

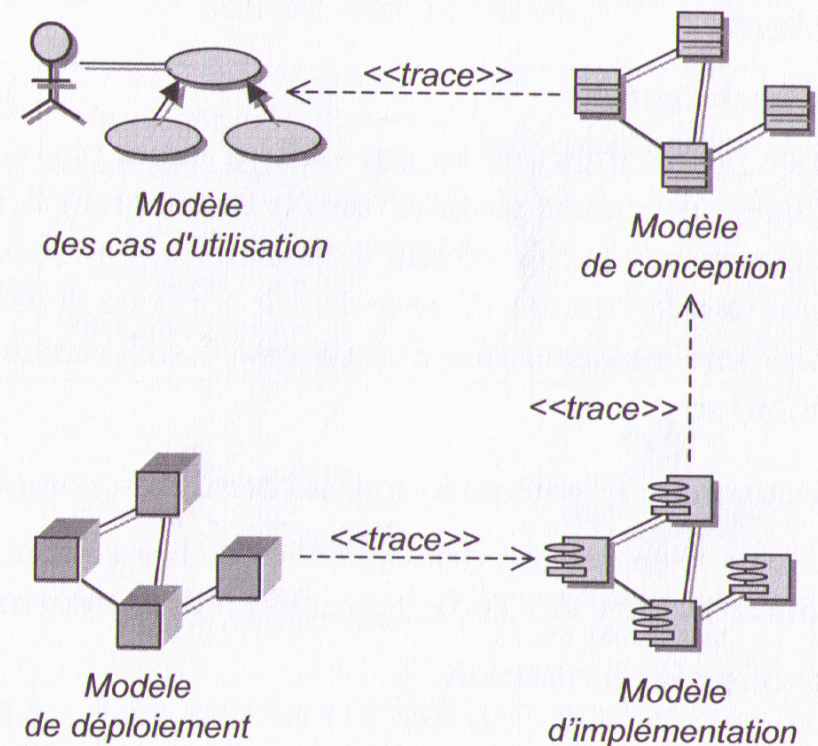
---

# Etude de cas

C. Plumejeaud  
CNAM Grenoble 2010

# Méthode de développement

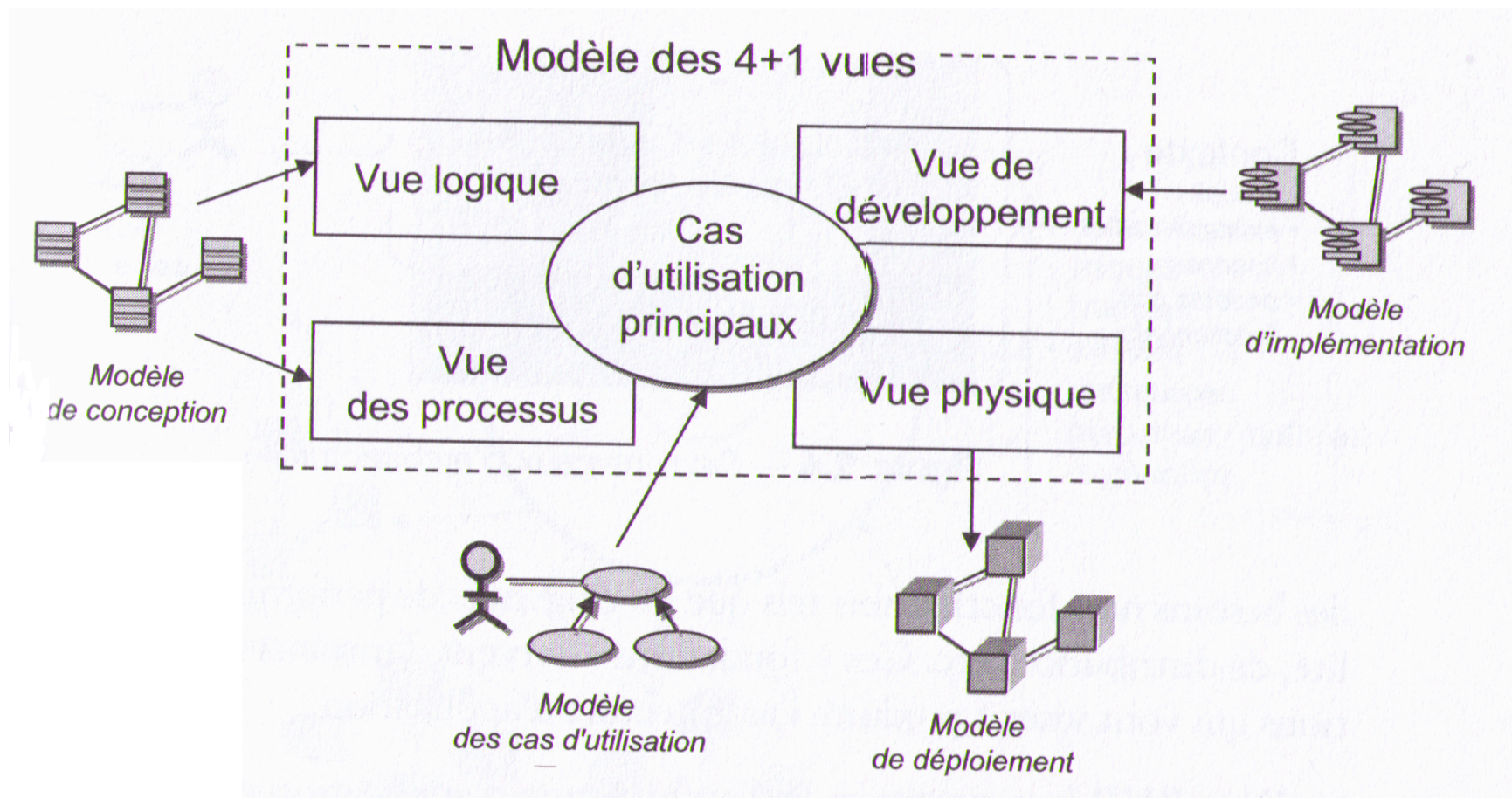
- RUP est
  - Piloté par **les cas d'utilisation**
  - Centré sur l'architecture (la structure du système)
  - Itératif et incrémental



# Les 4 + 1 vues

(Kruchten, 1995)

- Ce modèle permet de rattacher UML au processus de développement RUP.



# L'étude de cas

---

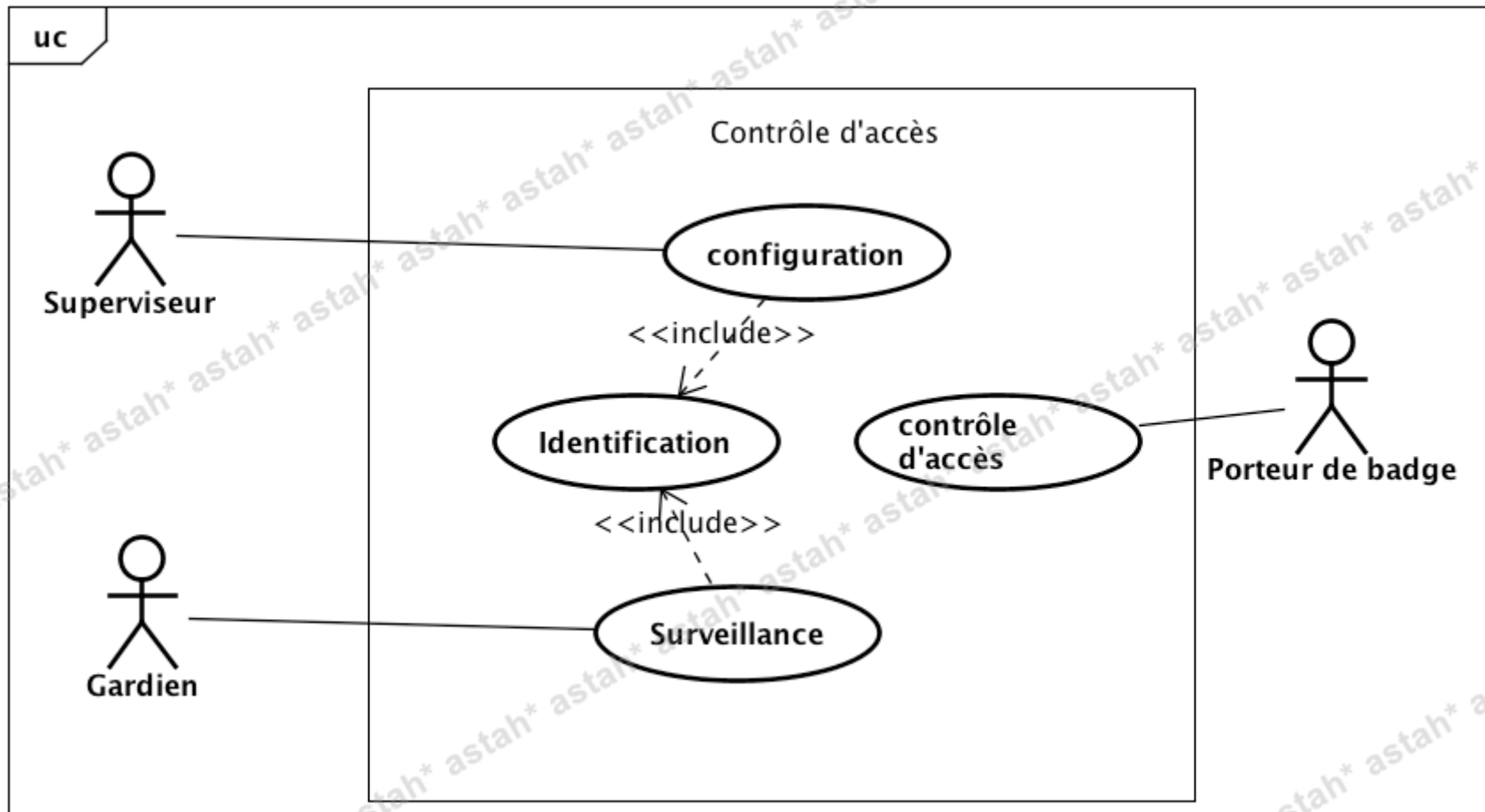
1. Lire l'énoncé
2. Définir les besoins
3. Décrire les collaborations
4. Analyse
5. Traduction vers un modèle relationnel

