



Polytech Nice Sophia
Analyse Conception Object

Modélisation object (version 2)

**CAVALCANTE DA SILVA Gabriela,
COLLE César,
LOPES DE OLIVEIRA,
SCHWEITZER Arnold**

Enseignant: Colette Michel

A faire: Diagramme UC (à haut niveau); Diagramme UC détaillés et Scénarios Cockburn correspondant.

Valbonne, FR, février 26

Plan

1	Introduction	1
2	TD1	2
2.1	Description physique	2
2.2	Réécriture de l'expression des besoins recentrée sur les utilisateurs du système	3
2.2.1	Les acteurs	3
2.2.2	Les Grandes Fonctionnalités du Système	4
3	TD2	6
3.1	Diagramme UC de haut niveau - Passer le péage	6
3.2	Scénarios Cockburn - Passer le péage	7
3.3	Scénarios Secondaires	8
3.3.1	Scénarios Cockburn - Rentrer	8
3.3.2	Scénarios Cockburn - Paie le passage	9
3.3.3	Scénarios Cockburn - Payer avec du liquide	10
3.3.4	Scénarios Cockburn - Payer avec carte blue	11
3.3.5	Scénarios Cockburn - Payer avec carte abonnement . .	12
3.3.6	Scénarios Cockburn - Sortir	13
3.4	Diagramme d'Activité	14
3.5	Diagrammé UC détaillés	15

Chapitre 1

Introduction

Cette TD c'est pour delivrer une neuvelle version sur les activites sur le TD(1) et ajouter le premiere version sur le TD2 avec les : *Diagramme UC de haut niveau*), *diagrammé UC détaillés*, *Scenários Cockburn* sur le cas de use **passage** sur un péage autoroutier.

Chapitre 2

TD1

2.1 Description physique

Nous avons perçu que le système demandé sur la gestion d'une voie de péage d'autoroute.

