**Examen de Java**

**LUS – Ingénierie Informatique et Technologie Avancée pour l’entreprise**

**Bouchaib MASSIOUI**

[**Bouchaib.massioui@uit.ac.ma**](mailto:Bouchaib.massioui@uit.ac.ma)

**+212 6 41 17 19 49**

On désire réaliser un programme permettant de gérer une petite bibliothèque. Pour cela on a analysé qu'on avait besoin d'une classe **Bibliotheque**, d'une classe **Adherent** et d'un ensemble de classes de **Document** permettant de répondre aux critères suivants:

* Les adhérents ont un prénom (chaîne de caractère) et un nom (chaîne aussi).
* la bibliothèque comprend un ensemble de documents.
* Ces documents sont soit des journaux, soit des volumes.
* Les volumes sont soit des dictionnaires soit des livres, soit des BD.
* Les documents sont caractérisés par un titre (chaîne de caractères) et un numéro (un entier) les identifiant. Les volumes ont en plus un auteur (chaîne). Les BD ont en plus un nom de dessinateur (chaîne), les journaux ont un titre et une périodicité (chaîne).
* Seuls les livres sont empruntables.
* Une bibliothèque connaît la liste de ses adhérents
* Les adhérents peuvent emprunter des livres (et uniquement des livres) et on doit pouvoir savoir à tout moment quels sont les livres empruntés par quels adhérents et quels sont les livres qu'un adhérent a emprunté.

**Question 1:** Faire le diagramme de classe UML permettant de modéliser cette bibliothèque.

**Reponse 1 :**

|  |
| --- |
|  |

**Question 2:** Donnez en Java la structure des classes correspondantes.

On veut ajouter un ensemble de méthodes permettant de gérer cette bibliothèque.

**Reponse 2** : **Please check the code source**

**Question 3:** Donnez le code des méthodes permettant de gérer l'emprunt et le rendu d'un livre. Dans la classe **Adherent**, ces méthodes sont définies ainsi:

dans **Adherent**

**void emprunter(Livre l){}**

**void rendre(Livre l){**

**Reponse 3 : Please check the code source.**

**Note:** vous pouvez être amené à ajouter d'autres méthodes (dans **Adherent** ou d'autres classes) pour pouvoir décrire ces méthodes. Donnez alors le code de ces méthodes.

**Please find out the entire project in github repository and in attachment files**

**1- Git clone :** [**https://github.com/xouaib/LusJavaExam.git**](https://github.com/xouaib/LusJavaExam.git)

**2-Direct github URL :** [**https://github.com/xouaib/LusJavaExam/tree/master/GestionBibliotheque%20Lus%20Exam**](https://github.com/xouaib/LusJavaExam/tree/master/GestionBibliotheque%20Lus%20Exam)