

Bertrand

LE GAL

Maître de conférences

ENSEIRB

bertrand.legal@enseirb.fr

<http://www.enseirb.fr/~legal/>

Laboratoire IMS

bertrand.legal@ims-bordeaux.fr

Université de Bordeaux 1

351, cours de la Libération

33405 Talence - France

Filière Electronique

2^{ème} année

2007 / 2008

Langage UML

“Mise en pratique”

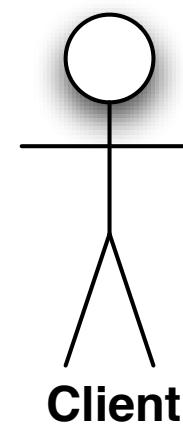
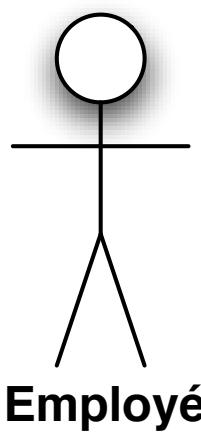


Sujet de l'étude - la bibliothèque

- Un gérant de bibliothèque désire automatiser la gestion des prêts. Il commande un logiciel permettant de répondre à la liste des besoins suivants :
 1. Les utilisateurs peuvent connaître les livres présents et en réserver jusqu'à 2 en même temps.
 2. L'adhérent peut connaître la liste des livres qu'il a empruntés ou réservés.
 3. L'adhérent possède un mot de passe qui lui est donné à son inscription.
 4. L'emprunt est toujours réalisé par les employés qui travaillent à la bibliothèque. Après avoir identifié l'emprunteur, ils savent si le prêt est possible (nombre maximum de prêts = 5), et s'il a la priorité (il est celui qui a réservé le livre, si ce dernier est réservé).
 5. Ce sont les employés qui mettent en bibliothèque les livres rendus et les nouveaux livres. Il leur est possible de connaître l'ensemble des prêts réalisés dans la bibliothèque.

