

TD 10 : SQL2 – JOINTURES NATURELLES, EXTERNES, SOUS-REQUÊTES

BASE « JEUX OLYMPIQUES D'HIVER 2014 »

On reprend le schéma schéma « Jeux Olympiques d'hiver 2014 » :

PAYS (CODEPAYS, NOMP)
SPORT (SID, NOMSp)
EPREUVE (EPID, SID*, NOMEp, CATEGORIE, DATEDEBUT, DATEFIN)
ATHLETE (AID, NOMATH, PRENOMATH, DATENAISSANCE, CODEPAYS*)
EQUIPE (EQID, CODEPAYS*)
ATHLETES EQUIPE (EQID*, AID*)
RANG INDIVIDUEL (EPID*, AID*, RANG)
RANG EQUIPE (EPID*, EQID*, RANG)

Écrivez les expressions SQL pour répondre aux requêtes suivantes en utilisant la syntaxe indiquée.

Jointures internes « INNER JOIN » :

1. Les noms et prénoms des athlètes français (nom pays='France') (104 lignes);
2. Les épreuves (sport, nom d'épreuve) triées par nom de sport, puis par nom d'épreuve dans l'ordre inverse du dictionnaire (66 lignes).
3. Les homonymes (les nom de familles portés par deux athlètes ou plus) (141 lignes)
4. Les athlètes ayant participé à au moins 2 épreuves individuelles (706 lignes)

Jointures naturelles « NATURAL JOIN » :

5. Les noms et prénoms des athlètes français (nom pays = 'France') (104 lignes);
 6. Les épreuves (sport, nom d'épreuve) triées par nom de sport, puis par nom d'épreuve dans l'ordre inverse du dictionnaire (66 lignes).
 7. Les sports (identifiant et nom) et les épreuves (identifiant et nom) en équipe (25 lignes)
 8. Les noms et les prénoms des athlètes qui ont gagné au moins une médaille en équipe au sport 'Biathlon' (34 lignes).
 11. Les numéros des équipes dont on ne connaît pas les membres (utilisez la jointure externe) (13 lignes)
-

12. Tous les noms d'athlètes avec les numéros de leurs équipes (NULL si l'athlète n'appartient à aucune équipe) (2579 lignes);
13. Les épreuves (noms du sport et de l'épreuve) *avec un attribut pour chaque catégorie* (Hommes, Femmes, Mixte). Par exemple, la requête retourne les nuplets ('Bobsleigh', 'bob à deux', 'Hommes', 'Femmes', NULL) et ('Luge', 'Double', NULL, NULL, 'Mixte') (66 lignes)

Requêtes dans la clause FROM et top-K :

14. Le nom et l'age actuel des 10 athlètes les plus jeunes (utiliser *date_sub*).
 15. Le nom et l'age actuel des 10 athlètes les plus âgés.
-

TME 10 : SQL2 – JOINTURES NATURELLES, EXTERNES, SOUS-REQUETES

BASE « JEUX OLYMPIQUES D'HIVER 2014 »
--

Jointures Naturelles «NATURAL JOIN » et Jointures Internes «INNER JOIN »:

1. Les noms des épreuves individuelles (identifiants et noms) et les noms des sports correspondants (identifiants et noms) avec Natural Join et avec Inner Join(73 lignes).
2. Les sports auxquels LESSER Erik a participé en individuel avec Natural Join et avec Inner Join (Résultat 2 lignes: Biathlon, Ski de fond).
3. Le nom et prénom des athlètes qui ont gagné la médaille d'or dans l'épreuve par équipe 'relais 4x6km' de 'Biathlon' de 'Femmes' avec Natural Join et avec Inner Join (Résultat : SEMERENKO Vita, SEMERENKO Valj, DZHYMA Juliya, PIDHRUSHNA Olena)
4. La liste des pays, avec les épreuves (individuels et en équipe) et les rangs obtenus, avec Natural Join (293 lignes).
5. Les athlètes qui sont plus jeunes que LESSER Erik, avec Inner Join (132 lignes).

Jointures Externes « LEFT|RIGHT|FULL OUTER JOIN » :

6. Les noms de tous les athlètes avec les numéros des équipes (le numéro est NULL si l'athlète n'appartient à aucune équipe et le nom est NULL les membres d'une équipe sont inconnus) (2592 lignes).;

Sous-requêtes dans FROM/SELECT :

7. Le tableau complet des résultats (sport, épreuve, catégorie, athlète, rang) trié par sport, épreuve, catégorie et rang (3780 lignes).
8. Pour chaque pays, le nom et le nombre de médailles gagnées (en individuel ou en équipe). Conseil : utilisez la requête 1.4 comme sous-requête dans FROM (25 lignes).
9. Pour chaque pays, le nombre de médailles d'or gagnées en équipe ou en individuel (20 lignes).
10. Pour chaque pays, le nombre de médailles d'or, le nombre de médaille d'argent et le nombre de médaille de bronze gagnées. Conseil : utilisez des sous-requêtes dans SELECT (206 lignes).

Requêtes top-k :

11. Les dix épreuves les plus longues (utiliser *date_sub*).

BASE « FOOFLE »

On reprend le schéma « Foofle » du TD3 :

Sponsorise(NSp, NJo, Somme),

Joueur(NJo, Eq, Taille, Age),

Equipe(NEq, Ville, Couleur, StP)

Match(Eq1, Eq2, Date, St),

Distance(St1, St2, NbKm)

Jointures internes « INNER JOIN » :

1. Quelles équipes ont déjà joué au stade préféré de l'équipe des Piepla ?
2. Quels sont les stades où a déjà joué Manon Messi ?
3. A quelle date a eu lieu un match entre deux équipes sponsorisées par le même sponsor ?
4. Quel sponsor a financé deux joueurs différents ayant eu un match le même jour et dans des stades différents mais proches (moins de 50 km) ?

Jointures Externes « LEFT|RIGHT|FULL OUTER JOIN » :

5. Tous les joueurs avec leurs sponsors éventuels ?
 6. Toutes les dates de rencontres entre toutes les équipes ; la requête retourne les noms des deux équipes et la date est NULL si elles ne se sont pas rencontrées
-