



Modélisation de station de péage en UML

Fabrice BERNA
Gabriel JOULIE
Emmanuel PICARD
Wojciech WOJCIK

Encadré par : JP RIGAULT



- Description fonctionnelle
- Des cas d'utilisation aux classes
- Complétion du diagramme de classe
- Evaluation des acquis

Modélisation d'une station de péage

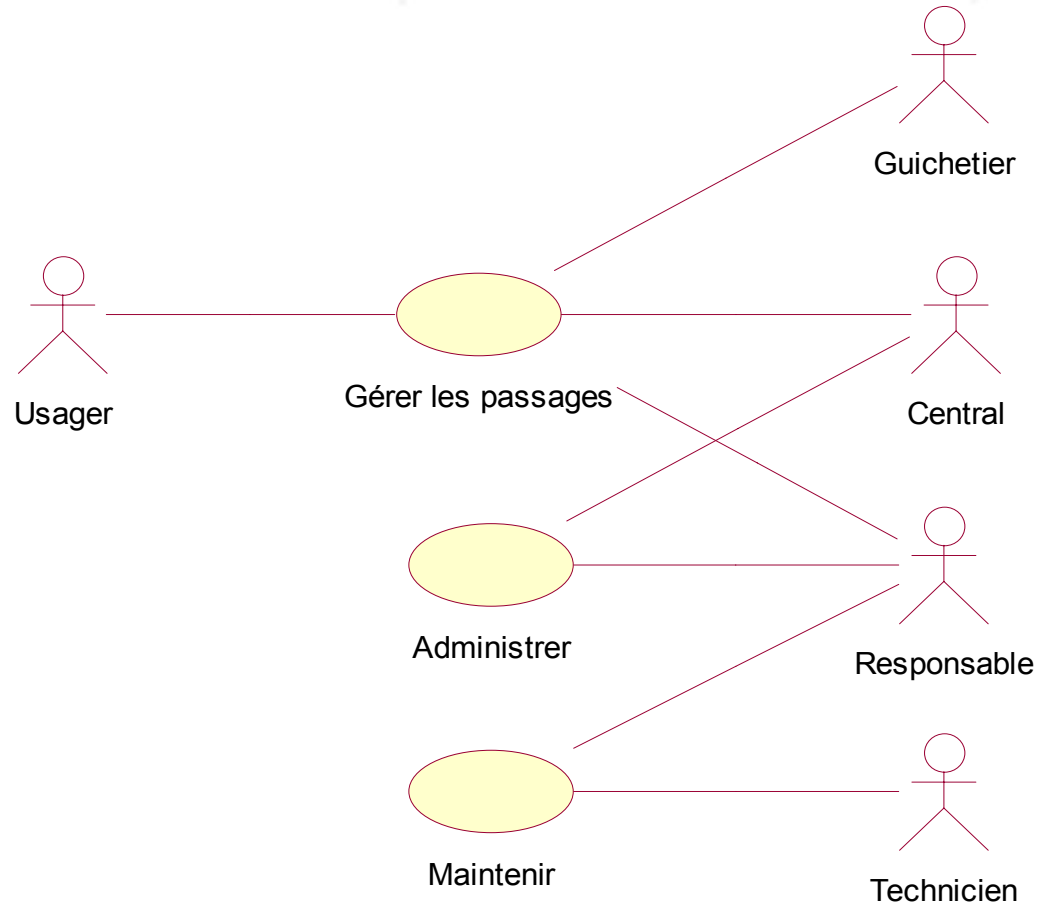


- Système
- Environnement
- Comportements

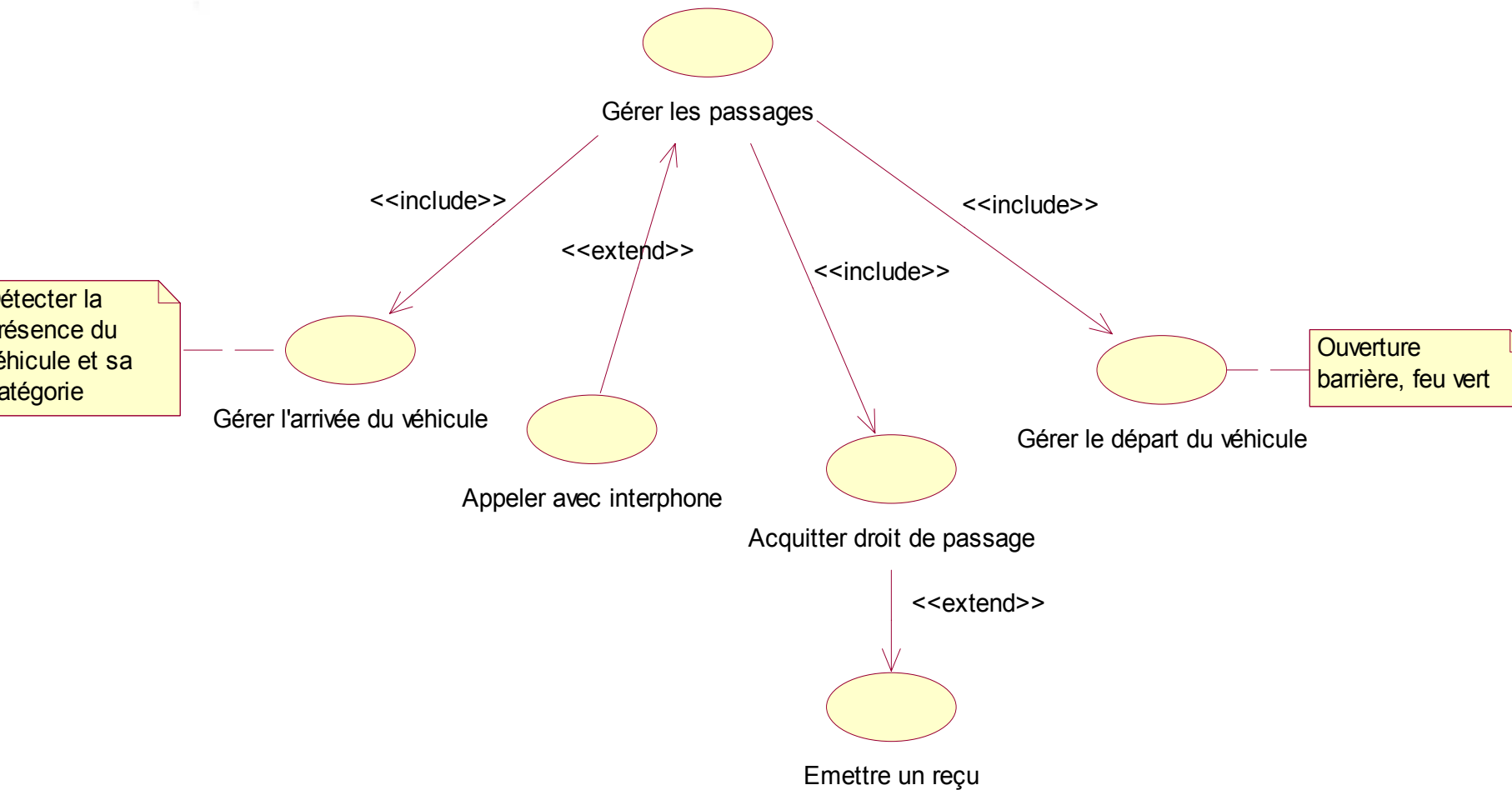


- But: Exhaustivité et cohérence
- Absence de formalisme
 - Expression informelle
 - Absence de règles
- Problème de limites du système

Cas d'utilisation global



Gestion du passage





- Des cas d'utilisation aux diagrammes de classes
- Etape non triviale
- Important pour la répartition des équipes de travail

- Description de notre expérience



- Intégrés dans la description fonctionnelle
- Précisent encore le modèle
- Expriment certaines entités.
- Ebauchent déjà les diagrammes de séquence

Cas d'utilisation: gérer le passage

Pré condition : péage en activité

(au moins une voie ouverte).

