
Modélisation Des Besoins avec UML

(basé sur
Enterprise Java with UML)

Buts

Définir les fonctionnalités du système du point de vue des utilisateurs

Délimiter le système

- ce qui est extérieur et qui communique avec le système
- ce qui est interne au système

Donner une description cohérente de toutes les vues que l'on peut avoir du système

Processus

- Interviewer/écouter les clients
 - Experts du domaine
 - Utilisateurs finals

=> Notes de meeting
- Trouver les Acteurs
- Trouver les Cas d'Utilisation (CU)
- Spécifier/détailler chaque CU
- Faire valider par le client

Interview du client YAPS

Premier Meeting avec le client

Dév : Yet Another Pet Shop, quel nom étrange?

Client : La société YAPS vend des animaux de compagnie.

Dév : Vous voudriez informatiser la gestion de vos clients?

Client : Oui, prioritairement.

Dév : Qui va utiliser l'application?

Client : Bill, notre employé qui assure la relation clientèle.

Dév. : Comment fait-il pour le moment?

Client : Il gère des fiches cartonnées

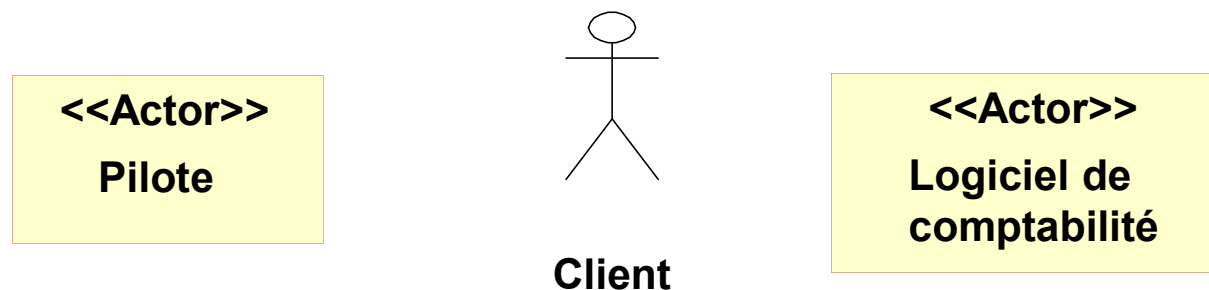
Dév. : D'autres besoins?

...

Concepts : Acteur

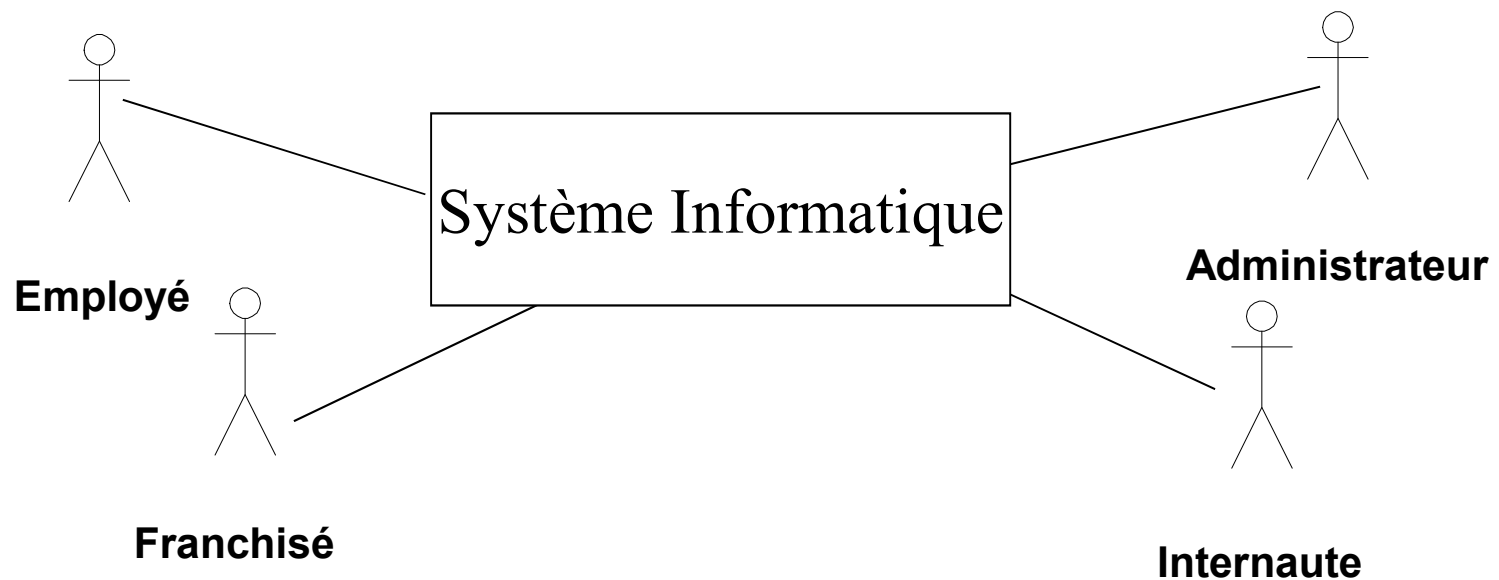
Entité externe au système qui interagit avec lui.

