

TD3 : Premiers pas en SQL

UCBL - Département Informatique de Lyon 1 – BDW - automne 2024

Objectif du TD : écrire des requêtes SQL simples

Ce jeu de données porte sur la description de forêts françaises et de leur gestionnaire. La superficie est en hectares (ha). Le schéma relationnel et les instances sont montrées ci-dessous.

FORÊTS (idF, *nomF*, *superficie*, *département*, #*idG*)

GESTIONNAIRES (idG, *nomG*, *type*)

idF	nomF	superficie	département	idG
1	forêt de Grande Chartreuse	42500	Isère	1
2	forêt des Pays-de-Monts	2280	Vendée	1
3	forêt du Cratère	435	La Réunion	1
4	forêt de la Guerche	3228	Ille-et-Vilaine	2
5	forêt de Champfromier	1600	Ain	3
6	forêt de Taillard	3000	Loire	4
7	forêt de Bonnevaux	8500	Isère	5

Table FORETS

idG	nomG	type
1	ONF	public
2	SIO	privé
3	Champfromier	communal
4	CST	communal
5	ONF, autres	mixte
6	COFOR	

Table GESTIONNAIRES

Exercice 1 AR et SQL

Expliquez en français ce que retourne cette requête SQL, puis traduisez-la en AR.

1. **SELECT DISTINCT** t.département
FROM Forets t
WHERE superficie > 3000;

Exercice 2 Écrire une requête sur une seule relation

Écrire en SQL les requêtes suivantes :

1. Informations sur les forêts, triées par superficie
2. Nom des forêts dont le département est l'Isère
3. Identifiant des gestionnaires avec un nom de 3 lettres ou dont le type est inconnu.
4. Informations sur les gestionnaires contenant *ONF*. Le résultat sera trié par type décroissant

Exercice 3 Étudier une requête sur plusieurs relations

Expliquer en français le résultat attendu des requêtes suivantes :

1. **SELECT** nomF, nomG
FROM FORETS t1, GESTIONNAIRES t2
WHERE t1.idG = t2.idG;
2. **SELECT** superficie
FROM FORETS a **INNER JOIN** GESTIONNAIRES b **ON** a.idG = b.idG
WHERE type != 'public';

3. **SELECT** nomF, nomG
FROM FORETS **INNER JOIN** GESTIONNAIRES **USING**(idG);

Exercice 4 Écrire une requête sur plusieurs relations

Écrire en SQL les requêtes suivantes :

1. Toutes les informations sur les forêts gérées par une commune
2. Nom des gestionnaires, et si disponible, le nom des forêts qu'il gère
3. Identifiant et nom des forêts plus grandes que celle de *Taillard* (sans sous-requête). Le résultat sera trié par département (croissant) puis par superficie (décroissant). . Quel problème remarquez-vous ?
4. Paires de forêts différentes qui ont le même type de gestionnaire