- L'utilisateur entre dans la gare de péage
- L'utilisateur entre dans la voie.
- L'utilisateur s'acquitte de son droit de passage.
- L'utilisateur sort de la voie.
- L'utilisateur sort du péage.

Post condition : aucune



- Intégrés dans la description fonctionnelle
- Précisent encore le modèle
- Expriment certaines entités.
- Ebauchent déjà les diagrammes de séquence

Cas d'utilisation: gérer le passage

Pré condition : péage en activité

(au moins une voie ouverte).

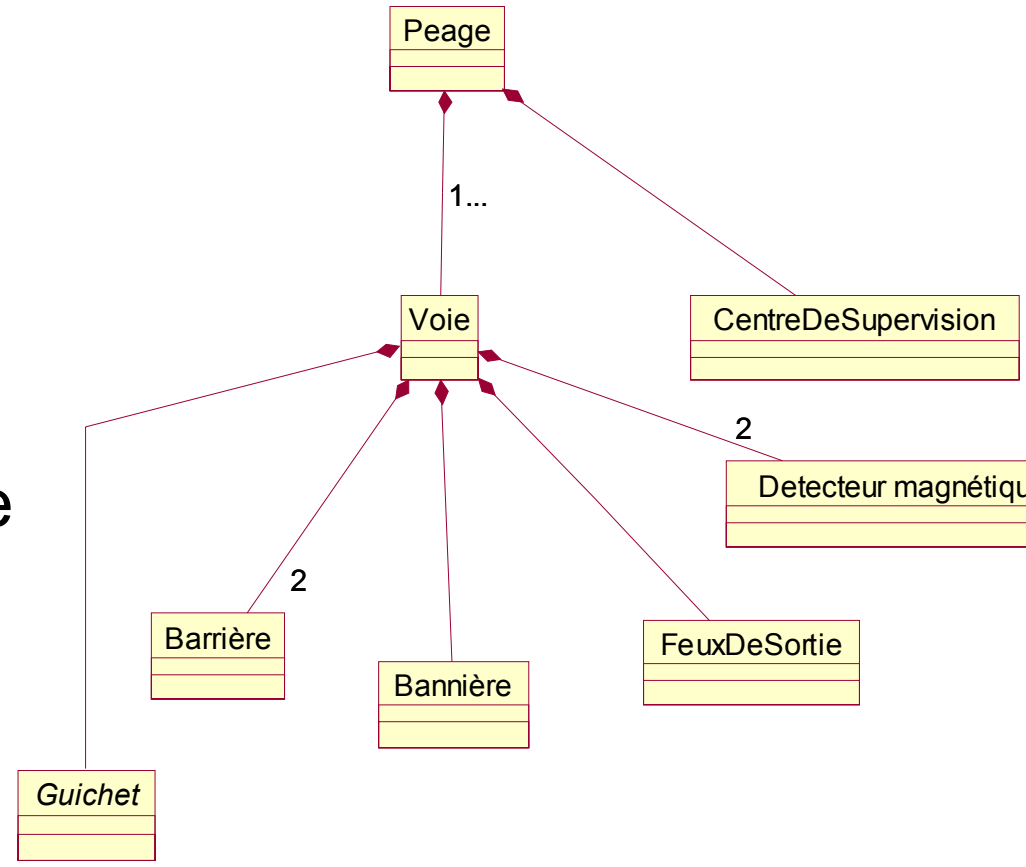
- L'utilisateur entre dans la gare de péage
- L'utilisateur entre dans la voie.
- L'utilisateur s'acquitte de son droit de passage.
- L'utilisateur sort de la voie.
- L'utilisateur sort du péage.