- Peut-être un humain, un dispositif physique, un sous-système ...

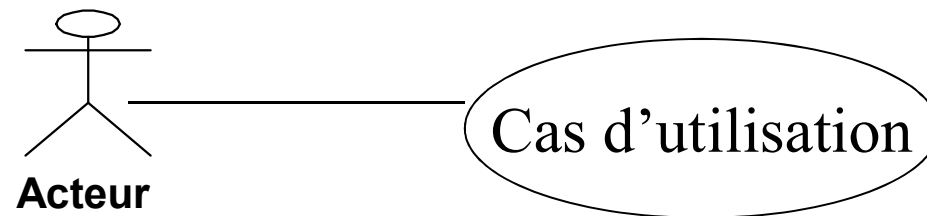


Concepts : Acteur

- L'acteur interagit avec le système.
- Un acteur doit être identifié en fonction de son rôle.

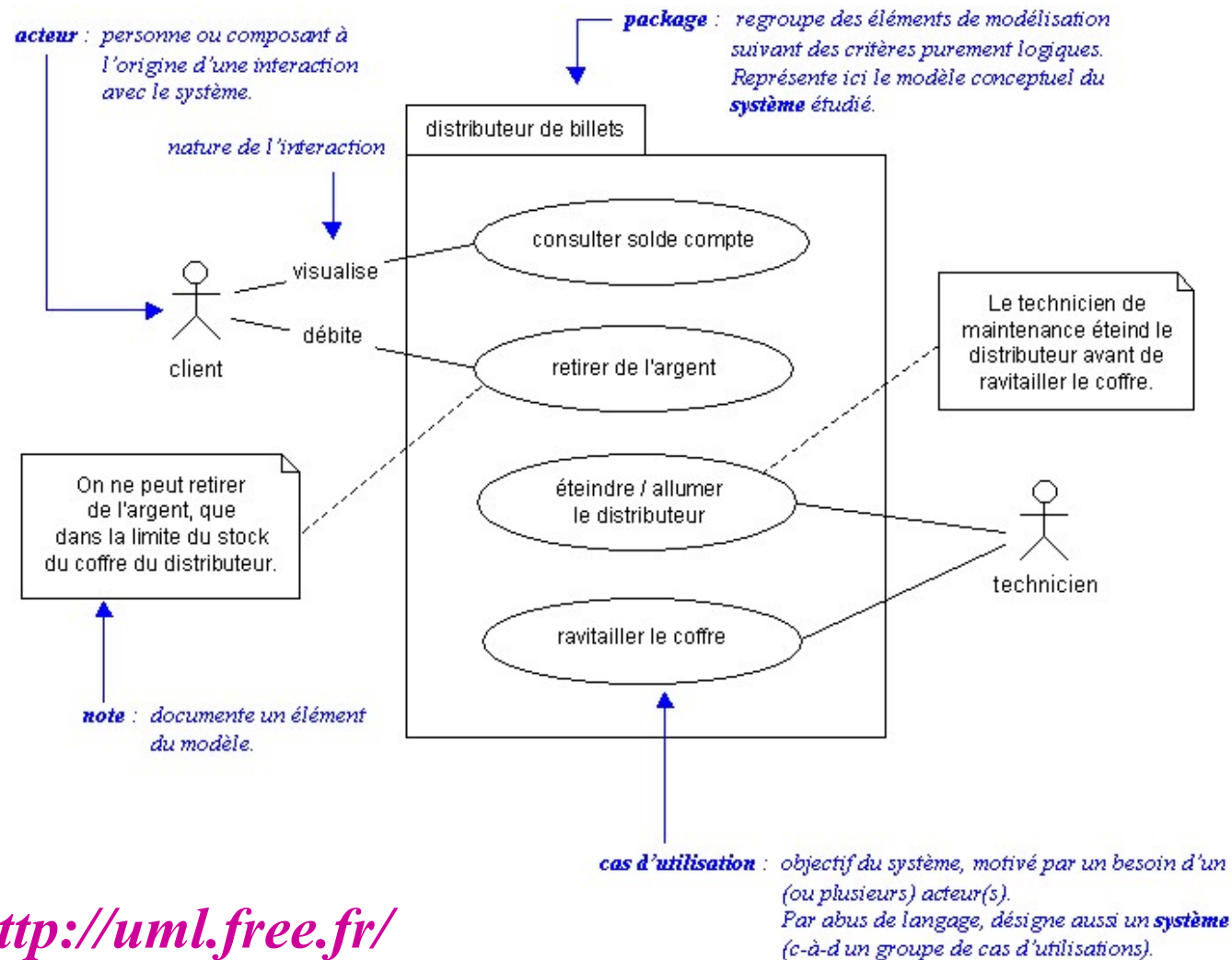


Concepts : Diagramme de Use Case



Représente des Acteurs reliés par des relations à des cas d'utilisation.

Diagramme de Use Case - Exemple