# La vue des cas d'utilisation



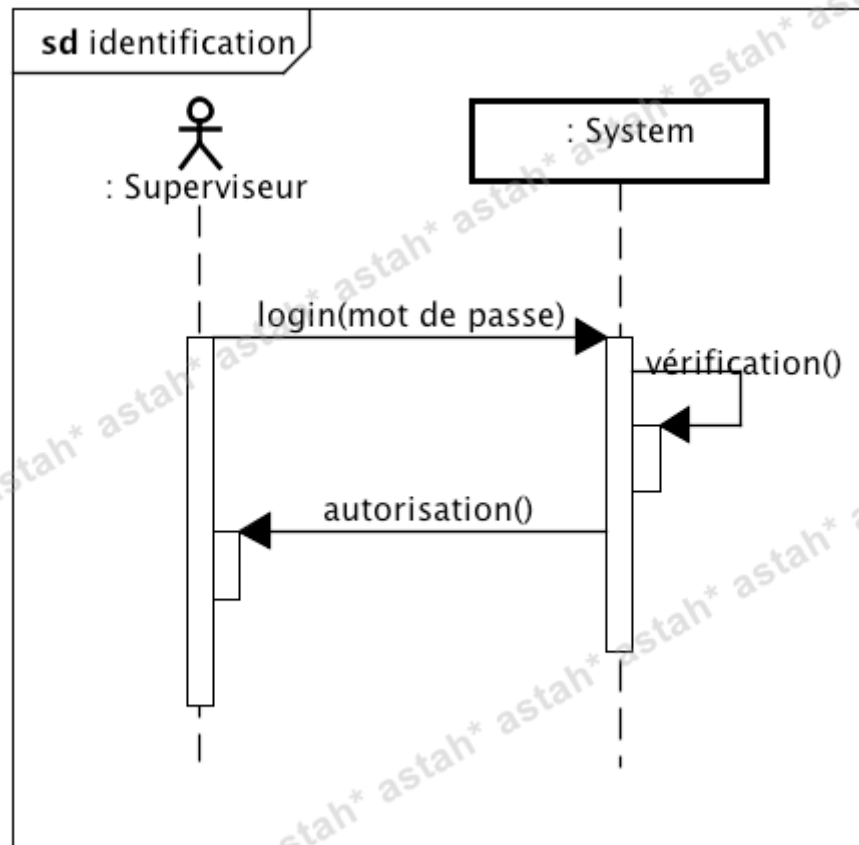
- Diagramme des cas d'utilisation

Use case



# La vue des cas d'utilisation

- Diagramme de séquence



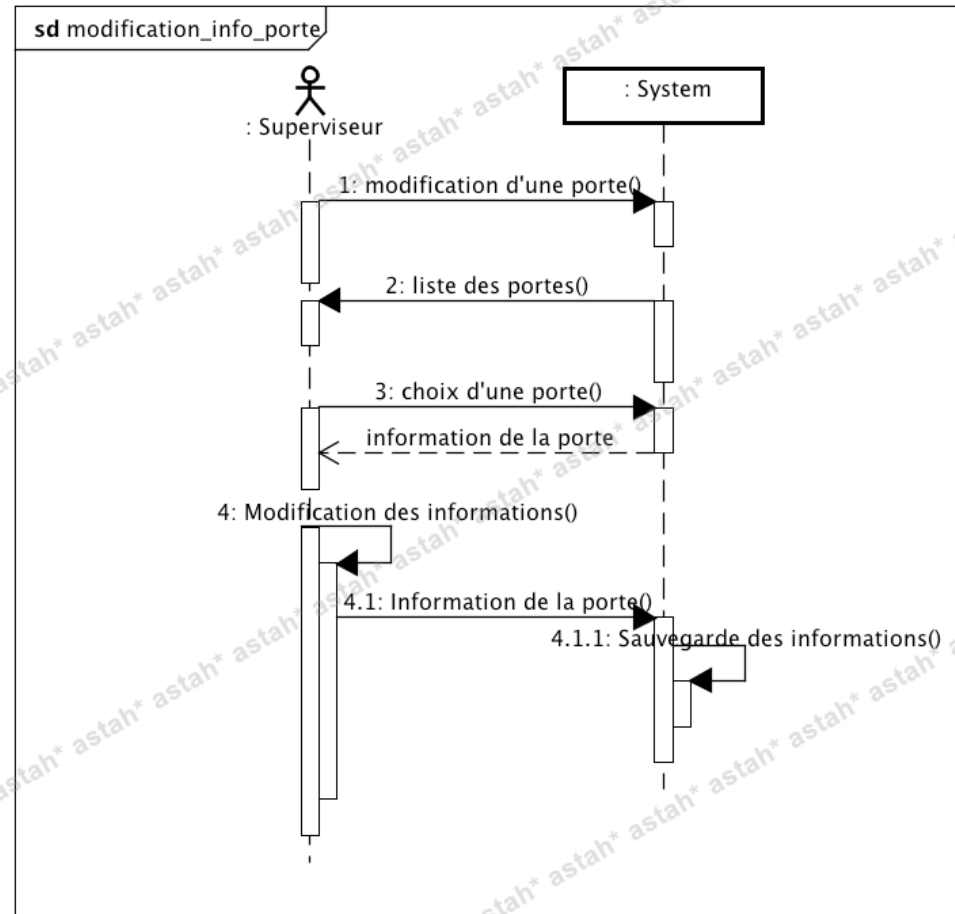
# La vue des cas d'utilisation

---

- Modification des informations relatives à une porte
  - Le superviseur demande à modifier des informations relatives aux portes
  - Le superviseur choisit une porte ou un groupe de portes
  - Le système affiche les informations suivantes:
    - L'état (activé/désactivé)
    - La durée de temporisation de l'ouverture
  - Le superviseur modifie les informations précédentes
  - Le système enregistre les informations

# La vue des cas d'utilisation

- Modification des informations relatives à une porte



# La vue des cas d'utilisation

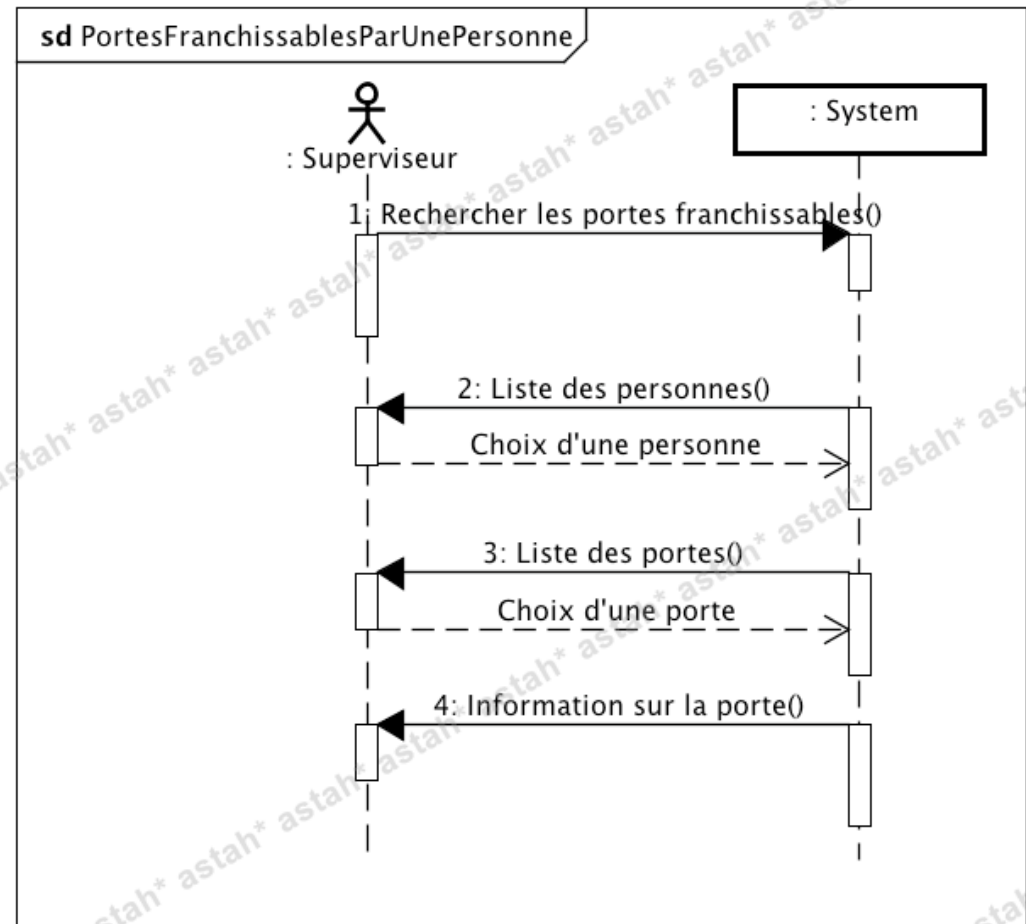
---

- Recherche des portes franchissables par une personne donnée
  - Le superviseur demande à recherche les portes franchissables
  - Le système donne la liste des personnes
  - Le superviseur choisit une personne
  - Le système donne la liste des portes franchissables pour la personne choisie
  - Le superviseur choisit une porte
  - Le système donne les informations suivantes :
    - L'état (activé/désactivé)
    - La durée de la temporisation d'ouverture
    - L'accès alloué à la personne

