

# La modélisation des exigences

Module 254 - Décrire les processus métier dans votre propre environnement professionnel



# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Introduction

Imaginez que vous discutez avec un client qui n'est pas informaticien d'un système que vous devez mettre en place pour lui.

Avant de discuter des technologies que vous aimeriez utiliser (votre client n'en a de toute façon aucune idée...), il serait intéressant de réfléchir à ce que système doit pouvoir faire et de bien comprendre comment devra fonctionner son système.

Par exemple pour un système de commande de pizzas en ligne :

Vous lui diriez probablement ce qu'il peut faire :

“Suivre l'état des commandes en cours”, “Passez une nouvelle commande”, etc.



# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## *Introduction*

Un **diagramme de cas d'utilisation**, c'est un peu ça ! Il permet de

- Montrer qui fait quoi avec l'application ou le système (les **acteurs**)
- Visualiser les différentes actions (les **cas d'utilisation**) qu'un utilisateur peut effectuer avec l'application.

Les **cas d'utilisation** permettent de **recueillir**, **d'analyser** et **d'organiser** les besoins des utilisateurs et de **recenser les grandes fonctionnalités**.

Ils sont donc une **vision orientée utilisateur** au contraire d'une vision informatique.

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

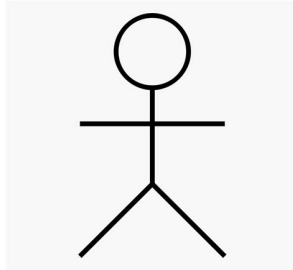
## *Les éléments du diagramme de cas d'utilisation*

Les éléments principaux que l'on retrouve dans un diagramme de cas d'utilisation :

<b>L'acteur</b>	<p>C'est une entité qui interagit avec le système. Il s'agit d'un rôle et non d'une personne physique. Peut être aussi un logiciel, un système, ...</p> <p><b>Exemple</b> : Le <b>Client</b> qui commande une pizza.</p>
<b>Le cas d'utilisation</b>	<p>Service rendu à un acteur. C'est une fonctionnalité visible de l'extérieur.</p> <p><b>Exemple</b> : "Passer une commande", "Consulter l'historique".</p>
<b>Le système</b>	<p>C'est le monde dans lequel se déroule l'action. Il est représenté par un rectangle, et tout ce qui se passe dedans fait partie du système.</p>
<b>Les connexions</b>	<p>Ce sont les liens entre le héros (l'acteur) et ses quêtes (les cas d'utilisation). Sans eux, personne ne sait quoi faire !</p>

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Identifier les acteurs...



un **acteur** représente une entité extérieure au système qui interagit avec celui-ci pour accomplir une ou plusieurs actions (cas d'utilisation).

Les acteurs ne font pas partie du système, mais ils utilisent ses fonctionnalités.

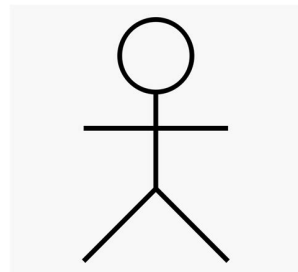
Ils peuvent être

- **Humains** : utilisateurs finaux du système (ex. un client, un administrateur).
- **Systèmes externes** : autres logiciels ou applications qui interagissent avec le système en question.
- **Objets externes** : équipements ou dispositifs qui interagissent avec le système.

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

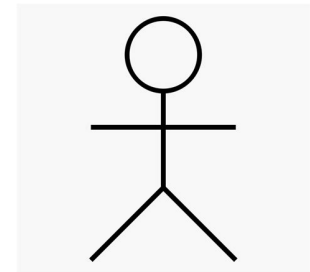
## Identifier les acteurs...

L'acteur représente un rôle, et non une personne.



