## Exercices diagrammes de Cas d'utilisation

## Modélisation de cas isolés

1. Une personne au charge des commandes d'un magasin passe les commandes du système de vente par correspondance. Il doit, pour chaque commande, vérifier la disponibilité des articles commandés et la solvabilité du client. Modélisez cette situation.
2. Créez le modèle d'un système permettant de réaliser des réservations des billets de train sur l'internet en utilisant include et extend. Le client peut avoir une réduction s'il coche l'option "étudiant".
3. Modélisez le retrait, consultation et dépôt d'argent d'un distributeur (GAB).

Créez de nouveaux diagrammes (ou modifiez le diagramme existant) pour représenter chacune de ces situations.

* 1. Inclure l'authentification du client dans le diagramme précédant
  2. Considérez que le GAB offre au client l'option de consulter son solde juste après avoir réalisé la retraite d'argent
  3. Considérez que les clients qui ne portent pas une carte de notre banque peuvent uniquement retirer de l'argent du distributeur
  4. Rajouter un opérateur de la banque. Il doit pouvoir recharger le GAB de billets, récupérer les cartes avalées et récupérer les chèques

1. Modélisez l'achat d'un cd sur l'internet en utilisant différents modes de paiement (Paypal et Carte bancaire). Le client peut utiliser un code de réduction.
2. Dans une station de service, les clients se servent de l'essence. Il y a aussi un gérant qui gère la station. Créez le modèle correspondant à cette situation.
3. Notre fournisseur d'email nous permet d'attacher de fichiers à nos mails. Il doit vérifier la taille et l'extension de chaque fichier et scanner (antivirus) les fichiers .docx et .xlsx
4. L'application d'un atelier de voitures permet aux mécaniciens d'encoder les données correspondantes aux réparations réalisées sur une voiture. Un mécanicien encode des informations concernant les pièces utilisées et des informations concernant la procédure de la réparation. Si un mécanicien ne dispose pas des pièces nécessaires pour faire la réparation, il demande à un chef d'atelier (aussi mécanicien) de les commander. Les commandes de pièces se trouvent aussi dans le SI.

## Agence de voyages

Une agence de voyages organise des voyages où l'hébergement se fait en hôtel. Le client doit disposer d'un taxi quand il arrive à la gare pour se rendre à l'hôtel.

* Certains clients demandent à l'agent de voyages d'établir une facture détaillée. Est-ce qu'on peut créer un cas d'utilisation à partir de cette situation?
* Le voyage organisé se fait soit par avion, soit par train. Modéliser cette possibilité.

## Vidéo Club

Modélisez avec un diagramme de cas d'utilisation le fonctionnement d'un distributeur automatique de DVDs basé sur cette description:

Une personne souhaitant utiliser le distributeur doit avoir une carte. Les cartes peuvent être achetées et rechargées au magasin qui gère le distributeur. Le prix de la location est fixé par tranches de 6 heures (1 euro par tranche). Le fonctionnement du distributeur est le suivant: le client introduit sa carte; si le crédit est supérieur ou égal à 1 euro, le client peut louer un dvd (si non, il est invité à recharger sa carte). Le client choisit un DVD et part avec. Pour la rendre au vidéo club, il l'introduit dans le distributeur puis insère sa carte. Si le montant de débit est supérieur au crédit de la carte, le client est invité à régulariser sa situation au magasin et le système mémorise qu'il est débiteur. Le personnel du magasin gère les comptes des débiteurs. On ne s'intéresse ici qu'à la location des DVDs, et non à la gestion du distributeur par le personnel du magasin.

* Créez le modèle correspondant
* Décrivez textuellement deux parmi les cas d'utilisation

## Caisse enregistreuse

Le déroulement normal d'utilisation d'une caisse enregistreuse est le suivant:

1. Un client arrive à la caisse avec des articles
2. Le caissier enregistre le numéro d'identification de chaque article, ainsi que la quantité si celle-ci est supérieure à 1
3. La caisse affiche le prix de chaque article et son libellé
4. Lorsque tous les articles ont été enregistrés, le caissier signale la fin de la vente
5. La caisse affiche le total des achats
6. Le client choisit son mode de paiement :
   1. Liquide : le caissier encaisse l'argent et la caisse indique le montant éventuel à rendre au client
   2. Chèque : le caissier note l'identité du client et la caisse enregistre le montant sur le chèque
   3. Carte de crédit : un terminal bancaire fait partie de la caisse, il transmet la demande à un centre d'autorisation multi-banques
7. La caisse enregistre la vente et imprime un ticket
8. Le caissier transmet le ticket imprimé au client
9. Un client peut présenter des coupons de réduction avant le paiement.
10. Lorsque le paiement est terminé, la caisse transmet les informations relatives aux articles vendus au système de gestion des stocks.
11. Tous les matins, le responsable du magasin initialise les caisses pour la journée.

**Questions**:

1. Donnez un diagramme de cas d'utilisation pour la caisse enregistreuse.
2. Donnez une description textuelle d'un cas d'utilisation.

## Établissement scolaire

Dans un établissement scolaire, on désire gérer la réservation des salles de cours ainsi que du matériel pédagogique (ordinateur portable ou/et Vidéo projecteur). Seuls les enseignants sont habilités à effectuer des réservations (sous réserve de disponibilité de la salle ou du matériel). Le planning des salles peut quant à lui être consulté par tout le monde (enseignants et étudiants).Par contre, le récapitulatif horaire par enseignant (calculé à partir du planning des salles) ne peut être consulté que par les enseignants. Enfin, il existe pour chaque formation un enseignant responsable qui seul peut éditer le récapitulatif horaire pour l’ensemble de la formation. Modéliser cette situation par un diagramme de cas d’utilisation

## Gestion de stock

Dans un magasin, un commerçant dispose d’un système de gestion de son stock d’articles, dont les fonctionnalités sont les suivantes :

- Edition de la fiche d’un fournisseur

- Possibilité d’ajouter un nouvel article (dans ce cas, la fiche fournisseur est automatiquement éditée. Si le fournisseur n’existe pas, on peut alors le créer)

- Edition de l’inventaire. Depuis cet écran, on a le choix d’imprimer l’inventaire, d’effacer un article ou d’éditer la fiche d’un article

Modéliser cette situation par un diagramme de cas d’utilisation