

TD N°02 : Diagramme de cas d'utilisation

Exercice 1 :

Dites que quel type de relation s'agit-il pour les cas suivants :

- Un client désire retirer de l'argent en euros ou en dollars.
- Le stock de billets est insuffisant lors d'un retrait d'argent (pour le système DAB).
- Un client doit s'identifier pour retirer de l'argent (pour le système DAB).
- Un enseignant est aussi un étudiant

Exercice 2 :

Soit un logiciel de traitement de texte (par exemple Word) qui permet à un utilisateur de :

- Créer un nouveau document,
- Ouvrir un document existant,
- Sauvegarder un document, le logiciel demande à l'utilisateur le nom du fichier s'il s'agit de la toute première sauvegarde du fichier,
- Enregistrer un document sous (format Texte ou PDF)
- Annuler une modification,
- Faire une modification.

Question : Proposer un diagramme de cas d'utilisation correspondant à ces fonctionnalités.

Exercice 3 :

Une entreprise industrielle décidé la mise en place d'un logiciel dédié à l'industrie textile. Ce logiciel s'adresse à différentes catégories d'utilisateurs, et doit servir principalement à recueillir l'information sur les produits développés dans l'entreprise. Tous personnels de l'entreprise peuvent consulter le système, soit pour vérifier qu'un produit particulier existe, soit pour un parcours libre des informations. Toute consultation doit être précédée d'une authentification légère dans laquelle la personne précise son nom et son service à des fins de statistiques ultérieures. Les ingénieurs peuvent effectuer différentes opérations de mise à jour pour les produits dont ils sont responsables: ajout, suppression, modification des informations sur les produits. Ces opérations doivent être précédées d'une authentification plus approfondie lors de laquelle l'ingénieur précise son nom, son service et donne un mot de passe qui est vérifié en contactant le système de gestion des personnels.

Question : Donner le diagramme de cas d'utilisation correspondant.

Exercice 4 :

Dans un établissement scolaire, on désire gérer la réservation des salles de cours ainsi que du matériel pédagogique (ordinateur portable ou/et Vidéo projecteur). Seuls les enseignants sont habilités à effectuer des réservations (sous réserve de disponibilité de la salle ou du matériel). Le planning des salles peut quant à lui être consulté par tout le monde. Par contre, le récapitulatif horaire par enseignant (calculé à partir du planning des salles) ne peut être consulté que par les enseignants. Enfin, il existe pour chaque formation un enseignant responsable qui seul peut éditer le récapitulatif horaire pour l'ensemble de la formation.

Question : donner le diagramme de cas d'utilisation correspondant.

Exercice 5 :

On s'intéresse à une société qui fabrique des composants de moteurs. Sur le plan des moyens de production, la société dispose de 6 usines dont une dédiée au montage. La fabrication comporte une phase d'usinage, une phase de traitement thermique et de surface, puis de montage des sous-ensembles qui s'intégreront dans les moteurs. La direction commerciale reçoit chaque jour les commandes clients. Après un contrôle technique des articles commandés, la direction commerciale introduit la commande en ordinateur et obtient en sortie, l'éclatement des ensembles composés en composants élémentaires qui appartiennent à deux catégories distinctes : Pièces fabriquées par l'entreprise, Pièces sous-traitées.

L'usine de montage ne peut finaliser la commande qu'après réception de l'ensemble des composants requis. La direction commerciale se charge aussi du suivi de la facturation. La facture est alors transmise à l'usine de montage qui gère aussi la livraison de la commande.

Question : donner le diagramme de cas d'utilisation correspondant.

Exercice 6 :

Cette étude concerne la conception d'un distributeur automatique de boissons. La machine délivre à l'utilisateur la boisson qu'il a sélectionné si ce dernier a introduit une somme d'argent suffisante. La machine rend éventuellement la monnaie suivant le stock de pièce dont elle dispose. Lorsque le stock de boisson n'est pas suffisant, la machine, qui est très moderne, en informe l'entreprise en charge de sa maintenance par le biais d'une connexion électronique. Un opérateur est alors envoyé par l'entreprise pour le renouveler et récupérer l'argent liquide.

Questions :

1. Elaborer un diagramme de cas d'utilisation.
2. Décrire le cas d'utilisation correspondant à l'achat d'une boisson de façon textuelle, puis sous la forme d'un diagramme de séquence système.