Identification des acteurs du système

Identification des acteurs du système



Liste des cas d'utilisation

Liste des cas d'utilisation

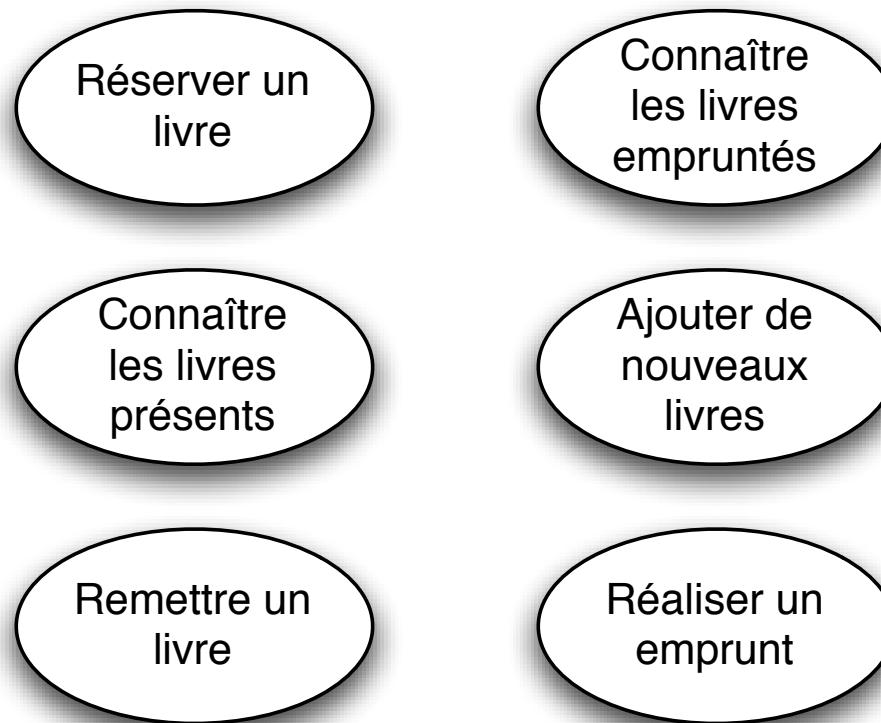


Diagramme de cas d'utilisation

Diagramme de cas d'utilisation

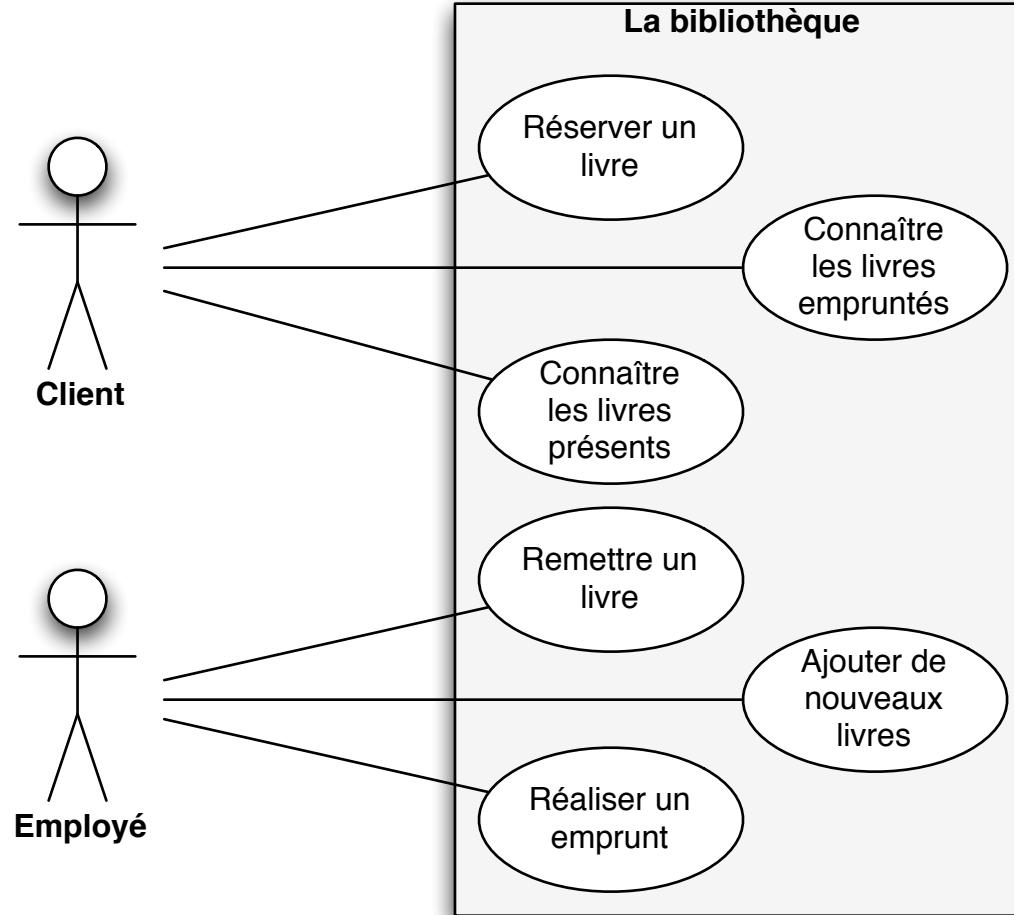
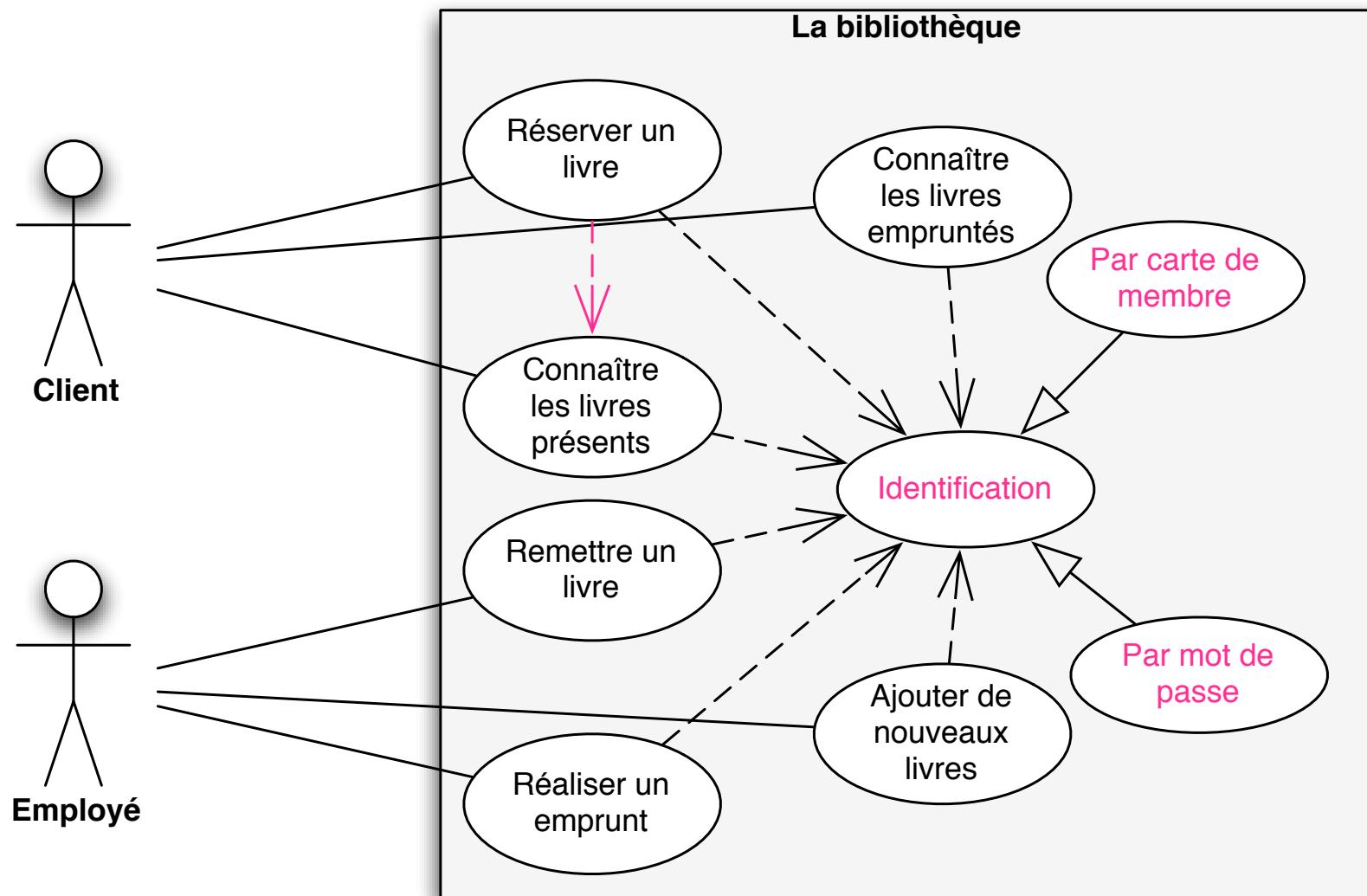


Diagramme de cas d'utilisation (développé)

Diagramme de cas d'utilisation (développé)



Scénario d'un cas d'utilisation (description)

- Description simplifiée de la réservation d'un livre :

Scénario d'un cas d'utilisation (description)

- Description simplifiée de la réservation d'un livre :
 1. Le système affiche un écran d'accueil
 2. Le client choisit l'opération de réservation parmi les actions disponibles
 3. Le système demande à l'utilisateur de s'authentifier
 4. L'utilisateur fournit alors ses identifiants (login et mot de passe)
 5. Le système lui demande de choisir un livre parmi les exemplaires disponibles à la bibliothèque.
 6. Le client sélectionne le livre qu'il désire réserver.
 7. Le système accuse la demande et confirme à l'utilisateur que la réservation a été effectuée.

Scénario d'un cas d'utilisation (conditions)

■ Pré-conditions

- ◆
- ◆
- ◆

■ Post-conditions

- ◆
- ◆

■ Pré-conditions

- ◆ Le client doit être inscrit à la bibliothèque
- ◆ Le client ne doit pas avoir atteint le nombre maximum de réservations autorisées
- ◆ Un exemplaire du livre doit être disponible

■ Post-conditions

- ◆ Le client a une réservation supplémentaire
- ◆ Le nombre d'exemplaires disponible du livre est décrémenté de une unité.

