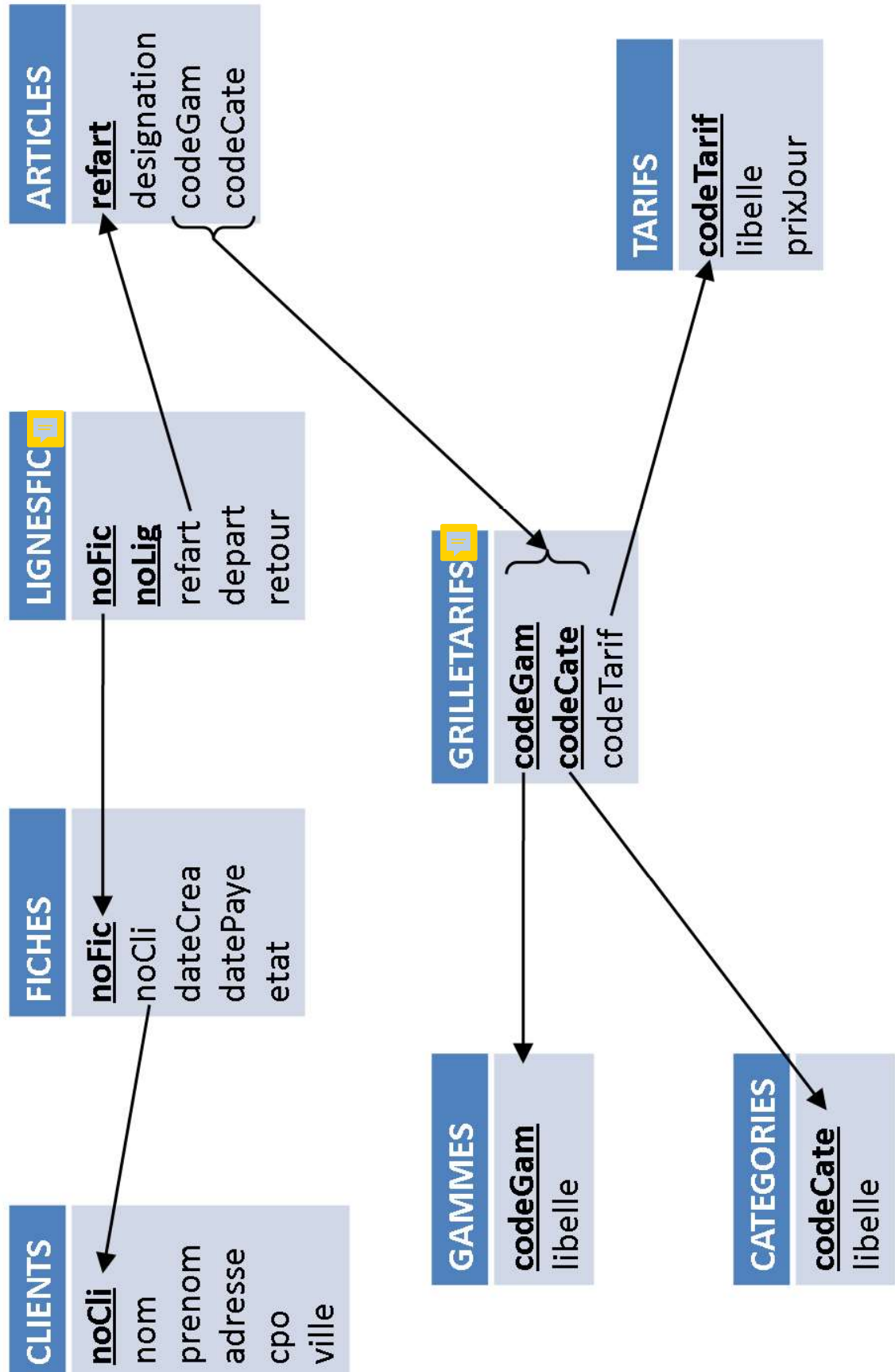


Location d'articles de sport d'hiver






Base de données – Langage SQL

I – Création des tables

Schéma de la base de données :



Créez la structure de votre base de données en respectant les règles suivantes :