Post condition : aucune



Approche “Structure Physique”

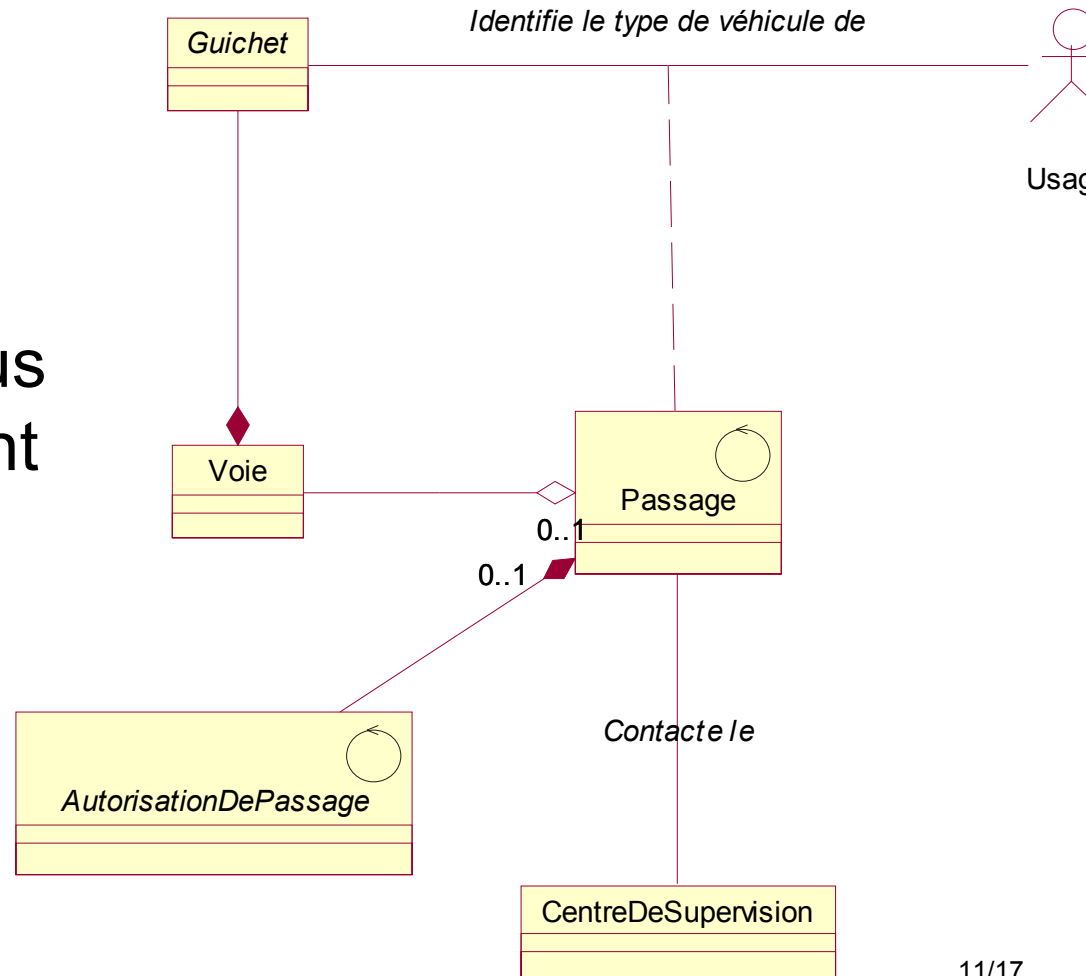
- Utilise la description structurelle
- Fournit les classes principales
- Mais dilue le contrôle





Ajout de contrôle

- Concentre les informations dans la classe Passage
- Généralise le fonctionnement à tous les types de paiement