Les variantes possibles dans le scénario

- Listez de manière exhaustive les variantes pouvant avoir lieu dans le scénario (réservation) :
 - ◆ En (6), le client demande à connaître la liste des livres présents à la bibliothèque.
 - ◆ En (4), le client n'est pas reconnu, la phase d'identification réitère jusqu'à ce que cela soit OK.
 - ◆ En (4), le client est reconnu mais le password est incorrect. 5 tentatives autorisées puis bannissement du client pour la journée.
 - ◆ En (5), le système indique au client qu'il n'a plus le droit de réserver car son plafond est atteint.
 - ◆ En (7), le livre demandé n'est plus disponible.

Les variantes possibles dans le scénario

- Listez de manière exhaustive les variantes pouvant avoir lieu dans le scénario (réservation) :



Diagramme de classes (1/2)

- Proposez une modélisation sous forme de diagramme de classes des médias disponibles dans une bibliothèque : livre, CD, vidéo, etc.

Diagramme de classes (1/2)

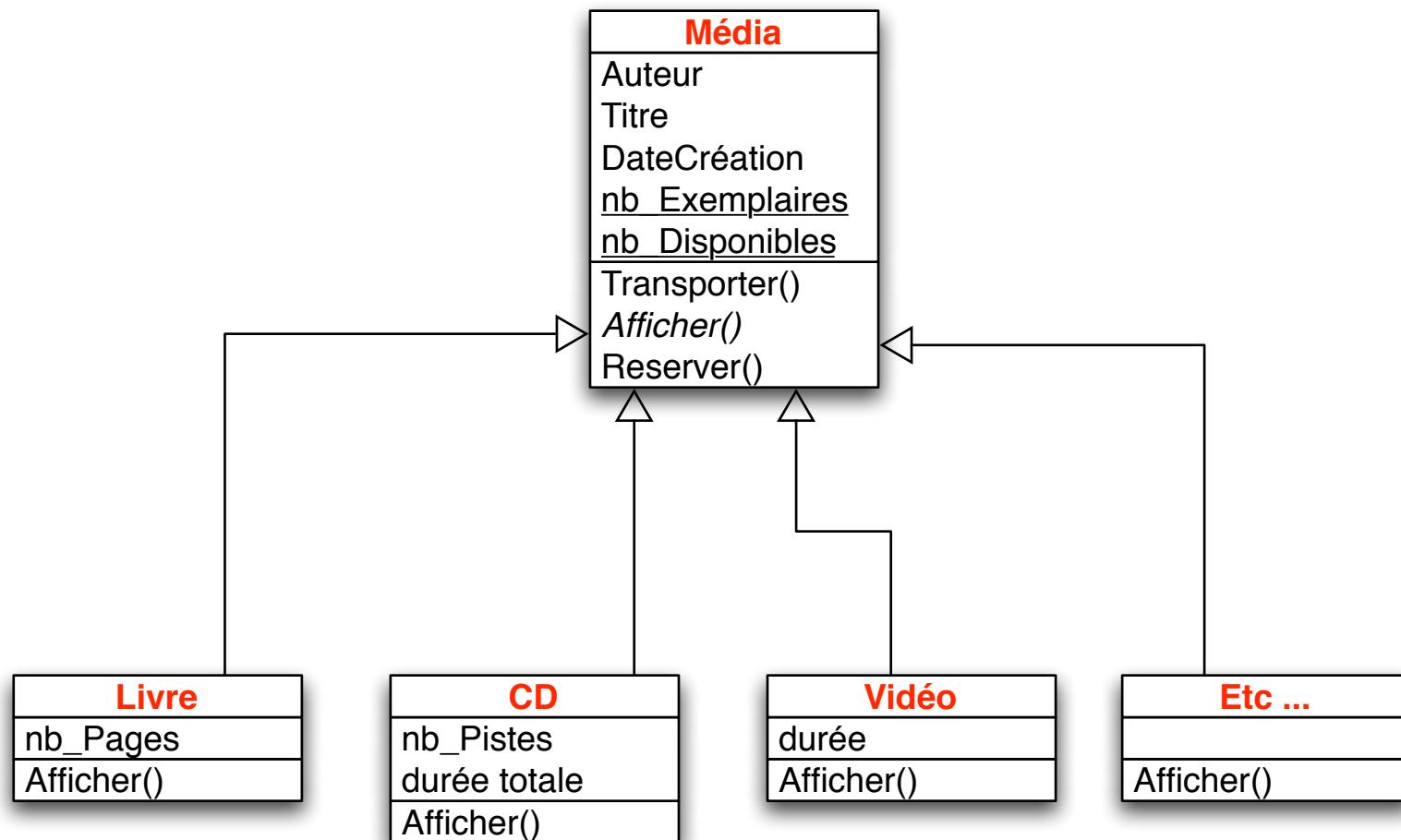


Diagramme de classes (2/2)

- Modéliser sous forme de diagramme de classe l'application bibliothèque :

Diagramme de classes (2/2)

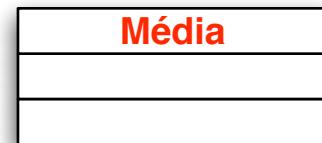


Diagramme de classes (2/2)