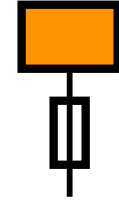
# La vue des cas d'utilisation



- Recherche des portes franchissables par une personne donnée



# La vue des cas d'utilisation

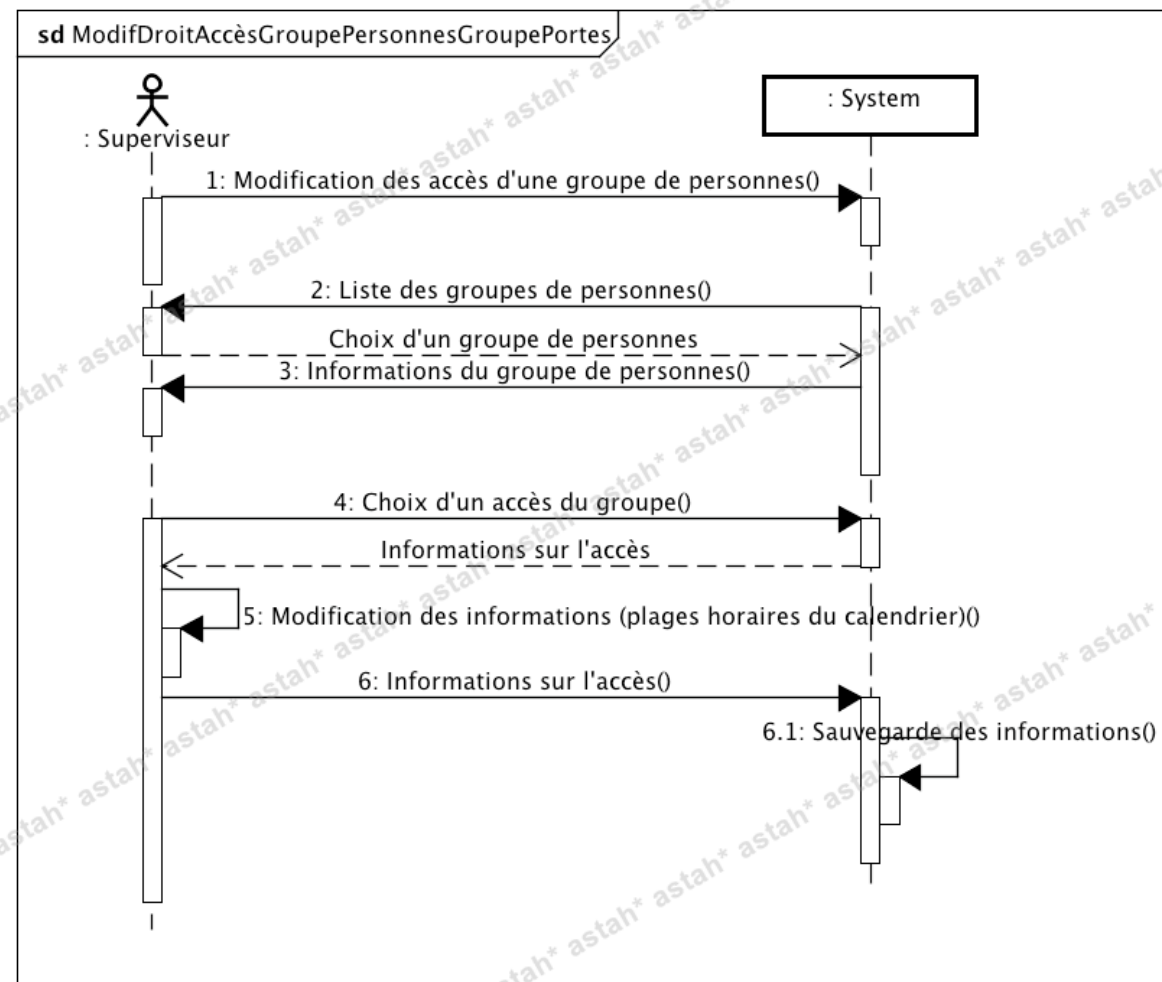


- Modification des droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes
  - Le superviseur demande à modifier les droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes
  - Le système affiche tous les groupes de personnes déjà recensés
  - Le superviseur choisit un groupe de personnes.
  - Le système affiche les infos suivantes :
    - Le nom du groupe
    - La liste des personnes appartenant au groupe
    - La liste des accès aux groupes de portes
  - Le superviseur choisit un accès
  - Le système affiche les informations suivantes :
    - Un calendrier ouvert par défaut sur la semaine courante
    - Les plages horaires autorisées, inscrites dans le calendrier
  - Le superviseur modifie les informations précédentes
  - Le système enregistre les informations

# La vue des cas d'utilisation



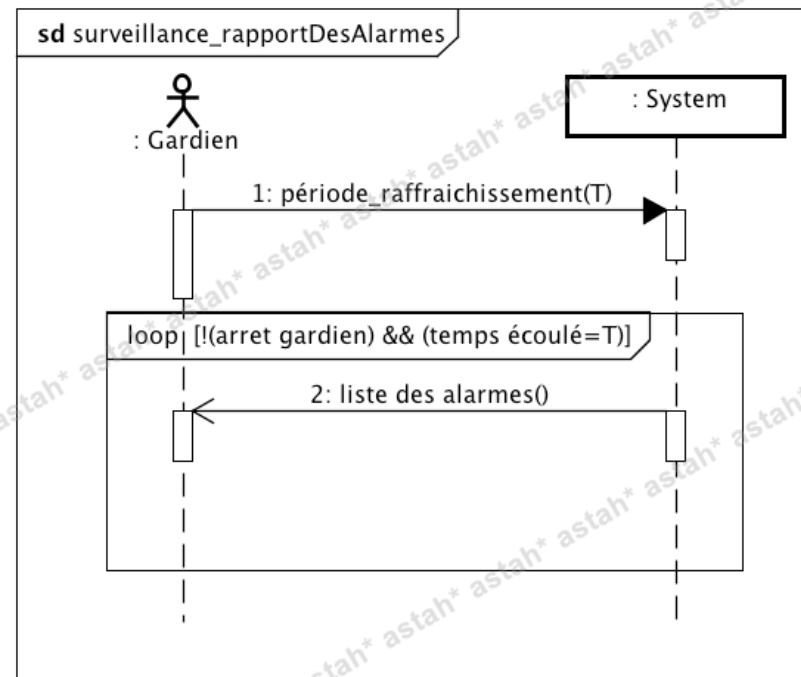
- Modification des droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes



# La vue des cas d'utilisation



- Surveillance : rapport des alarmes
  - Le gardien précise la période de rafraîchissement T
  - Jusqu'à ce que le gardien interrompe la détection,
    - Le système affiche régulièrement de nouvelles alarmes



# Récapitulatif des cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Scénario
Configuration	Identification
	Modification des informations relatives à une porte
	Use case 2 : Modification des informations relatives à une personne
	<del>Modification des informations relatives à un groupe de personnes</del>
	Modification des informations relatives à un groupe de portes
	Recherche d'une personne en fonction d'un badge
	Use case 7 : Recherche des portes franchissables par une personne donnée
	Recherche des groupes qui contiennent une personne donnée
	Recherche des personnes qui contiennent un groupe donné
	Use case 10 : Modification des droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes
	Modification d'une semaine type
	Affichage des droits d'accès d'une personne pour une porte donnée
Surveillance	Identification
	Rapport des événements
	Purge des événements
	Détection des alarmes
	Ouverture manuelle d'une porte
	Incendie
	Autorisation de passage

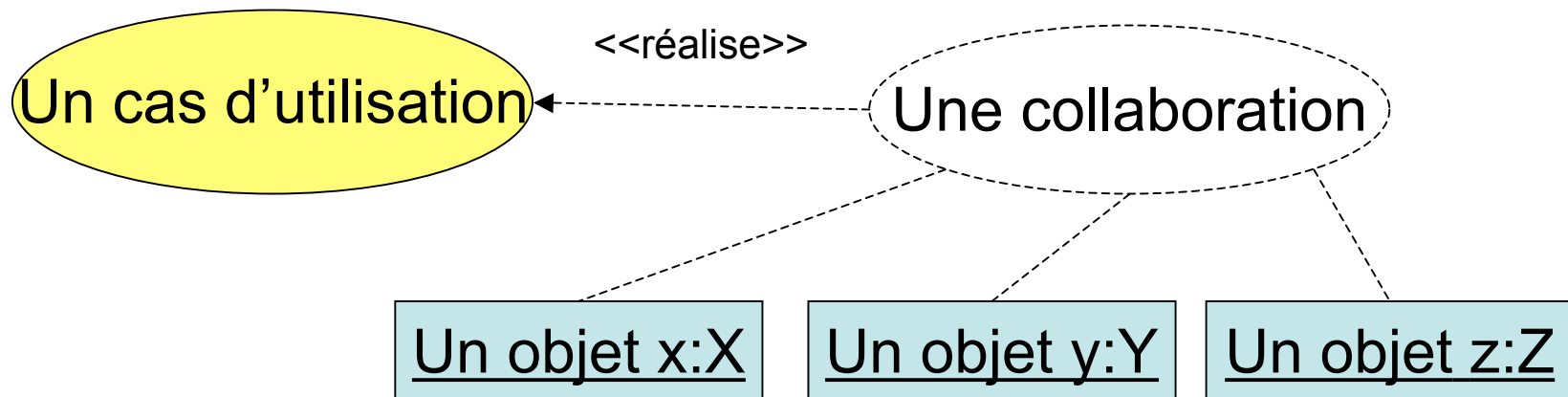
# La vue des cas d'utilisation

---

- Contrôle de cohérence
  - Chaque lecteur de badge est identifié par une adresse unique
  - Un badge est associé à une seule porte
  - Une porte est toujours dans un unique groupe de portes
  - Une personne est toujours au moins dans un groupe de personnes
  - Un badge ne peut être alloué qu'à une seule personne.

