

# 420-KH6-Laboratoire no1

---

## Objectifs :

- Réaliser des diagrammes de cas d'utilisation
- Distinguer entre la relation d'extension et la relation d'inclusion entre les cas d'utilisation
- Décrire les cas d'utilisation

## Exercice 1

On veut modéliser un système qui permet la gestion des impressions au niveau du service comptabilité de la compagnie «Alpha»

Lors de la collecte d'informations, nous avons pu résumer le fonctionnement du système comme suit:

1. le serveur reçoit une requête Imprimer(Fichier) d'un ordinateur auquel il est connecté (cette requête est envoyée par l'utilisateur à son ordinateur)
2. le serveur traite la requête "Imprimer(Fichier)" de la manière suivante:
  - a. envoi la requête à l'imprimante si celle-ci est libre,
  - b. met la requête en attente dans la queue d'impression.
3. le serveur gère les queues d'impression.

De plus, nous savons que:

- le serveur d'impression possède entre autre la méthode Print(Fichier) et il est connecté à plusieurs ordinateurs, qui à leur tour possèdent la méthode Print(Fichier)
- le serveur d'impression gère une à plusieurs imprimantes, l'état d'une imprimante est «Libre» ou «Occupee»
- le serveur d'impression utilise une queue d'impression. Une méthode de la Classe QueueImpression est Store()
- chaque ordinateur est composé de plusieurs fichiers.

## Questions :

1. Donner le diagramme des cas d'utilisation du serveur du système de la gestion des impressions.
2. Décrire le cas «traiter requête» par le serveur d'impression.
3. Donner le diagramme de séquences qui permet à un utilisateur de réaliser une impression.
4. Donner le digramme de classes qui correspond système de la gestion des impressions (mettre les méthodes, les cardinalités et des attributs que vous jugez utiles).

## Exercice No2

On veut construire un serveur de fichiers qui aura les caractéristiques suivantes:

- Le serveur doit répondre à plusieurs demandes des clients.
- Le serveur est un serveur de fichiers.
- Le serveur doit pouvoir arrêter correctement (sans erreurs) en appuyant sur le bouton arrêt
- Le serveur doit démarrer en appuyant sur le bouton démarrer
- Il peut être à l'écoute ou en transmission d'information

La communication entre un client et le serveur se fait selon les règles suivantes:

- 1- le client peut envoyer deux types de paquets:
  - a. un paquet dans le quel il demande de l'information (Nom du fichier)
  - b. un paquet d'acquiescement positif (réception correcte du paquet) ou d'acquiescement négatif (le paquet n'a pas été reçu)
- 2- le serveur envoie les paquets d'informations demandés par le client. La taille de l'information utile d'un paquet est de 1024 octets (si le fichier demandé par le client contient 1200 octets, alors le serveur envoie 2 paquets).

### Questions:

1. identifier tous les acteurs du système (du serveur de fichiers)
2. lister les cas d'utilisation du serveur
3. donner le diagramme des cas d'utilisation du serveur en mettant en évidence les liens (d'inclusion ou d'extension) entre les cas.
4. Donner la description textuelle du cas principal du serveur (traiter requête du client), en considérant les situations suivantes:
  - a. Transmission d'un fichier de 3 blocs de données. La transmission se fait sans erreurs (le client a envoyé des ACK): c'est le cas nominal.
  - b. Un ACK, n'est pas reçu par le serveur après l'envoi du 2eme paquet. (dans ce cas le serveur attend 3 secondes, puis retransmet le 2eme paquet. La communication se déroule jusqu'à la fin sans erreurs.). C'est le cas alternatif.
5. Donner le diagramme de séquences du cas principal du serveur (traiter requête du client).