

# SAÉ S1.04

## Création d'une base de données

### Par groupe de 3 ou 4

Tout non-respect des consignes ci-dessous ou retard sera pénalisé.

## 1. Objectifs de la SAÉ

Le premier objectif de cette SAÉ est d'étudier puis de mettre en place une base de données portant sur une partie du système d'information d'une entreprise. Cette SAÉ permet un premier contact avec la formalisation et l'implémentation d'une base de données. Le second objectif est d'analyser les enjeux économiques de ces données.

## 2. Sujet

Vous travaillez dans l'entreprise X (réelle ou fictive) de votre choix spécialisée dans la location. Celle-ci vous demande de revoir le système d'information concernant la gestion des locations (stocks de ses produits, location auprès des clients et gestion des fournisseurs) en vue d'améliorer le processus métier. Cette entreprise loue ses produits en France, dans les pays de l'Union Européenne (UE) et hors UE.

Dans un premier temps, vous devrez présenter votre entreprise et son activité (notamment les produits loués). Pour cela, vous choisirez le type d'activité que vous souhaitez. Chaque produit mis en location devra être caractérisé par au moins 6 attributs.

L'étude du système d'information porte sur :

- la location des produits aux clients,
- la gestion des stocks de ces produits,
- la gestion des clients,
- la gestion des fournisseurs de ces produits.

### 3. Délivrables et modalités de rendu

Lors de cette SAÉ, vous devrez réaliser différents livrables. Certains concernent la partie bases de données, d'autres concernent la partie économie.

**Attention :** Même s'il est important de se répartir le travail dans un travail en groupe, vous devez tous travailler sur chaque partie (bases de données et économie).

#### ► Bases de données.

Pour la partie bases de données, vous devrez rendre vos livrables sur **Moodle** avant le **1 décembre à 23h59**. Vous devrez rendre **2 documents différents** sous forme d'archive au format **.tar.gz**, **.tgz** ou **.zip**. Ces documents sont :

- Un rapport au format **.pdf** contenant :
  - une présentation résumée en quelques lignes de l'entreprise avec son type d'activité,
  - le modèle conceptuel de données (*MCD*) en précisant bien les identifiants,
  - le modèle logique de données (*MLD*) en précisant bien les clés primaires et les clés étrangères.
- Le script **.sql** permettant de supprimer, créer, remplir (*jeu de données*), afficher les tables et les requêtes permettant de répondre aux questions posées dans la section 5.

Vous aurez en plus un oral (d'environ 30 min) lors d'une séance de TP lors de la semaine du **16 décembre**. Les modalités de l'oral vous seront précisées ultérieurement par votre enseignant de TP.

Enfin, un exercice de l'examen final du module comptera pour cette SAÉ.

► **Économie durable et numérique.** Pour la partie économie durable et numérique, vous devez rendre un dossier par groupe de SAÉ en version papier à Isabelle GOI au plus tard le **2 décembre, avant 16h**. Ce dossier doit regrouper les réponses aux questions précisées dans la section 6. :

- Questions 1 à 3 : réponse pour le groupe de SAÉ
- Question 4 : réponse individuelle pour chaque membre du groupe de SAÉ

Un oral sera organisé. Des précisions vous seront apportées pendant les cours d'économie de la donnée.

### 4. Jeu de données

Le jeu de données fourni doit être suffisamment grand pour tester toutes les contraintes des tables et ainsi que vos requêtes répondant aux questions de la section 5.

Si vous le souhaitez, vous pouvez séparer les lignes de votre jeu de données déclenchant des erreurs (car testant les cas négatifs de vos contraintes) dans un deuxième script **.sql**. Il devra alors lui aussi être rendu dans l'archive.

### 5. Requêtes SQL

Vous devez écrire les requêtes SQL permettant d'interroger votre base de données pour répondre aux questions suivantes :

1. Quels produits ne sont plus en stock ? Qui fournit ces produits ?
2. Quels clients du Puy-de-Dôme ont loué un produit la semaine dernière ?
3. Quels sont les pays dans lesquels l'entreprise a des clients.
4. Pour un fournisseur de votre choix, lister les produits qu'il fournit ainsi que leur prix de location hors taxe (HT) et taxes comprises (TTC).
5. Y a-t-il des articles qui n'ont jamais été loués ? Si oui, lesquels ?
6. Quel est le produit le plus cher ? Le moins cher ?

## 6. Économie durable et numérique

Vous devez rédiger un rapport répondant aux questions suivantes :

1. Présentez les caractéristiques de l'entreprise dans laquelle vous travaillez et du marché sur lequel elle intervient.
2. Lister les catégories de données que vous traitez en les classant selon les typologies vues en cours.
3. A quelle étape du cycle de vie de ces données intervenez-vous ? Quels sont les acteurs économiques impliqués en amont et en aval de votre activité ?
4. Résumez en deux ou trois phrases les raisons pour lesquelles votre travail sur ces données est important pour l'entreprise pour laquelle vous travaillez.

## 7. Barème de notation.

Vous serez évalué sur les différents éléments produits selon le barème suivant :

- MCD : 4 points
- MLD : 2 points
- Script : 3 points
- Examen individuel : 5 points
- Économie : 5 points
- Oraux : 1 point