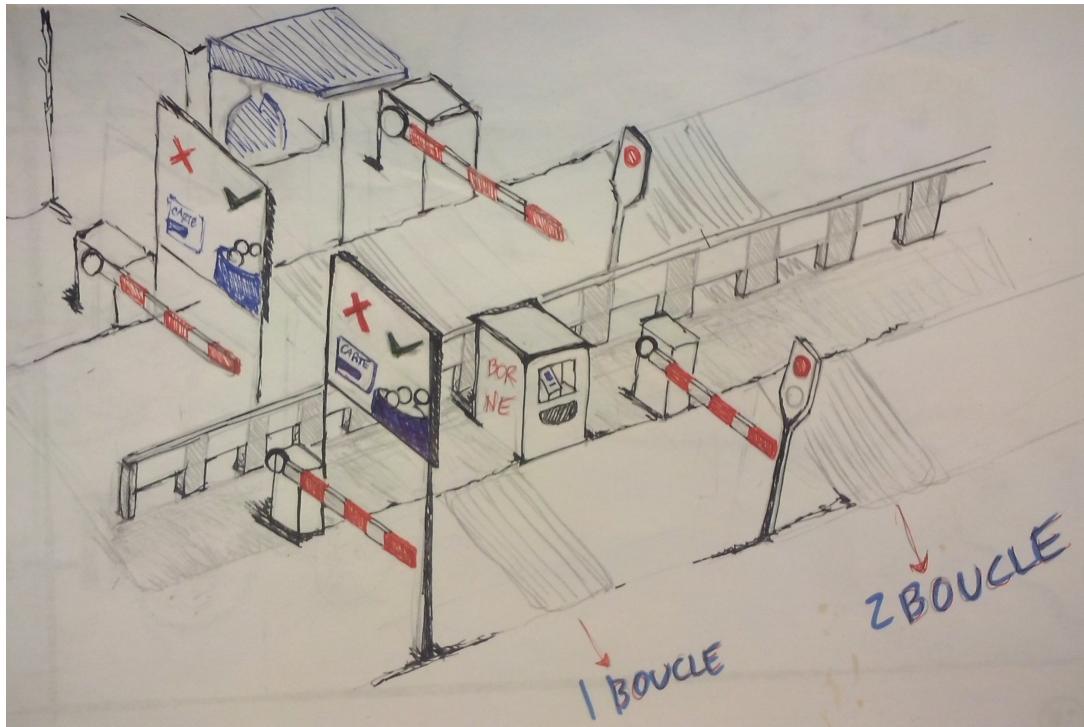


Figura 2.1: Description physique

2.2 Réécriture de l'expression des besoins rentrée sur les utilisateurs du système

2.2.1 Les acteurs

Nous avons reconnu cinq acteurs (utilisateurs) du système tel que :

- **Le Client (Conducteur de voiture):** Le conducteur est le client, le rôle du conducteur est de passer la barrière de péage autoroutière.
- **La Société d'Autoroute:** La société est la propriétaire de la barrière de péage et gère donc la barrière. C'est elle qui va gérer aussi les cartes d'abonnement et le traitement des comptes des abonnés.
- **Le Technicien:** Le technicien est l'acteur premier pour la maintenance du système. Le technicien lève la barrière manuellement en cas d'urgence. Il va faire des interventions humaines si nécessaire, ex: si la barrière ne s'ouvre pas.
- **Operateur humain:** L'opérateur humain reçoit le paiement du client (conducteur) dans les bornes manuelles.
- **Le Surveillant:** Les surveillants supervisent l'ensemble des bornes pour assurer, par exemple, qu'à tout moment il y ait une voie ouverte ou que le nombre de voies ouvertes soit proportionnel au flux de véhicules. Si le système lève une alarme vers l'ordinateur du poste de surveillance, un surveillant doit faire une intervention, comme remettre de la monnaie dans une borne et fait un compte-rendu approximatif de l'incident.

2.2.2 Les Grandes Fonctionnalités du Système

Nous avons différencié trois grandes fonctionnalités du système:

Passer le péage (2.2.2.1)

Gerer la comptabilité (2.2.2.2)

Maintenance (2.2.2.3)

Ainsi voici les scénarios informels correspondant :

2.2.2.1 Cas d'utilisation: Passer le péage

Acteur primaire: Le Client (le conducteur)

Acteur support: La Société d'Autoroute, le technicien, l'opérateur humain et le surveillant

Le client (le conducteur) opte pour une voie selon son type de véhicule et le moyen de paiement. Le client effectue le paiement selon le type de borne qu'il a choisi (avec une carte d'abonnement, carte de crédit, monnaie, monnaie avec un opérateur humain, etc). Le système gère l'ouverture de la barrière une fois le montant payé ou la carte d'abonnement présenté, si la barrière ne s'ouvre pas, alors un technicien ou un opérateur doit venir régler l'incident survenu.

2.2.2.2 Cas d'utilisation: Gerer la comptabilité

Acteur primaire: La Société d'autoroute

Le système doit assurer la comptabilité générale de l'ensemble des bornes. Chaque levée de barrière est enregistré. Les cartes d'abonnement et les compte des abonnés sont gérés par la société d'autoroute de façon instantanée, chaque passage est enregistré. Les opérations par cartes bleues sont gérées en fin de journée. Les bornes détectent les fausses pièces et les cartes volées.

2.2.2.3 Cas d'utilisation: Maintenance

Acteur primaire: Le Technicien

Acteur support: Le surveillant, l'opérateur humain

Le technicien permet de gérer toutes les cas, incidents, qui nécessitent une intervention humaine, lorsque qu'une barrière doit être ouverte ou fermée manuellement, lorsqu'un usager se retrouve coincé à la barrière de péage ou lorsqu'une borne a besoin de réglage ou de réparation (comme remettre de la monnaie).

