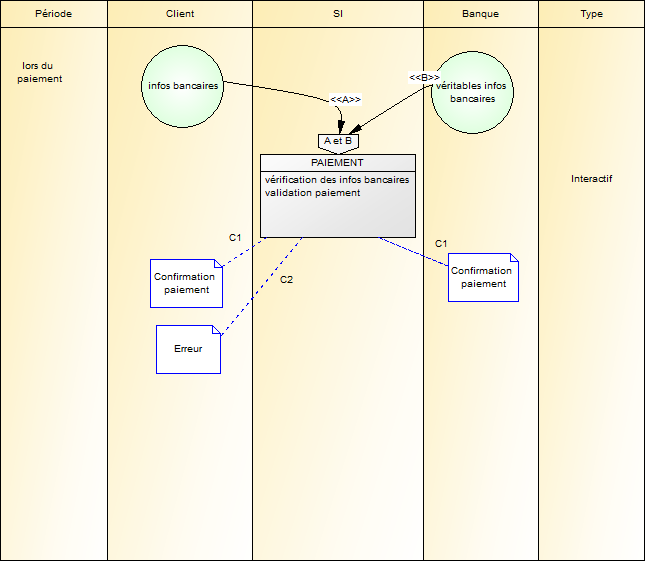
Pour pouvoir ajouter un produit, il faut que d’un côté le client clique le bouton d’ajout du produit, et que de l’autre le client soit bien connecté (l’objet interne « client connecté » symbolise la suite de l’opération « CONNEXION » si la connexion se passe bien. Il ne représente pas une condition interne à l’opération d’Ajout au panier, puisque cette opération ne peut pas exister si le client n’est pas préalablement connecté (ex : bouton d’ajout au panier « grisé » dans ce cas).

# Modèles organisationnels des traitements

## Vérification des informations bancaires



## Edition des bilans financiers



# Contraintes d’intégrité

|  |  |
| --- | --- |
| **Forte** | **Faible** |
| Un client peut se voir proposer plusieurs offres ou réductions sur un même produit | Le système des relances pour les paiements et pour |
| Une commande contient au moins 1 produit | Une seule réduction ou offre promotionnelle peut être appliquée sur un produit à l'ajout au panier |
| Un produit peut être dans aucune ou plusieurs commandes | Le montant total de la commande devra être égal aux prix des produits (après les réductions) |
| Un client peut passer 0 ou n commandes | Un client ne peut ajouter ou supprimer un produit à une commande validée |
| Une commande appartient à un client | Une commande ne peut être retirée en deux fois (deux horaires différents ou deux quais différents) |
| Une commande concerne un seul magasin |  |
| Un produit peut être proposé dans un ou plusieurs magasins |  |
| Un magasin propose 0 ou n produits |  |
| Un produit appartient à une seule catégorie |  |
| Une catégorie peut regrouper plusieurs produits |  |
| Un magasin possède un ou plusieurs quais |  |
| Un quai appartient à un et un seul magasin |  |
| Un magasin créer plusieurs bilans |  |
| Une commande est retirée à un quai à une date (+horaire) |  |