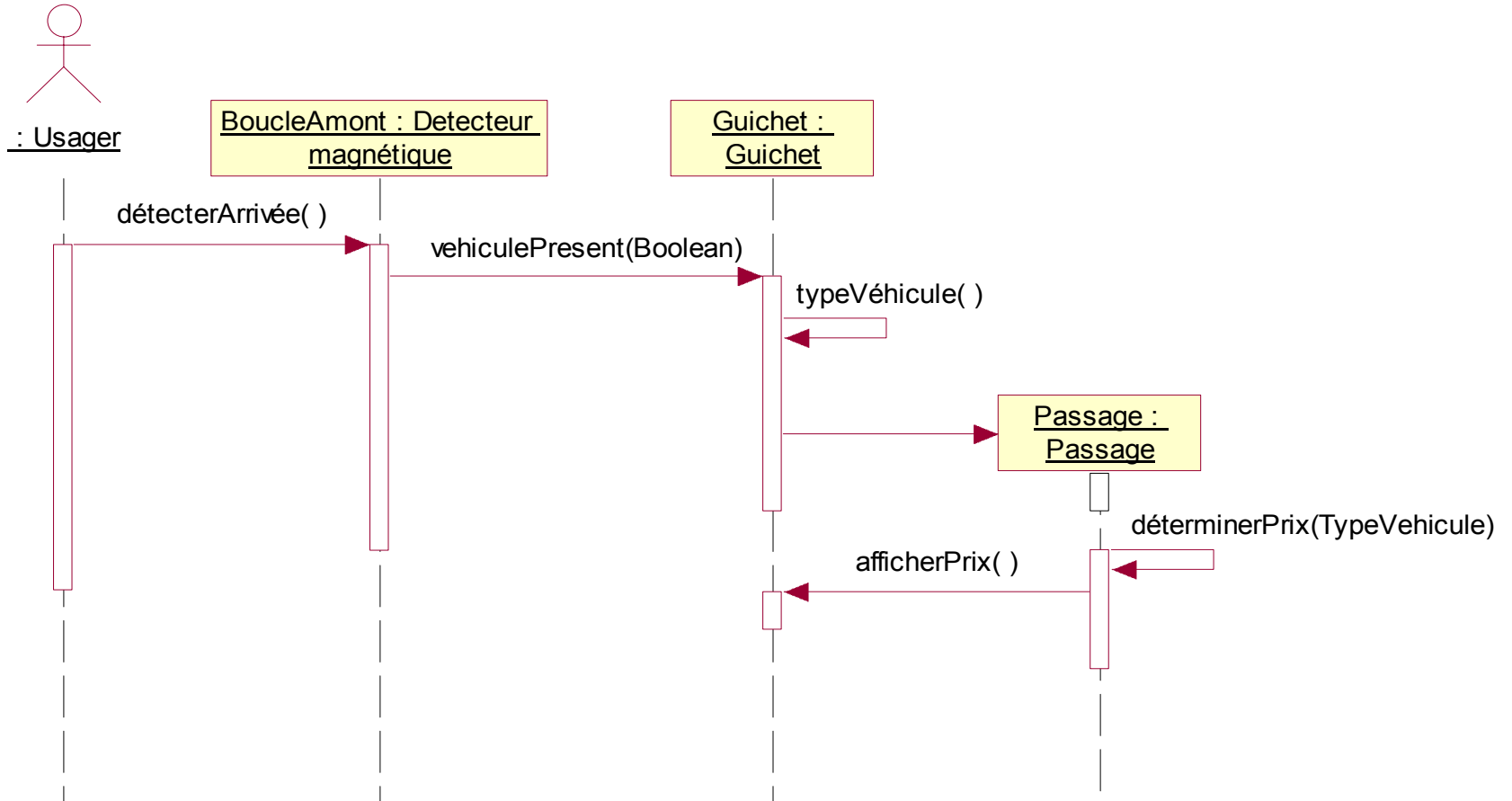


Diagrammes de séquence

- Déduit du diagramme de classes et des scénarios Cockburn
- Vérification de la cohérence de notre modélisation
- Identification des méthodes à implémenter dans le diagramme de classes