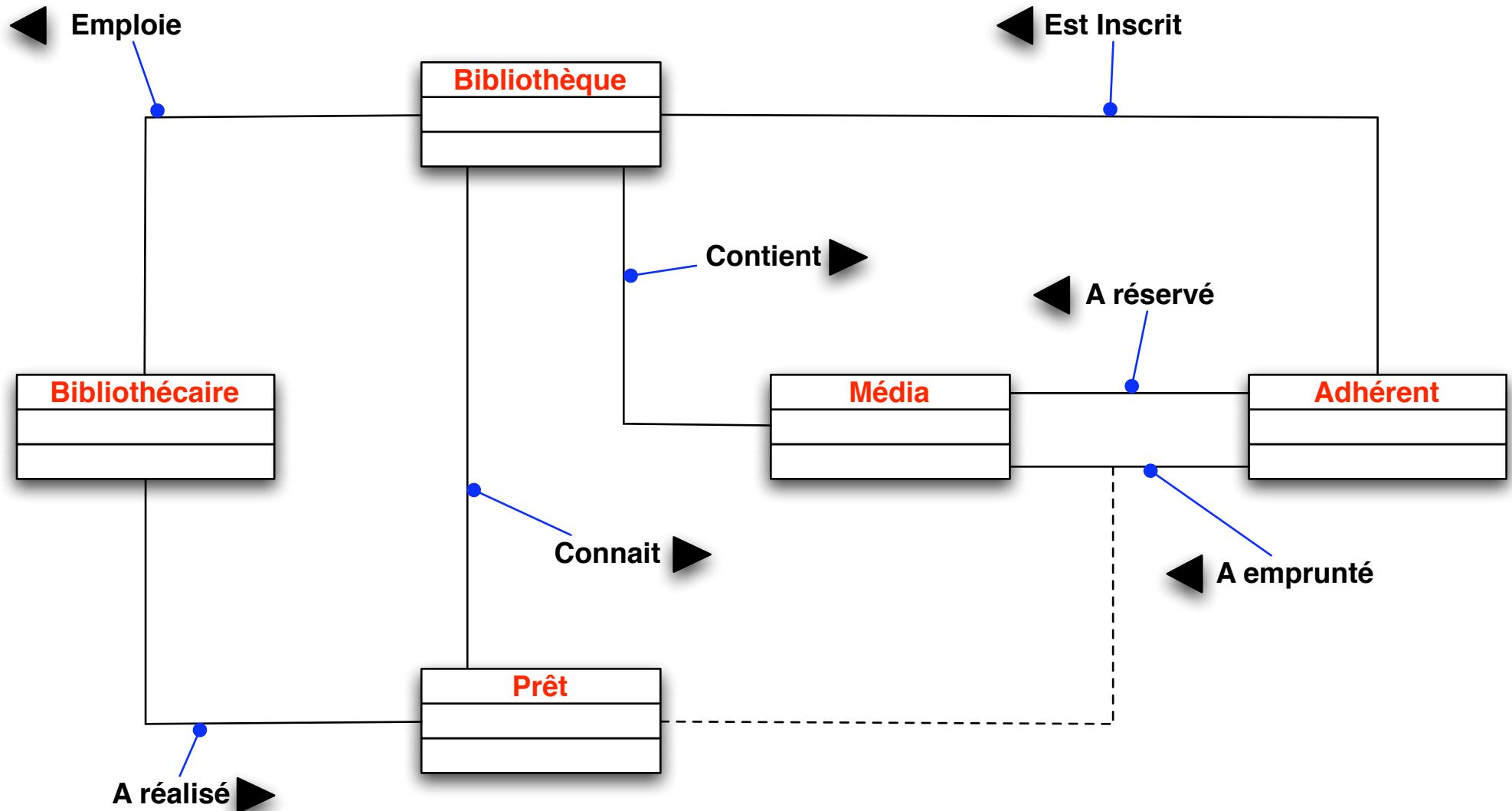


Diagramme de classes (2/2)

