
TD 3 - SQL : projection, sélection

Base de données formula1

La base de données formula1 est composée des 7 relations suivantes :

- **circuit**(circuitID, cName, cCity, cCountry, cLength, cLapRec, #cDrivRec *réf. driverID*, cYearRec)
- **driver**(driverID, dFirstName, dLastName, dBirthdate, dDeathdate, dCountry, dGender)
- **grandprix**(gpID, gName, #circuitID, gDate, gLaps, gRank)
- **racedriver**(#teamID, #driverID, rSeason, rDriverNb)
- **standings**(#driverID, #gpID, sGrid, sPos, sRes, sPoints, sLaps)
- **team**(teamID, tName, tCountry, #twas *réf. teamID*)
- **tesdriver**(#teamID, #driverID, tSeason)

Cette base est utilisée dans les exercices qui suivent. Les requêtes peuvent être testées sur les sites :

- <http://pedago.uhb.fr/sql/> (à préférer à l'université),
- <http://bdur2m.free.fr/> (avec le login *etudiant* et le mot de passe *rennes2*).

Exercice 1. *Requêtes mono-tabulaires avec projection*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes :

1. les noms des circuits
2. les nom, prénom et date de naissance des pilotes
3. la table team complète
4. les pays des pilotes (avec, puis sans doublons)
5. les points attribués (sans doublons)

Exercice 2. *Requêtes mono-tabulaires avec sélection et projection*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes :

1. les pilotes français (nom, prénom, date de naissance)
2. les circuits (nom, ville, longueur) qui font au moins 4 km mais strictement moins de 5 km de long (donner 2 versions, avec et sans BETWEEN)
3. les pilotes français nés avant le 1^{er} janvier 1990 (nom, prénom, date de naissance)
4. les noms et prénoms des pilotes français, belges et suisses (donner 2 versions, avec et sans IN)
5. les pilotes (prénom, nom) dont le nom commence par la lettre M (donner 2 versions, avec et sans LIKE)
6. les pilotes (prénom, nom) dont le nom commence par la lettre M, mais pas par « Me »
7. les nom de circuit qui ne contiennent pas le mot « circuit »

8. les circuits (nom, ville) sur lesquels il n'y a pas (encore) de record du tour
 9. les pilotes décédés (nom, prénom)
 10. les pilotes français (nom, prénom, nationalité, date de naissance) de sexe masculin dont le nom commence par la lettre B ou la lettre P, nés entre 1985 et 1991
-

Exercice 3. *Ordonner les réponses*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes :

1. les pilotes allemands (nom, prénom), ordonnés par ordre alphabétique
 2. tous les pilotes (nom, prénom), classés du plus jeune au plus vieux (dans un 2^e temps, ajouter la date de naissance pour vérifier)
 3. les pilotes (nom, prénom, pays, date de naissance), ordonnés par nationalité, puis par nom
 4. la table des résultats classée par pilote, puis par place à l'arrivée, puis par identifiant de grand prix (ajouter les critères de tri un à un pour visualiser l'action de chacun, puis tester un ordre décroissant, critère par critère)
-

Exercice 4. *Que font ces requêtes ?*

Exprimer en français les informations que renvoient les requêtes suivantes :

1. **SELECT ***
FROM circuit
WHERE cLapRec <= 90
ORDER BY cLength **DESC**
2. **SELECT** dFirstName, dLastName, dCountry
FROM driver
WHERE dBirthdate **BETWEEN** '1985-01-01' **AND** '1992-12-31'
AND dDeathDate **IS NULL**
AND dCountry **IN** ('Germany', 'Netherlands', 'Switzerland')
ORDER BY dCountry, dLastName