

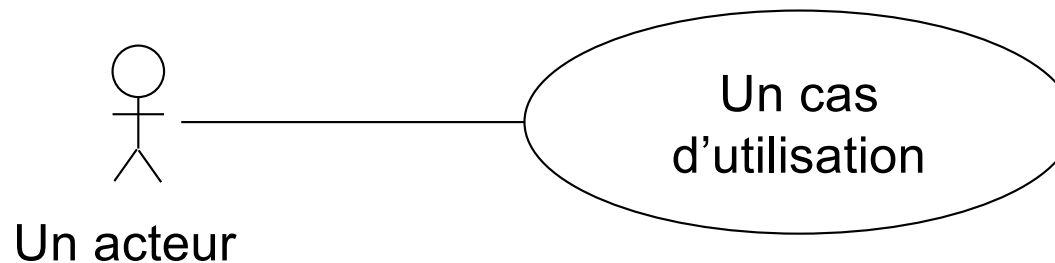
SysML/UML

Diagrammes de cas d'utilisation

Diagrammes de cas d'utilisation (Use case)

2

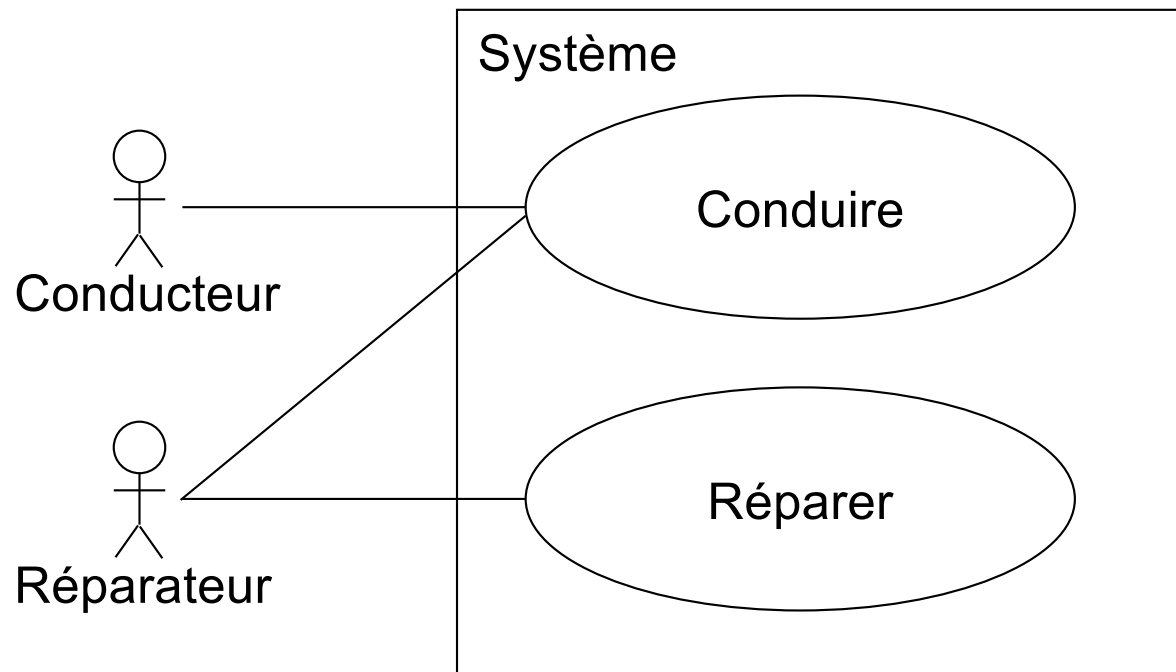
- Illustrent les interactions système / environnement donc les fonctionnalités du système vues de l'extérieur (stimuli vers le système et réponses du système).
- Sont donc la meilleure manière d'exprimer les besoins
- L'extérieur est représenté par un ou plusieurs acteurs (personne physique : utilisateur, technicien de maintenance... ou entité considérée comme extérieure : périphérique...) :



Diagrammes de cas d'utilisation (Use case)