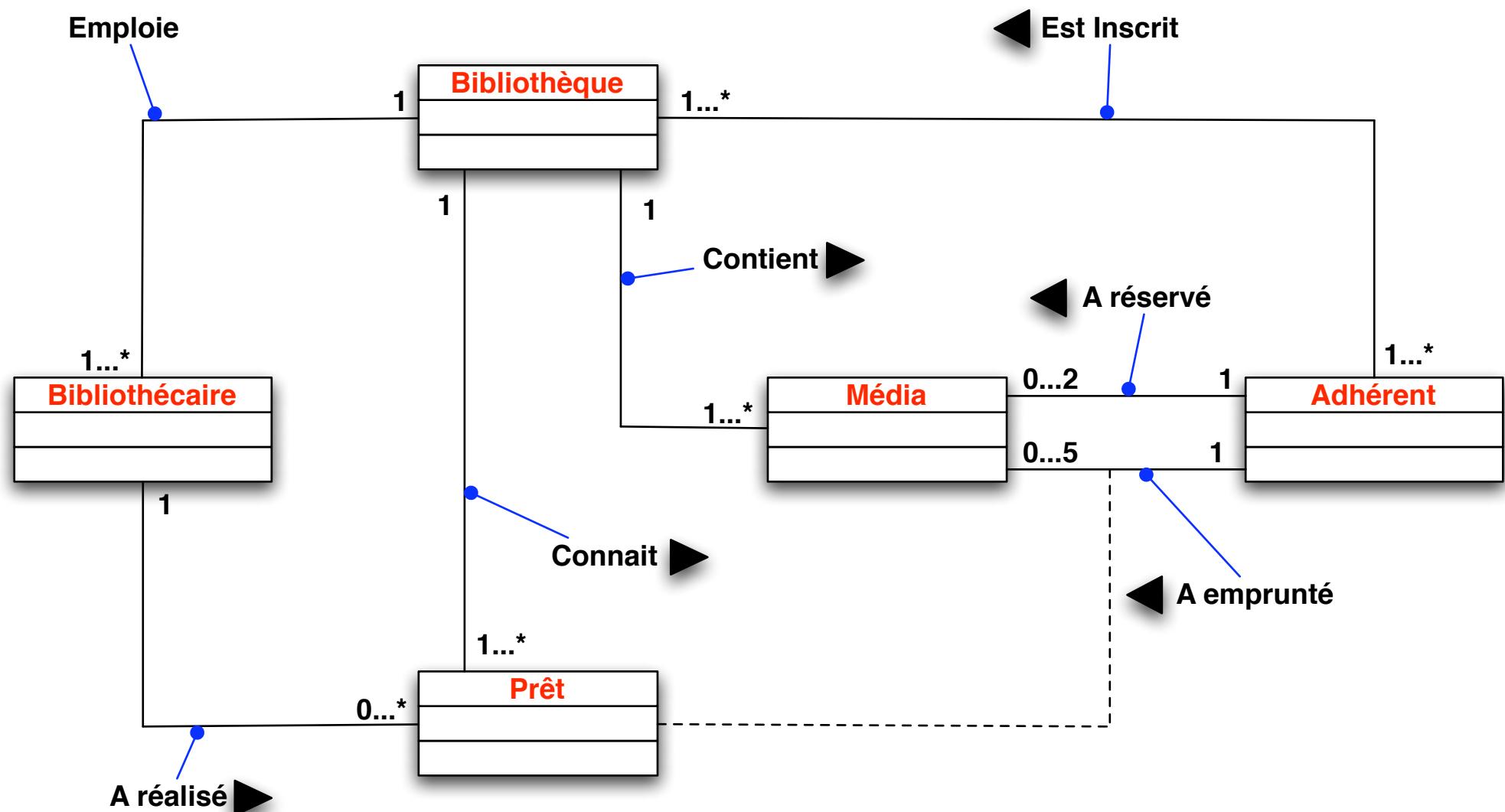


Diagramme de classes (2/2)

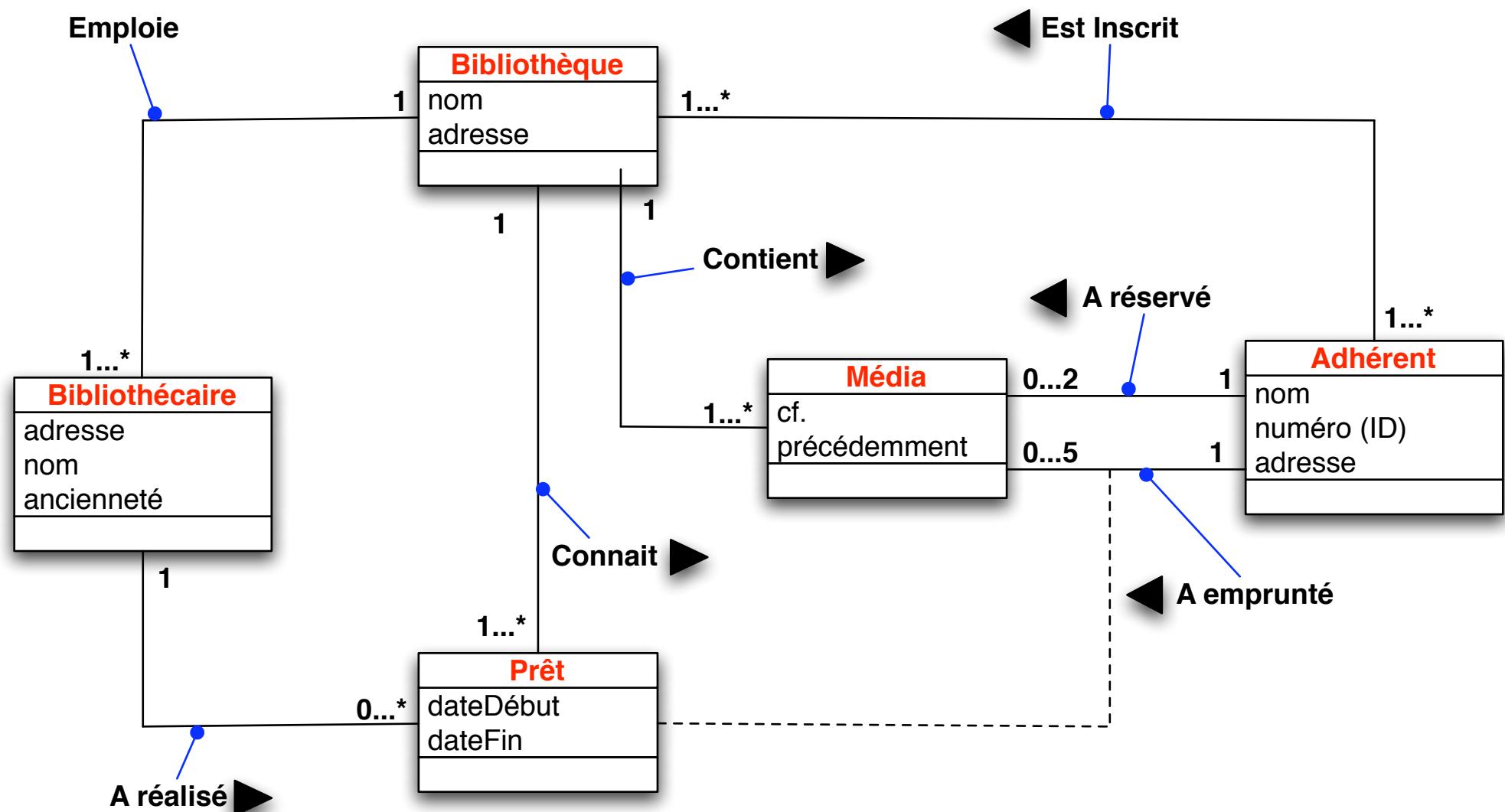


Diagramme de classes (2/2)

