

BDW1- TD 9

Algèbre Relationnelle

UCBL - Département Informatique de Lyon 1 – 2017

Soit le schéma de la base de données TOURISME D'HIVER suivante :

STATION (numSta, nomSta, altitude, dept)

numSta : numéro identifiant de station ; nomSta : nom de station
altitude : altitude où se trouve la station ; dept : département

HOTEL (numHot, nomHot, #numSta, categorie)

numHot : numéro identifiant d'hôtel ; nomHot : nom de l'hôtel
numSta : numéro référençant la station où se trouve l'hôtel
categorie : catégorie de l'hôtel

CHAMBRE (#numHot, numCh, nbLits)

numHot : numéro référençant l'hôtel ; numch : numéro de la chambre
nbLits : nombre de lits dans la chambre

CLIENT (numCli, nomCli, adrCli, telCli)

numCli : numéro identifiant du client ; nomcli : nom du client
adrCli : adresse du client ; telCli : numéro de téléphone du client

RESERVATION (#numcli, #numHot, #numCh, dateDeb, dateFin, nbPers)

numCli : numéro référençant le client qui a effectué la réservation
numHot : numéro référençant l'hôtel concerné par la réservation
numCh : numéro référençant la chambre réservée
dateDeb : date de début de séjour
dateFinN : date de fin de séjour
nbPers : nombre de personnes concernées par la réservation

Exercice 1 : Quelques requêtes algébriques

Donner une expression ou un arbre algébrique permettant de calculer les requêtes suivantes :

1. Donner les clients.
2. Donner le nom des stations.
3. Donner le nom des stations du département de l'ISERE qui ont une altitude supérieure à 1500m (au sens strict).
4. Donner le nom des stations qui ont une altitude supérieure à 1500m (au sens strict) ou celles qui se trouvent dans le département 'SAVOIE'.
5. Donner le nom des stations qui ont une altitude supérieure à 1500m (au sens strict) ou le nom des hôtels de catégorie 3.
6. Donner le nom des hôtels qui se trouvent dans le département SAVOIE.
7. Donner les chambres des hôtels de catégorie 3 qui se trouvent dans le département SAVOIE.
8. Donner le nom des stations d'ISERE dans lesquels le client 'Yves AHOTELESKY' a effectué au moins une réservation dans une chambre de capacité 4 lits dans un hôtel

catégorie 3.

9. Donner le nom des clients qui ont effectué une réservation dans un hôtel de la station 'Les Gêts' et aussi dans un hôtel de la station 'Avoriaz'.
10. Donner le nom des clients qui n'ont jamais effectué une réservation dans un hôtel de la station 'Les Arcs'.
11. Donner la ou les stations ayant la plus haute altitude.
12. Donner le nom des clients ayant séjourné dans toutes les stations d'ISERE.