Chapitre 3

TD2

3.1 Diagramme UC de haut niveau - Passer le péage

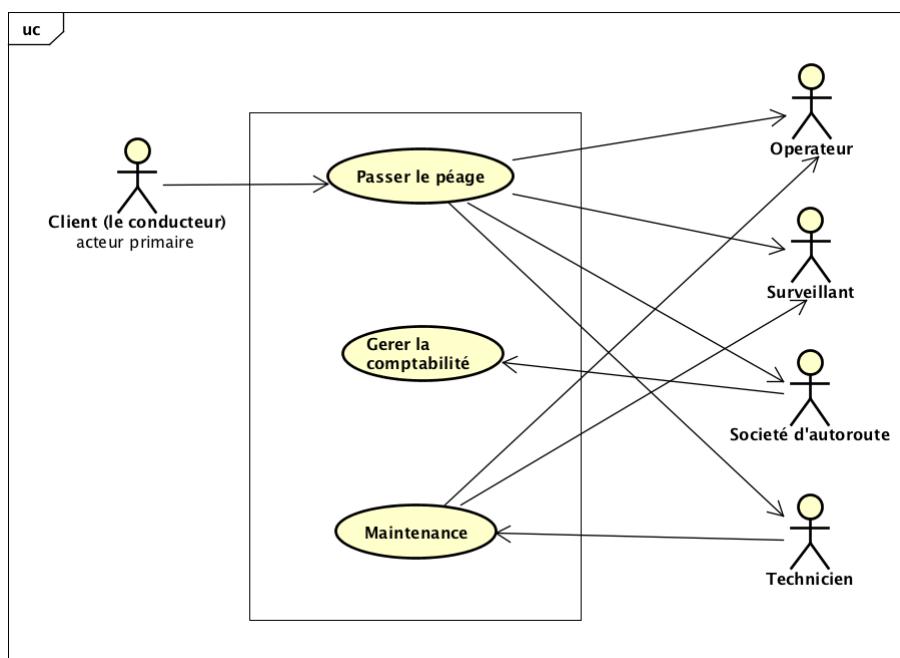


Figura 3.1: Diagramme de haut niveau - Passer le péage

Scénarios décrits dans le TD1.

3.2 Scénarios Cockburn - Passer le péage

Cas d'utilisation: Passer le péage

Acteur primaire (initiateur): Conducteur

Pré-condition: Nécessite que la voie soit ouverte et libre

Post-condition: La voie redevient disponible(ouverte et libre) pour un prochain usager.

Scénario primaire:

1. Le conducteur rentre dans la voie d'autoroute.(3.3.1)
2. Le conducteur paie le passage. (3.3.2)
3. Le conducteur sort. (3.3.6)

Variantes

- 1a.** Le conducteur n'arrive pas à rentrer dans la voie, dépannage et fin du scénario.
- 3a.** le conducteur ne sort pas : la barrière reste fermer en attendant la sortie de conducteur.

Décomposition des cas d'utilisation:

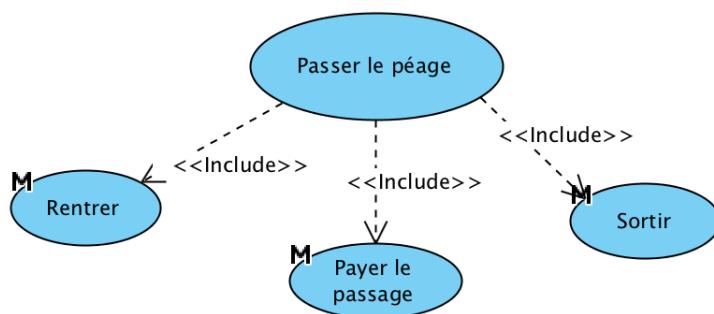


Figura 3.2: Décomposition des cas d'utilisation: Passer le péage

3.3 Scénarios Secondaires

3.3.1 Scénarios Cockburn - Rentrer

Cas d'utilisation: Rentrer

Acteur primaire: Le conducteur

Pré-condition: La voie est libre et ouverte.

Post-condition: le système de paiement est opérationnel

Scenario primaire:

1. La première boucle repère le véhicule.
2. La boucle envoie l'information à la borne.
3. La borne afficher le montant.

Variantes:

- 1a. la boucle ne repère pas le véhicule, l'utilisateur ne peut pas passer. Il doit appeler le technicien
- 1b. Le opérateur de la borne (manuelle) repère un véhicule prioritaire en urgence, elle ouvre manuellement la barrière
- 2a. la connexion est impossible, il appelle le technicien.