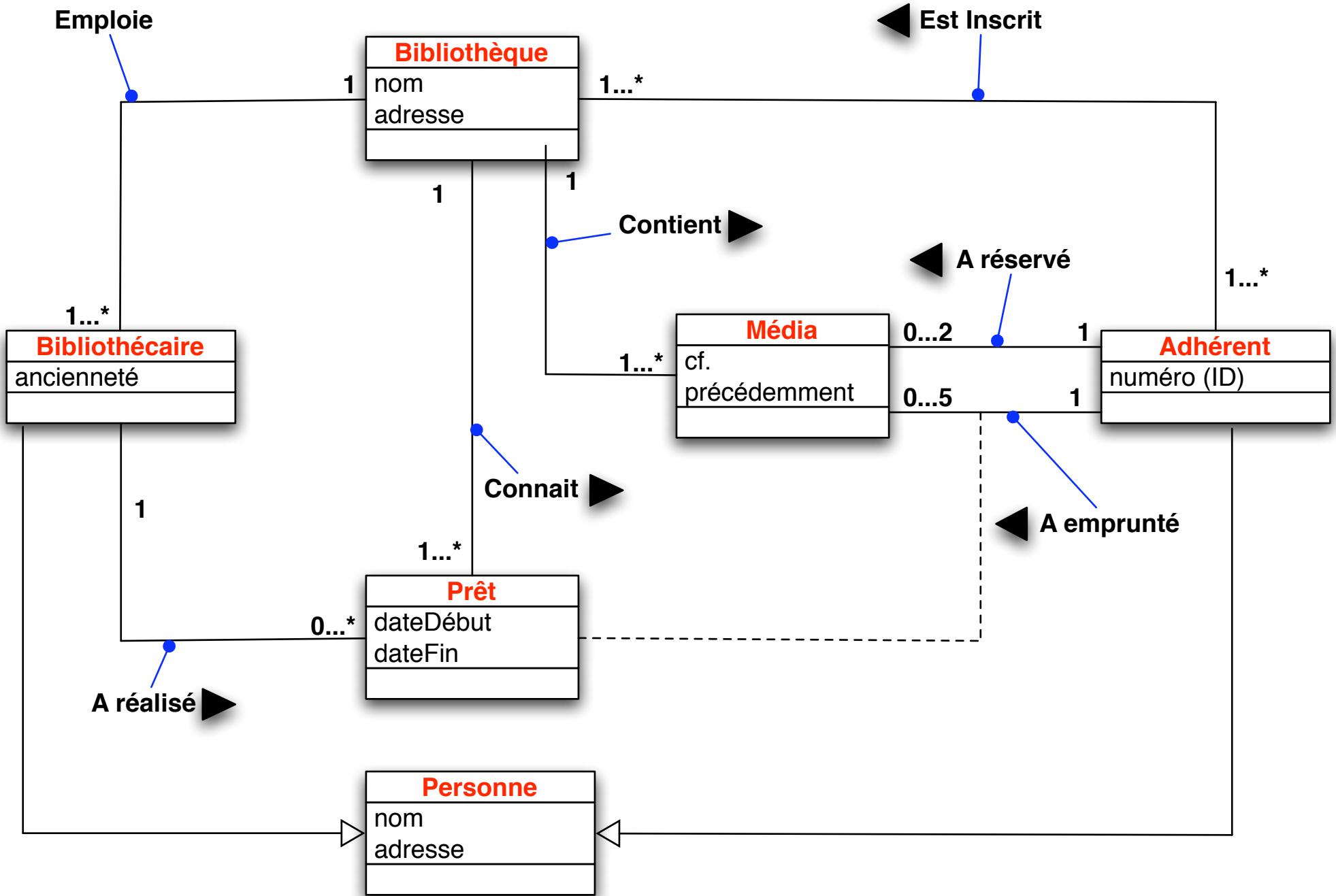


Diagramme de séquences (informations)

Diagramme de séquences (informations)

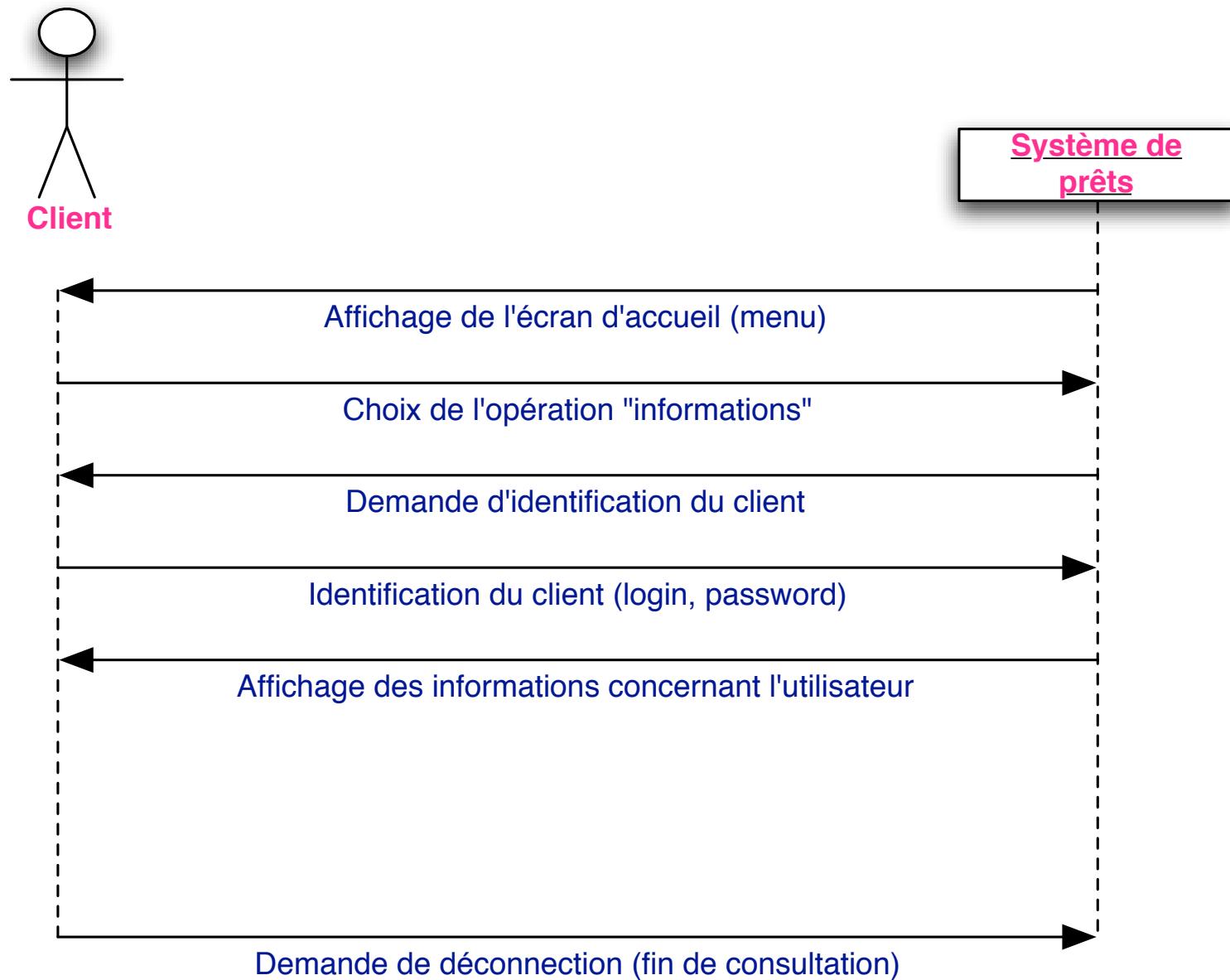


Diagramme de séquences (réservation)

