

**Travaux dirigés n°2**  
**Diagrammes de cas d'utilisation, de classes et de séquences UML**  
**pour l'analyse et la conception**

**I. Cas d'utilisation**

A partir du cahier des charges que vous avez rédigé que ce soit pour l'ascenseur ou le distributeur automatique de billets (DAB), décrivez les cas d'utilisation (use cases) en UML.

**II. Diagramme de classes**

**Exercice 1 :**

Pour chaque description ci-dessous, donner un diagramme de classes équivalent en justifiant vos choix. Il faudra préciser les cardinalités des associations identifiées.

1. Un lecteur peut acheter ou s'abonner à un journal hebdomadaire quelconque.
2. Un pays possède deux capitales une politique et une deuxième économique.
3. Un pilote assure un ou plusieurs vols reliant deux aéroports.
4. Une équipe de football est composée de onze joueurs titulaires dont un gardien et cinq joueurs remplaçants.
5. Un répertoire identifié par un nom contient des sous-répertoires et des fichiers. Chaque répertoire et fichier ont un seul répertoire parent (exception faite au répertoire racine).
6. Une société embauche des ouvriers pour une durée bien déterminée. Un ouvrier peut être en activité chez plusieurs sociétés à la fois avec un salaire différent.
7. Un groupe d'adolescents regarde un film en cinéma.

**III. Diagramme de séquences**

**Exercice 2 :**

On considère une application de type carnet d'adresses avec laquelle l'utilisateur peut ouvrir et fermer le carnet, chercher, ajouter, supprimer et modifier des adresses.

Donner un diagramme de séquence montrant les interactions entre l'utilisateur et l'application (considérée comme un objet unique) pour un scénario où l'utilisateur ajoute une adresse puis en modifie une autre.

On modélisera la possibilité de succès et la possibilité d'échec des opérations.