3

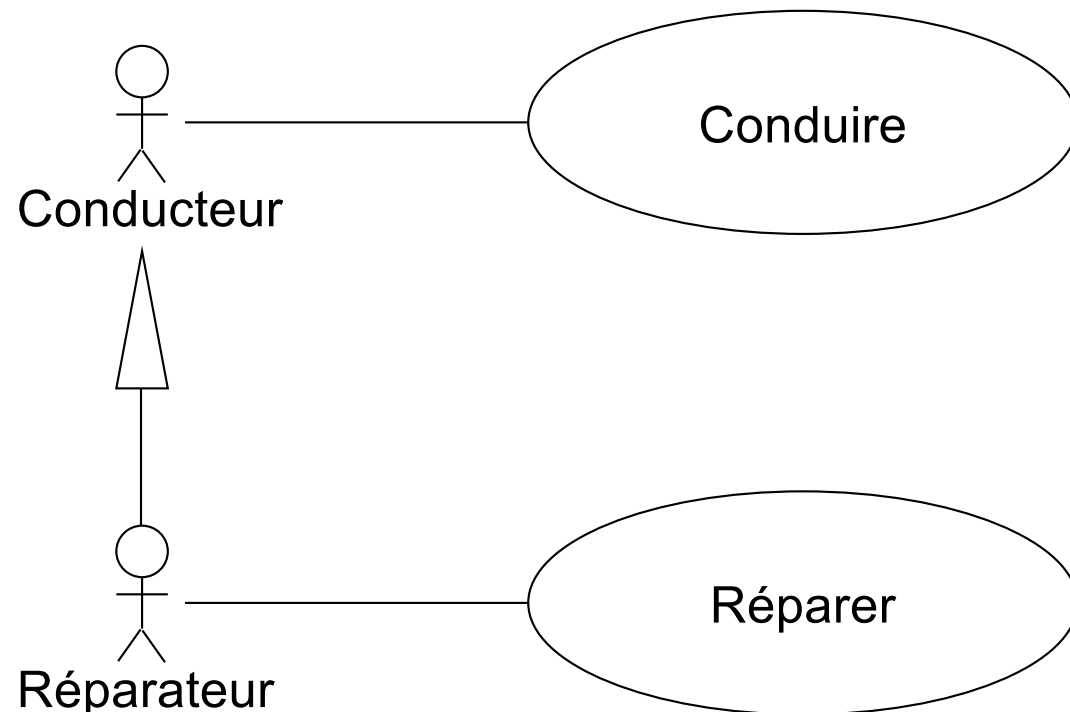
- Différents acteurs et cas d'utilisation peuvent être représentés sur un même diagramme :
- Un acteur peut jouer plusieurs rôles et un rôle être tenu par plusieurs acteurs :



Relations de généralisation des cas d'utilisation

4

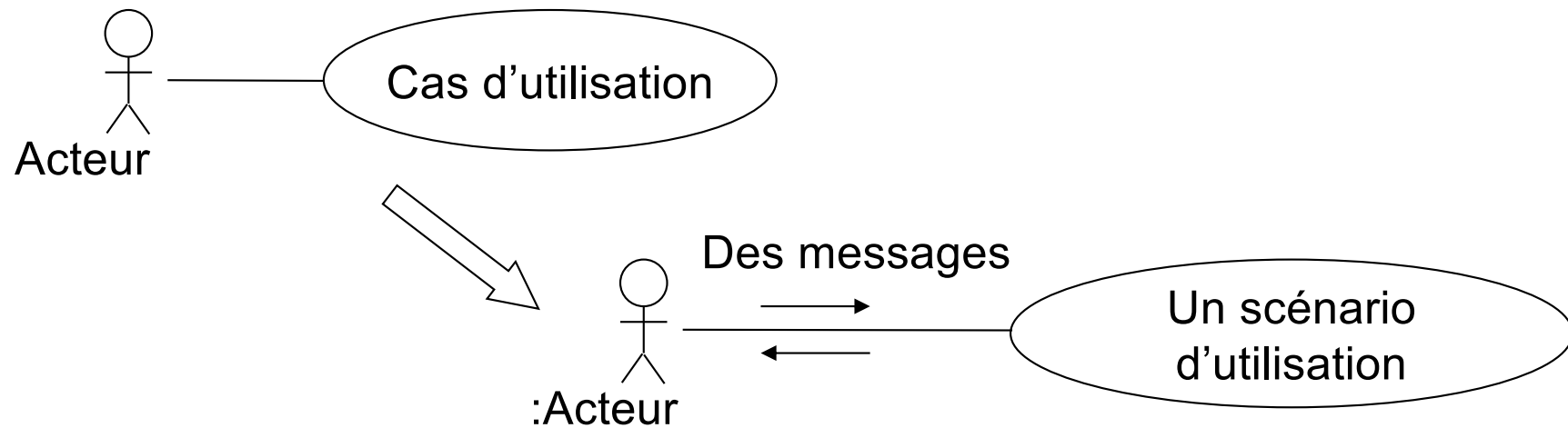
- Une relation de généralisation peut également être définie pour les acteurs. L'acteur plus spécialisé reprend alors les cas d'utilisation de l'acteur plus général et peut rajouter les siens propres :



