
TD 8 - SQL : sous-requêtes simples

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, sInc, 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. *Sous-requêtes et jointures*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes, tout d'abord sans sous-requête puis, lorsque c'est possible, avec une sous-requête à la place de la jointure (si ce n'est pas possible expliquer pourquoi) :

1. le nom des circuits sur lesquels il y a eu un grand prix en mars ou avril 2014
2. même chose, mais en classant les circuits selon le nombre de tours lors du grand prix
3. les noms et prénoms des pilotes qui ont actuellement un record du tour sur un circuit, par ordre alphabétique
4. les pilotes (nom, prénom) nés la même année, et de même nationalité que Charles Pic

Exercice 2. *Sous-requêtes dans la clause WHERE*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes :

1. les pilotes de F1 (nom, prénom) qui n'ont pas pu rencontrer Ayrton Senna
2. le nom et le pays du circuit le plus long
3. les pilotes de 2014 (nom, prénom) qui n'ont jamais terminé une course sur le podium en 2014
4. les grands prix (nom, pays) que Kobayashi n'a pas courus entre janvier et septembre 2014

Exercice 3. *Sous-requêtes dans la clause HAVING*

Donner les requêtes SQL qui renvoient les informations suivantes :

1. la nationalité la plus représentée parmi les pilotes de course en 2014
2. les pilotes (prénom, nom) qui ont terminé au moins 80 % des courses entre janvier et septembre 2014 (on considère la course terminée si le pilote n'a connu aucun incident de course)