ESPITE Se former autrement		EXAMEN	
		Semestre: 1 2 2	
		Semestre: Principale Rattrapage	
Module : Bases de données		Documents autorisés : OUI NON	
Classe(s): 2A Enseignant(s): Equipe BD		Calculatrice autorisée : OUI NON	
Date: Heure:	Durée: 1H30	Internet autorisée : OUI NON	

# Exercice 1: (4 points)

L'agence de loisirs 'Best Trip' veut informatiser la réservation des chambres dans des maisons d'hôte en créant une base de données.

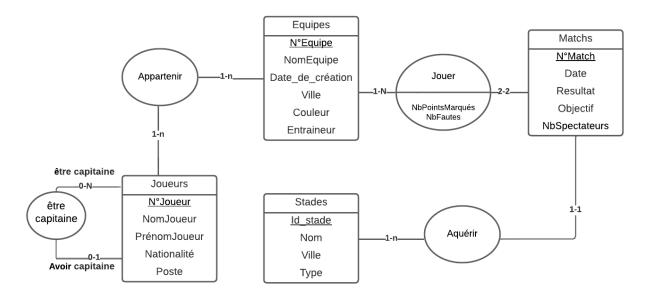
Les maisons d'hôte disposent d'un nom et une adresse. Chaque maison d'hôte peut contenir au moins 10 chambres dont chacune est caractérisée par un numéro et une capacité. Le personnel d'une maison d'hôte est caractérisé par un nom, un prénom, sexe, sa date de naissance et un salaire brut annuel. Il peut même diriger d'autres employés.

Un client est caractérisé par son CIN, son nom, son prénom et son adresse. Il peut être de deux types : client ordinaire et client VIP ayant un numéro de carte VIP. Le client peut réserver une ou plusieurs chambres. La réservation d'une chambre se fait dans une date bien déterminée en précisant la date d'arrivée et la date de sortie. Une maison d'hôte peut offrir plusieurs services (tir à l'arc, équitation, piscine, randonné, camping, plongée sous-marine.) qui sont identifiés par un libellé et un prix.

Etablir le modèle entité association.

## Exercice 2: (3 points)

#### Déduire le modèle entité association du schéma ci-dessous



# Exercice 3: (3 points)

Soient les deux relations décrivant la base de données relationnelles des lignes de commande des clients :

**COMMANDES** (<u>CIN</u>, <u>CodeDistributeur</u>, <u>CodeProduit</u>, NomC, PrenomC, Date\_naissanceC, Adresses\_D, Libelle\_Produit, prix\_produit, QuantiteProduit, Adresse\_C)

APPROVISIONNEMENTS (CodeUsine, CodeDistributeur, Date\_Achat, NumTels, Nom\_Usine)

Soient les dépendances Fonctionnelles suivantes :

DF1 : CodeProduit→ Libelle Produit, Prix produit

DF2 : CIN → NomC, PrenomC, Date naissanceC, Adresse C

DF3: CodeDistributeur -> Adresses D, NumTels

 $DF4: CodeUsine {\rightarrow} Nom\_Usine$ 

NB:

Un client n'a qu'une seule adresse. Un distributeur peut avoir plusieurs adresses. Chaque adresse sera composée d'un numéro, une rue, un code postal et le nom de la ville. Pour un distributeur, on souhaite aussi enregistrer son numéro de téléphone domicile et portable.

Exercice 4: (10 points)

## Étude de cas :

Nous nous intéressons à la gestion des données d'une agence de voyages. Cette agence propose des circuits touristiques, composés d'une ou de plusieurs journées de voyage. Les clients peuvent réserver ces circuits selon plusieurs critères : nombre de places disponibles, paiement de la réservation, etc. Le schéma relationnel de l'application est donné ci-dessous :

Circuits (idCircuit, intitule, description, prixCircuit, nbPlaceDisponible, idVol#)

Clients (CodeClient, nom, prenom, dateNaissance, fonction)

Vols (<u>IdVol</u>, villeDepart, villeDestination, dateDepart, heureDepart, dateArrivee, heureArrivee)

Reservations (<u>codeClient#, idCircuit#, dateReservation</u>, EtatReservation, nbPlaceReserve, Acompte)

#### Table Circuits:

Colonne	Type de données	Contrainte	
idCircuit	Nombre de 8 chiffres	Clé primaire	
Intitule	Chaine de 10 caractères	Unique, 1 <sup>er</sup> lettre en majuscule	
Description	Chaine de 80 caractères	Obligatoire	
prixCircuit	Nombre	Obligatoire	
nbplaceDisponible	Nombre	Obligatoire, la valeur est entre 10 et 100 places.	
idVol	Nombre de 5 chiffres	Clé étrangère de la table <b>Vols.</b>	

### Table **Reservations**:

Colonne	Type de données	Contrainte
codeClient	Nombre	Clé primaire + Clé étrangère de la table <b>Clients.</b>
idCircuit	Nombre	Clé primaire + Clé étrangère de la table <b>Circuits.</b>
DateReservation	Date	Clé primaire + La valeur par
		défaut est la date du jour.
EtatReservation	Chaine de 30 caractères	EtatReservation peut être
		confirmé ou bien annulé.

nbplacerReserve	Nombre	Obligatoire	
Acompte	Nombre	Obligatoire, la valeur est au moins 500d.	

#### Travail demandé:

## Ecrire les requêtes SQL permettant de :

- 1. Créer les tables Circuits et Réservations. (2pts)
- 2. La valeur de la colonne EtatReservation est indispensable. Faites le nécessaire. (1pt)
- 3. Insérer explicitement les données suivantes dans la table Vols : (1pt)

IdVol	villeDepart	villeDestination	dateDepart	heureDepart	dateArrivee	heureArrivee
1024	Tunis	Istanbul	20/03/2022	· ·	20/03/2022	
				15/10		
1026	Paris	London	26/10/2022	26/10/2022		26/10/2022
				20/10		23/15

- 4. Afficher les circuits dont le vol n'est pas assigné. (1pt)
- 5. Afficher les circuits réservés pendant le premier trimestre de l'année en cours. (1pt)
- 6. Lister les noms et les prénoms des clients ainsi que l'intitulé des circuits pour les réservations confirmées. (1pt)
- 7. Afficher les villes de départ dont le nombre total de vol est supérieur à 50. (1pt)
- 8. Afficher les clients ayant réservés sur tous les circuits proposés. (1pt)
- 9. Afficher le nombre des circuits qui n'ayant aucune réservation en cours. (1pt)

Bon travail ☺