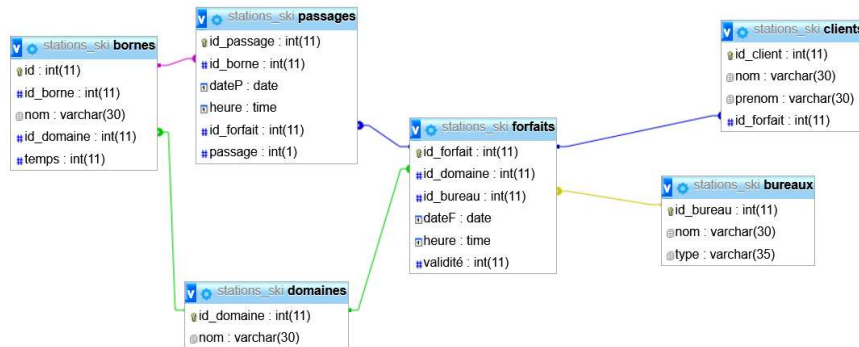


SQL - Le Langage d'Interrogation de Données (LID)

Forfaits de station de ski

Nous avons à notre disposition la base de données *station_ski* permettant la gestion des forfaits d'une station de ski composée de tables dont la structure est la suivante :



- **DOMAINES**(id_domaine, nom)

La table DOMAINES contient les informations sur les domaines skiables pour lesquels un forfait peut être acheté.

- **BORNES**(id, id_Borne, nom, id_domaine#, temps)

La table BORNES contient les informations utiles de chaque borne permettant l'accès à une remontée mécanique. id_domaine est une clé étrangère qui indique de quel domaine elle fait partie. Une même borne peut appartenir à plusieurs domaines. La colonne temps correspond au temps minimum nécessaire pour la remontée concernée.

- **BUREAUX**(id_bureaux, nom, type)

La table BUREAUX contient les noms des différents bureaux où peuvent être achetés des forfaits, et leurs types (bornes automatiques, caisse).

- **FORFAITS**(id_forfait, id_domaine#, id_bureau#, dateF, heure, validité)

La table FORFAITS contient tous les forfaits achetés, domaine de validité, bureau d'achat, date et heure de début de validité et durée de validité en heures. Tous les forfaits sont initialisés pour un début de validité à 00h00. Pour les forfaits 5h, l'heure sera mise à jour lors du premier passage dans une borne.

- **CLIENTS**(id_client, nom, prenom, id_forfait#)

La table CLIENTS contient pour chaque client, son nom et son prénom, et l'identifiant du forfait qu'il a acheté.

- **PASSAGE** (id_passage , id_borne#, dateP, heure, id_forfait, passage)

La table PASSAGE répertorie, à chaque tentative de passer à une borne, l'identifiants de la borne, la date et heure de passage du forfait, l'identifiant du forfait associé et le résultat (passage autorisé (1) ou non(0)).

Le script fourni *station_ski.sql* vous permettra d'implanter la base de données.

Ecrire les requêtes qui permettent d'afficher :

1	le nom des domaines de la station
2	le nom des bornes
3	le nombre de domaines
4	le nombre de bornes différentes
5	le temps minimal possible entre deux acceptations d'un forfait à la suite sur l'ensemble des bornes
6	Le numéros des passages autorisés pour le forfait 4
7	La date à laquelle la station est passée en numérique càd la date du premier passage de forfait
8	Les numéros des passages des forfaits le jour de la mise en place du système numérique
9	Les dates des deux premiers passages du forfait 4
10	La date du 2 ^{ème} passage du forfait 4
11	le nom et prénom des clients ayant acheté plusieurs forfaits
12	les achats de forfaits (toutes les informations) par ordre chronologique
13	Le nom des bornes qui ne sont pas dans le domaine des débutants ('Débutants'). Attention : une même borne peut appartenir à plusieurs domaines
14	Le nom et le prénom des personnes ayant acheté un forfait le 31/12/2021
15	le nombre de personnes ayant acheté un forfait aux bornes automatiques
16	Les dates et heures des passages de forfaits « Débutant »
17	les heures de passage de forfaits au « TK Tournaboup »
18	Les numéros des passages ayant respecté le domaine de leur forfait
19	Les numéros des passages n'ayant pas respecté le domaine de leur forfait
20	la date et l'heure des deux derniers passages du client Luc Topa dans la station, quel que soit son forfait