

SAE S1.04 Création d'une base de données

Partie 3 et 4

Partie 3 - Création de la BD sous Oracle

Soit la base de données relationnelle suivante correspondant au jeu PierredeFoyer:

Effet (code, nomEffet, texte)

Deck(id, nomDeck, dateCreation, nomClasse, email)

Carte(nomCarte, mana, prix, attaque, vie, nomClasse)

Classe(nomClasse)

Joueur(email, nomJoueur, mdp, enregistrement, pays)

RapourEffet(nomCarte, code)

Rappartient(id, nomCarte, nbFois)

Rpossede(nomCarte, email, nbOccurence)

RgagneAvec(nomClasse, email, nbVictoire)

Rami(email1, email2)

Consignes

Travail à réaliser par groupe de 2 étudiants maximum (binôme identique tout le long de la SAE -partie informatique.

L'évaluation est individuelle et dépend de l'implication de chacun.

Vous déposerez sur **le cours en ligne SAE S1**, un dossier compressé au nom du binôme contenant :

- le fichier excel contenant votre jeu d'essai,
- le fichier contenant chaque question, son numéro, la réponse ou requête SQL, le résultat de l'exécution de la requête suivant les consignes de l'enseignant.

Vérifier que chaque exécution est conforme au résultat attendu en fonction de votre jeu d'essai. Si, ce n'est pas le cas, signaler le problème.

Le dépôt final aura lieu à la fin de la dernière séance de la SAE soit :

- **vendredi 13/01 12h pour les groupes A,B,D,E**
- **Jeudi 12/01 12h pour le groupe C**

Des consignes complémentaires pourront être données par les enseignants. Il convient de les respecter.

Questions

- 1- Identifier les clés étrangères sur le schéma de la BD
- 2- Lister tous les attributs de la BD et leur donner un type (faire un tableau).
- 3- Créer les tables avec les clés primaires et les clés étrangères, nommer les contraintes de clés étrangères.
- 4- En complétant les données fournies dans la partie 2 (mathématiques) , concevoir un jeu d'essai **cohérent** respectant les contraintes suivantes :
 - a. Le coût en mana d'une carte varie de 0 à 10
 - b. Un deck comporte 8 cartes
 - c. Nombre de tuple par table :

Effet	5
Deck	fournis
Carte	20
Classe	fournis
Joueur	fournis
Rappartient	40
RapourEffet	10
Rpossède	40
RgagneAvec	12 (compléter les tuples fournis)
Rami	5

Pour construire votre jeu d'essai vous devez compléter le fichier excel disponible sur le cours en ligne. Chaque onglet concerne une table.

L'onglet "Effet" contient toutes les informations permettant de construire la requête SQL "INSERT" à copier-coller dans votre environnement SQL pour exécution. Les tuples sont fournis pour les tables Deck, Classe, Joueur. La table RgagneAvec est à compléter. Les tables Effet, Carte, Rappartient, RapourEffet, Rami sont à compléter intégralement. Toutes les cellules vertes vides du fichier sont donc à compléter.

Reproduire cette démarche pour toutes les autres tables :

1. Compléter les cases bleues et orange (noms des attributs et leurs types)
2. Compléter toutes les cases vertes (valeurs des attributs), bien les choisir pour respecter la cohérence des données et les contraintes de clés primaires et étrangères.
3. Ecrire la formule de concaténation pour une ligne. Pour la table Effet, la cellule F3 contient **=CONCATENER(A3;B3;" ";"C3;" ";"D3;E3)**
4. Reproduire la formule sur les lignes suivantes par copie incrémentale

Remarque : La qualité du jeu d'essai sera évaluée.

Partie 4 - Exploitation de la base de données en SQL

Ecrire les requêtes suivantes en SQL :

- 1- Noms des decks créés une année de votre choix.
- 2- Noms des joueurs dont le mot de passe fait moins de 8 caractères.
- 3- Noms des joueurs qui ont créé un deck le même mois/année que leur enregistrement.
- 4- Choisir un nom de joueur. Liste des noms des amis de ce joueur.
- 5- Liste des cartes qui n'ont pas d'effet.
- 6- Le nom de cartes ayant une puissance d'attaque >5 avec le nom de la classe et le nom des decks où elles se trouvent.
- 7- Noms des joueurs dont le nom commence par 'p' (minuscule ou majuscule).
- 8- Pour chaque deck, indiquer depuis combien de temps il a été créé, en nombre d'années/mois/jours (exemple : 2 ans, 3 mois, 12 jours)
- 9- Liste des cartes sans classe et sans effet.
- 10- Lister les noms des joueurs qui ont un ami qui s'est inscrit avant eux.
- 11- Noms des joueurs qui sont amis et ont un deck de la même classe.
- 12- Choisir une classe. Lister les cartes neutres (sans classe) qui n'apparaissent jamais dans un deck de cette classe.
- 13- Choisir deux decks. Lister les noms des cartes qui appartiennent simultanément à ces deux decks.
- 14- Lister les cartes avec leur nom et leur classe. Pour les cartes sans classe, la deuxième colonne doit indiquer « neutre » (au lieu de NULL).
- 15- Choisir deux joueurs. Lister les noms des cartes que possède le premier joueur mais pas le second.
- 16- Pour chaque deck figurant dans la base, calculer le nombre de mana, le nombre de point de vie total et la puissance d'attaque.
- 17- Pour chaque carte, le nombre de decks auxquels elle appartient.
- 18- Indiquer le nombre total de victoires pour chaque classe (par ordre décroissant).
- 19- Calculer le nombre total de victoires pour chaque nationalité.
- 20- Pour chaque deck, indiquer le coût moyen en mana de ses cartes.
- 21- Noms des cartes qui ont au moins 2 effets.
- 22- Noms des cartes les moins utilisées (dans les decks).
- 23- Le nom du joueur comptabilisant le plus grand nombre de victoire.
- 24- Un deck est dit « agressif » s'il contient deux fois plus de cartes de mana ≤ 3 que la moyenne des decks. Lister les noms et classes des decks agressifs.
- 25- Un deck est dit « contrôle » s'il comporte plus de 5 cartes de mana ≥ 7 . Lister les noms et classes des decks « contrôle ».
- 26- Le nom de la classe comportant le plus de carte.
- 27- Indiquer le deck le plus cher (selon le prix des cartes qui le composent).
- 28- Le nom des cartes qui appartiennent à tous les decks.
- 29- On rappelle que le coût en mana d'une carte varie de 0 à 10. Donner le nom des decks qui contiennent au moins une carte de chaque coût en mana.
- 30- Noms des cartes qui ont un effet unique (c'est-à-dire, pour lequel il n'existe pas d'autre carte avec le même effet).