Client

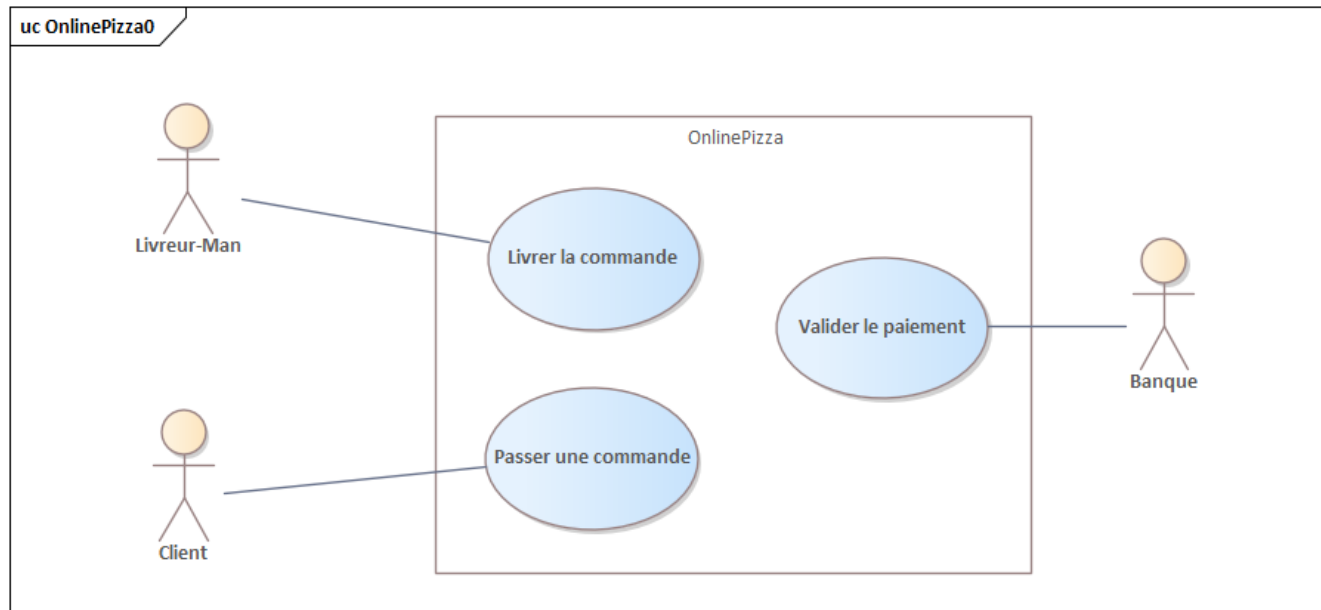
Bob peut avoir le rôle de livreur de pizzas, mais il peut aussi commander des pizzas comme client, durant ses congés.



Livreur

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Identifier les acteurs...



Le système qui permet **d'autoriser le paiement** par carte bancaire est aussi un **acteur** du point de vue du site OnlinePizza. Mais c'est un **acteur secondaire**, qui agit indirectement.

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Identifier les actions...

Un cas d'utilisation décrit **ce que fait** le système et non **pas comment il le fait**.



Il faut se concentrer à définir les **fonctionnalités majeures** et ne pas commencer à rentrer dans des **détails** qui n'auraient **pas de sens** pour un utilisateur (max 20 cas) . Ils sont définis par un **verbe à l'infinitif**

