

TD9 : COMMANDES SQL

(CCINP-PSI-INFO-2025)

Fichier de la base : « 9. TD_CCINP_PSI_INFO2025.db »

Les applications de randonnées permettent à un utilisateur de stocker les données de ses randonnées effectuées ou d'avoir accès à celles effectuées par d'autres utilisateurs. Ces données sont stockées dans une base contenant notamment les tables suivantes.

La table **Randonnee** contenant :

Id	entier, identifiant de la randonnée ;
Titre	chaîne de caractères, titre de la randonnée ;
Type	chaîne de caractères du type de l'activité : "Pied", "VTT", "Cheval" ;
Lieu	chaîne de caractères, coordonnées GPS du point de départ ;
Distance	flottant, longueur en kilomètres de la randonnée ;
DenP	entier, dénivelé positif en mètres ;
DenN	entier, dénivelé négatif en mètres ;
Duree	entier, durée en minutes de la randonnée ;
Niveau	entier compris entre 1 et 5 (1 : facile à 5 : extrême), difficulté ;
IdAuteur	entier, identifiant de l'auteur de la randonnée ;
Trace	chaîne de caractères, lien internet vers la trace GPX.

La table **Auteur** contenant :

Id	entier, identifiant de l'auteur (le randonneur) ;
Nom	chaîne de caractères, nom de l'auteur ;
Prenom	chaîne de caractères, prénom de l'auteur ;
Pseudo	chaîne de caractères, pseudo de l'auteur ;
Mail	chaîne de caractères, mail de l'auteur.

1. Expliquer en quoi l'attribut Titre ne peut probablement pas être une clé primaire pour la table Randonnee. Proposer un attribut de la table Randonnee qui puisse être une clé primaire.
2. Identifier un attribut qui soit une clé étrangère de la table Randonnee.
3. Écrire une requête SQL dont l'évaluation renvoie le titre, les coordonnées GPS du point de départ et la longueur des randonnées à pied.
4. Écrire une requête SQL dont l'évaluation renvoie l'identifiant de l'auteur et son nombre d'activités à pied de niveau 3, classées par ordre décroissant du nombre d'activités de chaque auteur.
5. Écrire une requête SQL dont l'évaluation renvoie le Pseudo de l'auteur et le Titre des randonnées stockées dans la base.
6. Écrire une requête SQL dont l'évaluation renvoie les nom et prénom d'un des auteurs ayant posté le plus de randonnées à cheval.

CORRECTION

1. Titre n'est pas unique : Les titres des randonnées sont utilisés plusieurs fois, par des auteurs différents et/ou avec des types différents (Pied, VTT, Cheval). L'attribut qui peut servir de clé primaire est Id.
2. Clé étrangère évidente : Randonnee.IdAuteur référence Auteur.Id.
3. SELECT Titre, Lieu, Distance FROM Randonnee WHERE Type='Pied'
4. SELECT Auteur.Id, count(*) FROM Auteur JOIN Randonnee
ON Randonnee.IdAuteur=Auteur.Id
WHERE Randonnee.type="Pied" AND Randonnee.Niveau=3
GROUP BY Auteur.Id
ORDER BY count(*) DESC

ou sans jointure :

```
SELECT Randonnee.IdAuteur, count(*) FROM Randonnee  
WHERE Randonnee.Niveau=3 AND Randonnee.Type='Pied'  
GROUP BY Randonnee.IdAuteur  
ORDER BY count(*) DESC
```

5. SELECT Auteur.Pseudo, Randonnee.Titre FROM Auteur
JOIN Randonnee ON Auteur.Id=Randonnee.IdAuteur
6. SELECT Auteur.Nom, Auteur.Prenom, count(*) AS nbr_rando
FROM Auteur JOIN Randonnee ON Auteur.Id=Randonnee.IdAuteur
WHERE Randonnee.Type="Cheval"
GROUP BY Auteur.Id
ORDER BY nbr_rando DESC
LIMIT 1