

TP noté : Sujet F

Consignes

- ✓ Vous avez 60 minutes pour rendre le TP, n'hésitez donc pas à passer des questions quitte à y revenir plus tard.
- ✓ Vous devez utiliser sqlplus et non sqldeveloper pour ce TP. Si vous avez une erreur au niveau des librairies tapez dans la console :
`export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME:$LD_LIBRARY_PATH`
- ✓ Vous devez utiliser la feuille de réponse nom_prenom_sujetF.sql comme rendu.
- ✓ Les documents et les recherches sur internet sont autorisés.
- ✓ Si vous restez bloqué sur une question, nous pourrions vous débloquent mais cela vous enlèvera la moitié voir le point entier pour la question.
- ✓ Changez le nom de la feuille de réponse en remplaçant "nom" et "prénom" par votre nom et prénom.
- ✓ La création et la population des tables est déjà intégrée dans la feuille de réponse.

Présentation de la base

Le contexte est une version simplifiée de pokemon :

Les tables sont préfixées par TP_ pour éviter d'écraser des tables de votre projet.

TP_DRESSEUR (id_dresseur NUMBER, pseudo VARCHAR2(100), ville_depart VARCHAR2(100), date_naissance DATE, sexe VARCHAR2(4))

Un dresseur est identifié par son id. Son sexe peut être masculin ou féminin et est stocké avec la lettre F ou M.

TP_RACE(race VARCHAR2(20), description VARCHAR2(800))

Une race de pokemon est identifiée par son nom (race).

TP_POKEMON (id_pokemon NUMBER, race VARCHAR2(100) NOT NULL, nom VARCHAR2(100), type_pokemon VARCHAR2(100), niveau NUMBER, id_dresseur NUMBER, vie NUMBER)

Un pokemon est identifié par son id. Il a une race et peut avoir un dresseur (clés étrangères). Son niveau doit être positif, son type ne peut être que eau, plante ou feu et sa vie se situe entre 0 et 100.

TP_POKEDEX (id_dresseur NUMBER, race VARCHAR2(100),)

Une entrée du pokedex est identifiée par l'id_dresseur et la race du pokemon attrapé. Id_dresseur et race sont toutes deux des clés étrangères.

Question 1 : Création et tests de contraintes (1,5 pts)

La création et la population des tables est déjà intégrée dans la feuille de réponse.

- ≈ Modifiez la table TP_POKEMON pour ajouter une contrainte : id_dresseur de la table TP_POKEMON doit référencer id_dresseur de la table TP_DRESSEUR.
- ≈ Testez la contrainte (avec un exemple d'insertion qui ne fonctionne pas dû à la contrainte en place)
- ≈ Modifiez la table TP_POKEMON pour ajouter une contrainte sur la colonne niveau. Le niveau doit forcément être positif.
- ≈ Testez la contrainte (avec un exemple d'insertion qui ne fonctionne pas dû à la contrainte en place)

Question 2 : Requêtes (3 pts)

- ≈ Requête 1 : Pour chaque dresseur, affichez :
 - Son id
 - Son pseudo
 - Le nombre de pokemons qu'il possède (0 s'il n'en possède aucun)

Triez le résultat par id_dresseur.

Pensez à utiliser la fonction NVL

- ≈ Requête 2 : Sélectionnez le dresseur ayant le plus d'entrée dans son pokedex, affichez
 - son id
 - son pseudo
 - le nombre de race de pokemon attrapé

Question 3 : Création d'un trigger (3 pts)

Créez un trigger UPDATE_POKEDEX qui mettra à jour le pokedex quand un pokemon est attrapé :

- ≈ Il se lancera à chaque insertion ou modification de la table TP_POKEMON
- ≈ Si le pokedex ne contient pas déjà le duo (id_dresseur,race), alors :
 - Le trigger ajoute le duo à la table TP_POKEDEX
 - Affiche un message de bravo pour avoir attrapé le pokemon qui mentionne la race
 - Puis affiche la description du pokemon

Montrez que le trigger fonctionne par le biais d'au moins un update et un insert.

Question 4 : Création d'une procédure (1,5 pts)

Créez une procédure qui soigne tous les pokemons d'un dresseur

- ≈ Elle prendra en entrée un id_dresseur
- ≈ Pour chaque pokemon possédé par le dresseur, elle remettra la vie du pokemon à 100
- ≈ Une fois les pokemons soignés, elle affichera un message disant qu'ils le sont (ex : Vos pokemons sont en pleine forme !)

Testez la procédure.

Question 5 : Gestion de droits (1 pts)

- ≈ Donnez le droit SELECT sur la table TP_POKEMON à l'utilisateur TP_USER_POKEMON.
- ≈ Donnez les droits d'INSERT, UPDATE et DELETE sur la table TP_POKEDEX à l'utilisateur TP_USER_POKEMON.

Question bonus - Optimisation de requête (1 pt)

Le plan d'exécution pour une requête s'affiche.

- ≈ Répondez en français dans la fiche de réponse sur comment on peut améliorer ce plan d'exécution.
- ≈ Implémentez votre solution.