Commander  
une pizza

Ajouter un  
ingrédient

Effectuer le  
paiement

S'enregistrer  
comme client

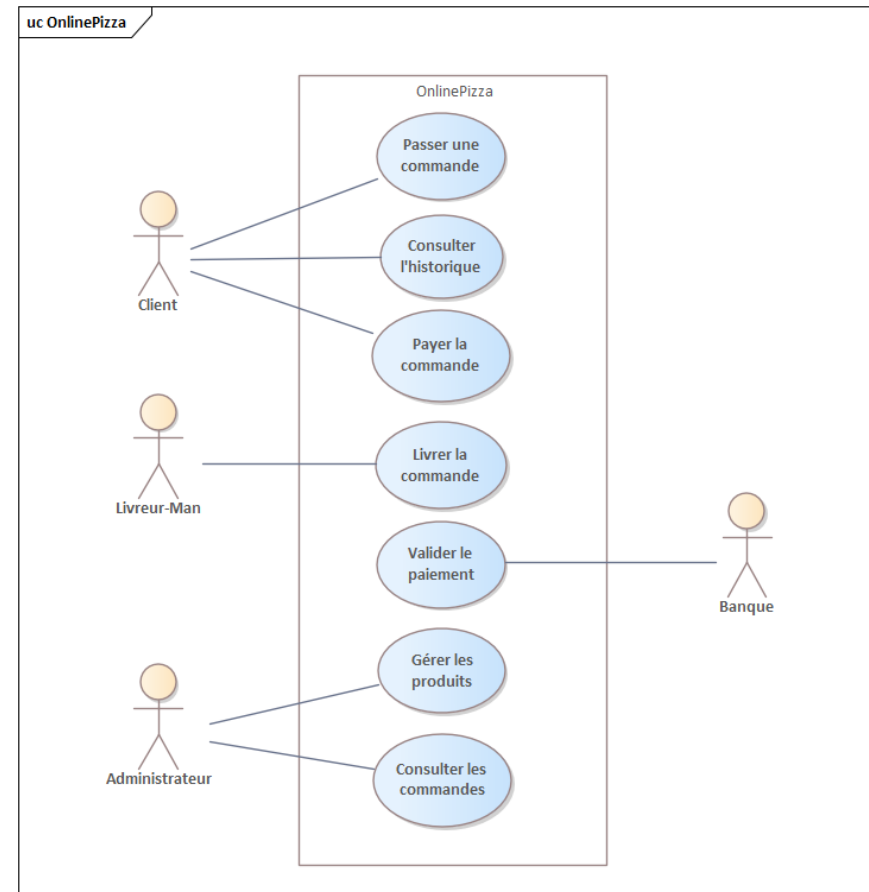
Ajouter un  
produit

S'authentifier

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Les éléments principaux du diagramme de cas d'utilisation

*Le rectangle autour des actions permet de délimiter le périmètre du système «OnlinePizza»*



# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## *Activité : L'automate à boissons*

