

Licence 3 Informatique

Examen de BASES DE DONNÉES

19 Juin 2019 Durée : 2 heures

Feuilles de couleur et polycopié autorisés

Barème à titre indicatif

I. Langage de Manipulation de Données : World – Check

World-Check est une base de données sur les personnes politiquement exposées (PPE) c'est-à-dire des individus et organisations à risque élevé, utilisée dans le monde entier pour aider à identifier et à gérer les risques financiers, réglementaires et de réputation. Ces personnes sont en effet particulièrement exposées à la fraude et à la corruption.

Soit le schéma relationnel simplifié qui décrit cette base :

Individu(IdIndividu, Nom, Prenom, Date de Naissance, Age, Lieu_Naissance, Décédé) décrit les personnes qui doivent tout particulièrement faire l'objet d'investigation approfondie.

SurNom(IdIndividu, Pseudonyme) décrit les surnoms que peuvent avoir les PPE

Passeport(IdIndividu, N°Passeport, Type) décrit les différents passeports et leur type (par exemple passeport diplomatique, d'urgence, ordinaire, grand voyageur, ...) possédés par un PPE

Lien(IdIndividu1, IdIndividu2, typeLien) décrit le type de lien (par exemple, associé, famille, avocat/conseiller) entre deux PPE

Pays(NomPays, Sanction) décrit les pays inscrits sur liste noire et pourquoi ce pays y figure (par exemple blanchiment de capitaux, financement de terrorisme)

Habitat(IdIndividu, NomPays) décrit les différents pays dans lesquels un PPE a une résidence

Sanction(IdIndividu, Type sanction) décrit les sanctions (par exemple, fraude, trafic d'armes crimes organisés, trafic de drogues, corruption) qu'un PPE a eu ou est soupçonné.

Questions :

Écrire en algèbre relationnelle et en SQL les requêtes suivantes : (12 points)

1. Trouver les personnes liées avec leur type de lien à Marinette Savonnet
2. Trouver toutes les personnes qui sont liées à une personne liée à Marinette Savonnet
3. Trouver les personnes résidant dans au moins un des pays répertoriés sur liste noire et qui ont été soupçonnées/sanctionnées pour trafic de drogues
4. Trouver les personnes établies dans au moins un pays répertorié dans la liste noire et qui sont liées à Marinette Savonnet
5. Trouver les personnes qui ont plus de 3 passeports dont 1 diplomatique
6. Trouver les personnes communes à Marinette Savonnet et Eric Leclercq
7. Trouver les personnes qui ont le même surnom (et l'afficher)
8. Trouver les personnes qui n'ont jamais été soupçonnées/sanctionnées et qui ne résident pas dans un pays sur la liste noire

On suppose que, pour les requêtes qui exploitent la relation **Lien**, les noms et prénoms des personnes donnés dans les questions font référence à l'attribut **IdIndividu1**.

II. PL/SQL (8 points)

L'Établissement Français du Sang est un établissement public dont la mission première est d'assurer les besoins en produits sanguins sur l'ensemble du territoire français. Pour cela, diverses collectes sont organisées sur tout le territoire. Les donateurs ainsi que les différents dons sont conservés dans la base de données relationnelles suivante :

DONNEUR(N°P, Nom, Prénom, Date_Naissance, Sexe, Adresse)

DON(N°Don, N°P, Date, Lieu)

On vous demande de :

1. Dans la syntaxe Oracle, donner l'ordre de création de la table **PREVENIR**(N°P) qui contiendra les personnes à prévenir qu'une collecte aura lieu dans leur ville tel jour à telle heure. Indiquer toutes les contraintes.
2. Écrire un programme PL/SQL permettant de remplir la table **PREVENIR**. Les conditions pour donner son sang sont stricts : il convient de toujours laisser au moins 2 mois entre chaque don : un homme peut donner 5 fois sur une période de 12 mois jusqu'à 60 ans, puis 3 fois jusqu'à 65 ans ; une femme fois jusqu'à 65 ans.