Source <http://uml.free.fr/>

Processus : trouver les Acteurs

- Les acteurs sont des noms découverts en lisant les interviews

Exemples :

- employé,
- service clientèle,
- internaute,
- client, ...

- Synthétiser/Regrouper

Processus : trouver les CU

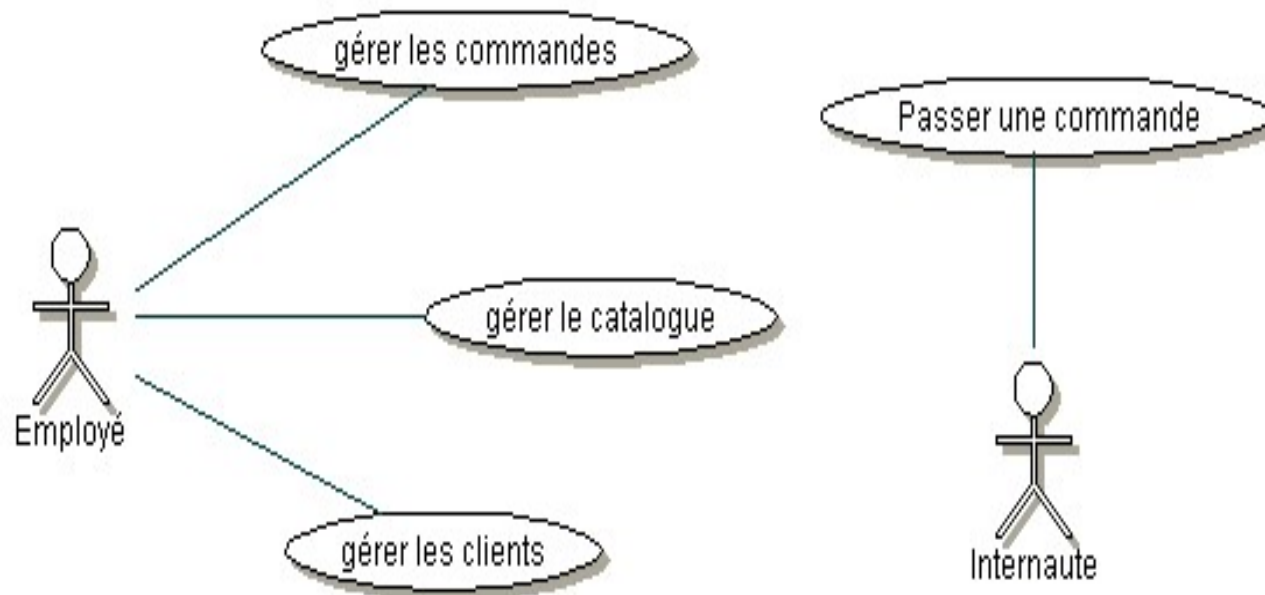
- Les CU sont des actions découvertes en lisant les interviews

Exemples :

- gérer les clients
- gérer le catalogue
- ...

