

Introduction aux Bases de Données Relationnelles

novembre 2011



TP7 : requêtes avec une nouvelle base : université

Etudiants(e_id :int,e_nom :varchar(30),programme :varchar(25),niveau :varchar(20),age :int)

Cours(c_id :int,titre :varchar(30),debut :varchar(5),salle :varchar(20),prof_id :int)

Participer(etudiant :int,c_id :int)

Profs(prof_id :int,prof_nom :varchar(30),lab_id :int)

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

Question 2 : Cours suivis par des étudiants informaticiens. Ne pas utiliser de jointure.

Question 3 : Cours en informatique, suivi par des étudiants d'autres programmes que l'informatique. Ne pas utiliser de jointure.

Question 4 : Pour chaque niveau, afficher l'âge moyen des étudiants, et le nombre d'étudiants.

Question 5 : 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 6 : 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 7 : Trouver le nom de d'étudiant inscrit à deux cours différents ayant lieu simultanément. Utilisez une clause EXISTS, qui vous permettra de réduire le nombre de tableaux utilisés dans une jointure.

Question 8 : Trouvez les noms des étudiants ne participant à aucun cours, avec 3 techniques différentes : opération ensembliste, sous-requete corrélative, avec une sous-requete non corrélative.

Question 9 : (*) Trouver les noms de profs donnant cours dans l'ensemble des salles où ont lieu des enseignements.

Question 10 : Pour tous niveaux sauf Licence 1, l'âge moyen des étudiants de ce niveau.

Question 11 : Trouvez les noms de cours qui, soit ont lieu dans la salle R128, soit ont 5 ou plus de participants, ou les deux. Ne pas utiliser d'union.

Question 12 : 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 13 : Trouvez les noms des étudiants participants au nombre maximal de cours. Créez une vue pour le nombre de cours par étudiant, puis utilisez-la.

Question 14 : Sélectionner les noms des étudiant actifs (c.a.d.,participant à au moins un cours), qui ne participent à aucun cours le lundi.

Question 15 : Calculez le nombre moyen de participants par cours, pour les cours avec participants. Créez et utilisez une vue.

Question 16 : Pour la question précédente, incluez maintenant tous les cours, y compris les cours avec zéro participants.