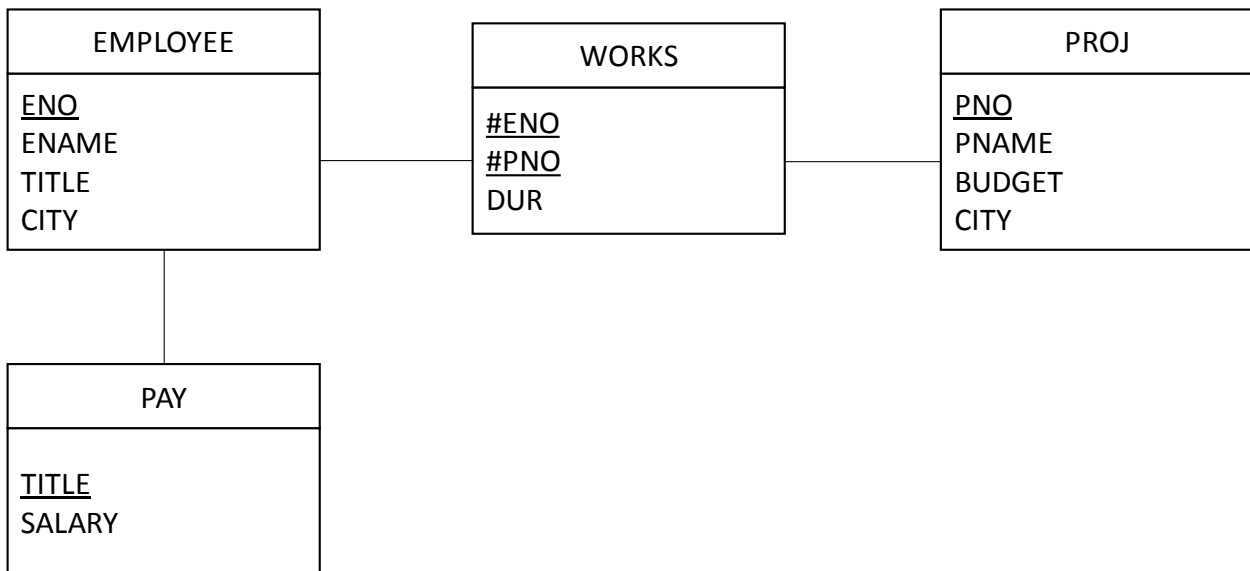


TD3 PLSQL – Concepts de base

1 – Télécharger le fichier emp_and_projects.sql et l'exécuter pour le chargement de la base de données emp_and_projects.

2 – Le schéma de emp_and_project est montré dans la figure suivante :



1 – Maîtrise des concepts de base :

- Exécuter : `set serveroutput on size 30000` pour permettre l'affichage avec la requête `DBMS_OUTPUT.put_line`
- Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'initialiser deux variables de type varchar2 qui contiennent respectivement votre nom et votre prénom et de l'afficher.
- Ajouter dans le bloc PL/SQL précédent l'affichage du nombre de caractères que contient votre nom et votre prénom (opérateur `length`) et de vérifier si votre nom ou votre prénom contient une lettre 'c' dans la troisième position. Utiliser deux variables pour réaliser ceci.
- Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de réaliser une boucle qui permet d'afficher les 10 premiers entiers avec 10 (utiliser les trois types de boucles, FOR, WHILE et LOOP simple).

2 – Manipulation basique des tables :

- a) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les informations de l'employé KRUNAL
- b) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les informations de l'employé qui est de la ville 'TORONTO'. **Pourquoi ça ne marche pas ?**
- c) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de réaliser une boucle qui permet d'afficher les n premiers entiers avec n la taille de la table EMP
- d) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les employés de EMP en utilisant leurs identifiants
- e) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les durées de travail (table WORKS) paires de chaque employé sans utiliser **WHERE**.
- f) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'insérer 5 employés de E9 à E13 qui sont des 'PROGRAMMER' à 'NEW YORK'. Les noms sont identiques à leurs identifiants. (Utilisation d'une boucle).
- g) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de modifier l'emploi des 5 employés de NEW YORK de PROGRAMMER à 'SUPPORT STAFF'

3 – Utilisation des curseurs :

- a) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de parcourir et afficher tous les projets avec la boucle FOR
- b) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de parcourir et afficher tous les projets avec la boucle WHILE
- c) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les employés avec leur salaire en utilisant une jointure
- d) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de modifier les salaires des employés (table PAY) de la manière suivante :
 - Si le salaire dépasse la moyenne, le diminuer par 10%
 - Sinon l'augmenter par 10%
- e) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de calculer la moyenne des salaires pour chaque ville (avec l'utilisation de group by)
- f) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet de calculer la moyenne des salaires pour chaque ville (sans l'utilisation de group by)

4 – Gestion des exceptions :

- a) Ecrire le bloc PL/SQL qui permet d'afficher les informations de l'employé BUTTERS. Gérer ensuite l'exception remontée par ce bloc.
- b) Dans la question **2.b**, le bloc PL/SQL remonte une exception puisque la requête **select ... into** retourne plusieurs valeurs. Modifier la procédure de telle manière à ce que le bloc affiche le nombre de lignes retournées en utilisant un traitement d'exceptions.
- c) Ecrire un bloc PL/SQL qui parcourt la table des salaires des employés (PAY) en utilisant les curseurs. Ce bloc doit générer une exception dès qu'il trouve un salaire dépassant le seuil de 10000. L'exception doit être déclarée d'une manière explicite.
- d) Ecrire un bloc PL/SQL qui permet de générer une exception s'il existe au moins un employé qui n'est pas affecté à aucun projet.

5 – Fonctions et procédures :

6 – Les déclencheurs :