

TD 03

Voici un exemple simplifié d'une base de données sur les universités, avec quelques tables et quelques exemples de requêtes SQL :

1. Table "universities" :
 - Columns : university_id (Primary Key), name, location
2. Table "students" :
 - Columns : student_id (Primary Key), name, university_id (Foreign Key)
3. Table "courses" :
 - Columns : course_id (Primary Key), name, university_id (Foreign Key)
4. Table "enrollments" :
 - Columns : enrollment_id (Primary Key), student_id (Foreign Key), course_id (Foreign Key)

Trouver le code SQL correspond à chaque requête

1. Sélectionner toutes les universités
2. Sélectionner tous les étudiants inscrits à une université spécifique (par exemple, avec university_id = 1)
3. Sélectionner tous les cours offerts par une université spécifique (par exemple, avec university_id = 1) :
4. Sélectionner tous les étudiants inscrits à un cours spécifique (par exemple, avec course_id = 1) :
5. Sélectionner tous les étudiants inscrits à un cours spécifique avec leurs informations de base :
6. Compter le nombre d'étudiants inscrits à un cours spécifique :
7. Trouver les universités avec le plus grand nombre d'étudiants inscrits :
8. Insérer une nouvelle université :
9. Insérer un nouvel étudiant :
10. Insérer un nouveau cours pour une université donnée :
11. Inscire un étudiant à un cours :
12. Mettre à jour le nom d'une université :
13. Supprimer un étudiant de la base de données :
14. Supprimer un cours de la base de données :
15. Supprimer une université de la base de données (et toutes les références associées) :
16. Sélectionner tous les cours auxquels un étudiant est inscrit :
17. Trouver tous les étudiants inscrits à un cours donné :
18. Trouver tous les cours auxquels aucune inscription n'a été faite :
19. Calculer le nombre d'étudiants inscrits à chaque cours :
20. Sélectionner les étudiants et leurs universités :
21. Sélectionner tous les cours offerts par une université avec le nombre d'étudiants inscrits dans chaque cours :
22. Trouver les étudiants inscrits à plus de 2 cours :

23. Sélectionner tous les étudiants :
24. Sélectionner tous les cours :
25. Sélectionner toutes les inscriptions aux cours :
26. Sélectionner toutes les universités avec leur emplacement :
27. Sélectionner tous les étudiants inscrits à des cours dans une université spécifique (par exemple, avec `university_id = 1`) :
28. Sélectionner tous les cours dans lesquels un étudiant spécifique est inscrit (par exemple, avec `student_id = 1`) :
29. Sélectionner le nombre total d'étudiants dans chaque université :
30. Sélectionner tous les étudiants qui ne sont inscrits à aucun cours :
31. Trouver les cours qui ont le moins d'étudiants inscrits :
32. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours :
33. Sélectionner les étudiants qui sont inscrits à plus d'un cours dans une université spécifique (par exemple, avec `university_id = 1`) :
34. Sélectionner tous les étudiants inscrits à des cours d'une université spécifique avec le détail des cours :
35. Trouver les cours dans lesquels aucun étudiant n'est inscrit :
36. Sélectionner les étudiants inscrits à des cours dans une université spécifique avec le nombre de cours dans lesquels ils sont inscrits :
37. Trouver les cours qui ont le plus grand nombre d'étudiants inscrits :
38. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours offerts par une université spécifique :
39. Trouver les étudiants qui ne sont inscrits à aucun cours offert par une université spécifique :
40. Sélectionner les étudiants inscrits à des cours de plusieurs universités :
41. Trouver les cours qui ont le même nombre d'inscriptions qu'un autre cours :
42. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours d'une université spécifique :
43. Trouver tous les étudiants inscrits à un cours spécifique :
44. Trouver tous les cours dans une université spécifique :
45. Trouver tous les cours dans lesquels un étudiant spécifique est inscrit :
46. Trouver tous les étudiants inscrits à des cours dans une certaine plage d'âge :
47. Trouver les cours avec le plus grand nombre d'inscriptions :
48. Trouver les étudiants qui ont le même nom :
49. Trouver le nombre total d'étudiants dans la base de données :
50. Trouver les universités situées dans une certaine région :
51. Trouver les étudiants dont le nom commence par une lettre spécifique :
52. Trouver les cours qui ont moins de 10 inscriptions :
53. Trouver le nombre total de cours dans la base de données :
54. Trouver le nombre total d'inscriptions dans la base de données :
55. Sélectionner les universités qui ont des étudiants inscrits à des cours :
56. Trouver les étudiants qui ne sont inscrits à aucun cours :
57. Sélectionner les cours qui ont le plus grand nombre d'inscriptions dans une université spécifique :
58. Trouver les cours avec le plus petit nombre d'inscriptions :
59. Trouver les étudiants qui sont inscrits à plus de trois cours :
60. Trouver les cours dans lesquels aucun étudiant n'est inscrit :
61. Trouver les étudiants qui sont inscrits à des cours dans au moins deux universités différentes :
62. Trouver les universités qui n'ont aucun étudiant inscrit à des cours :
63. Sélectionner les cours et le nombre d'inscriptions pour chaque cours :
64. Trouver les étudiants qui ne sont inscrits à aucun cours dans une université spécifique :
65. Trouver les cours avec le moins d'inscriptions dans chaque université :
66. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours offerts par une université spécifique :
67. Sélectionner les cours avec le nombre d'inscriptions pour chaque cours, triés par ordre croissant de nombre d'inscriptions :
68. Trouver les étudiants inscrits à des cours dans plus de deux universités différentes :
69. Trouver les cours dans lesquels plus de la moitié des étudiants inscrits sont de sexe masculin :

70. Trouver les universités qui ont au moins un cours avec plus de 50 inscriptions :
71. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours offerts par toutes les universités :
72. Trouver les cours dans lesquels aucun étudiant inscrit n'est de nationalité étrangère :
73. Trouver les universités qui offrent uniquement des cours avec moins de 20 inscriptions :
74. Trouver les cours où tous les étudiants inscrits sont de sexe féminin :
75. Trouver les étudiants qui sont inscrits à tous les cours :
76. Trouver les cours dans lesquels tous les étudiants inscrits sont de nationalité étrangère :
77. Trouver les universités qui ont au moins un cours dans lequel tous les étudiants inscrits sont de sexe masculin :