- Synthétiser/Regrouper

YAPS : 1-er Diagramme de CU



Concepts : include et extend

Les CU peuvent être structurés par deux relations :

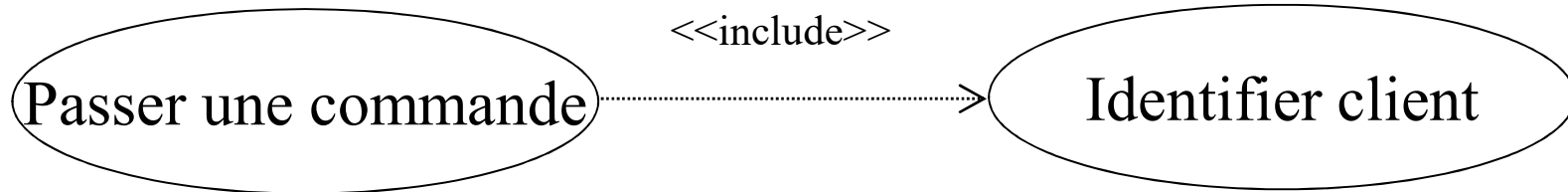
- **Inclusion : stéréotype « include ».**

Le CU inclus fait partie du déroulement habituel du CU de base.

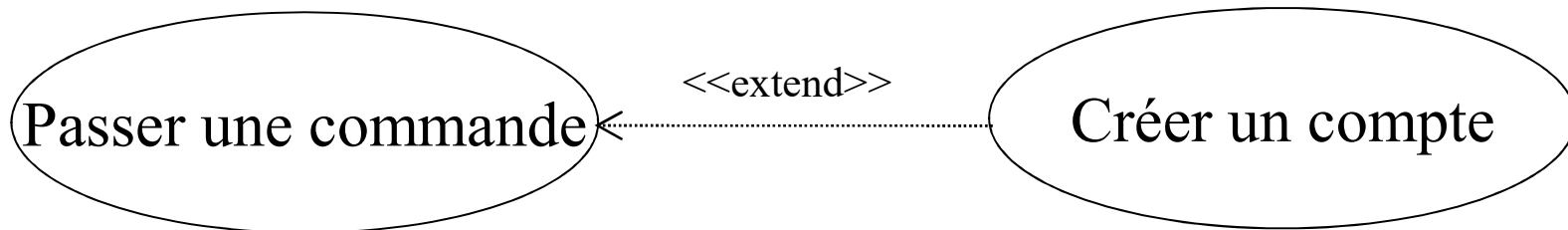
- **Extension : stéréotype « extend ».**

Le CU de base peut quelque fois faire appel à un autre CU qui ne fait pas partie du déroulement habituel du CU de base.

