

### ***Mini-projet***

Vous devez mettre en place une petite application client/serveur en mono-thread(process) et ensuite utilisant le multi-threading.

Le travail sera fait par groupe de 3 personnes sur 3 jours.

Vous devez rendre les éléments suivants à mettre dans un dossier zippé

1. Le code,
2. un fichier txt contenant les éléments suivants : les prénoms, noms, email des participants ainsi que le numéro de téléphone du responsable de groupe.
3. En fichier txt ou sql contenant un dump de la base de données de votre application. Nommez le fichier nom1\_nom2\_nom3\_db\_m2gl2018\_ISI.sql
4. Nommez le dossier nom1\_nom2\_nom3\_m2gl2018\_ISI.zip (( nom1, nom2, nom3 correspondent aux noms des participants))

### **Le sujet.**

On souhaiterait créer un répertoire d'employés d'une entreprise contenant les informations suivantes

1. Pour chaque employé: numéro matricule, nom, prénom, adresse, email, service.
2. Pour chaque service : idService, date de Création du service, matricule du responsable.

Un employe sera une instance de la classe Employe, un service une instance de la classe Service

#### **Déclarer la classe Employe avec**

- a) Tous les attributs et
- b) les méthodes
  - i. permettant de modifier chaque attribut de façon séparée.
  - ii. d'afficher une personne avec toutes ces informations avec la syntaxe `print(Employe)`.

#### **Déclarer la classe Service avec**

- c) Tous les attributs et
- d) les méthodes
  - i. permettant de modifier chaque attribut de façon séparée.
  - ii. d'afficher un service avec toutes ces informations avec la syntaxe `print(Service)`.

On souhaite que la base de données de personnes et services soit alimentée par le client (client side) de manière suivante avec des fichiers texte.

A l'appel du programme (client) en ligne de commande, on renseigne le chemin complet du ou des fichier (s) où les données sont stockées avec les options suivantes :

- i. -s nomFichierService pour dire qu'on veut alimenter les services
- ii. -p nomFichierPersonne pour dire qu'on a un fichier de personnes
- iii. Les deux options peuvent être données en même temps.

Le client envoie toutes les informations lues depuis les fichiers à l'application serveur qui sera chargée d'insérer le tout dans la base de données. En réalité le client n'a pas accès à la base de données.

Les informations sur un employé ou service seront stockées dans la manière suivante dans le fichier.

Numero:xxxxxx;nom:xxxxxx;prenom:xxxxxx;adresse:xxxxx;email:xxxxxxx;service:xxxx

Numero:xxxxxx;nom:xxxxxx;prenom:xxxxxx;adresse:xxxxx;email:xxxxxxx;service:xxxx

et pour un service :

idService:xxxxxx;dateCreation:xxxxxxxx;numeroMatriculeResponsable:xxxxxxxx

idService:xxxxxx;dateCreation:xxxxxxxx;numeroMatriculeResponsable:xxxxxxxx

## **Travail à faire :**

**I.**Écrire les programmes coté client et coté serveur qui permettront de réaliser ces tâches avec les contraintes suivantes :

- Lire les fichiers de données avec le client de manière séquentielle (fichier par fichier si les deux sont donnés)
- Insérer les données dans la bd par le serveur: la base de données doit être orientée serveur, utilisez mysql ou mariadb.
- Les classes doivent être écrites dans des fichiers différents.
- Le client et le serveur doivent être dans des modules différents
- Si un des fichiers n'existe pas, vous devez envoyer un message et traiter celui qui existe.
- Le serveur doit pouvoir traiter jusqu'à 5 clients à la fois.

**II :** Maintenant on souhaite que le client traitement en même temps les fichiers service et personne. C'est à dire ce traitement doit se faire en parallèle au cas où les deux options sont données en ligne de commande.

## **Délais :**

Vous devez rendre le travail au plus tard le **jeudi 15 février à 23h50** en utilisant l'adresse suivante :

[www.mbayebabacar.me/cours/rendreDevoir.html](http://www.mbayebabacar.me/cours/rendreDevoir.html)

et faire une présentation du code le samedi 17 suivant à 15h.

Pour toute information écrivez au [teacher@mbayebabacar.me](mailto:teacher@mbayebabacar.me)

En cas d'urgence, je pourrais vous donner mon téléphone.

Bonne chance