Instanciation des cas d'utilisation

5

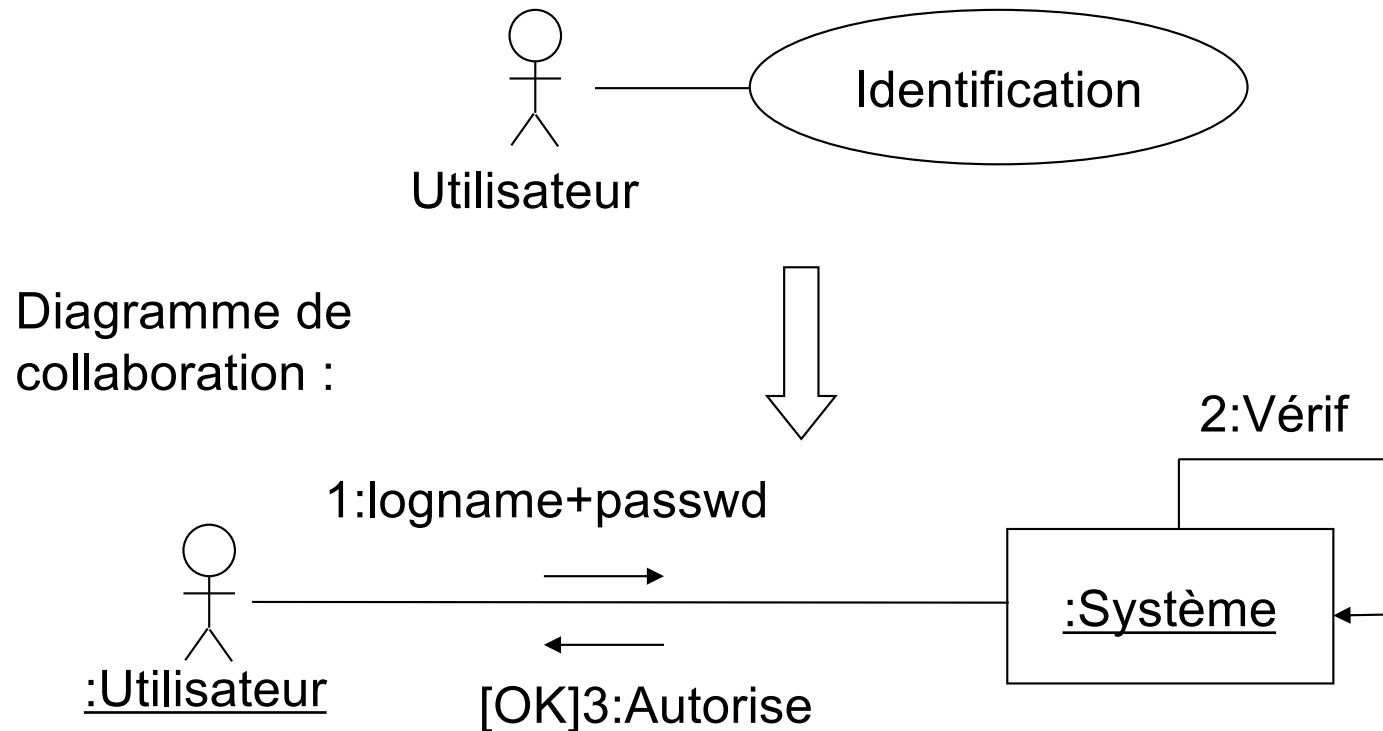
- Acteurs et cas d'utilisation peuvent donc être vus comme des classes particulières reliées par une association.
- Les instances des cas d'utilisation sont les différents scénarios. Dans le lien instance de l'association circulent les messages entre acteur et système :



Modélisation des scénarios

6

- Les scénarios peuvent être décrits textuellement ou en utilisant l'un des diagrammes dynamiques UML :



Modélisation des scénarios

7

- Les scénarios peuvent être décrits textuellement ou en utilisant l'un des diagrammes dynamiques UML :

