

S2.04 S.A.E. Exploitation d'une base de données

Organisation de la SAE

La problématique professionnelle est de mettre des données dans une base de données et de les exploiter. En partant du cahier des charges et d'un jeu de données brutes, il faut réaliser et étudier une base de données et proposer diverses visualisations permettant d'apporter une analyse au client.

I) Livrables attendus

1) Pour chaque groupe (4 ou 5 étudiants à former au sein de chaque groupe de TP, 3 groupes par TP) :

- a) Script python de lecture des données brutes pour obtenir un format structuré csv.
- b) Modèle conceptuel de données (Schéma Entité/Associations)
- c) Schéma relationnel de données
- d) Le script de création de la base de données (en SQL) et d'insertion des données issues du fichier csv
- e) Le script d'interrogation de la base de données (en SQL) répondant aux requêtes du cahier des charges
- f) Diaporama utilisé lors de la présentation orale finale, contenant les visualisations obtenues avec Grafana (à rendre à l'issue de la présentation)

En plus de ces livrables, le groupe fournira un tableau de synthèse donnant l'apport de chaque étudiant (en pourcentage) au travail du groupe. Ce tableau doit être produit à l'issue d'une concertation du groupe, permettant à chacun de s'interroger sur sa contribution dans le groupe.

2) Pour chaque membre du groupe : rapport individuel d'une page contenant :

Votre contribution individuelle au cours de la SAE : les parties des livrables sur lesquelles vous avez travaillé, vos difficultés rencontrées, les solutions que vous avez mises en place, l'organisation dans votre travail.

Ces livrables (sauf diaporama) sont à rendre **au plus tard Mardi 04/04 avant 18h.**

3) Une présentation orale finale : le Mardi 11/04

- a) Présentation initiale commune des réalisations du groupe : script python, modélisation (MCD et Schéma relationnel) (2 minutes)
- b) Présentation de l'exploitation de la base de données avec Grafana (2 minutes)
- c) Présentation individuelle de vos contributions, difficultés rencontrées (2 minutes par membre).
- d) Environ 5 minutes d'échanges

A l'issue de la présentation, le diaporama devra être livré aux enseignants responsables de la SAE.

II) Organisation

La SAE durera de la semaine 7 (Lundi 13/02) à la semaine 15 (Mardi 11/04).

Chaque groupe constituera un tableau de travail sur Trello et y invitera les enseignants responsables de la SAE.

Tenir le Trello à jour à chaque séance de travail (avec présence d'un enseignant ou en autonomie). Se tenir prêt à présenter les documents de travail à chaque séance.

A renseigner sur Trello :

- Ce qui est à faire d'ici la fin de la SAE (Backlog)
- Ce qui est en cours de travail et à faire pour la prochaine séance de travail (Todo)
- Ce qui est terminé (Done)
- Attribuer des tâches à chaque membre du groupe pour savoir qui fait quoi

Planning suggéré :

- Semaine 7 : réception du sujet, constitution libre des groupes, début d'organisation
- Semaines 8 à 10 : Script python
- Semaines 9 à 10 : Modèle conceptuel et schéma relationnel
- Semaines 11 à 13 : Création de la base de données et insertion des données
- Semaines 12 à 15 : Interrogation et visualisation des données

III) Lien avec le Portfolio

Dans le cadre du BUT Informatique, cette SAE est associée à la compétence C4 : « Gérer des données de l'information ».

Le niveau 1 est visé : « Concevoir et mettre en place une base de données à partir d'un cahier des charges client ».

Les apprentissages critiques sont :

- AC1 : Mettre à jour et interroger une base de données relationnelle
- AC2 : Visualiser des données
- AC3 : Concevoir une base de données à partir d'un besoin client

IV) Enseignants responsables

Fabien Castella fabien.castella@iut-rodez.fr

Mathieu Palosse mathieu.palosse@iut-rodez.fr

Laurent Wehrle laurent.wehrle@iut-rodez.fr