Diagramme de séquences (réservation)

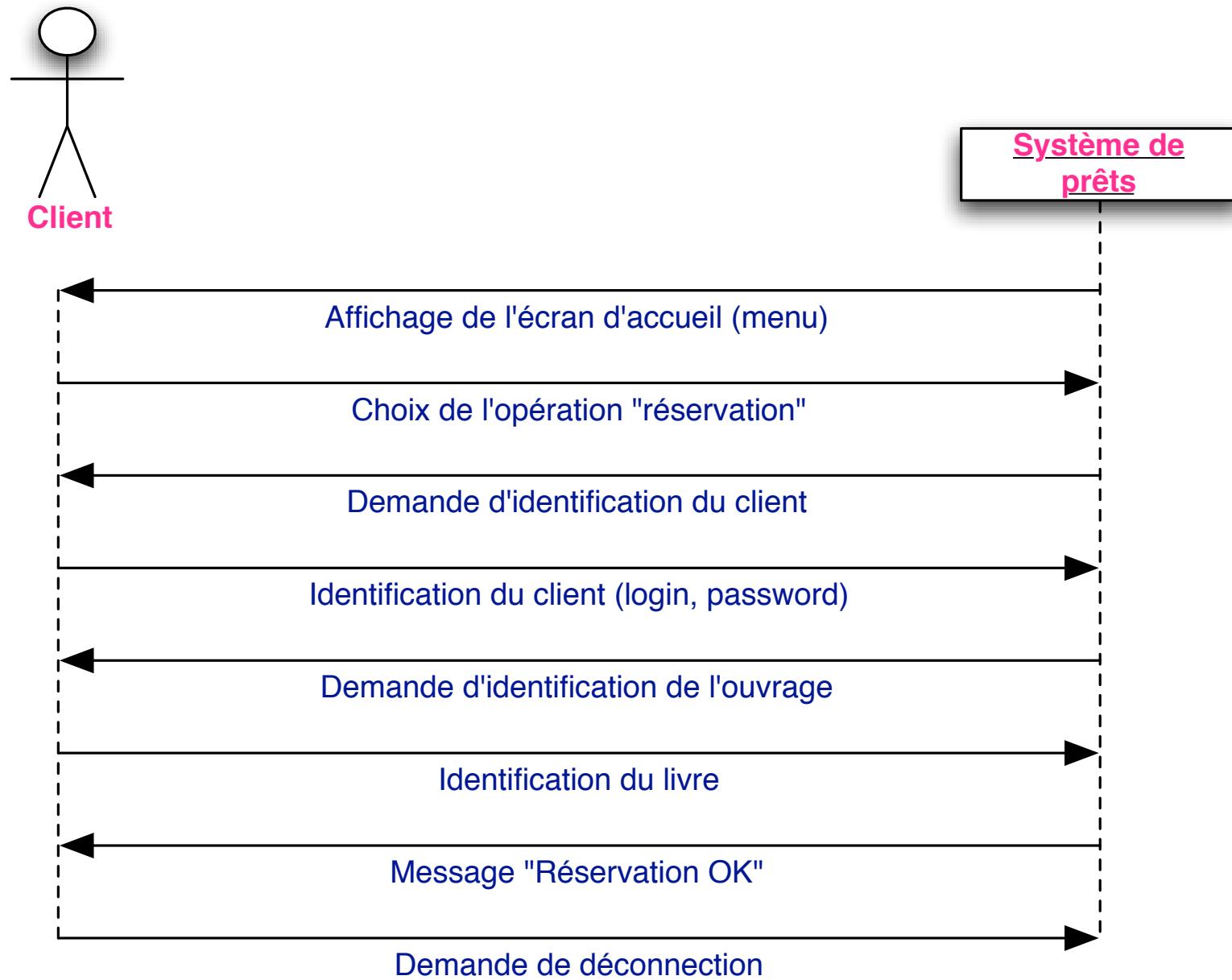


Diagramme de séquences (réservation 2)

Diagramme de séquences (réservation 2)