Concepts : include et extend

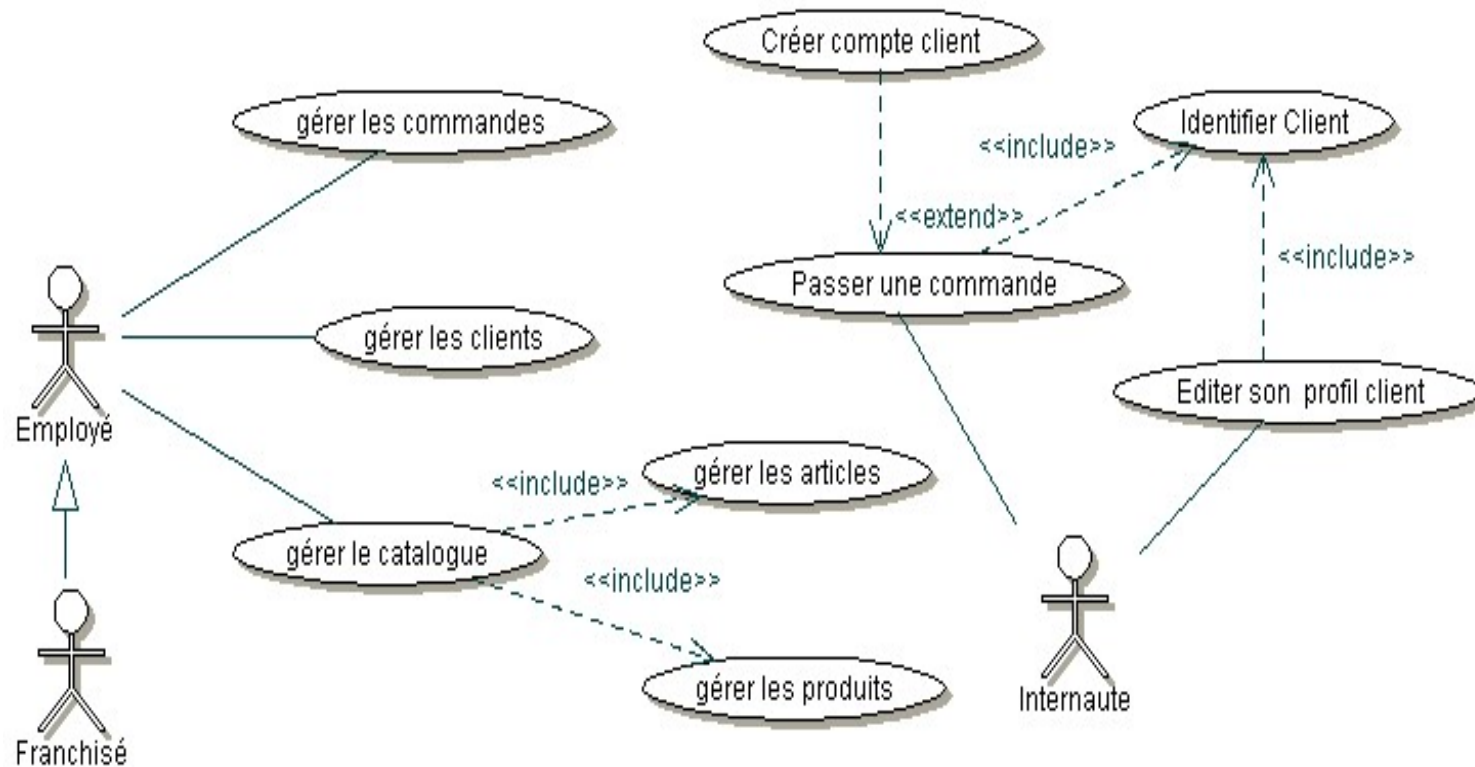


Le client doit s'être préalablement identifié avant de passer une commande



Pour passer une commande, le client doit avoir un compte

YAPS : Diagramme de CU



Description textuelle de CU

Un CU ne se limite pas à un diagramme

Il est détaillé par une description textuelle

Non normalisée mais comportant obligatoirement

- les acteurs impliqués
- le scénario nominal (80%)
- les scénarios alternatifs

CU et scénario nominal

Scénario nominal = séquence (numérotée) d'étapes

Types d'étapes :

- interaction entre l'acteur et le système (expliciter l'échange d'information)
- opération du système
- vérification par un intervenant

CU et scénarios alternatifs

Plusieurs scénarios alternatifs possibles

Un scénario alternatif

- utilise le numéro de l'étape concernée du scénario nominal
- précise la condition d'exécution
- liste la suite des étapes alternatives

CU - scénario générique

Scénario nominal

1. l'utilisateur saisie des données
2. le système vérifie les données
3. le système calcule des résultats
4. le système affiche les résultats

Scénarios alternatifs

2a saisie erronée

2a1 : le système renvoie un message d'erreur

CU – exemple 1/3

Retrait à un Distributeur Automatique Bancaire

- **Nom** : Retirer de l'argent à un DAB
- **Résumé** : ...
- **Acteur** : Client
- **Intervenants** : Banque, Client
- **Pré-condition** : compte du client approvisionné
- **Postcondition** : compte débité, argent retiré

CU – exemple 2/3

Scénario nominal

1. le Client introduit sa carte dans le lecteur
2. le DAB décrypte l'identifiant de la carte
3. le Client saisit son code secret
4. le DAB valide le code saisi
5. le Client sélectionne un montant
6. le DAB soumet la demande à la banque
7. le DAB délivre la carte, l'argent et un reçu

CU – exemple 3/3

Scénarios alternatifs

2a carte volée

2a1 : le DAB confisque la carte

4a code saisi invalide

4a1 : le DAB demande de ressaisir le code

7a solde insuffisant

7a1 : le DAB rend la carte en précisant que la somme demandée est trop élevée

Description textuelle de CU Arrington

- Nom
- Résumé
- Acteurs
- Pré-conditions
- Description
(= scénario nominal)
- Exceptions
(= scénario alternatifs)
- Diagramme d'activités
- Questions ouvertes

Description textuelle CU1

Nom : S'identifier

Résumé : permet à un client de s'authentifier

Acteurs : Client.