# Définir les collaborations

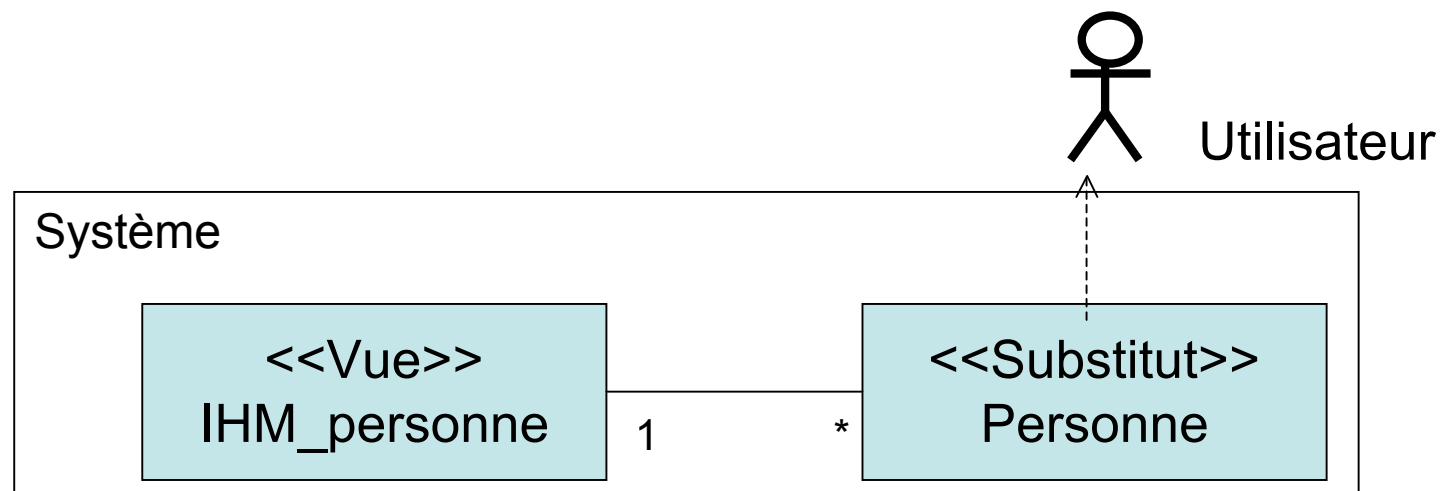
- Les fonctionnalités décrites par les cas d'utilisation sont réalisées tout d'abord par des collaborations d'objets du domaine



- On peut faire intervenir des objets supplémentaires, qui n'appartiennent pas au domaine d'application, mais sont nécessaires à son fonctionnement. Ces objets effectuent généralement l'interface entre l'utilisateur et le système, ou entre le système et un autre système. Ils permettent d'évaluer le **coût** de l'application.

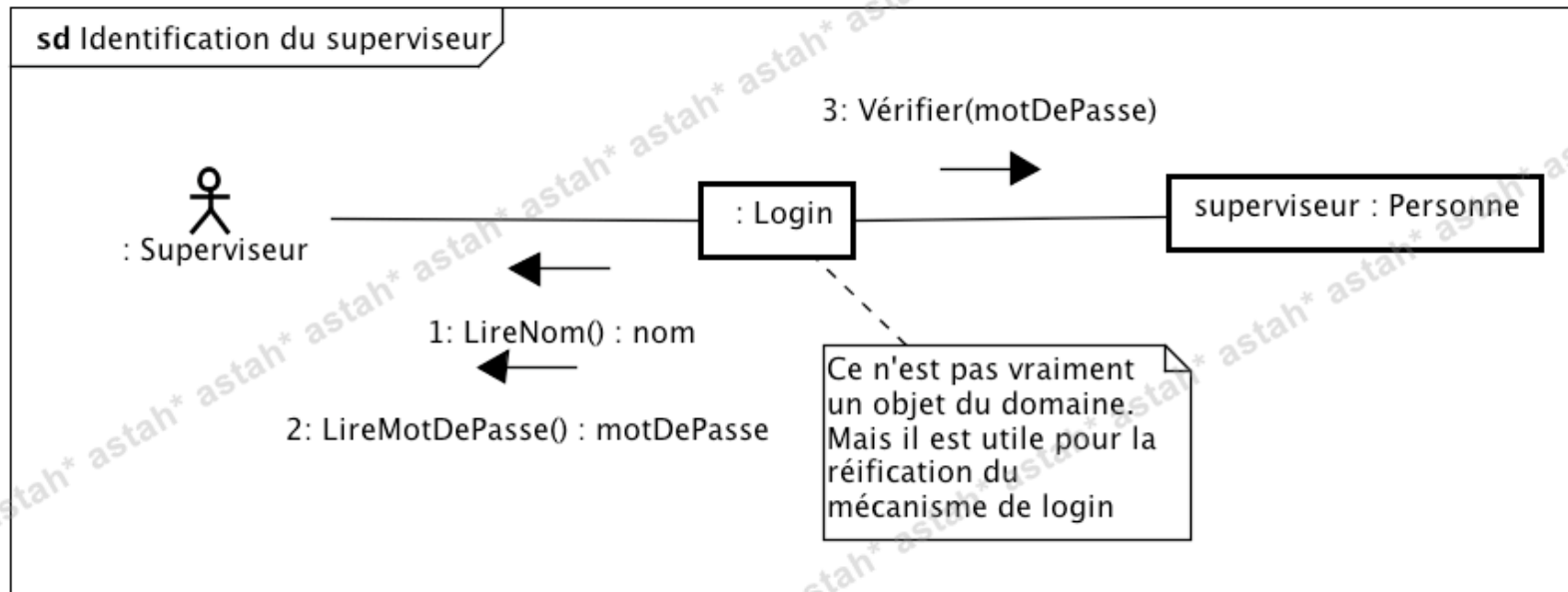
# Définir des collaborations (suite)

- Très souvent il existe trois objets du domaine qui correspondent au même élément du monde physique.
  - Les entités ou les acteurs, utilisateurs du système, vue de l'extérieur
  - Les objets métiers, issus de l'analyse du domaine, qui encapsulent les informations décrivant les entités ou les acteurs
  - Les objets de l'IHM qui permettent de manipuler, lire et modifier les informations contenues dans les objets de la catégorie précédente.