3.3.2 Scénarios Cockburn - Paie le passage

Cas d'utilisation: Paie le passage

Acteur primaire: Conducteur

Acteur support: Le poste de surveillance et opérateur humain(si le borne est manuelle)

Pré-condition: la borne est opérationnelle

Scenario primaire:

1. La borne attende le conducteur choisir un moyen de payment accepté pour le borne
2. Le condutteur paier avec carte bleu (3.3.4)
3. Paiement etait accepté. Le feu change de couleur

Variantes:

- 2a. Le condutteur paier par liquide (3.3.3)
- 2b. Le condutteur paier avec cart abonnement (3.3.5)
- 2c. Le condutteur ne peut pas payer

Décomposition des cas d'utilisation:

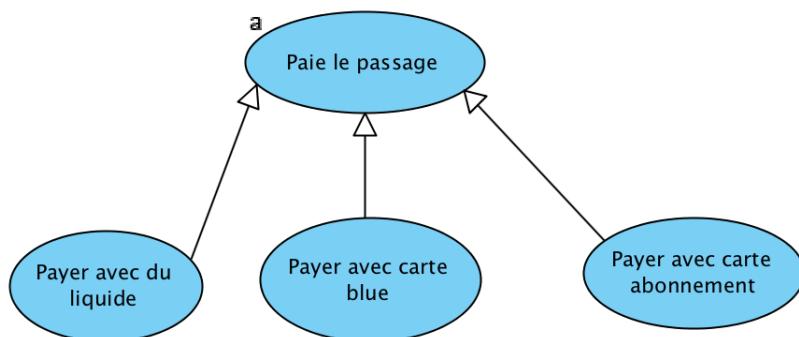


Figura 3.3: Décomposition des cas d'utilisation: Paie le passage

3.3.3 Scénarios Cockburn - Payer avec du liquide

Cas d'utilisation: Payer avec du liquide

Acteur primaire: Conducteur

Pré-condition: la borne affiche le montant

Scénario primaire:

1. La borne reçoit de l'argent liquide du conducteur.
2. La borne enclenche la détection de fausse pièce. Valide les pieces
3. Le borne regarde le montant. Le conducteur a donné le montant exact
4. La borne accepte le paiement.

Variantes:

- 2a.** valide pas les pieces - rend pieces invalides.
- 3a.** Le conducteur donne un montant plus grand que celui de la borne il rend la différence entre la somme introduite et le montant demandé.
- 3b.** Le conducteur donne un montant moins que celui de la borne. Se met en attente.
- 4a.** Le borne ne accepte pas le paiement (car un problème technique au car le conducteur il n'y a pas comment payer). Appelle le technicien.
- 3a1.** la borne n'a plus de monnaie, elle émet un signal vers un technicien.

3.3.4 Scénarios Cockburn - Payer avec carte bleue

Cas d'utilisation: Payer avec carte bleue

Acteur primaire: Le conducteur

Pré-condition: la borne affiche le montant

Scenario primaire:

1. Le conducteur insère sa carte bancaire pour payer.
2. La borne accepte le paiement
3. Le conducteur récupère sa carte.

Variantes:

- 2a. Le conducteur insère une carte invalide, la borne rend la carte et un technicien est appelé

3.3.5 Scénarios Cockburn - Payer avec carte abonnement

Cas d'utilisation: Payer avec une carte d'abonnement

Acteur primaire: Le conducteur

Pré-condition: la borne affiche le montant

Scenario primaire:

1. Le conducteur insère sa carte d'abonnement pour payer.
2. La borne enregistre le passage sur l'ordinateur centrale.
3. Le conducteur récupère sa carte.

Variantes:

- 1a.**Le conducteur insère une carte invalide, un technicien est appelé.

3.3.6 Scénarios Cockburn - Sortir

Cas d'utilisation: Sortir

Acteur primaire: Le conducteur

Pré-condition: Le feu est vert. (paiement a été accepté).