Pré-condition : le client doit préalablement exister dans le système

Description :

- 1 le client se connecte au système informatique.
- 2 le système demande un identifiant et un mot de passe
- 3 le client fournit son identifiant et son mot de passe.
- 4 le système affiche un message de bienvenue; le client est connecté au système.

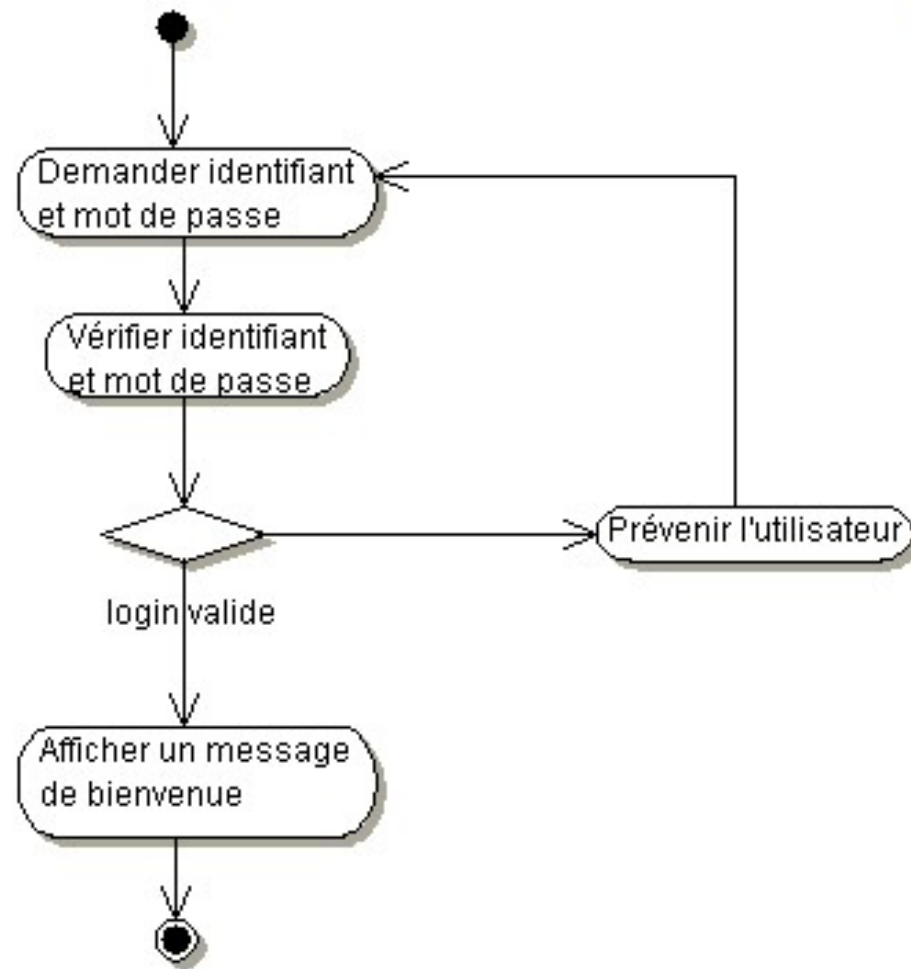
Exceptions :

- 3a le client s'aperçoit qu'il n'est pas connu du système; il a la possibilité de créer un compte
- 4a les informations fournies sont incorrectes, le système redemande l'identifiant et le mot de passe.

Diagramme d'activités : voir figure 3.1

Post-condition : le client est identifié.

Diagramme d'activités du CU1



Description textuelle CU2

Nom : Visualiser le catalogue

Résumé : permet de visualiser le catalogue d'animaux

Acteurs : Franchisé.

Pré-condition : Le franchisé s'est authentifié.

Description :

- 1 Le franchisé sélectionne une catégorie; les produits de la catégorie sélectionnée s'affichent
- 2 Il sélectionne un produit; les articles du produit sélectionné s'affichent.
- 3 Il sélectionne un article; les détails de l'article (photo et prix) s'affichent
- 4 A tout moment il peut afficher la liste des produits d'une catégorie

Exceptions :

Diagramme d'activités : voir figure 3.2

Post-condition :

Diagramme d'activités du CU2