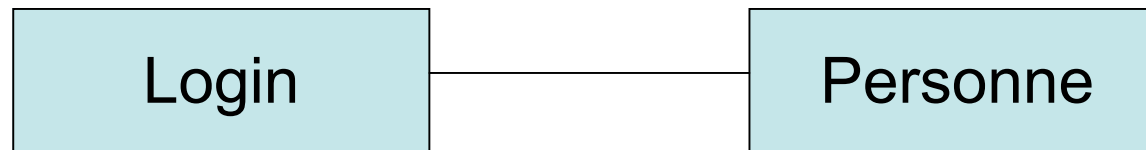


# Exemple : Identification du superviseur

- Diagramme de collaboration

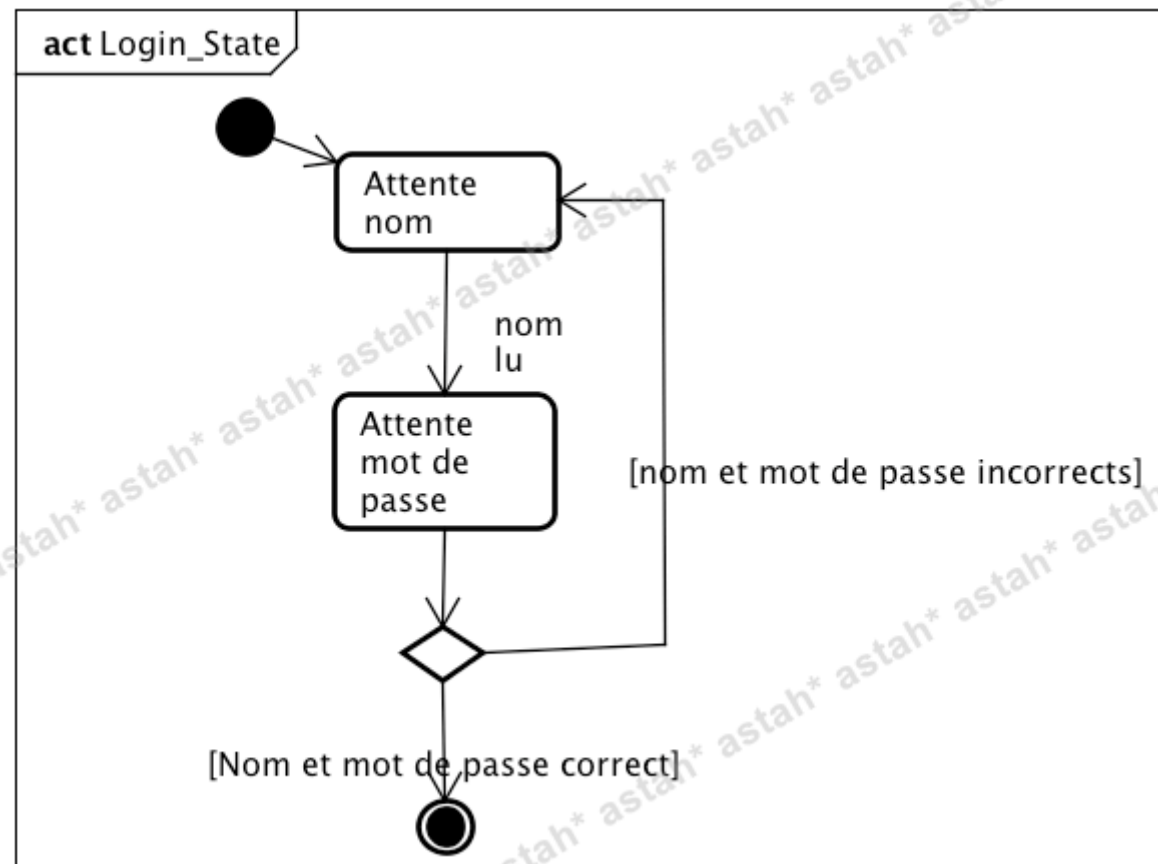


- Ebauche du diagramme de classes



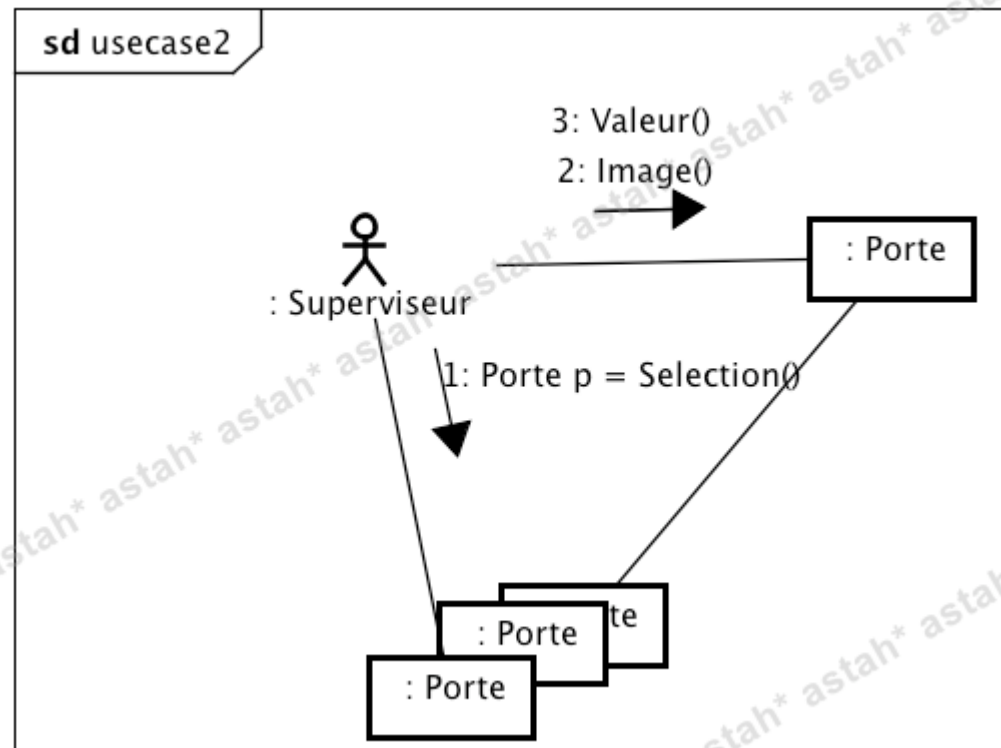
# Exemple: Identification du superviseur

- Diagramme d'activités du Login



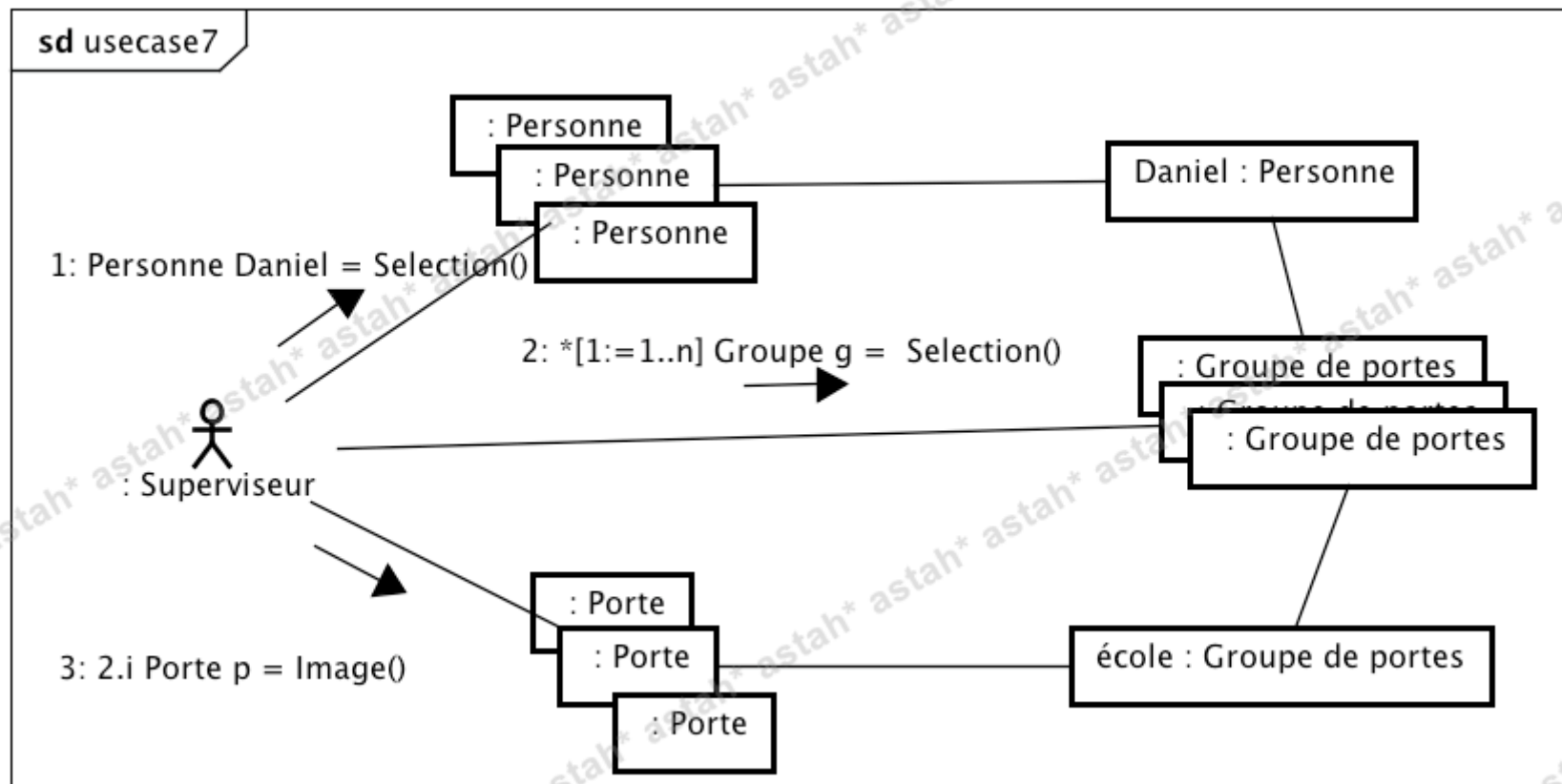
# Exemple de collaboration : use case 2

- Modification des informations relatives à une porte
- Les opérations **Image()** et **Valeur()** prennent en charge la lecture et l'écriture de l'état d'un objet.



