



Épreuve Prénoms :

Durée : 02H00

Classe : Tle II

N° de Table

Signature du Surveillant

Anonymat (Ne rien écrire ici) _____
Anonymat (Ne rien écrire ici) _____

Leup
AI

COMPETENCE VISEE : l'élève doit être capable de :

- Représenter le diagramme de classes ;
- Utiliser les règles de passage pour déduire le MCD en MLD ;

APPRECIATION QUALITATIVE DU NIVEAU D'ACQUISITION DE LA COMPETENCE

NON ACQUIS (NA)	EN COURS D'ACQUISITION (ECA)	ACQUIS(A)

NOTE DE L'EVALUATION : _____ /20

PARTIE I : _____ /12PTS

PARTIE II : _____ /8PTS

VISA DU PARENT :

NOM DU PARENT :

PRENOM DU PARENT :

DATE : _____ **TELEPHONE DU PARENT** : _____ **SIGNATURE DU PARENT**

OBSERVATION DU PARENT :

EPREUVE DE SYSTEMES D'INFORMATION

NE RIEN ECRIRE ICI

PARTIE I : MODELISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION (12pts)

Gestion des réservations de chambres

Le gérant d'un hôtel veut informatiser la gestion des nuitées passées dans ses chambres. Pour réserver, un client doit présenter une pièce d'identité, remplir un formulaire permettant de connaître son nom, le prénom, l'adresse et la nationalité. Le client doit aussi préciser des informations telles que sa date d'arrivée et le nombre de nuitées envisagées. Le client peut réserver plusieurs chambres. A une date précise, une chambre ne peut pas être réservée par plusieurs personnes. Plusieurs clients peuvent avoir le même nom mais jamais un même nom et prénom.

Les clients sont répartis dans les chambres par le service d'accueil. Cette répartition implique obligatoirement la vérification de la provenance du client. Certaines chambres sont doubles pour recevoir des couples et d'autres VIP. Les chambres sont caractérisées par des numéros, des noms et de l'emplacement. Les chambres Vip reçoivent les autorités des pays. Les chambres disposent des douches. La douche est caractérisée par un numéro, le niveau de standing et une superficie. Elle permet de soulager les patients. La destruction d'une chambre entraîne obligatoirement la destruction de la douche. Une chambre peut avoir plusieurs douches. Le client distant peut faire une réservation par Internet. Le client peut payer sa note au guichet ou à distance par une carte VISA. Une note est caractérisée par une référence et un montant. La note permet de libérer le client.

- ✓ La date de départ correspond à la date de paiement de la note
- ✓ Le client peut avoir plusieurs notes selon la nature (hébergement, restauration)
- ✓ Une chambre reçoit les clients.

1. En se servant de deux exemples précis, créer une différence entre MERISE et UML

1pt

.....

.....

.....

2. Citer les différentes relations qui peuvent exister entre deux classes en donnant la particularité de chacune d'elle. **2pts**

.....

.....

.....

.....

3. Recenser les classes du système d'information, leurs propriétés et leurs méthodes **4pts**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Recenser les relations qui existent entre les classes en leurs éventuelles propriétés **1.5pt**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Elaborer le diagramme de classes en faisant ressortir

- ✓ La représentation des classes **1.5pt**
- ✓ La représentation des relations **1.5pt**
- ✓ La représentation des multiplicités et des rôles **0.5pt**

NB : le candidat fera cette représentation dans un format A4 qui sera considéré comme intercalaire.

PARTIE II : BASES DE DONNEES (8pts)

Exercice 1 : QUESTIONS DE OURS

3pts

1. Dans le contexte des bases de données définir les termes

1pt

a) Table

.....

.....

b) Colonne

.....

.....

c) Clé primaire

.....

.....

d) Tuple

.....

.....

2. A l'aide du tableau ci-dessous, établir une différence entre une base de données et un fichier

1pt

Base de données	Fichier

3. Quelles sont les caractéristiques d'une colonne ?

.....

.....

1pt

Exercice 2 : MODELISATION 5pts

1. La théorie de la normalisation est fondée sur deux concepts principaux. Lesquels ?

0.5pt

.....

.....

2. Soit la relation suivante : Personne (NSS, Nom, Prénom, Marque, Type, Puissance, Date, Prix).

a) Que signifie la DF (NSS, Type, Date) → Prix ?

1pt

.....

.....

b) Les DF obéissent à des propriétés mathématiques particulières. Citer les.

0.5pt

.....

.....

c) Quelle est la nature de la DF (Nom, DateNaissance, LieuNaissance) → Prénom ?

0.25pt

.....

3. **TRISTAR** est un établissement hôtelier situé dans l'arrondissement de DJOUM. Chaque employé de cet établissement a un nom, prénom, code, adresse ainsi qu'un numéro de téléphone. Pour la bonne marche de l'établissement, le promoteur a autorisé qu'un employé peut diriger d'autres employés mais aucun employé ne peut avoir plusieurs dirigeants

.....

a) Donner le entité/association permettant de modéliser le fonctionnement de cet établissement. **0.75pt**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) En déduire le modèle logique de données du schéma obtenu à la question a). **1pt**

.....

.....

.....

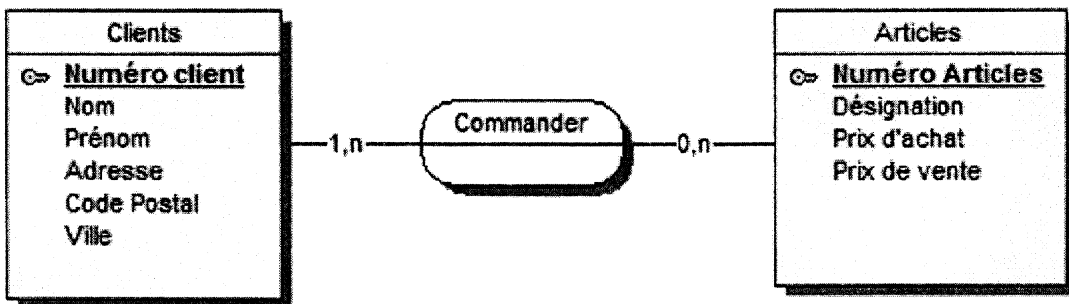
.....

.....

.....

.....

4. Soit le MCD ci-dessous :



a) Donner le modèle logique issu de ce MCD dans le SGBD accès. **0.5pt**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Indiquer l'ordre de création des tables sous accès en justifiant votre réponse. **0.5pt**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....