Post-condition: La deuxième barrière est abaissée.

Scenario primaire:

1. Le feu est vert. La deuxième barrière est levé.
2. Le conducteur passe pour la deuxième barrière.
3. Le deuxième boucle détecte si le véhicule est sortie.
4. Le feu passe au rouge.
5. La barrière s'abaisse.

3.4 Diagramme d'Activité

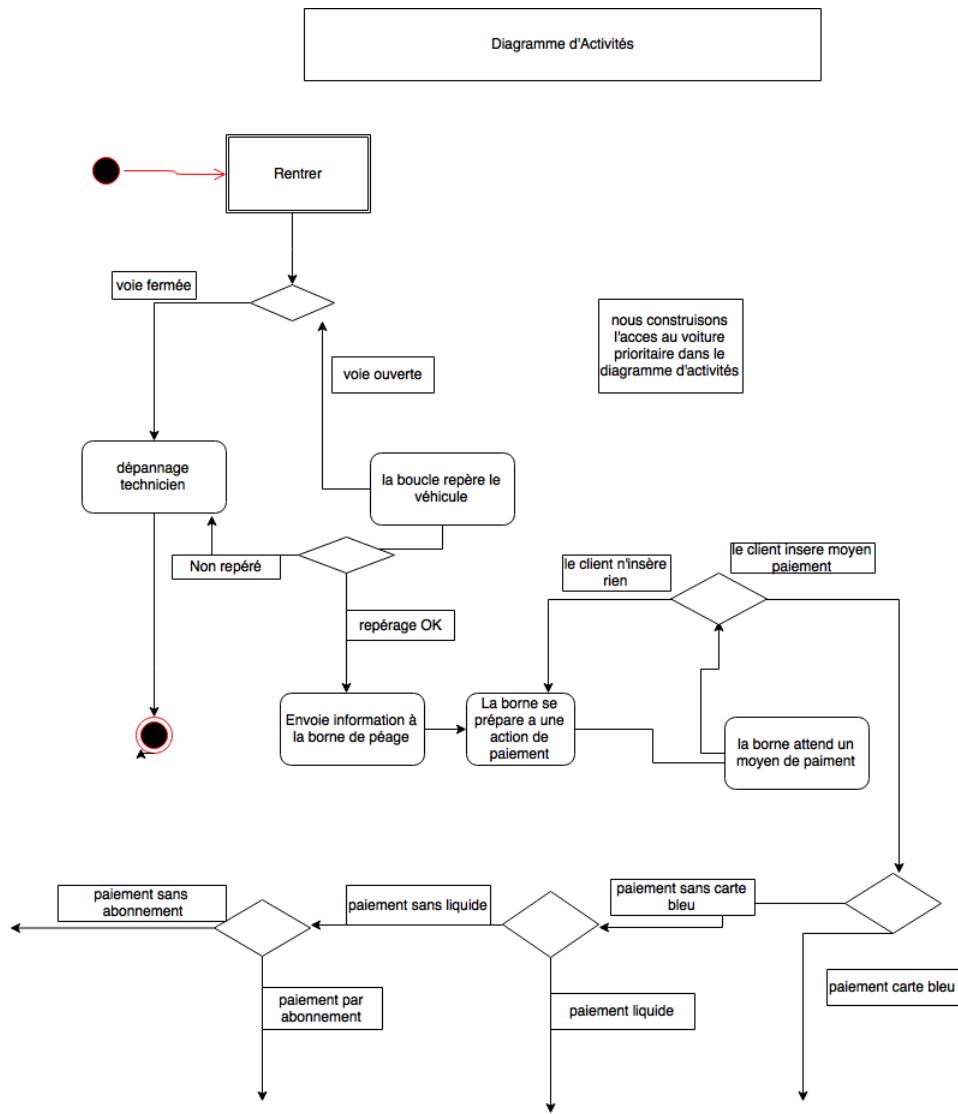


Figura 3.4: Diagramme d'activité

3.5 Diagrammé UC détaillés