



# *Diagramme Cas d'utilisation*



## Diagramme de cas d'utilisation

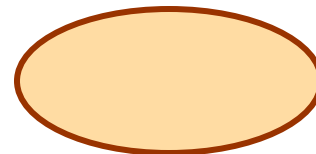
- Les diagrammes de cas d'utilisation (use case) sont créés pour :
  - visualiser l'interaction du système avec le monde extérieur,
  - modéliser très tôt les processus métiers et l'organisation de l'entreprise.
- Ils se basent sur des diagrammes où des acteurs interagissent avec le système de l'extérieur ou de l'intérieur.
- A partir du besoin exprimé par l'utilisateur (cahier des charges), il faut :
  - identifier les acteurs de notre système et uniquement eux
  - identifier les évènements qui demandent une action de notre système
  - identifier les cas d'utilisations ou « use cases »



## Diagramme de cas d'utilisation Use case

- Les cas d'utilisations (use-case) sont des séquences d'actions menées par le système qui doit donner un résultat observable pour un acteur.

Ils sont représentés par le symbole :



# Diagramme de cas d'utilisation Acteurs

- Un acteur représente une entité qui interagit avec le système étudié.

Il est représenté par le symbole



« stick man »

- **Types d'acteur :**

- Les acteurs principaux : personnes qui utilisent les fonctions du système.
- Les acteurs secondaires : personnes qui effectuent des tâches administratives ou de maintenance.
- Les matériels extérieurs sauf la machine où se trouve l'application (tels que distributeur de billets).
- Les autres systèmes tels que par exemple le réseau des cartes bancaires





# Diagramme de cas d'utilisation Comment trouver les acteurs ?

- Qui est intéressé par le besoin ?
- Dans l'entreprise, où le système se trouve-t-il utilisé ?
- Qui entre l'information, qui l'utilise, qui la détruit ?
- Qui utilise cette fonction ?
- Qui fait le support et la maintenance du système étudié ?
- Le système utilise-t-il une ressource extérieure ?
- Quels acteurs ont besoin de la fonction ?
- Un acteur joue-t-il plusieurs rôles ?
- Le même rôle est-il joué par plusieurs acteurs ?
- ...?



# Diagramme de cas d'utilisation Acteurs

- Un utilisateur peut jouer plusieurs rôles donc peut être plusieurs acteurs.
- On a des instances d'acteurs : M.Dupont et Mme Martin sont des instances de l'acteur « client ».
- Il est impératif de bien définir les frontières du système pour définir correctement les acteurs.



# Diagramme de cas d'utilisation

## Comment trouver les use case ?

?

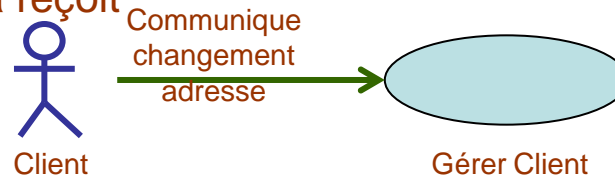
- Quelles sont les tâches de l'acteur ?
- Quel acteur crée, sauvegarde, modifie, efface ou simplement consulte cette information ?
- Quel use case crée, modifie, efface cette information ?
- L'acteur devra-t-il informer le système des changements venant de l'extérieur ?
- L'acteur doit-il être informé sur certain état du système ?
- Tous les besoins fonctionnels sont-ils pris en compte ?
- ...?



## Diagramme de cas d'utilisation les relations entre cas d'utilisation

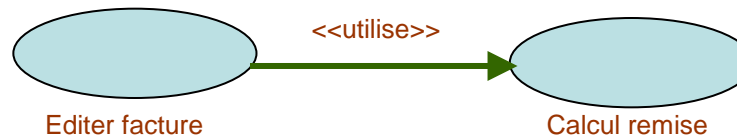
### ➤ La relation de communication :

- Elle est représentée par une flèche entre l'initiateur de l'interaction et celui qui la reçoit



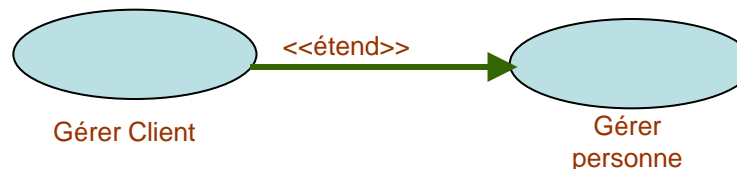
### ➤ La relation d'utilisation :

- Une instance du cas source comprend le comportement décrit dans le cas destination



### ➤ La relation d'extension :

- Le cas source étend le comportement décrit dans le cas destination





# Diagramme de cas d'utilisation

## Exemple

### Cahier des charges :

Un concessionnaire automobile possède un stock de véhicules qu'il tient à jour.