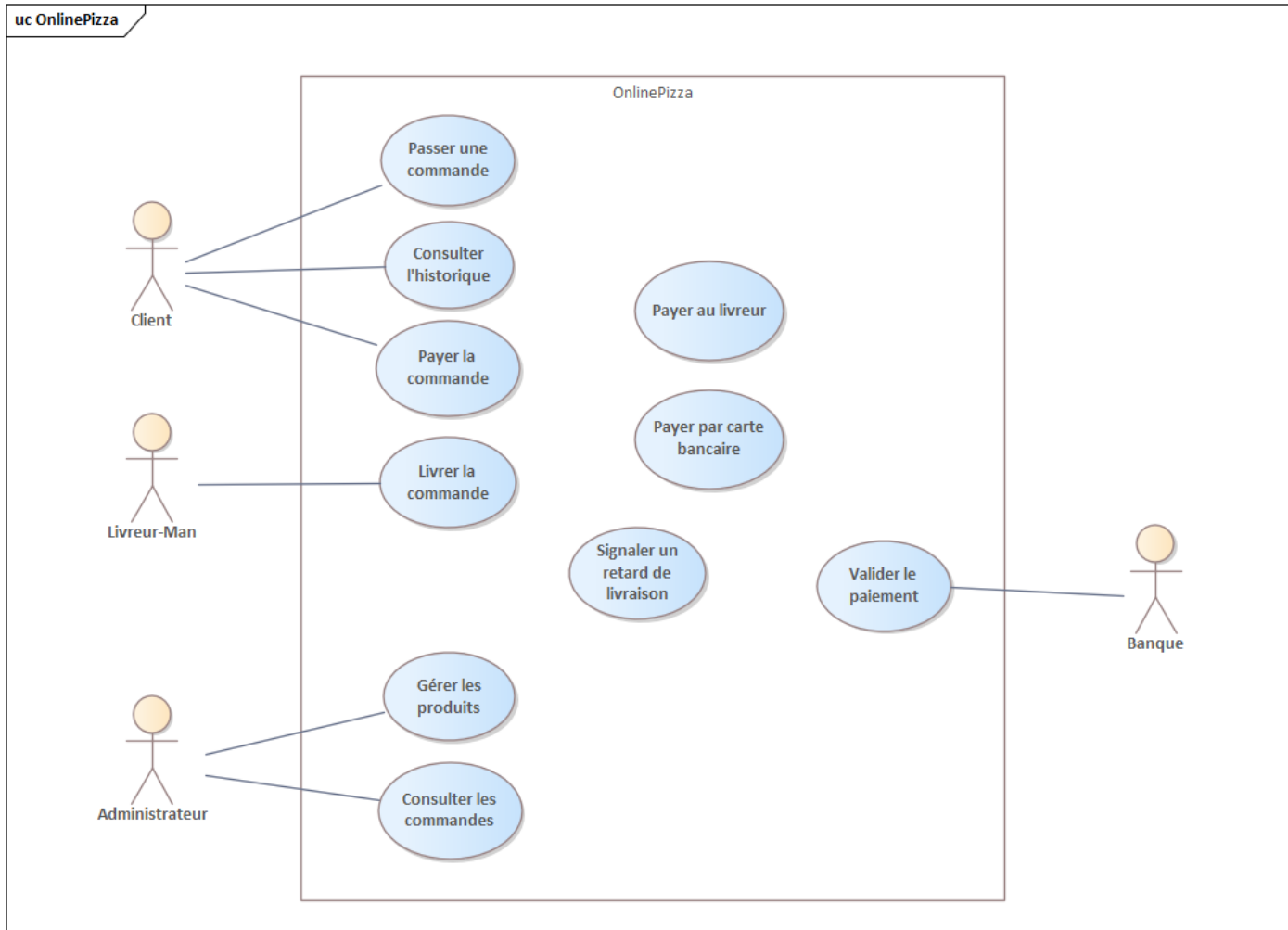
Modéliser les **cas d'utilisation d'un automate à boissons** en identifiant les différents **acteurs** et les principales **fonctionnalités** (5-6 max).

Effectuez le diagramme sur **feuille de papier**.



# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Les relations spéciales

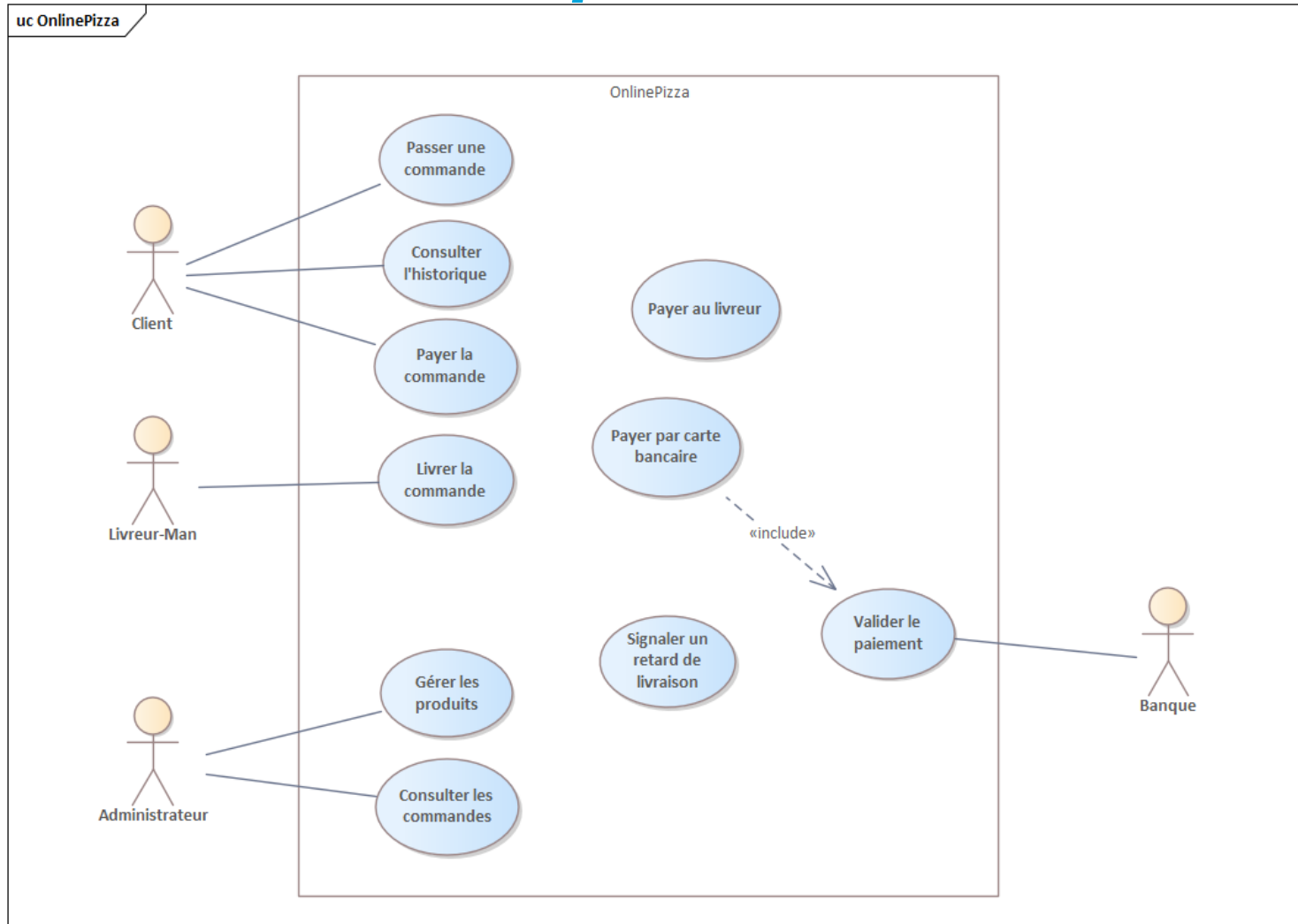


Quelle **relation particulière** existe-t-il entre :

- Payer par carte bancaire et valider le paiement ?
- Livrer la commande et signaler un retard de livraison ?
- Payer au livreur / Payer par carte bancaire et Payer la commande

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Les relations spéciales - inclusion