Gestion de l'arrivée d'un véhicule



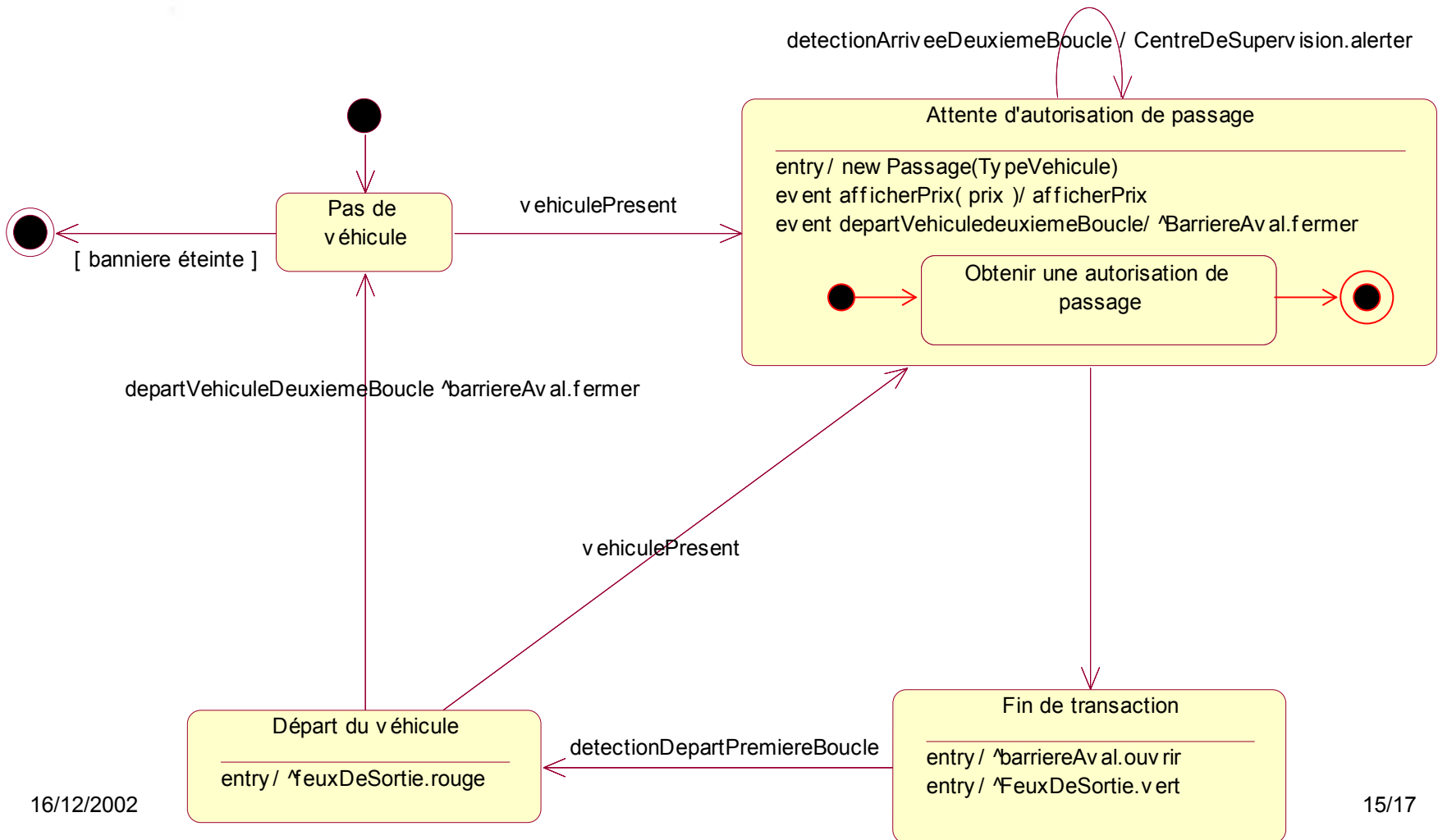


Diagrammes d'état

- Validation des étapes précédentes
- Étape délicate
- Pré étude sur le code
 - Permet d'entrevoir l'organisation du code
 - Certains logiciels génèrent du code à partir de diagrammes d'état



Diagramme d'état : Guichet



Méthodologie et Bilan des acquis



- Méthodes
 - Travail en groupe
- Outils
 - Rational Rose
 - Travail à l'ESSI délicat
 - Adéquation de l'outil
- Acquis
 - Méthodologie
 - Conception différente

Remerciements



- Notre encadreur
 - JP Rigault
- Le soutien moral
 - Flat Eric
 - Dunlopillo
 - Barilla
 - Kronembourg
 - Entremonts



Joyeux Noël