NSI : Requêtes SQL et contraintes d’intégrité

Pour la gestion des constructions de ses infrastructures, une communauté de communes utilise une « petite » base de données composée des relations suivantes :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Chantiers |  | Societes |  | Dirigeants |  |
| Batiment |  | Nom |  | id |  |
| Entreprise |  | id\_PDG |  | Nom |  |
| Annee\_fin\_chantier |  | Siege\_social |  | Prenom |  |
| Budget |  | Chiffre\_d\_affaire |  | Residence |  |
|  |  |  |  | Voiture |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Ce que vous devez savoir faire :**

Explorer les données des tables correspondantes pour déterminer les clés étrangères possibles.

Compléter alors la représentation précédente.

Ecrire les requêtes permettant de connaitre :

* Le budget de la construction du stade
* Le nom de l’entreprise qui a construit la patinoire
* Le nom de toutes les entreprises classées par chiffre d’affaires décroissant
* Le bâtiment le plus récent
* Le nombre de bâtiments construit par la société *Dynamite*
* Le siège social de la société *Caterpillar*
* Le nom du Président Directeur Général de la société *Dynamite*
* Le nom des sociétés dont le siège social est implanté à *Paris*
* Le prénom et le nom du PDG de l’entreprise qui a construit le terrain de tennis
* La marque de la voiture de fonction du PDG de l’entreprise qui a construit la patinoire

Bright Sirius remplace sa voiture de fonction par une Mercedes. Ecrire la requêtes permettant de d’effectuer cette modification dans la base de données.

**Ce qu’il ne faut pas faire et comprendre pourquoi :**

Effectuer (copier/coller) les requêtes suivantes - qui ne contiennent pas d’erreur de syntaxe - et observer la *réaction* du Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

Requête 1 :

**UPDATE Societes SET Chiffre\_d\_affaire = "32 millions" WHERE Nom = "Caterpillar";**

Requête 2 :

**INSERT INTO Dirigeants VALUES (312, "Musk", "Elon", "NYC", "Tesla");**

Requête 3 :

**UPDATE Societes SET id\_PDG = 747 WHERE Nom = "Dynamite";**

Requête 4 :

**DELETE FROM Societes WHERE Nom = "Hardasarock";**

Dans chacun de ces cas, quelle contrainte d’intégrité n’est pas respectée ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requêtes posant problème | Contrainte d’intégrité non respectée | Explications |
| Requête 1 | contrainte de … |  |
| Requête 2 | contrainte de … |  |
| Requête 3 | contrainte de … |  |
| Requête 4 | contrainte de … |  |

Que faudrait-il faire pour que la requête 4 soit exécutée ?