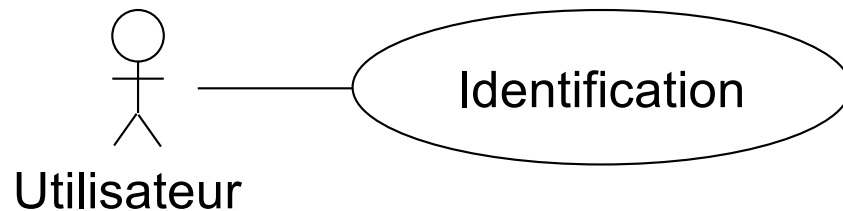
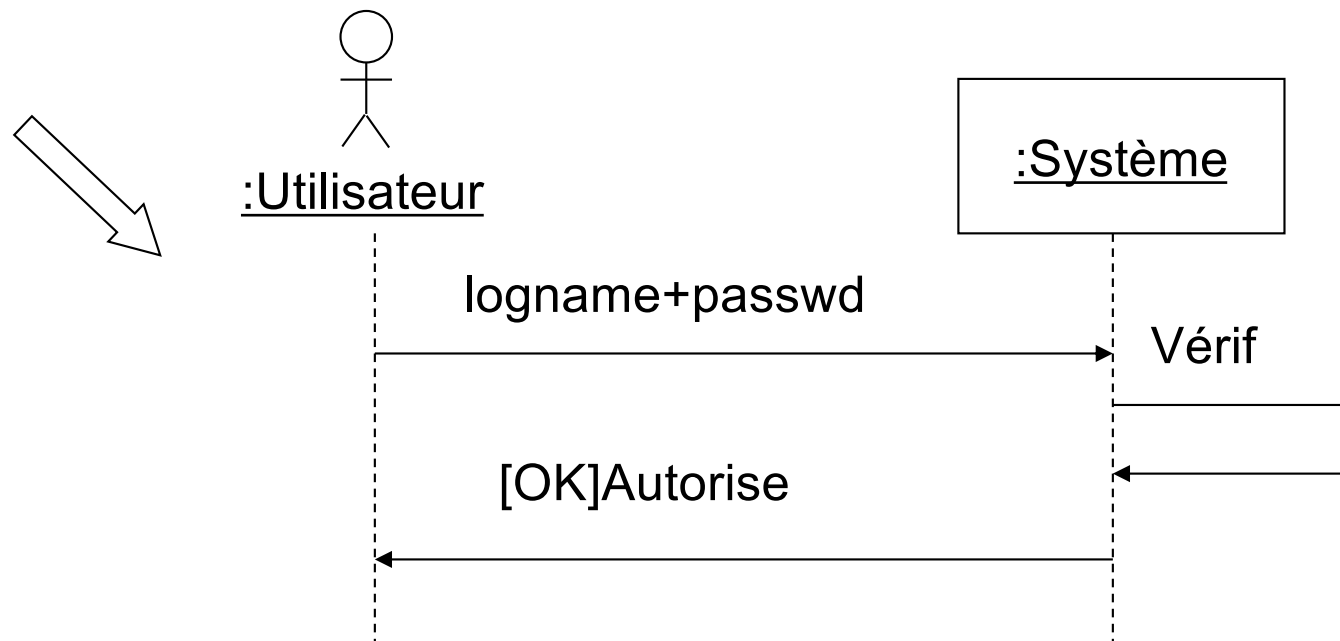