# Exemple de collaboration : use case 7

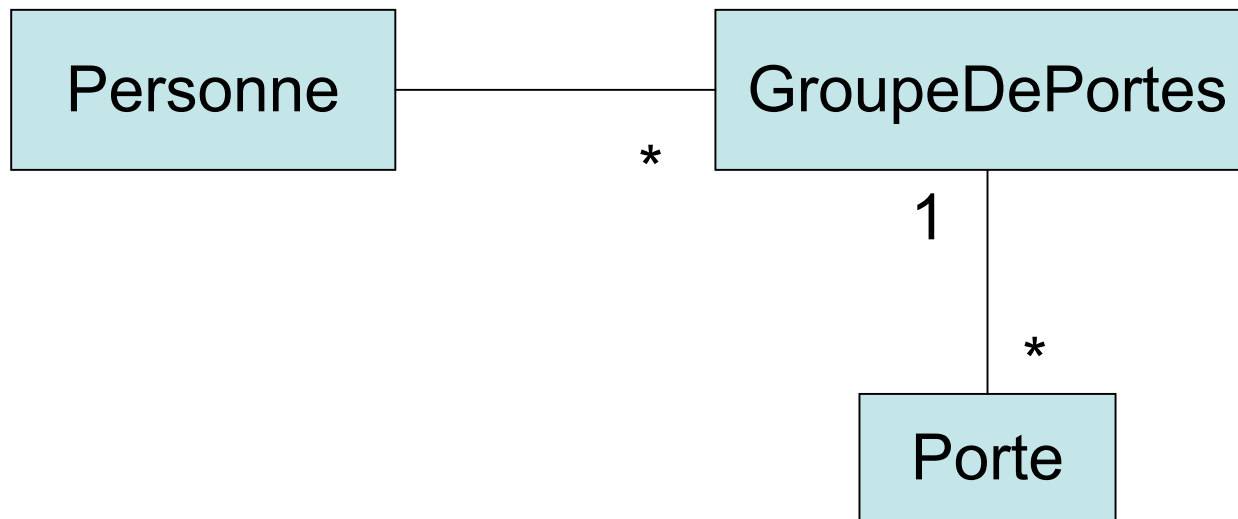
- Recherche des portes franchissables par une personne donnée



# Exemple de diagramme de classes : use case 7

---

- Recherche des portes franchissables par une personne donnée



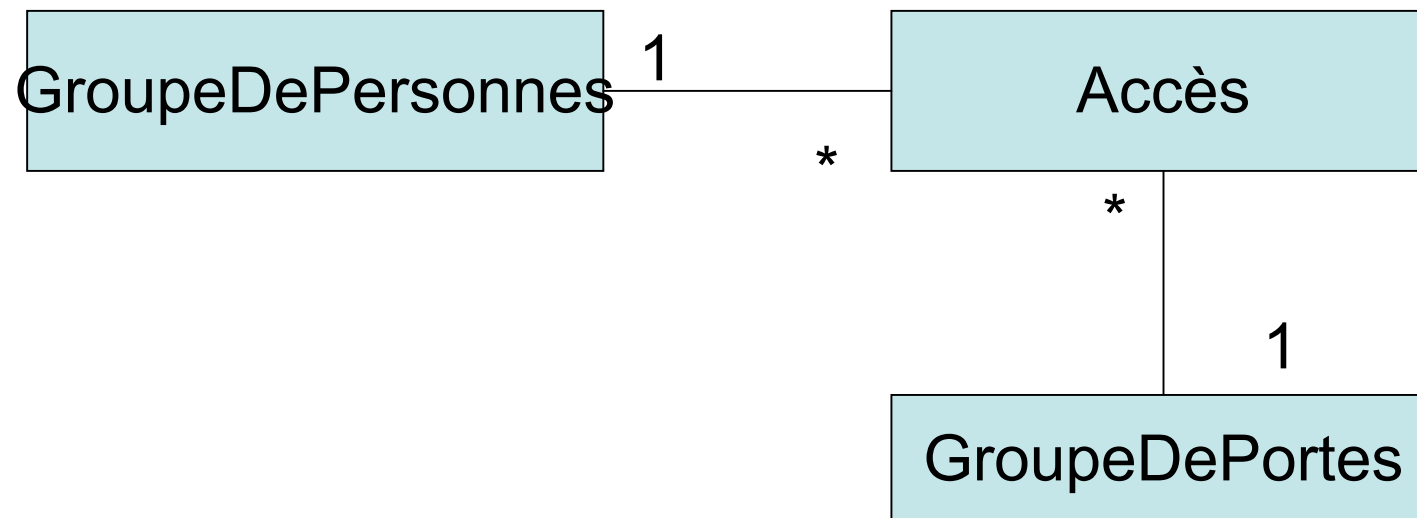
- Modification des droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes



