Année universitaire : 2022/2023

Université de Batna2

Département d’informatique

1ère année Master ISI

Module : Analyse et Conception des systèmes informatiques.

TD N° 03

*Exercice 1*

Notre étude porte sur un système simplifié de téléphone public à pièces.

1. Le coût minimum d'un appel est de 20 pence.

2. Après avoir inséré les pièces, l'utilisateur dispose de 2 minutes pour composer un numéro.

3. La ligne peut être libre ou occupée.

4. L'appelant peut raccrocher en premier.

5. Le standard téléphonique consomme de l'argent dès que la personne qui appelle décroche le combiné et que le téléphone est en service, avec chaque unité de temps (UT) générée par le standard téléphonique.

6. L’appelant peut ajouter d'autres pièces à tout moment.

7. Après avoir raccroché, la monnaie non utilisée est rendue.

A partir de ces informations, on vous demande :

* Identifier les acteurs et les cas d'utilisation.
* Construire un diagramme de cas d’utilisation.
* Construire un diagramme de séquence du système.
* Développez le diagramme d'activité du téléphone public.

*Exercice 2*

Une bibliothèque universitaire souhaite automatiser sa gestion.

Cette bibliothèque est gérée par un gestionnaire chargé des inscriptions et des relances des lecteurs quand ceux-ci n’ont pas rendu leurs ouvrages au-delà du délai autorisé. Les bibliothécaires sont chargés de gérer les emprunts et la restitution des ouvrages ainsi que l’acquisition de nouveaux ouvrages.

Il existe trois catégories d’abonné. Tout d’abord les étudiants qui doivent seulement s’acquitter d’une somme forfaitaire pour une année afin d’avoir droit à tous les services de la bibliothèque. L’accès à la bibliothèque est libre pour tous les enseignants.

Enfin, il est possible d’autoriser des étudiants d’une autre université à s’inscrire exceptionnellement comme abonné moyennant le versement d’une cotisation.

Le nombre d’abonné externe est limité chaque année à environ 10 % des inscrits.

Un nouveau service de consultation du catalogue général des ouvrages doit être mis en place.

Les ouvrages, souvent acquis en plusieurs exemplaires, sont rangés dans des rayons de la bibliothèque.

Chaque exemplaire est repéré par une référence gérée dans le catalogue et le code du rayon où il est rangé.

Chaque abonné ne peut emprunter plus de trois ouvrages. Le délai d’emprunt d’un ouvrage est de trois semaines, il peut cependant être prolongé exceptionnellement à cinq semaines.

* Il est demandé d’élaborer le diagramme des cas d’utilisation (DCU).