

Enoncé :

On reprend la base du TP1, sur laquelle on ajoute les attributs et les tables marqués en gras sur le schéma relationnel ci-dessous :

```
PILOTE (nuPilote, nomPilote, prenomPilote, nationalite)
CIRCUIT (nuCi, nomCi, paysCi, longueurCi, nbTours)
COURSE (nuCo, anneeCo, meteo, #nuCi)
EFFECTUER (#nuCo, #nuPilote, classement, temps, tempsTour)
EFFECTUERQUALIFICATION (#nuCo, #nuPilote, classement, tempsTour)
ECURIE (nuEcurie, nomEcurie)
APPARTENIR (#nuPilote, #nuEcurie, annee)
```

Dans la table CIRCUIT, longueurCi est la longueur du circuit (en m) et nbTours le nombre de tours pour une course sur ce circuit.

Dans la table EFFECTUER, temps est le temps total effectué (en secondes) pour cette course, et tempsTour est le meilleur temps au tour du pilote (en secondes).

La table EFFECTUERQUALIFICATION contient le classement du pilote pendant les qualifications d'une course, et son meilleur temps au tour (tempsTour), en secondes.

[Préparation de la base de données] Télécharger le script suivant : creabase_total_l3info1011.sql Executer le, il permet la création propre de toutes les tables et l'insertion de tous les tuples

Remarque : dans les tables EFFECTUER et EFFECTUERQUALIFICATION, seuls les classements des pilotes présents dans la base sont présents. Il se peut donc que pour une course donnée, vous n'ayez que les pilotes classés 1, 3 et 7 par exemple.

Requêtes mono-table.

[Q0] a- Affichez le contenu de la table PILOTE.

b- Projetez la table PILOTE sur le nom et l'identifiant du pilote.

[Q0bis] Listez les identifiant de circuit de la table COURSE:

a – sans supprimer les doublons

b – en supprimant les doublons

[Q1] Donnez les courses (année, météo) ayant eu lieu sur le circuit n°2.

[Q2] Donnez les numéros et classement des pilotes ayant participé à la course n°3.

[Q2bis] Donnez les courses (nuCo, anneeCo, meteo) ayant eu lieu sur le circuit n°2, triées par année croissante.

[Q3] Donnez les circuits nuCi, nomCi, paysCi, longueurCi triés par ordre alphabétique inverse de pays

[Q4] Donnez les pilotes dont le nom commence par 'F'.

[Q5] Donnez les pilotes (nuPilote) appartenant aux écuries 1 et 2 pour l'année 2009.

[Q6] Donnez les pilotes (nuPilote) classés dans les 3 premiers pour la course n°9.

[Q7] Donnez par circuit (nuCi, nomCi) la distance (en km) parcourue sur le circuit à l'occasion d'une course. Utiliser l'alias DistanceTotale pour cette colonne.

[Q8] Quel est le nombre de circuits ?

[Q9] Quelle est la moyenne des temps réalisés sur la course 1 ?

[Q10] Quelle est la moyenne des temps réalisés par course ? présenter les résultats triés par moyenne croissante.

[Q11] Quelles sont les courses pour lesquelles la moyenne des temps est inférieure à 5000 secondes ?

[Q12] Quels sont les numéros des pilotes ayant appartenus à au moins 2 écuries ?

Requêtes multi-tables.

[Q13] Exécutez les requêtes suivantes :

a- select nuCo, anneeCo, nomCi, paysCi from Course, Circuit;

b- select nuCo, anneeCo, nomCi, paysCi from Course, Circuit
where Course.nuCi= Circuit.nuCi ;

De quoi s'agit il de faire dans ces requêtes ?

[Q13bis] Donnez les noms et pays des circuits sur lesquels une course par temps de pluie a eu lieu.

[Q14] Donnez les noms, prénoms et nationalités des pilotes appartenant à l'écurie Ferrari (quelle que soit l'année).

[Q15] Donnez les noms, prénoms et nationalités des pilotes appartenant à l'écurie Ferrari en 2006 (sous forme de requêtes imbriquées et de jointure).

[Q16] Donnez les noms, prénoms et nationalités des pilotes classés premiers sur le circuit de Silverstone.

[Q17] Donnez les noms, prénoms, nationalités et meilleur temps au tour des pilotes classés premiers sur le circuit de Silverstone (sous forme de jointure).

[Q18] Est il possible de faire cette dernière en requêtes imbriquées ? Quand n'est-il pas possible de faire une requête imbriquée ?

[Q19] Donnez les numéros des circuits sur lesquels n'a eu lieu aucune course (Aussi : sous forme ensembliste).

[Q20] Donnez les noms et prénoms des pilotes qui ont été classés premiers sur les circuits de Silverstone ET Gilles-Villeneuve (Aussi : sous forme ensembliste).

[Q21] Donnez les noms des circuits pour lesquels il n'y a pas de course en 2009.

[Q22] Donnez les noms des circuits pour lesquels il n'y a pas de course en 2009 mais pour lequel il y avait une course avant.

[Q23] Donnez les noms des circuits nouveaux en 2009.

[Q24] Pour les pilotes qui ont amélioré leur classement entre les qualifications et la course, donner leur nom et le numéro de la course.

[Q25] Donnez les noms des pilotes (et la course associée) qui sont à la même place pour les qualifications et la course.

[Q26] Donnez les noms des pilotes (et la course associée) qui ont fait les qualifications mais pas la course.

[Q27] Donnez par nom d'écurie et par année le nombre de pilotes.

[Q28] Donnez les nom et prénom du pilote qui a fait le meilleur temps de la course 5.

[Q29] Quel est le circuit qui a accueilli le plus de courses ?

[Q30] Donnez les noms et prénoms des pilotes qui ont été classés le plus de fois premiers.

[Q31] Donnez les noms des pilotes qui ont un temps moyen au tour ne dépassant pas les 105% de leur meilleur tour.

[Q32] Donnez les noms des pilotes (et la course associée) qui n'ont pas gagné la course mais qui ont le record du meilleur tour (en course).

[Q33] Donnez les courses pour lesquelles le meilleur temps en qualification a été amélioré en course.