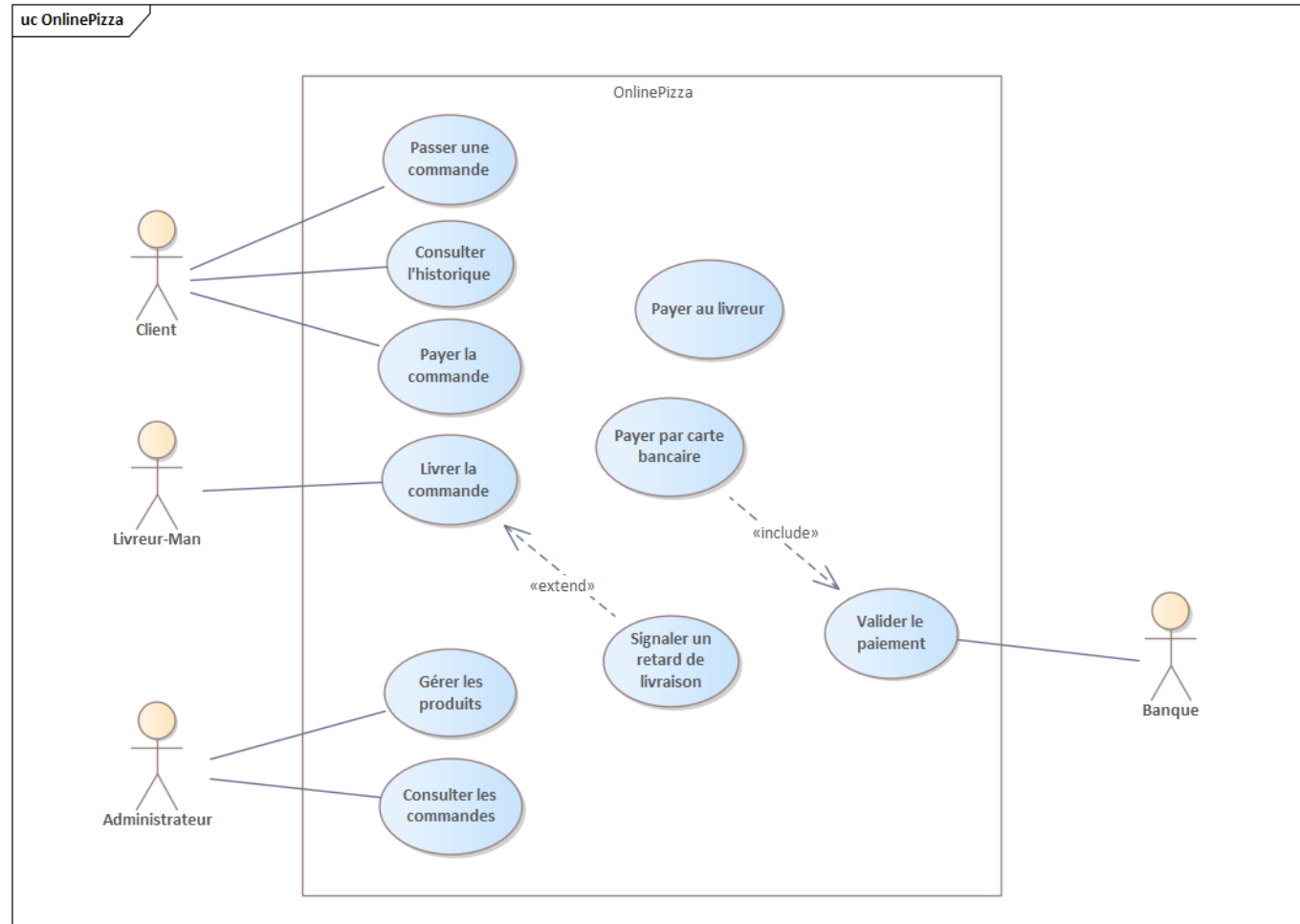


Payer par carte bancaire **implique**  
**obligatoirement** d'Autoriser le  
paiement.

**C'EST UNE OBLIGATION**

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Les relations spéciales - extension