Il a plusieurs commerciaux qui sont chargés d'enregistrer les informations sur des prospects (clients potentiels) qu'ils ont contacté ainsi que les informations concernant les clients réels. Ils enregistrent les commandes. Cet enregistrement permet l'émission d'une facture avec enregistrement du règlement et édition du document.

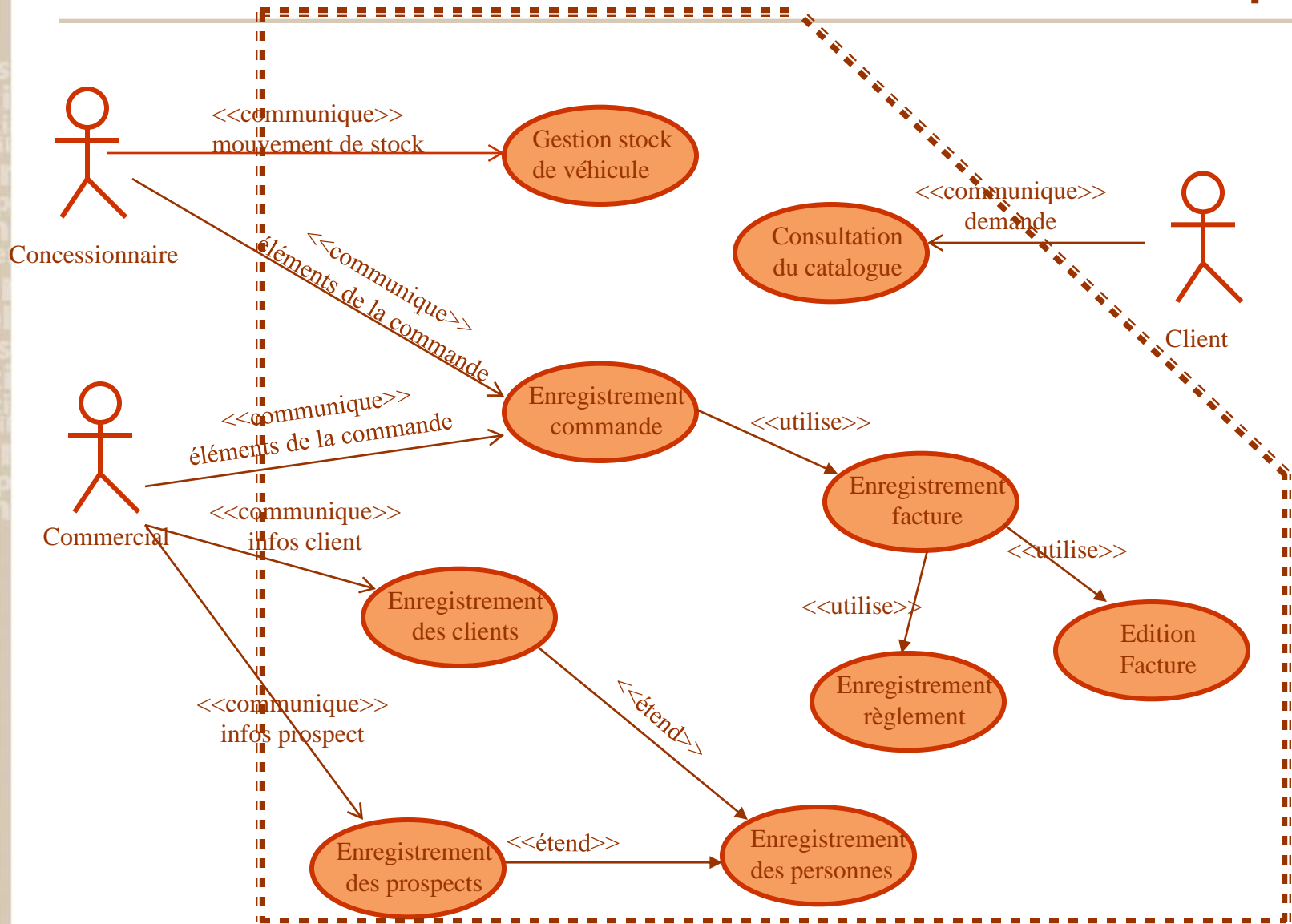
Le concessionnaire peut également enregistrer une commande pour un client déjà connu.