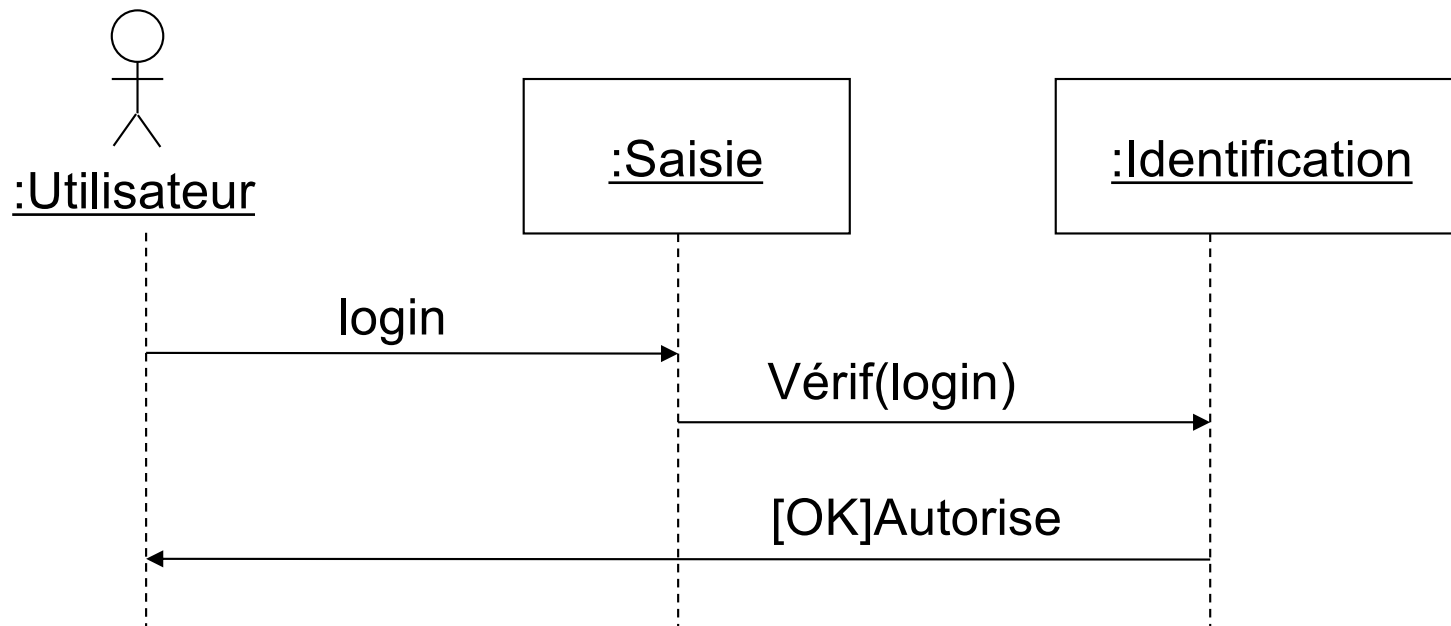
Diagramme de séquence :



Modélisation des scénarios

8

- On peut aussi «zoomer» à l'intérieur du système et faire participer l'utilisateur aux diagrammes de séquence :