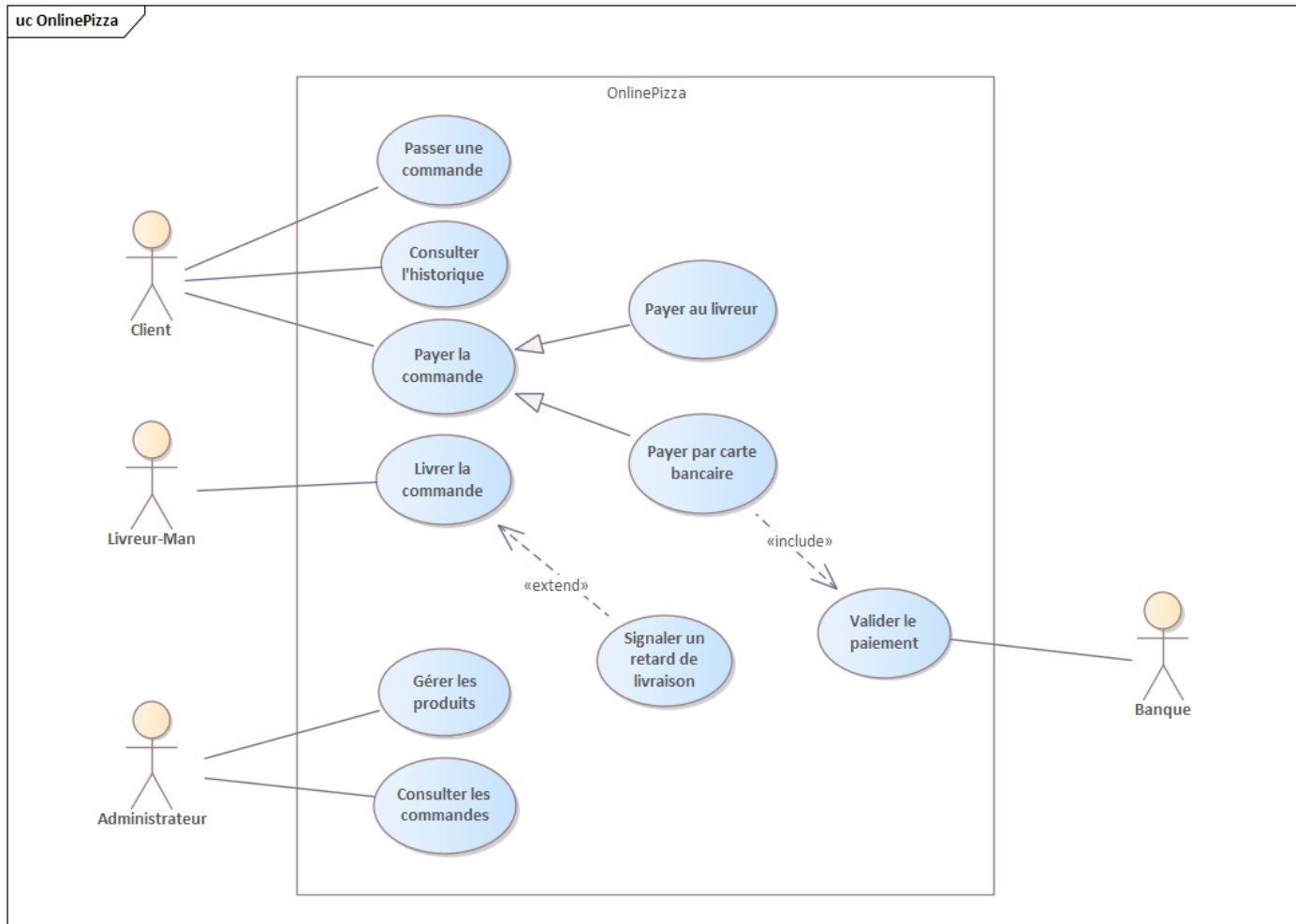


Signaler un retard **peut avoir lieu** si le livreur n'arrive pas livrer sa commande à temps

**C'EST OPTIONNEL**

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Les relations spéciales - généralisation



Payer en espèce ou par carte bancaire est **un cas particulier** de Effectuer le paiement. Il s'agit de la même action mais avec des spécificités.

**C'EST UN HERITAGE AU SENS DE LA PROGRAMMATION OBJET**

# Module 254 – Diagramme de cas d'utilisation

## Sources

**Ce support est repris du cours donné dans le cadre du module 254 au CFPT de Genève (Cyril Girard)**

Sources complémentaires (Internet) :

- [HTTPS://uml.org](https://uml.org)
- [UML 2 - de l'apprentissage à la pratique \(developpez.com\)](https://developpez.com)

Littérature :

- UML 2 En concentré – Manuel de référence  
Dan Pitone avec Neil Pitman – Edition O'Reilly
- [UML 2.5 - Initiation, exemples et exercices corrigés \(5e édition\)](#)  
Debrauwer Laurent (Bibliothèque ENI)