Les clients disposent d'un catalogue qu'ils peuvent consulter pour les aider dans leur choix de véhicule.



# Diagramme de cas d'utilisation

## Exemple



# Diagramme de cas d'utilisation documentation

## Pour chaque acteur :

- une description rapide de quelques lignes

## Pour chaque cas d'utilisation :

- une description rapide
- le détail des événements (avec les informations) :
  - comment et quand commence et se termine le cas d'utilisation
  - quand il y a interaction entre cas d'utilisation et acteur
  - quelles informations constituent un échange entre l'acteur et le cas d'utilisation
  - le flux nominal
  - les n flots alternatifs



# Diagramme de cas d'utilisation Scénario



- C'est une instance de cas d'utilisation.  
C'est un chemin que peut suivre le système.
- Quand tout ce passe bien, c'est un scénario (happy day scénario).
- Puis on a un scénario à chaque point de décision et chaque exception.
- On écrira les différents scénarii possibles : ils constitueront la base des jeux de tests.



## Enregistrement de la commande client

### 1. Description :

Ce cas d'utilisation permet de saisir les informations concernant la commande d'un véhicule par un client.

### 2. Flux d'évènements (Workflow):

#### a. Conditions

Seul un commercial ou le concessionnaire peut opérer cette saisie.

Le client doit déjà être répertorié.

Ce cas d'utilisation n'est disponible que pendant la journée aux heures d'ouverture de l'établissement.

#### b. Résultats

Une commande client est enregistrée.

Les informations concernant le client sont mises à jour.

Le règlement est enregistré et la facture éditée.

### 3. Flot Nominal

Le commercial recherche les coordonnées du client.

Le système lui affiche les informations connues sur le client.

Le commercial corrige éventuellement ces informations.

Le commercial saisit la référence du véhicule commandé.

Le système contrôle l'existence de la référence.

Puis il contrôle la quantité en stock.

S'il y a au moins un véhicule en stock, le système :

- affiche les informations complémentaires sur le véhicule
- demande les informations concernant le règlement.
- la confirmation de la commande

Si la commande est confirmée :

- la commande est enregistrée,
- le règlement est enregistré, la facture est éditée,
- le véhicule est sorti du stock.

Le cas d'utilisation prend fin.



# Exemple de rédaction d'un cas d'utilisation

## Enregistrement de la commande client(suite)

4.

### Flots alternatifs

**a. Le client n'est pas répertorié :**

Le commercial suspend sa saisie de commande pour aller enregistrer le client.

Une fois cette action menée, l'enregistrement de la commande peut reprendre.

**b. les coordonnées du client sont erronées :**

Le système a détecté qu'une ou plusieurs informations saisies concernant le client sont absentes ou comportent des erreurs :

- le système signale les informations en erreur
- le commercial corrige les erreurs.
- Ceci se répète jusqu'à ce que le système ne détecte plus d'erreur.

Le scénario normal reprend.

**c. La référence du véhicule saisie est inconnue :**

Le système affiche une liste des références existantes.

Le commercial sélectionne la référence voulue

Le scénario normal reprend.

**d. Il n'y a pas la référence en stock :**

Le système recherche le délai de livraison

Si le délai est accepté par le client, le scénario normal reprend.

Sinon il y a abandon de la procédure en cours.

**e. Le règlement ne peut pas être enregistré :**

Le cas d'utilisation prend fin.

**f. La prise de commande n'est pas confirmée :**

Le système annule le règlement s'il a été enregistré.

Le cas d'utilisation prend fin.

**g. Il peut y avoir abandon a tout moment du processus :**

Le cas d'utilisation prend fin.



# Diagramme de cas d'utilisation Intérêts

- Il permet de communiquer avec les clients/utilisateurs et l'expert du domaine.
  - assurance de compréhension mutuelle
- Il permet d'identifier qui intervient sur le système
  - que doit faire le système?
  - qui interagit avec le système ?
  - quelles interfaces doit posséder le système ?
- Il permet de vérifier que les développeurs ont bien compris le besoin.



Vous êtes arrivé à la fin de ce chapitre

Cliquez sur retour pour en sortir

