

DS de SGBD, L3 initial, 2008-2009

S. Cerrito, P. Poizat

28 novembre 2008

1 Exercice

Un campus universitaire contient plusieurs distributeurs automatiques de sodas. Une même boisson peut être vendue par deux distributeurs différents à des prix différents. Des informations sur les distributeurs, ainsi que des statistiques sur les préférences des clients sont collectées par l'entreprise qui gère les distributeurs dans une base de données. La base contient des tables ayant les schémas suivants :

VEND(IdDistrib,IdBoisson,Prix)

BOISSON(IdBoisson,NomBoisson,Sucre). Ici, $Dom(Sucre) = \{'O', 'N'\}$; 'O' signifie que la boisson est sucrée, 'N' signifie qu'elle ne l'est pas.

AIME(NomPersonne,IdBoisson).

On supposera que chaque identifiant de boisson qui apparaît dans BOISSON apparaît aussi dans VEND, et viceversa. On supposera aussi que chaque identifiant de boisson qui apparaît dans AIME apparaît aussi dans BOISSON.

Ecrire en SQL, AR et CR les requêtes suivantes :

1. Donner l'ensemble des distributeurs qui vendent des boissons sans sucre.
2. Quelle personne a un peu de chance, au sens qu'il existe au moins un distributeur qui vend au moins une boisson qu'elle aime ? Donner l'ensemble des noms de ces personnes.
3. Disons qu'une personne p a assez de chance s'il existe au moins un distributeur qui vend au moins une boisson aimée par p à un prix inférieur à 1 E . Donner l'ensemble des noms des personnes ayant assez de chance.
4. Quelle personne aime toutes les boissons sans sucre et aime seulement ces boissons la ? Donner l'ensemble des noms de ces personnes.
5. Quelle personne a beaucoup de chance, au sens que tout distributeur vend au moins une boisson qu'elle aime à un prix inférieur à 1 E ? Donner l'ensemble des noms de ces personnes.