# Exemple de diagramme de classes : use case 10

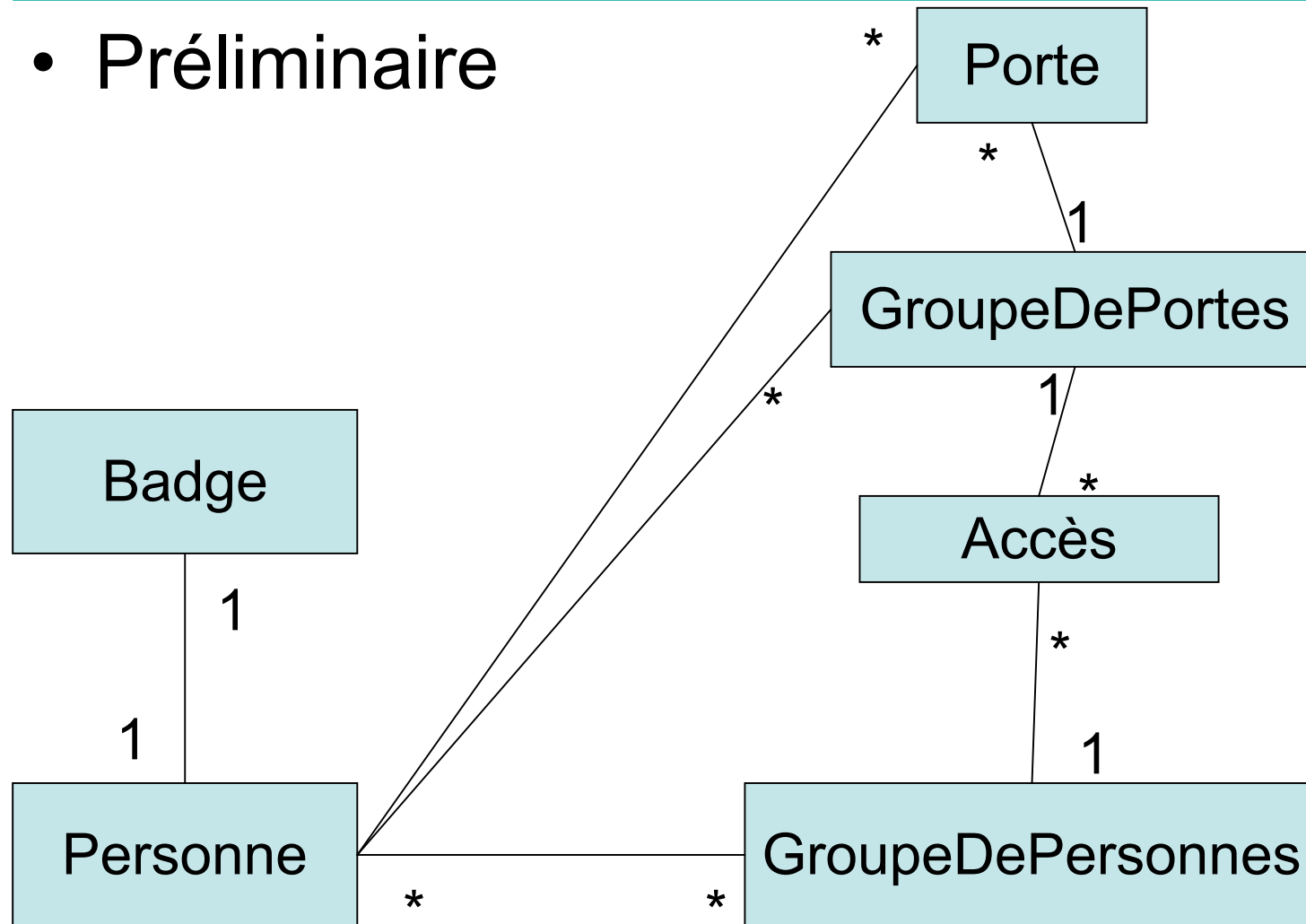
---

- Modification des droits d'accès d'un groupe de personnes à un groupe de portes



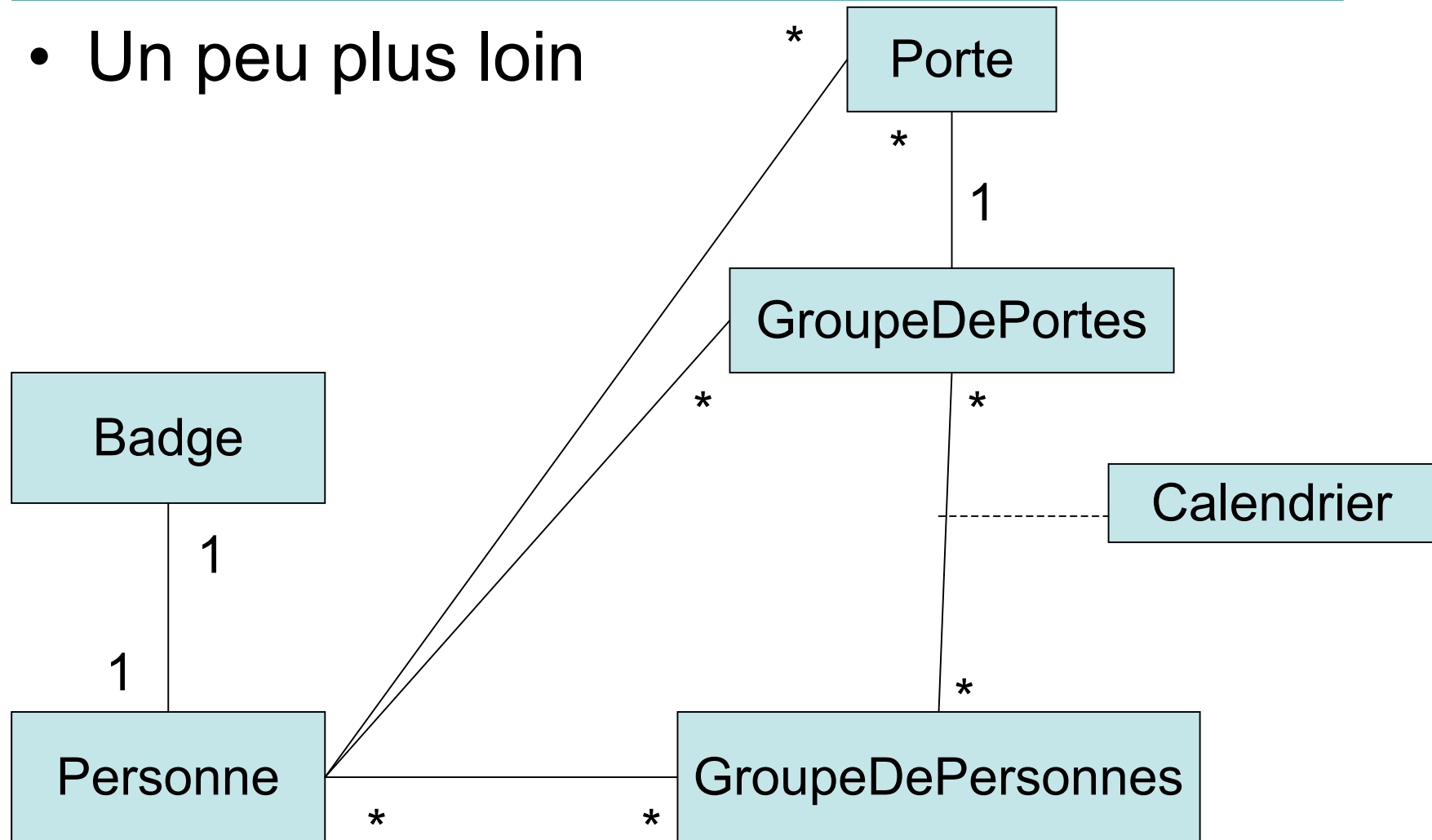
# Analyse du domaine

- Préliminaire



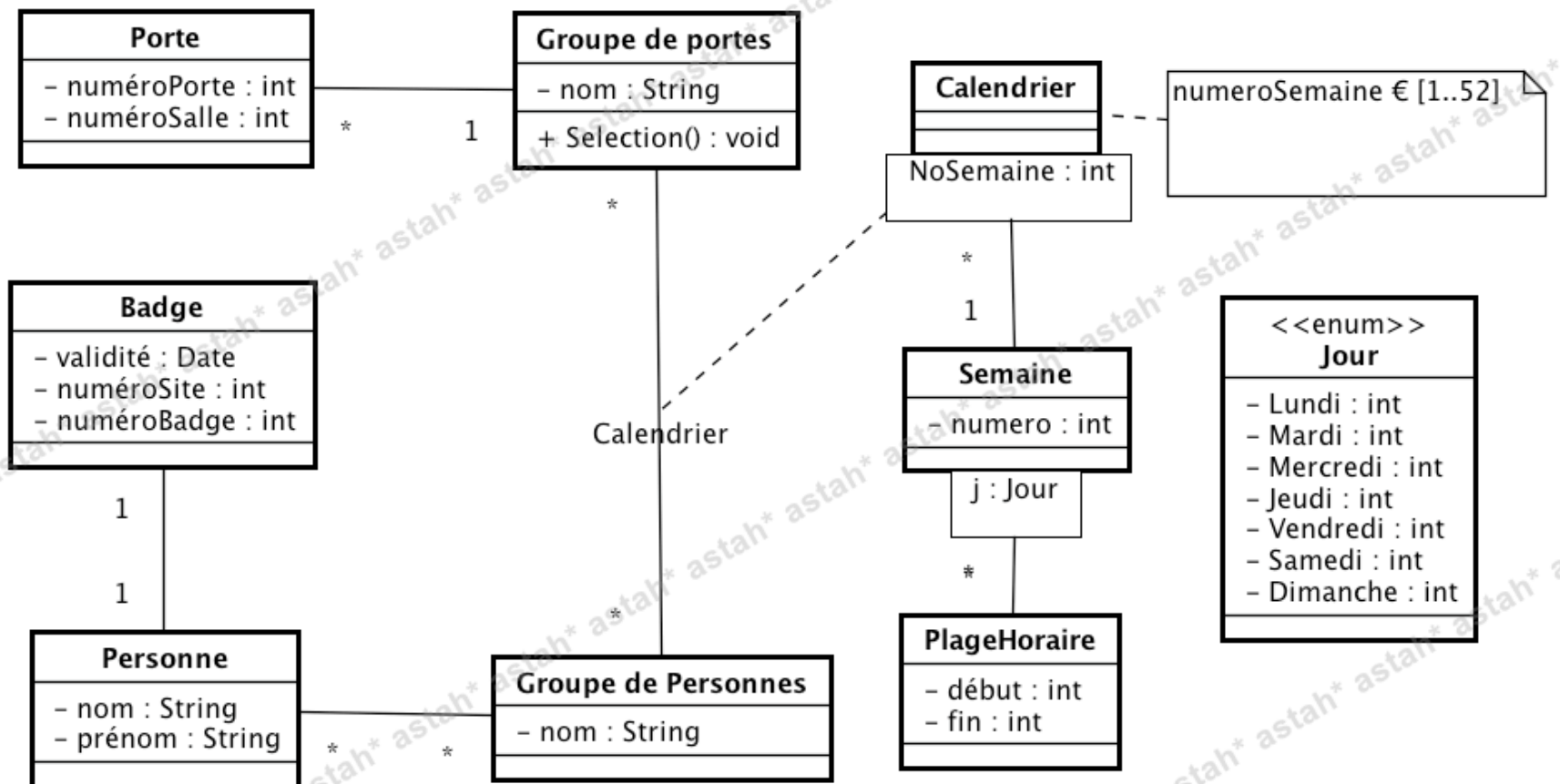
# Analyse du domaine

- Un peu plus loin



# Modèle de classes complet

- Complet

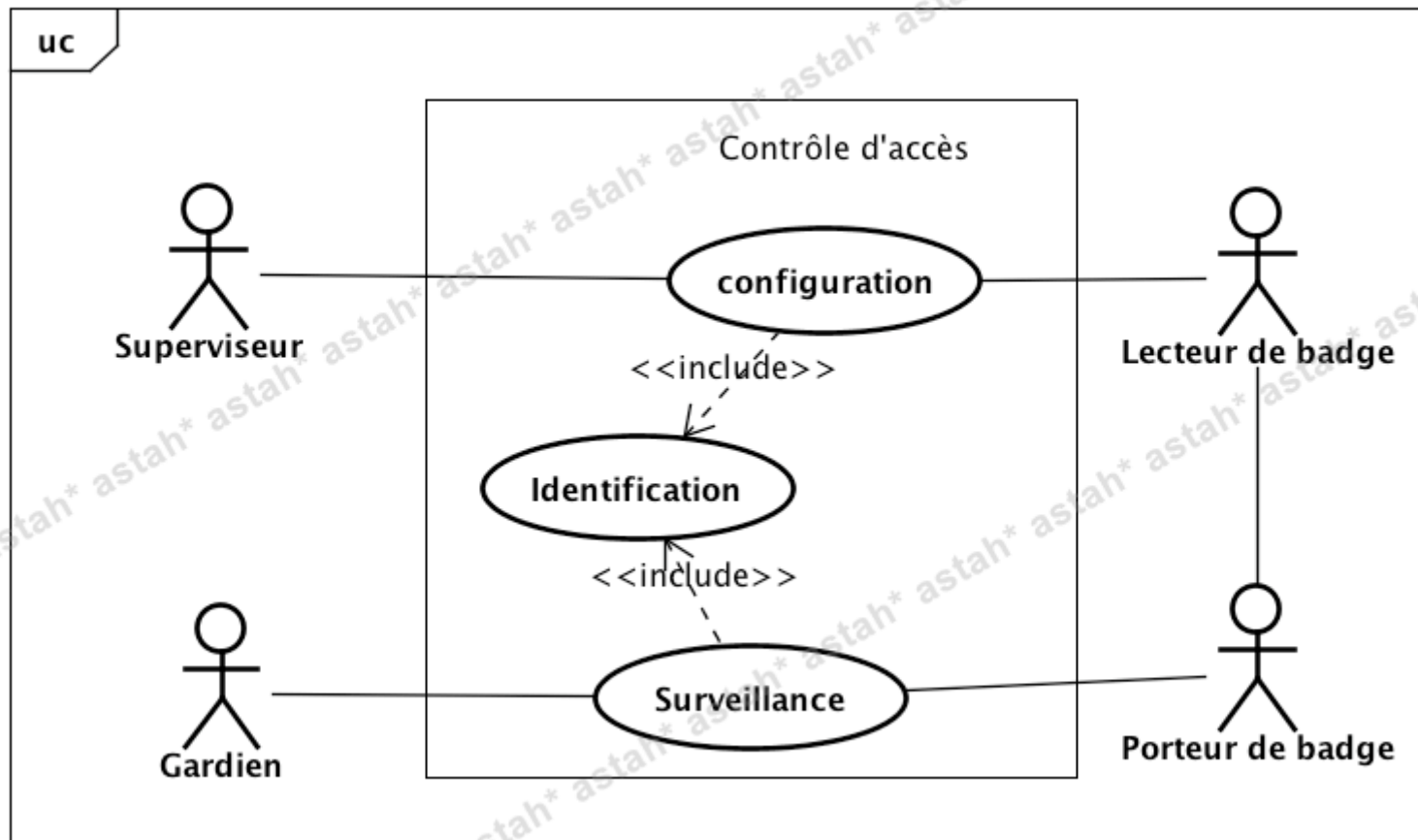


# Le lecteur de badge

---

- L'analyse détaille ensuite le fonctionnement du lecteur de badge dans ses détails.
- Le matériel utilisé permet de déporter le cas d'utilisation du contrôle d'accès vers les lecteurs de badge.
  - Acteur pour le système
  - Système indépendant avec lequel agit le porteur de badge

