

# Mini-projet

Le Directeur de la bibliothèque de votre université souhaite installer une nouvelle base de données dans son service. Votre mission est de concevoir puis réaliser cette base de données en mySql.

On vous demande en particulier de gérer les ressources, les utilisateurs, et les emprunts de ces utilisateurs.

Le directeur vous laisse quelques précisions quant à cette future base de données :

- Des usagers empruntent un certain nombre d'ouvrages, pour un certain nombre de jours, qui dépend de la catégorie de l'utilisateur.  $\begin{cases} \text{categorie1, } 10\text{j;} \\ \text{categorie2, } 15\text{j;} \\ \text{categorie3, } 20\text{j.} \end{cases}$
- Un usager peut détenir au même moment un nombre maximum d'ouvrages, ce nombre dépend également de sa catégorie. Il est calculé automatiquement lors de l'insertion de l'utilisateur dans la base de données.  $\begin{cases} \text{categorie1, } 3; \\ \text{categorie2, } 5; \\ \text{categorie3, } 6. \end{cases}$
- Un usager peut faire une suggestion d'achat, qui indiquera l'ouvrage souhaité, en quelle quantité, et par qui.
- Lorsque une suggestion d'achat a été acceptée par la bibliothèque, et la commande déclenchée, les exemplaires de l'ouvrage commandé sont enregistrés dans la base de données dès leur réception.

## 1 Identification et organisation des données

On vous demande d'étudier le site internet de la bibliothèque de l'UTT afin d'en extraire les informations utiles. Les fonctionnalités demandées sont les suivantes :

1. afficher les usagers ayant au moins un ouvrage à rendre, X jours avant la date limite (X est choisi par l'utilisateur)
2. chaque jour, lister les n° des usagers en retard pour rendre les ouvrages empruntés.
3. afficher de manière permanente toutes les informations sur un ouvrage et ses exemplaires dont les date retour et date emprunt, par qui etc.
4. traiter la réception des ouvrages faisant suite à une suggestion d'achat validée par la bibliothèque
5. prêter un ouvrage à un usager, *en vérifiant qu'il n'a pas de retard, qu'il n'a pas dépassé le nombre maximum d'ouvrages qu'il peut emprunter en même temps, et en respectant le temps d'emprunt propre à sa catégorie d'utilisateur.*

## 2 Organisation du projet

Vous devrez rendre, sur Moodle, les documents ci-dessous. Tout document manquant après le délai imparti entraînera l'attribution de la note 0/20 à l'ensemble du projet.

**Livrable 1** le diagramme Entité/Association de votre base de données au format PDF. N'oubliez pas les contraintes d'intégrité.

**Livrable 2** l'export de votre base de données au format SQL. La structure de votre base de données doit être fidèle à l'organisation des données de votre diagramme Entité/Association.

1. Vous y insérerez des tuples en quantité suffisante de manière à ce que le test des fonctionnalités (cf paragraphe 1) demandées ait du sens.

2. On vous demande d'utiliser au maximum les procédures ou fonctions stockées, les événements, les déclencheurs de MySQL, les tables temporaires ou encore les vues.
3. Votre code doit être commenté.
4. On ne vous demande pas de développer une interface (*aucun point ne sera accordé à un tel développement*).

**Livable 3** Le formulaire joint au sujet, qui décrira votre travail.

**Dépôt sur Moodle** Vous devez respecter les contraintes suivantes :

- Chaque livrable déposé sur Moodle portera les noms et prénom de chaque étudiant de votre binôme. Exemple : *DURANT\_Pierre\_DUPARC\_Emilie.pdf*.
- Sur Moodle, un seul dépôt de fichier maximum par binôme par livrable demandé.
- Les livrables 2 et 3 seront rendus simultanément en étant intégrés à un fichier archive au format ZIP.

### 3 Calendrier

Le livrable 1 sera déposé sur Moodle avant le 27 octobre 2017. Les livrables 2 et 3 seront déposés au plus tard le jour suivant votre séance 5 de TP (semaine du 4 au 10 décembre 2017). Par exemple, si votre séance 5 a lieu le 4 décembre, vous devez les déposer le 5 décembre **au plus tard**.

# NF16 A17 : Formulaire de projet

Nom 1 : \_\_\_\_\_ Prénom 1 : \_\_\_\_\_ Nom 2 : \_\_\_\_\_ Prénom 2 : \_\_\_\_\_

## Groupe de TP :

lundi 16h ☐ lundi 18h ☐ mardi 10h ☐ mardi 16h ☐ mardi 18h ☐ mercredi 14h ☐

## 1 Les éléments de programmation utilisés

Vous indiquez dans cette partie les fonctions, procédures, déclencheurs, et évènements utilisés.

### 1.1 Fonctions et procédures stockées

nom	Procédure/ Fonction	Paramètres			ce qu'elle fait	Objet BD concerné (table, vue, BD, etc.)
		nom	type	In Out In- Out		
<i>maprocedure</i>	<i>Procédure</i>	<i>texte</i>	<i>VARCHAR(20)</i>	<i>IO</i>	<i>elle affiche "texte"</i>	<i>maTable1</i>
...	...	...	...	...	...	...

### 1.2 Événements unitaires

nom	Date Execution	Actions exécutées	commentaire	Objet BD concerné (table, vue, BD, etc.)
...	...	...	...	...

### 1.3 Événements récurrents

nom	Fréquence Execution	Date départ	Date fin	Actions exécutées	commentaire	Objet BD concerné (table, vue, BD, etc.)
...	...	...	...	...	...	...

### 1.4 Déclencheurs

nom	table	avant/après	événement	actions exécutées	Objet BD concerné (table, vue, BD, etc.)
<i>monDéclencheur</i>	<i>Architecte</i>	<i>après</i>	<i>DELETE</i>	<i>supprimer de la BD les chantiers supervisés par cet architecte</i>	<i>maTable1</i>
...	...	...	...	...	...

## 1.5 Contraintes d'intégrité

Objet 1	type de contrainte	Objet 2
<i>matable1.at1</i>	<i>référence</i>	<i>matable2.at10</i>
<i>matable1.at1, matable1.at2</i>	<i>clé primaire</i>	
...	...	...

## 2 La réalisation des fonctionnalités

Vous listez dans cette partie les outils de programmation utilisés (procédures, fonctions, déclencheurs, événements) déclarés dans la section 1, par fonctionnalité (indiquée par son numero (cf section 1 du sujet de projet), et vous indiquez les appels de l'un à l'autre.

Fonctionnalité	outil programmation utilisé	appelle
<b><i>lambda</i></b>	<i>procédure proc</i>	<i>fonction proc2</i>
	<i>fonction proc2</i>	
<b><i>1</i></b>	...	...
...	...	...
<b><i>2</i></b>	...	...
...	...	...
<b><i>3</i></b>	...	...
...	...	...
<b><i>4</i></b>	...	...
...	...	...
<b><i>5</i></b>	...	...
...	...	...

## 3 Les données

Vous indiquez dans cette partie le contenu de vos tables, sous forme de tableaux.

<i>matable</i>	<i>monAttribut 1</i>	<i>monAttribut 2</i>	<i>monAttribut 3</i>	...
	10	'Dupont'	'Jean'	...
	14	'Jolibois'	'Alice'	...
	...	...	...	...

## 4 Commentaire

Espace à utiliser si vous souhaitez ajouter des informations sur votre travail.