

---

## SAE – S1.04 CREATION D'UNE BD

Cette SAE permet un premier contact avec la formalisation et l'implémentation d'une base de données en autonomie.

**Comment se fait le travail ?** En binôme/trinôme

**Composition du groupe :** libre. Mais si le niveau (en terme de note moyenne de BD) est très différent parmi les membres du groupe, une vérification pourrait avoir lieu (interrogation des personnes pour vérifier les compétences acquises par chaque membre du groupe). Eventuellement, une note différente pourrait être assignée à chaque membre du groupe.

DATE A RETENIR :

- 18 Décembre : Dépôt, par un seul membre du groupe, d'un fichier texte contenant nom et prénom de groupe formé.
- 19 Janvier : dépôt par un seul membre du groupe (le même de l'autre dépôt) du zip contenant le rendu demandé (détails dans l'énoncé).

Les dépôts tardifs pourraient être pénalisés.

### OPTION 1 : DESCRIPTION DU PROJET

L'entreprise *WeJeu*s souhaite développer son premier portail web pour les jeux vidéo en ligne en France. Pour pouvoir jouer, chaque utilisateur doit s'inscrire à travers le formulaire disponible en ligne. Il devra fournir un nom d'utilisateur unique, un nom de famille, un prénom, une adresse mail valide et un numéro de téléphone valable. Pour la validation du profil, l'utilisateur recevra un mail à l'adresse indiquée qui lui permettra de confirmer son identité. Sans confirmation, le profil sera détruit par l'entreprise. Une fois le profil validé, l'utilisateur devra procéder au règlement de l'abonnement mensuel (5 euros par mois). Le numéro de la carte de crédit fournie sera stocké dans le profil de l'utilisateur. Le numéro de carte de crédit sera vérifié à travers l'institut de crédit compétent qui confirmera (ou pas) la réussite du prélèvement. En cas d'échec, l'utilisateur sera relancé pour un nouveau paiement. Une fois le paiement réalisé, l'utilisateur pourra choisir à quels jeux jouer. Il pourra aussi choisir parmi les jeux vidéo « solos » ou « multijoueurs ». Pour chaque jeu « solo » disponible, l'utilisateur pourra lire le titre, le descriptif et le temps de jeu estimé (pour en attendre la fin). Pour ce qui concerne les jeux « multijoueurs », le titre, le descriptif et le nombre d'extensions seront proposés. Pour chaque jeu « solo » choisi, la plateforme créera un sauvetage avec les informations du joueur relatives à la partie (nombre de vies, points, niveau atteint). Les jeux de type « multijoueurs » nécessitent par contre une connexion à un serveur externe. Le serveur a une adresse IP unique, un nom et une capacité maximale en termes de joueur. Si la capacité maximale est atteinte, la connexion est refusée. Autrement, la connexion est acceptée et le joueur peut jouer. Dans ce contexte, le serveur sauvegardera la partie avec les informations à propos de chaque duel réalisé (i.e., contre qui le joueur a joué et le gagnant du duel).

- 
- 1) Développez un modèle conceptuel de traitement (MCT)
  - 2) Développez un modèle conceptuel de donnée (MCD)
  - 3) Traduisez ce modèle en SQL pour la création de la base de données. Définissez nom du schéma, tables nécessaires, attributs, clés primaires et étrangères.

#### S1.04 Création d'une base de données

- 4) Développez un script d'insertion de données. Insérez au moins 20 utilisateurs, 10 jeux (5 solos et 5 multi-joueurs) et 20 parties (10 duels multi-joueurs et 10 parties en solo).
- 5) Proposez 5 requêtes pour retrouver les données (d'une complexité variable). Insérez en commentaire ce que chaque requête est censé de faire (i.e. descriptif de la requête).

Déposez sur Moodle (une seule personne du groupe dépose) un zip contenant le matériel suivant :

- Document textuel contenant nom et prénom des membres du groupe
- MCT (image du MCT)
- MCD (image du MCD)
- Script SQL de création de la BD
- Script SQL d'insertion des données
- Script SQL contenant les requêtes.

ATTENTION : Tout plagiat sera sanctionné (0 points pour les deux groupes en questions).

## OPTION 2 : PROJET LIBRE

Il est également possible de proposer son propre énoncé. Dans ce cas-là, vous devez rédiger un texte énonçant les contraintes du modèle demandé et en respecter ce que vous avez indiqué.

Règles à respecter :

- 1) Le plagiat de sujets retrouvés en ligne sera sanctionné.
- 2) Le MCT doit contenir au moins 4 opérations.
- 6) Le MCD doit contenir au moins 4 entités et 3 associations.
- 7) Traduisez ce modèle en SQL pour la création de la base de données. Définissez nom du schéma, tables nécessaires, attributs, clés primaires et étrangères.
- 8) Développez un script d'insertion de données. Insérez au moins 15 instances dans chaque table.
- 9) Proposez 5 requêtes pour retrouver les données (d'une complexité variable). Insérez en commentaire ce que chaque requête est censé de faire (i.e. descriptif de la requête).

Déposez sur Moodle (une seule personne du groupe dépose) un zip contenant le matériel suivant :

- Document textuel contenant nom et prénom des membres du groupe
- Document textuel contenant le descriptif du projet
- MCT (image du MCT)
- MCD (image du MCD)
- Script SQL de création de la BD
- Script SQL d'insertion des données
- Script SQL contenant les requêtes.

En fonction de la complexité et de la qualité du texte proposé, un bonus sera ajouté.