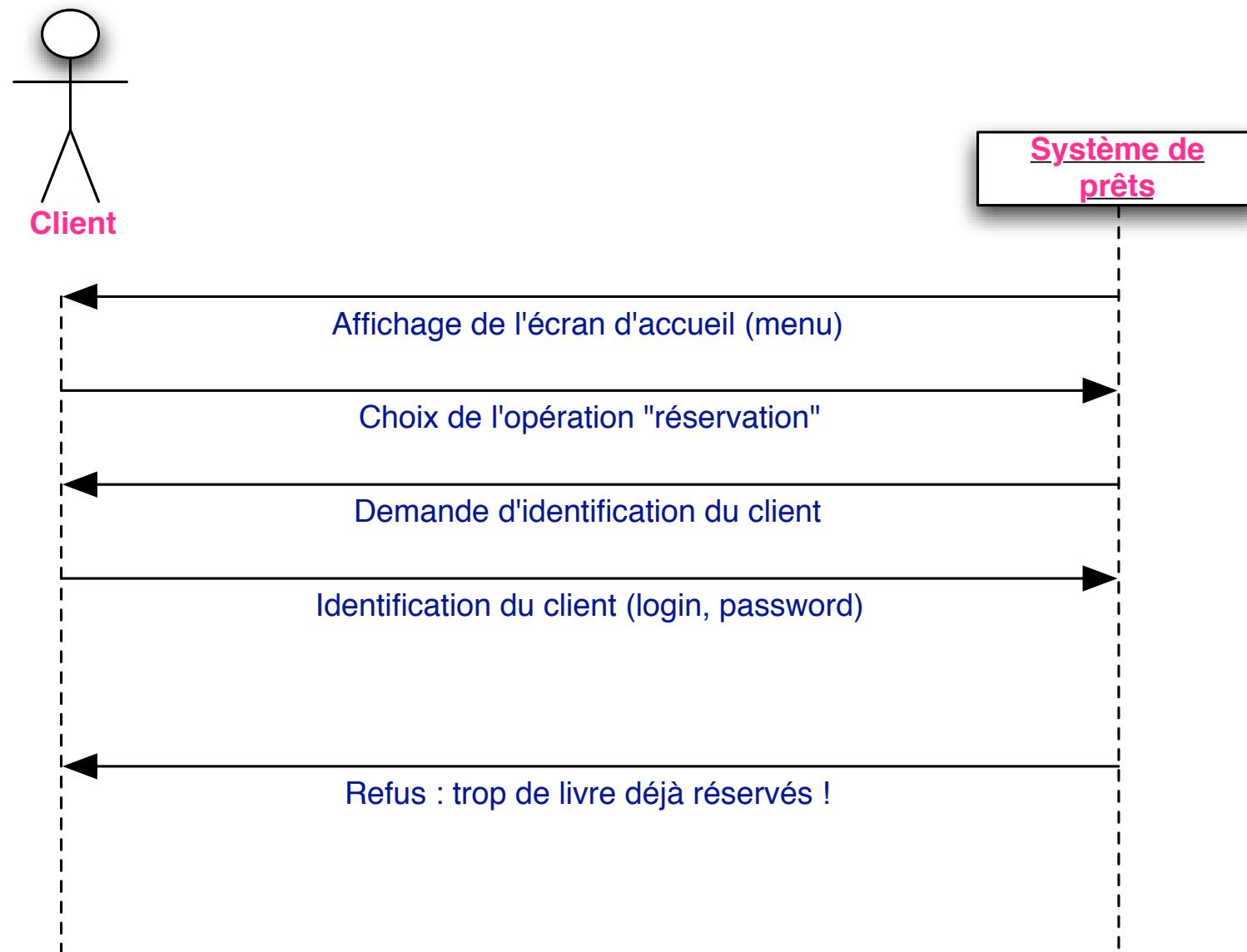


Diagramme états - transitions (livre)

Diagramme états - transitions (livre)

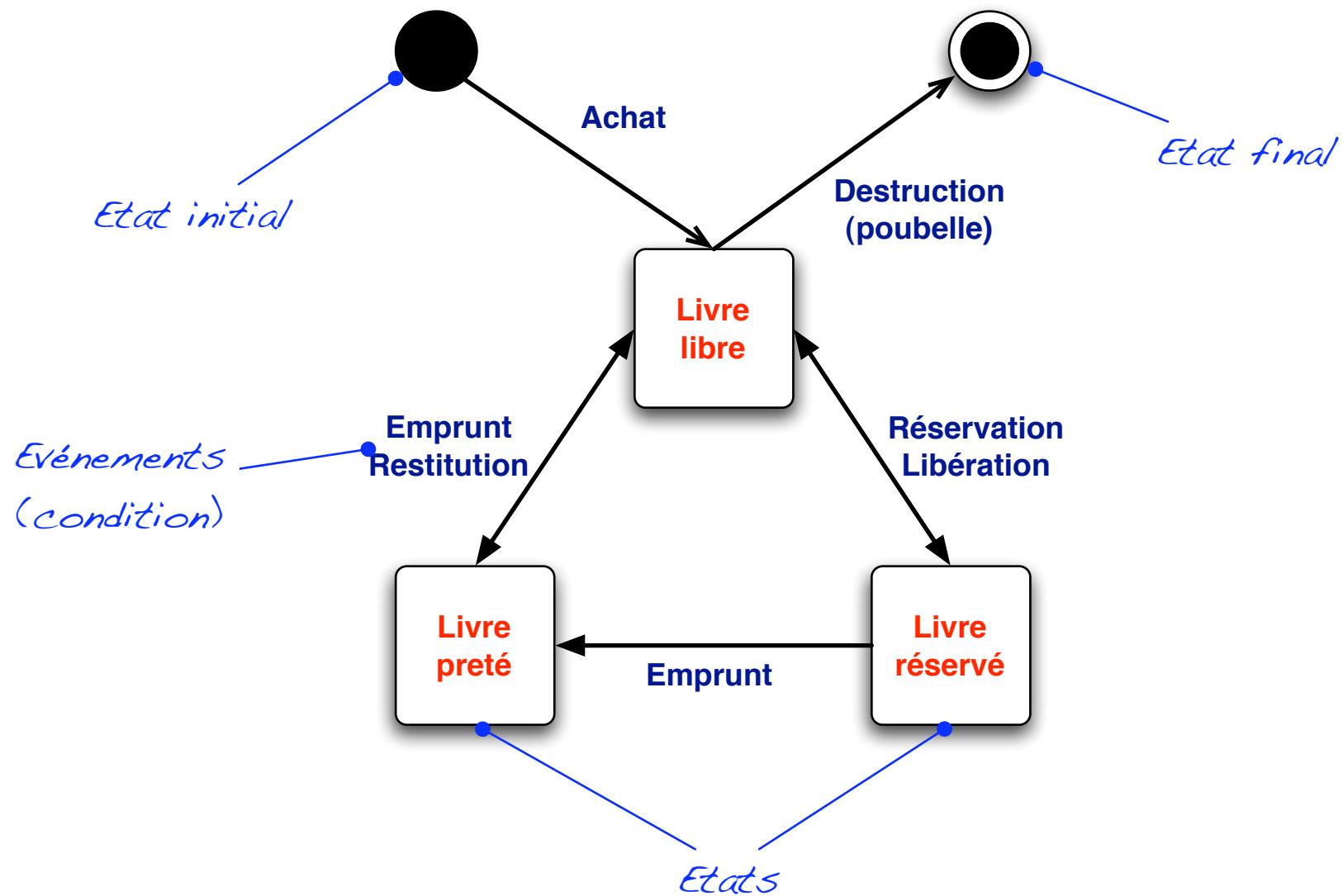


Diagramme états - transitions (adhérent)

Diagramme états - transitions (adhérent)

