

TP

SQL : Requêtes avancées

Issam Falih

A. Télécharger le script ecole.sql depuis Moodle / Teams et lancer le script

| LES PROFESSEURS : | | | | | | |
|-------------------|--------------|------------|----------|----------|--------------|----------------|
| NUM_PROF | NOM | SPECIALITE | DATE_ENT | DER_PROM | SALAIRE_BASE | SALAIRE_ACTUEL |
| 1 | Bottle | poésie | 01/10/70 | 01/10/88 | 2000000 | 2600000 |
| 2 | Bolenov | réseau | 15/11/68 | 01/10/98 | 1900000 | 2468000 |
| 3 | Tonilaclasse | poo | 01/10/79 | 01/01/89 | 1900000 | 2360000 |
| 4 | Pastecnov | sql | 01/10/75 | | 2500000 | 2500000 |
| 5 | Selecter | sql | 15/10/82 | 01/10/88 | 1900000 | 1900000 |
| 6 | Vilplusplus | poo | 25/04/90 | 05/06/94 | 1900000 | 2200000 |
| 7 | Francesca | | 01/10/75 | 11/01/98 | 2000000 | 3200000 |
| 8 | Pucette | sql | 06/12/88 | 29/02/96 | 2000000 | 2500000 |

| LES ELEVES : | | | | | |
|--------------|----------|---------|----------|-------|-------|
| NUM_ELEVE | NOM | PRENOM | DATE_NAI | POIDS | ANNEE |
| 1 | Brisefer | Benoit | 10/12/78 | 35 | 1 |
| 2 | Génial | Olivier | 10/04/78 | 42 | 1 |
| 3 | Jourdan | Gil | 28/06/74 | 72 | 2 |
| 4 | Spring | Jerry | 16/02/74 | 78 | 2 |
| 5 | Tsuno | Yoko | 29/10/77 | 45 | 1 |
| 6 | Lebut | Marc | 29/04/74 | 75 | 2 |
| 7 | Lagaffe | Gaston | 08/04/75 | 61 | 1 |
| 8 | Dubois | Robin | 20/04/76 | 60 | 2 |
| 9 | Walthéry | Natacha | 07/09/77 | 59 | 1 |
| 10 | Danny | Buck | 15/02/73 | 82 | 2 |

| LES COURS : | | | |
|-------------|---------------|----------|-------|
| NUM_COURS | NOM | NBHEURES | ANNEE |
| 1 | Réseau | 15 | 1 |
| 2 | Sgbd | 30 | 1 |
| 3 | Programmation | 15 | 1 |
| 4 | Sgbd | 30 | 2 |
| 5 | Analyse | 60 | 2 |

| LES ACTIVITES PRATIQUES: | | |
|--------------------------|--------|-------------|
| NUM_ELEVE | NIVEAU | NOM |
| 1 | 1 | Mini foot |
| 1 | 1 | Surf |
| 1 | 1 | Volley ball |
| 1 | 2 | Tennis |
| 2 | 1 | Mini foot |
| 2 | 2 | Tennis |
| 3 | 2 | Mini foot |
| 3 | 2 | Tennis |
| 3 | 2 | Volley ball |
| 4 | 1 | Surf |
| 4 | 2 | Mini foot |
| 5 | 1 | Mini foot |
| 5 | 1 | Surf |
| 5 | 1 | Volley ball |
| 8 | 1 | Mini foot |
| 8 | 1 | Volley ball |
| 8 | 2 | Volley ball |
| 9 | 1 | Mini foot |
| 9 | 2 | Volley ball |
| 10 | 1 | Mini foot |
| 10 | 2 | Tennis |
| 10 | 2 | Volley ball |

| LES CHARGES : | | |
|---------------|-----------|--|
| NUM_PROF | NUM_COURS | |
| 1 | 1 | |
| 1 | 4 | |
| 2 | 1 | |
| 3 | 2 | |
| 3 | 4 | |
| 3 | 5 | |
| 4 | 2 | |
| 7 | 4 | |
| 8 | 1 | |
| 8 | 2 | |
| 8 | 3 | |
| 8 | 4 | |
| 8 | 5 | |

| LES RESULTATS : | | |
|-----------------|-----------|--------|
| NUM_ELEVE | NUM_COURS | POINTS |
| 1 | 1 | 15 |
| 1 | 2 | 10,5 |
| 1 | 4 | 8 |
| 1 | 5 | 20 |
| 2 | 1 | 13,5 |
| 2 | 2 | 12 |
| 2 | 4 | 11 |
| 2 | 5 | 1,5 |
| 3 | 1 | 14 |
| 3 | 2 | 15 |
| 3 | 4 | 16 |
| 3 | 5 | 20 |
| 4 | 1 | 16,5 |
| 4 | 2 | 14 |
| 4 | 4 | 11 |
| 4 | 5 | 8 |
| 5 | 1 | 5 |
| 5 | 2 | 6,5 |
| 5 | 4 | 13 |
| 5 | 5 | 13 |
| 6 | 1 | 15 |
| 6 | 2 | 3,5 |
| 6 | 4 | 16 |
| 6 | 5 | 5 |
| 7 | 1 | 2,5 |
| 7 | 2 | 18 |
| 7 | 4 | 11 |
| 7 | 5 | 10 |
| 8 | 1 | 16 |
| 8 | 2 | 0 |
| 8 | 4 | 6 |
| 8 | 5 | 11,5 |
| 9 | 1 | 20 |
| 9 | 2 | 20 |
| 9 | 4 | 14 |
| 9 | 5 | 9,5 |
| 10 | 1 | 3 |
| 10 | 2 | 12,5 |
| 10 | 4 | 0 |
| 10 | 5 | 16 |