- contraintes de type clé primaire (éléments soulignés dans le schéma)
- contraintes d'intégrité référentielle (flèches dans le schéma)
 - Suppression des fiches de location pour les clients qui sont supprimés
 - Suppression des lignes de location pour les fiches de location qui sont supprimées
- contraintes d'unicité :
 - Les libellés des gammes, des catégories et des tarifs sont uniques.
- contraintes de validation suivantes :
 - Le code postal est compris entre 01000 et 95999.
 -  ○ Les états possibles sont 'EC', 'RE' et 'SO' (en cours, rendue et soldée).
 - Le prix d'une journée est toujours positif.
 - La date de paiement d'une fiche est toujours, si elle est renseignée, postérieure à sa date de création.
 - La date de retour d'une ligne est toujours, si elle est renseignée, postérieure à sa date de départ.
 -  ○ La date de paiement d'une fiche est renseignée si l'état est soldé et n'est pas renseignée dans le cas contraire
- Contraintes de non nullité (valeurs requises):
 - codeCate, codeGam, codeTarif, cpo, dateCrea, depart, designation, etat, libelle, noCli, nom, prixJour, refart et ville.
- Affectez les valeurs par défaut :
 - Table CLIENTS, colonne ville : 'Nantes'.
 - Table FICHES, colonne etat : « en cours », colonne dateCrea : date du jour
 - Table LIGNESFIC, colonne depart : date du jour
- Les types de données :
 -  ○ Colonnes de type numérique :
noCli (6), noFic (6), noLig (3), prixJour (5,2).
 -  ○ Colonnes de type chaîne de caractères :
adresse (V 120), codeCate (C 5), codeGam (C 5), codeTarif (C 5), cpo (C 5),
designation (V80), etat (C 2), libelle (V 30), nom (V 30), prenom (V 30), refart (C 8),
ville (V 80).
 -  ○ Colonnes de type date :
dateCrea (DT), datePaye (DT), depart (DT), retour (DT).



Informations :

- Lorsqu'un article est rendu, la valeur de la colonne retour de la table lignesFic est affectée à la date du jour pour enregistrer le retour de l'article.
- Lorsque tous les articles d'une fiche ont été rendus, la fiche passe en mode Rendu.
- Lorsque le client règle sa fiche et la colonne datePaye de fiches est affectée à la date du jour et la fiche passe en état « soldée ».

II – Jeu d’essai

1 – Insérez le jeu d’essai suivant :



| CLIENTS | noCli | nom | prenom | adresse | cpo | ville |
|---------|-------|-----------|----------|----------------------|-------|-----------------|
| | 1 | Albert | Anatole | Rue des accacias | 61000 | Amiens |
| | 2 | Bernard | Barnabé | Rue du bar | 01000 | Bourg en Bresse |
| | 3 | Dupond | Camille | Rue Crébillon | 44000 | Nantes |
| | 4 | Desmoulin | Daniel | Rue descendante | 21000 | Dijon |
| | 5 | Ernest | Etienne | Rue de l’échaffaud | 42000 | Saint Étienne |
| | 6 | Ferdinand | François | Rue de la convention | 44100 | Nantes |
| | 9 | Dupond | Jean | Rue des mimosas | 75018 | Paris |
| | 14 | Boutaud | Sabine | Rue des platanes | 75002 | Paris |

| FICHES | noFic | noCli | dateCrea | datePaye | etat |
|--------|-------|-------|-----------|----------|------|
| | 1001 | 14 | DDJ – 15* | DDJ – 13 | SO |
| | 1002 | 4 | DDJ – 13 | | EC |
| | 1003 | 1 | DDJ – 12 | DDJ – 10 | SO |
| | 1004 | 6 | DDJ – 11 | | EC |
| | 1005 | 3 | DDJ – 10 | | EC |
| | 1006 | 9 | DDJ – 10 | | RE |
| | 1007 | 1 | DDJ – 3 | | EC |
| | 1008 | 2 | DDJ | | EC |

* DDJ = Date du jour

| LIGNESFIC | noFic | noLig | refart | depart | retour |
|-----------|-------|-------|--------|----------|------------|
| | 1001 | 1 | F05 | DDJ – 15 | DDJ – 13 |
| | 1001 | 2 | F50 | DDJ – 15 | DDJ – 14 |
| | 1001 | 3 | F60 | DDJ – 13 | DDJ – 13** |
| | 1002 | 1 | A03 | DDJ – 13 | DDJ – 9 |
| | 1002 | 2 | A04 | DDJ – 12 | DDJ – 7 |
| | 1002 | 3 | S03 | DDJ – 8 | |
| | 1003 | 1 | F50 | DDJ – 12 | DDJ – 10 |
| | 1003 | 2 | F05 | DDJ – 12 | DDJ – 10 |
| | 1004 | 1 | P01 | DDJ – 6 | |
| | 1005 | 1 | F05 | DDJ – 9 | DDJ – 5 |
| | 1005 | 2 | F10 | DDJ – 4 | |
| | 1006 | 1 | S01 | DDJ – 10 | DDJ – 9 |
| | 1006 | 2 | S02 | DDJ – 10 | DDJ – 9 |
| | 1006 | 3 | S03 | DDJ – 10 | DDJ – 9 |
| | 1007 | 1 | F50 | DDJ – 3 | DDJ – 2 |
| | 1007 | 3 | F60 | DDJ – 1 | |
| | 1007 | 2 | F05 | DDJ – 3 | |
| | 1007 | 4 | S02 | DDJ | |
| | 1008 | 1 | S01 | DDJ | |