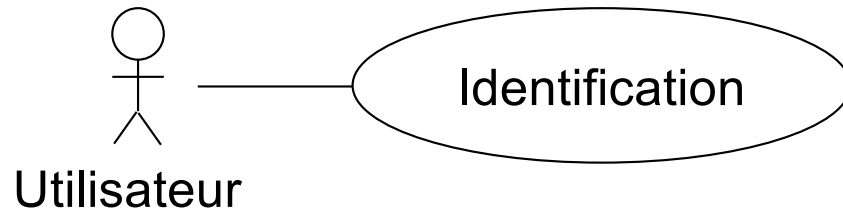


login :
logname&passwd

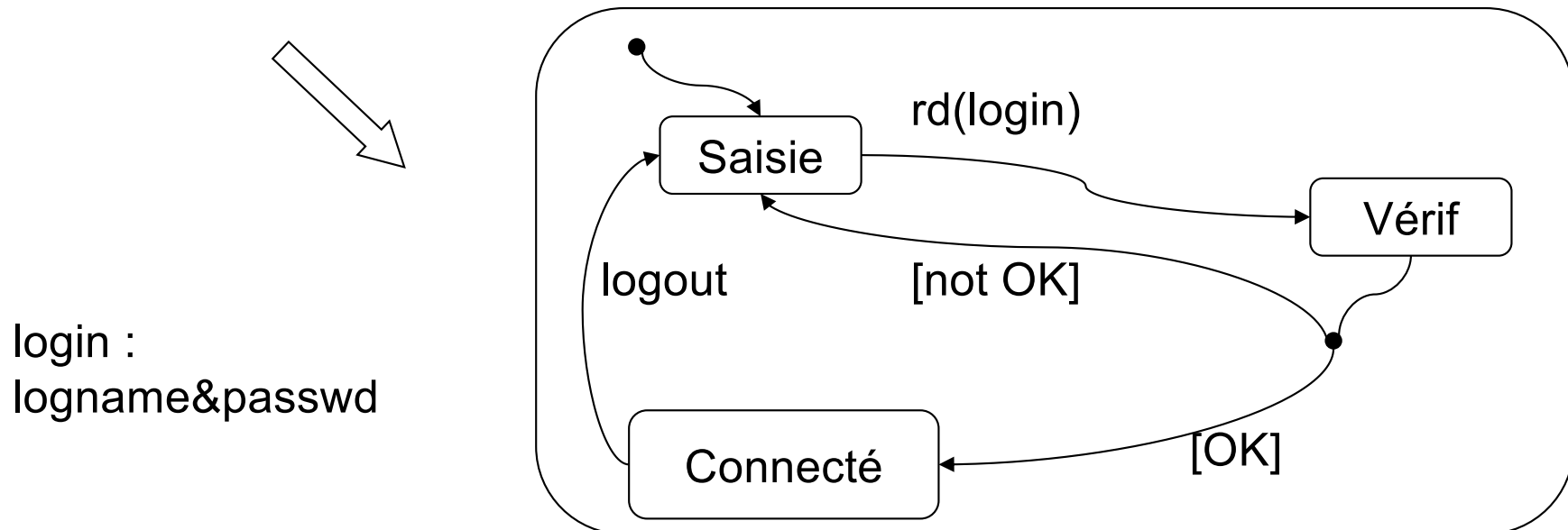
Modélisation des scénarios

9

- Les scénarios peuvent être décrits textuellement ou en utilisant l'un des diagrammes dynamiques UML :



Statechart :

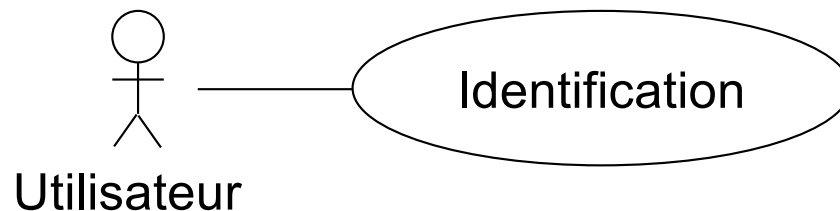


login :
logname&passwd

Modélisation des scénarios

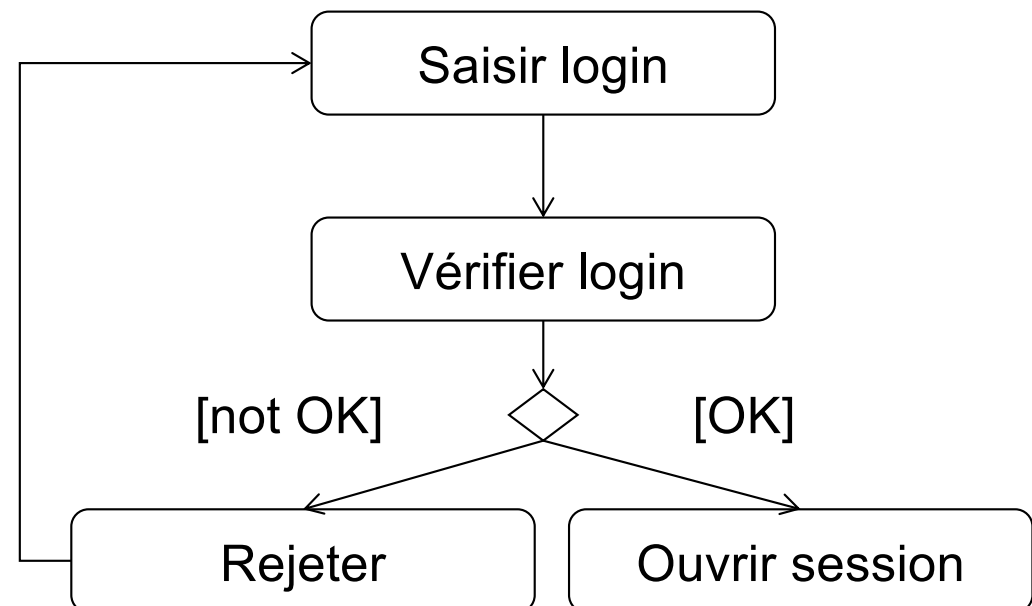
10

- Les scénarios peuvent être décrits textuellement ou en utilisant l'un des diagrammes dynamiques UML :



login :
logname&passwd

Diagramme d'activités



Particularités SysML

11

- Pratiquement aucune :
- SysML appelle « **Diagramme de Séquence Système** » (DSS) les « Scénario Use Case » (« instances de Use Cases ») décrits par diagramme de séquence.
- Un **DSS** mérite donc ce nom si c'est un diagramme de séquence faisant apparaître des acteurs et le système en tant que boîte noire.