| LES ACTIVITES : | | |
|-----------------|-------------|---------------------|
| NIVEAU | NOM | EQUIPE |
| 1 | Mini foot | Amc Indus |
| 1 | Surf | Les planchistes ... |
| 2 | Tennis | Ace Club |
| 3 | Tennis | Ace Club |
| 1 | Volley ball | Avs80 |
| 2 | Mini foot | Les as du ballon |
| 2 | Volley ball | smash |

B. Formulez et testez les requêtes suivantes en SQL en proposant au moins deux solutions différentes pour chaque question si possible :

1. Donner la liste des noms, des prénoms et des dates de naissance de tous les élèves.
2. Donner tous les renseignements sur toutes les activités.
3. Lister les spécialités des professeurs.
4. Obtenir le nom et prénom des élèves pesant moins de 45 kilos et inscrits en 1^{ère} année ou des élèves inscrits en 2^{ème} année.
5. Obtenir le nom des élèves dont le poids est compris entre 60 et 80 kilos.
6. Obtenir le nom des professeurs dont la spécialité est 'poésie' ou SQL.
7. Obtenir le nom des élèves dont le nom commence par 'L'.
8. Obtenir le nom des professeurs dont la spécialité est inconnue.
9. Obtenir le nom et prénom des élèves pesant moins de 45 kilos et inscrits en 1^{ère} année.
10. Obtenir, pour chaque professeur, son nom et sa spécialité. Si cette dernière est inconnue, on souhaite afficher la chaîne de caractères : '****'.
11. Quels sont les noms et prénoms des élèves qui pratiquent du surf au niveau 1. Rédigez cette requête de cinq façons différentes.
12. Obtenir le nom des élèves de l'équipe AMC INDUS.
13. Obtenir les pairs de noms de professeurs qui ont la même spécialité.
14. Pour chaque spécialité sql/SQL, on demande d'obtenir son nom son salaire mensuel actuel et son augmentation mensuelle depuis son salaire de base.
15. Obtenir le nom des professeurs dont l'augmentation relative au salaire de base dépasse 25%.
16. Afficher les points de Tsuno obtenus dans chaque cours sur 100 plutôt que sur 20.
17. Obtenir le poids moyen des élèves de 1^{ère} année.
18. Obtenir le total des points de l'élève numéro 3.
19. Obtenir la plus petite et la plus grande cote de l'élève Brisefer.
20. Obtenir le nombre d'élèves inscrits en deuxième année.
21. Quelle est l'augmentation mensuelle moyenne des salaires des professeurs de SQL ?

22. Obtenir l'année de la dernière promotion du professeur Pucette.
23. Pour chaque professeur, afficher sa date d'embauche, sa date de dernière promotion ainsi que le nombre d'années écoulées entre ces deux dates.
24. Afficher l'âge moyen des élèves. Cet âge moyen sera exprimé en année.
25. Afficher le nom des professeurs pour lesquels il s'est écoulé plus de 50 mois entre l'embauche et la première promotion.
26. Obtenir la liste des élèves qui auront au moins 24 ans dans moins de 4 mois.
27. Obtenir une liste des élèves classés par année et par ordre alphabétique.
28. Afficher en ordre décroissant les points de Tsuno obtenus dans chaque cours sur 100 plutôt que sur 20.
29. Obtenir pour chaque élève de 1^{ère} année son nom et sa moyenne.
30. Obtenir la moyenne des points de chaque élève de 1^{ère} année dont le total des points est supérieur à 40.
31. Obtenir le maximum parmi les totaux de chaque élève.
32. Obtenir le nom des élèves qui jouent dans l'équipe AMC INDUS.
33. Quels sont les élèves de 1^{ère} année dont la moyenne est supérieure à la moyenne de la 1^{ère} année ?
34. Obtenir le nom et le poids des élèves de 1^{ère} année plus lourds que n'importe quel élève de 2^{ème} année.
35. Obtenir le nom et le poids des élèves de 1^{ère} année plus lourds qu'un élève quelconque de 2^{ème} année.
36. Obtenir le nom, le poids et l'année des élèves dont le poids est supérieur au poids moyen des élèves étant dans la même année d'études.
37. Obtenir le nom des professeurs qui ne donnent pas le cours numéro 1.
38. Obtenir le nom des élèves de 1^{ère} année qui ont obtenu plus de 60 % et qui jouent au tennis.
39. Professeurs qui prennent en charge tous les cours de deuxième année ; on demande le Numéro et le nom.
40. Élèves qui pratiquent toutes les activités ; on demande le Numéro et le nom.