** Le matériel est rendu 6 heures après avoir été emprunté

| ARTICLES | Refart | Designation | codeGam | codeCate |
|----------|--------|-------------------------------|---------|----------|
| | F01 | Fischer Cruiser | EG | FOA |
| | F02 | Fischer Cruiser | EG | FOA |
| | F03 | Fischer Cruiser | EG | FOA |
| | F04 | Fischer Cruiser | EG | FOA |
| | F05 | Fischer Cruiser | EG | FOA |
| | F10 | Fischer Sporty Crown | MG | FOA |
| | F20 | Fischer RCS Classic GOLD | PR | FOA |
| | F21 | Fischer RCS Classic GOLD | PR | FOA |
| | F22 | Fischer RCS Classic GOLD | PR | FOA |
| | F23 | Fischer RCS Classic GOLD | PR | FOA |
| | F50 | Fischer SOSSkating VASA | HG | FOP |
| | F60 | Fischer RCS CARBOLITE Skating | PR | FOP |
| | F61 | Fischer RCS CARBOLITE Skating | PR | FOP |
| | F62 | Fischer RCS CARBOLITE Skating | PR | FOP |
| | F63 | Fischer RCS CARBOLITE Skating | PR | FOP |
| | F64 | Fischer RCS CARBOLITE Skating | PR | FOP |
| | P01 | Décathlon Allegre junior 150 | EG | PA |
| | P10 | Fischer mini ski patinette | MG | PA |
| | P11 | Fischer mini ski patinette | MG | PA |
| | S01 | Décathlon Apparition | EG | SURF |
| | S02 | Décathlon Apparition | EG | SURF |
| | S03 | Décathlon Apparition | EG | SURF |
| | A01 | Salomon 24X+Z12 | EG | SA |
| | A02 | Salomon 24X+Z12 | EG | SA |
| | A03 | Salomon 24X+Z12 | EG | SA |
| | A04 | Salomon 24X+Z12 | EG | SA |
| | A05 | Salomon 24X+Z12 | EG | SA |
| | A10 | Salomon Pro Link Equipe 4S | PR | SA |
| | A11 | Salomon Pro Link Equipe 4S | PR | SA |
| | A21 | Salomon 3V RACE JR+L10 | PR | SA |

| GRILLETARIFS | codeGam | codeCate | codeTarif |
|--------------|---------|----------|-----------|
| | EG | MONO | T1 |
| | MG | MONO | T2 |
| | EG | SURF | T1 |
| | MG | SURF | T2 |
| | HG | SURF | T3 |
| | PR | SURF | T5 |
| | EG | PA | T1 |
| | MG | PA | T2 |
| | EG | FOA | T1 |
| | MG | FOA | T2 |
| | HG | FOA | T4 |
| | PR | FOA | T6 |
| | EG | FOP | T2 |
| | MG | FOP | T3 |
| | HG | FOP | T4 |
| | PR | FOP | T6 |
| | EG | SA | T1 |
| | MG | SA | T2 |
| | HG | SA | T4 |
| | PR | SA | T6 |

| GAMMES | codeGam | Libelle |
|--------|---------|------------------------|
| | PR | Matériel Professionnel |
| | HG | Haut de gamme |
| | MG | Moyenne gamme |
| | EG | Entrée de gamme |

| CATEGORIES | codeCate | libelle |
|------------|----------|------------------------|
| | MONO | Monoski |
| | SURF | Surf |
| | PA | Patinette |
| | FOA | Ski de fond alternatif |
| | FOP | Ski de fond patineur |
| | SA | Ski alpin |

| TARIFS | codeTarif | Libelle | prixJour |
|--------|-----------|----------|----------|
| | T1 | Base | 10 |
| | T2 | Chocolat | 15 |
| | T3 | Bronze | 20 |
| | T4 | Argent | 30 |
| | T5 | Or | 50 |
| | T6 | Platine | 90 |

2 – Tester les contraintes

Essayez d’insérer un enregistrement qui viole l’une des contraintes (clé primaire, intégrité référentielle, unicité et vérification). Tester l’ensemble des contraintes.

~~3 – Tester les transactions~~

~~Entraînez-vous à exécuter des transactions en utilisant les instructions ROLLBACK, COMMIT et SAVE~~