

DEVOIR SURVEILLEMatière : **BASE DE DONNEES**Documents : **Non autorisés**Enseignants : **H. Haddaji, K. Bouarada, A. Zaiech, S. Guerbouj, S. Majdoub**Durée: **1h**Classes : **DSI2, RSI2, SEM2**Date : **Décembre 2020***Le Devoir comporte 3 pages**Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.***EXERCICE 1 : MODELE ENTITE/ASSOCIATION****(8 POINTS)**

Un centre de services animaliers désire se doter d'un système d'information.

Le centre accepte chaque animal en lui attribuant un identifiant et en enregistrant son appellation, son type, sa race et son poids. Tout animal possède un propriétaire ayant un CIN, un nom, un prénom, une adresse et un numéro de téléphone.

Le propriétaire peut prendre un rendez-vous pour son animal ou ses animaux plusieurs fois au centre. Tout rendez-vous concerne un seul animal et se caractérise par un code et un état (enregistré, confirmé, ou annulé), en plus de la date et l'heure du rendez-vous. Le centre sauvegarde également la date de prise du rendez-vous, par quel employé et par quel moyen (téléphone, email, directement).

Un rendez-vous correspond à au moins un service. Chaque service est caractérisé par un numéro, un tarif et une durée. Il peut être soit une promenade, soit un toilettage ou encore une garderie. Pour la promenade, on enregistre l'endroit. Pour la garderie, on enregistre le cout supplémentaire d'alimentation. Quant au toilettage, on enregistre le type (bain, coiffure ou soin).

A la récupération de l'animal, le centre génère une facture à partir de l'ensemble des services rendus durant le rendez-vous. Ainsi, un rendez-vous ne peut avoir qu'une seule facture associée, elle contient un numéro, la date de la facturation, le montant à payer et le mode de paiement.

On vous demande de représenter le modèle E/A correspondant à ce système d'information en précisant les entités, les associations, les attributs ainsi que les cardinalités correspondantes.

EXERCICE 2 : LANGAGE SQL

(8 POINTS)

Soit la base de données décrite par les relations suivantes :

Client (numCli, nomCli, prenomCli, tel, adresse)

Commande (codeCmd, dateCmd, montantCmd, remise, aPayer)

Livraison (idLiv, #codeCmd, #numCli, dateLiv, etat)

Sachant que :

- *numCli* et *idLiv* sont de type entier de 7 chiffres au maximum.
- *codeCmd* est une chaîne de 5 caractères au maximum.
- *dateLiv* vaut par défaut la date du jour.
- *nomCli*, *prenomCli*, *adresse*, *etat* et *modePaiement* sont tous des chaînes de 30 caractères.
- *montantCmd*, *aPayer* et *remise* sont des réels positifs de format : XXXX,XXX.
- *etat* peut prendre l'une des valeurs suivantes : "payée", "annulée", "en cours", "en attente".

En supposant que les tables Client et Commandes ont déjà été créées, écrire les commandes SQL permettant de répondre aux questions.

1°/ Créez la table Livraison en tenant compte de toutes les contraintes d'intégrité.

NB : Utilisez l'option "*on delete cascade*" pour toutes les clés étrangères.

2°/ Ajoutez une colonne *modePaiement* à la table livraison qui doit être "espèce", "chèque" ou "tickets cadeaux".

3°/ Modifiez la colonne *remise* pour être un réel avec 2 chiffres après la virgule.

4°/ Formulez les requêtes suivantes en SQL :

- Affichez les noms et téléphones des clients nabeuliens dont le prénom commence par "Mohamed".
- Listez toutes les livraisons annulées (id et date) par ordre chronologique (croissant).
- Affichez les commandes passées aujourd'hui avec un montant final qui dépasse 500DT.
- Listez les différents modes de paiement qui ont été utilisés lors des livraisons.
- Affichez les commandes (code et montant payé) qui ont été passées en **été dernier** (juin, juillet, août).

EXERCICE 3 : PASSAGE DU MODELE E/A AU MODELE RELATIONNEL**(4 POINTS)**

Une agence immobilière dispose d'un système d'information décrit par le diagramme Entité-Association qui suit. Générez le schéma relationnel correspondant.

