



TP01 : REVISIONS UML

Exercice 1 : Diagramme de cas d'utilisation

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 (enseignants et étudiants). 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 2 : Diagrammes de classes et d'objets

On désire modéliser un système d'authentification d'utilisateurs souhaitant accéder à des documents classifiés selon différents niveaux.

Les utilisateurs du système sont représentés par un nom et un mot de passe qui sont des chaînes de caractères. Le mot de passe est une chaîne de caractères particulière qui peut être cryptée ou décryptée grâce à une clé (une chaîne de caractères).

Un utilisateur peut être habilité « Confidentiel », « Secret » ou ne pas être habilité. De plus, un utilisateur habilité « Secret » est également habilité « Confidentiel ».

Le système informatique possède trois serveurs caractérisés par le type de la machine et son système d'exploitation. Chaque machine possède un certain nombre de disques durs permettant de stocker des données. Ces disques peuvent être montés ou non (i.e. accessibles sur le système de fichier de l'ordinateur ou pas).

Le premier serveur est un serveur d'authentification et contient en particulier un fichier contenant les noms et mots de passe des utilisateurs sous forme d'une même entité appelée « login ». Le second serveur contient un système de fichiers représentant les répertoires « home » de chaque utilisateur du système et un système de fichiers contenant les applications du système. Le troisième serveur contient les documents classifiés, qui sont des fichiers particuliers possédant un degré de confidentialité.

Chaque fichier est stocké sur un disque dur particulier.

Question : Proposer un diagramme UML de conception de l'ensemble des éléments décrits dans l'énoncé présentant les classes, les relations entre les classes, les éventuels rôles et multiplicités (ou cardinalités), les attributs et les opérations.

Vous pouvez justifier par écrit les choix et modifications mineures par rapport à l'énoncé si celui-ci vous paraît ambigu.