- Intégrant le lecteur de badge



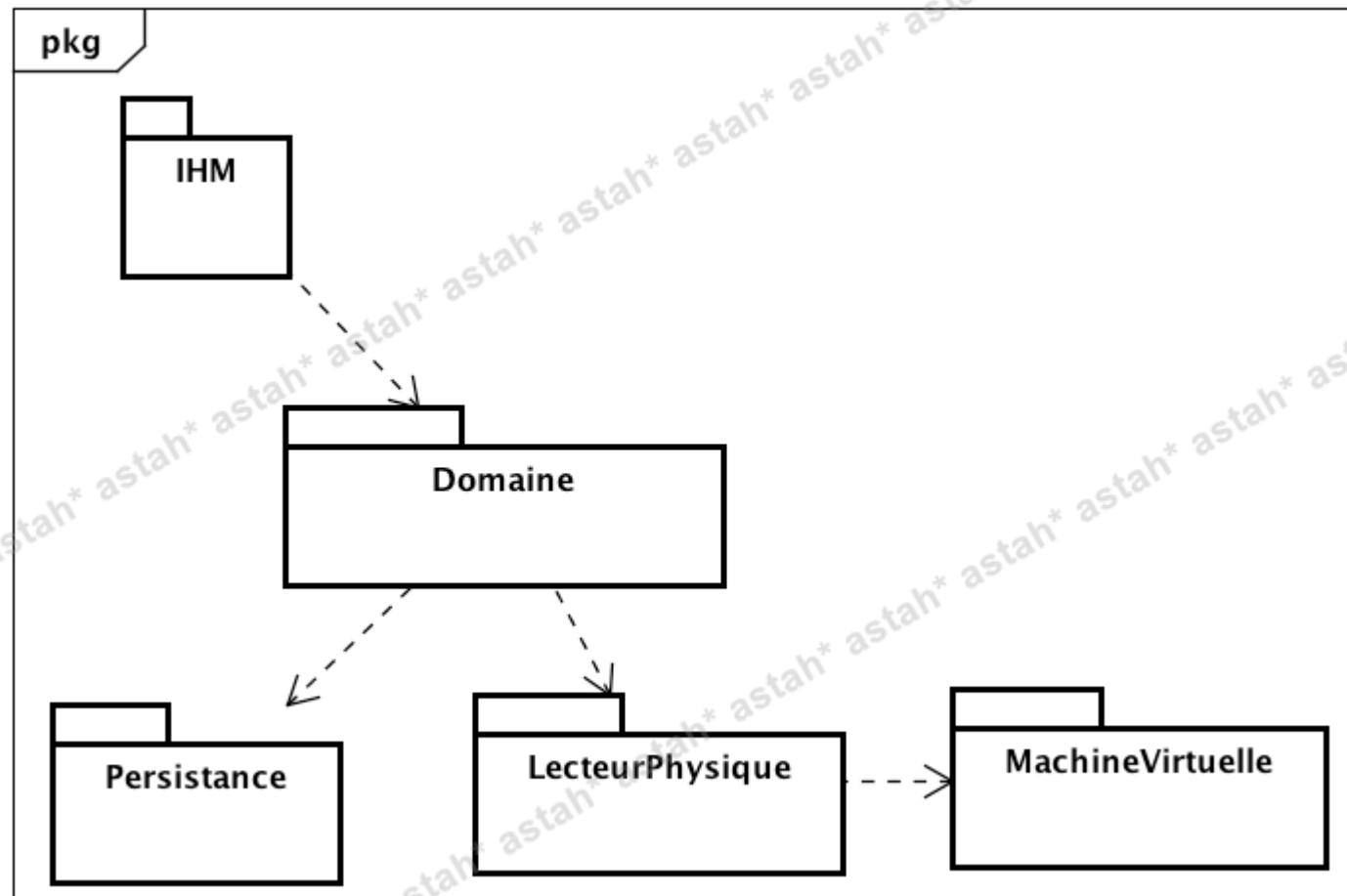
# La vue logique

---

- Cette vue de **haut niveau** se concentre sur **l'abstraction** et **l'encapsulation**, elle modélise les éléments et mécanismes principaux du système.
- Elle identifie les éléments du domaine, ainsi que les **relations** et interactions entre ces éléments
- Elle organise la structure de l'application en termes de **classes**, sous-systèmes, **couches**

# Diagramme de paquetsages

- 



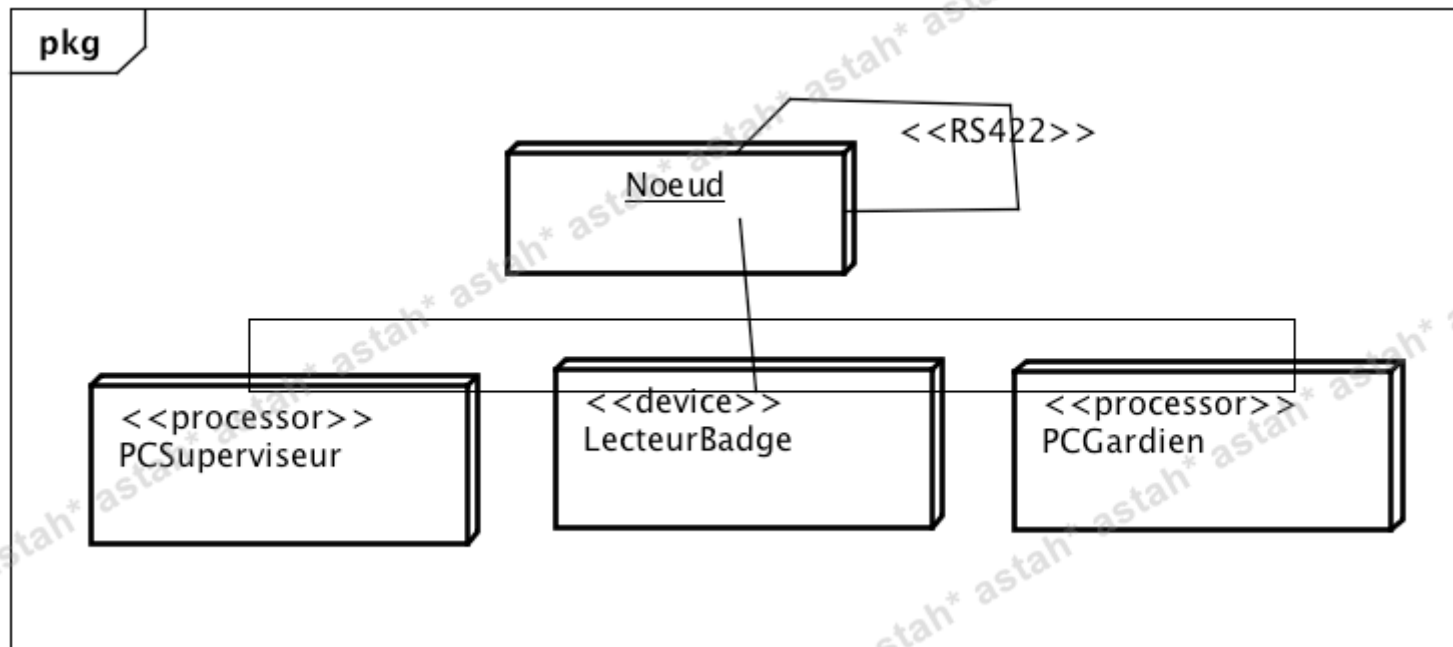
# La vue physique

---

- Description de la répartition de l'application dans les différents nœuds (machines, serveurs) de la plateforme de production.
  - La disposition et nature physique des matériels, ainsi que leurs performances.
  - L'implantation des modules principaux sur les noeuds du réseau.
  - Les exigences en terme de performances (temps de réponse, tolérance aux fautes et pannes...).
- Elle est essentielle dans un environnement **distribué**

# Architecture matérielle

- Les 64 lecteurs de badge sont interconnectés au moyen d'un réseau spécifique, indépendant de l'intranet. Le poste du gardien et du superviseur sont également connectés à ce réseau dédié.



# Traduction vers le modèle relationnel

---

- Personne
- Badge
- Groupes de personnes
- Personnes-Groupes de personnes
- Porte
- Groupe de Portes
- Calendrier
- SemaineCalendrier
- Semaine
- SemainePlageHoraire
- PlageHoraire