

Examen de rattrapage – UML

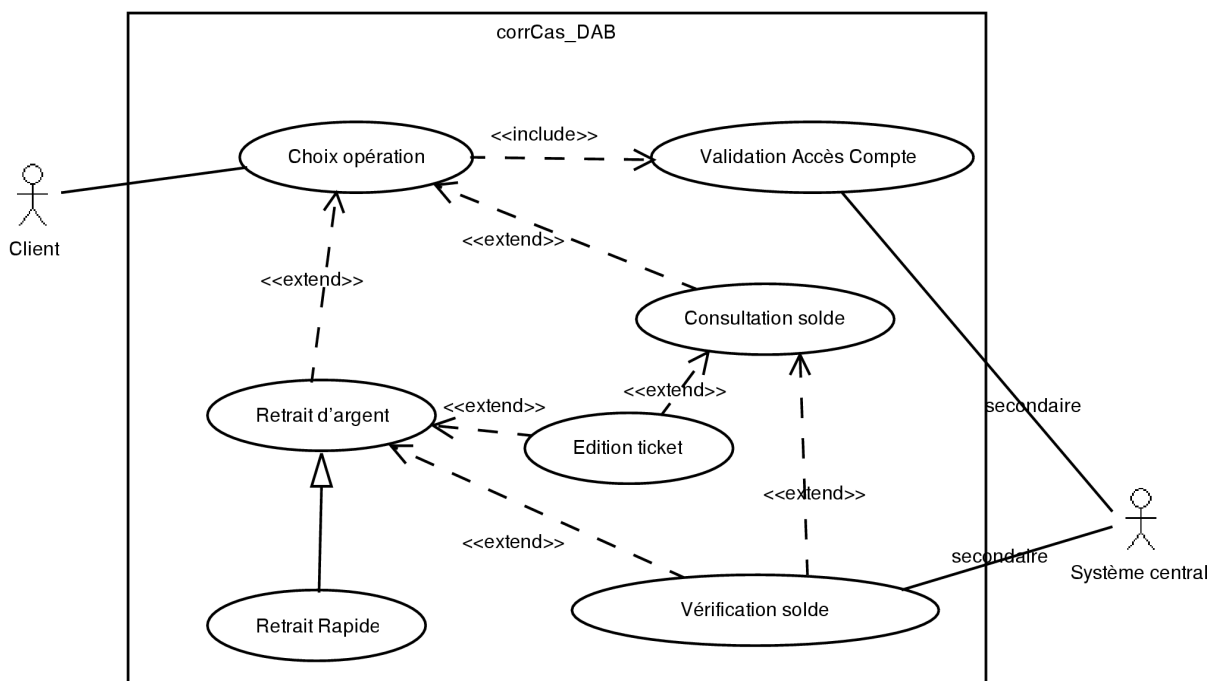
24 décembre 2005
Durée : 1 heure

Aucun document n'est autorisé.
45 minutes de préparation suivies d'un exposé.

Exercice 1. Diagramme de cas d'utilisation

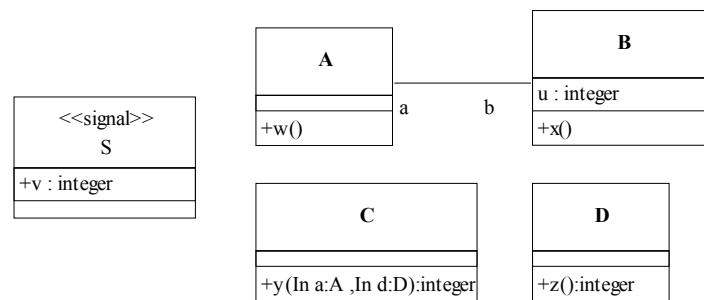
On cherche à modéliser un distributeur automatique de billets (DAB). Ce distributeur sera utilisé par des clients qui veulent pouvoir choisir une opération parmi le retrait d'argent (rapide ou normal) et la consultation du solde de leur compte. Le distributeur devra permettre d'éditer des tickets pour chaque opération si l'utilisateur le souhaite. Un système central extérieur permettra de valider les accès au compte avant toute opération et de vérifier le solde des comptes, en particulier pour autoriser ou non un retrait.

Proposez un diagramme de cas d'utilisation pour modéliser les fonctionnalités attendues du système DAB.



Exercice 2. Diagramme de séquence

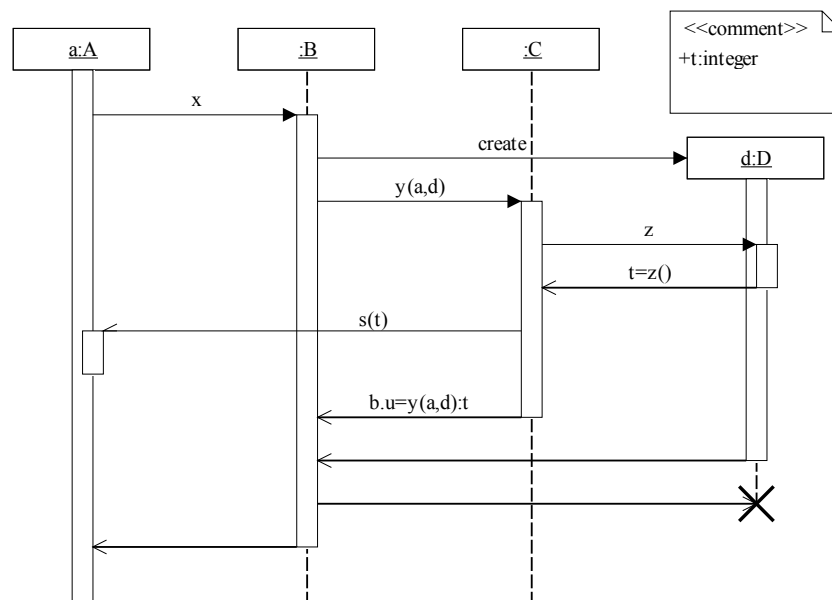
Considérons le diagramme des classes suivant.



On pose les éléments suivants :

- La méthode w appelle la méthode x .
- La méthode x commence par créer un objet de classe D avant d'appeler la méthode y puis d'envoyer un signal à l'objet de la classe A qui avait invoqué x .
- L'appel de y fait connaître les objets des classes A et D à l'objet de classe C .
- La valeur de retour de z est retournée par y pour finalement être affectée à u .
- Le signal envoyé à l'objet de classe A est porteur du résultat de la méthode z .
- L'objet de classe D est détruit immédiatement après l'exécution de la méthode y .

Etablissez le diagramme de séquence montrant le détail de toutes les interactions résultant d'un appel de w . Vous porterez une attention particulière à ce que tous les éléments du diagramme soient correctement définis.



Exercice 3. Diagramme d'états

Vous conviendrez que le diagramme d'états ci-dessous est assez peu compréhensible. Utilisez les macro-états de manière à mieux structurer le diagramme, et à le rendre plus facilement lisible.

