

Introduction aux Bases de Données Relationnelles

octobre 2019



TP4 : requêtes avec une nouvelle base : université

Participer(e_id :int,c_id :int)
Profs(prof_id :int,prof_nom :varchar(30),lab_id :int)
Etudiants(e_id :int,e_nom :varchar(30),programme :varchar(25),niveau :varchar(10),age :int)
Cours(c_id :int,titre :varchar(40),horaire :varchar(20),salle :varchar(10),prof_id :int)

Vous travaillez avec la base d'une université. Pour les étudiants dont on connaît le nom et l'âge, le *programme* est p.ex. informatique ou physique, et le *niveau* leur année (L1,L2,L3,M1,M2). Pour les professeurs, on connaît leur nom, et l'identifiant du laboratoire de recherche auquel ils appartiennent. Pour les enseignements, on sait quel professeur les dispense, quand ils se tiennent, et la salle. La relation *participer* indique la participation d'étudiants aux enseignements.

Question 1 : Étudiants qui participent à un enseignement le lundi.

Question 2 : Pour chaque niveau, afficher l'âge moyen des étudiants, et le nombre d'étudiants.

Question 3 : Trouver les noms d'étudiants de Licence 3 participant à un cours du professeur *I.Boulala*. Attention, un autre enseignant porte le même nom de famille.

Question 4 : Trouver l'âge de l'étudiant le plus vieux qui soit inscrit dans le programme d'histoire, soit participe à un cours de I.Boulala.

Question 5 : Trouver le nom de d'étudiant inscrit à deux cours différents ayant lieu simultanément.

Question 6 : Trouvez les noms des étudiants ne participant à aucun cours, avec 2 techniques différentes.

Question 7 : Pour tous niveaux sauf Licence 1, l'âge moyen des étudiants de ce niveau.

Question 8 : Trouvez les noms de cours qui, soit ont lieu dans la salle R128, soit ont 5 ou plus de participants, ou les deux.

Question 9 : Pour chaque enseignant ayant uniquement enseigné en salle R128, affichez le nom de cet enseignant et le nombre total de cours qu'il a enseigné.

Question 10 : Trouvez les noms des étudiants participant au nombre maximal de cours.

Question 11 : Sélectionner les noms des étudiant actifs (c.a.d.,participant à au moins un cours), qui ne participent à aucun cours le lundi.

Question 12 : Calculez le nombre moyen de participants par cours, pour tous les cours (meme ceux sans participants). Créez et utilisez une vue.