

Exercice1 :

Ci dessous on présente les contenus des tables **Emprunt**, **Emprunteur** et **livre** d'une base de données d'une bibliothèque, cette base présente certaines anomalies:

livre : Table						
	idliv	titre	nbpages	prix	idauteur	nomauteur
	I241	elayam	240	18000	a111	tounsi mariem
	I242	majdouline	300	6000	a810	manafalouti
	I247	hejra ila elchar	-145	15000	a111	tounsi mariem
	I248	7iwar m3a sadi	178	20000	a 810	manfalouti

empurmt : Table					
	idep	idliv	idemp	datep	dater
	e010	I241	ep011	12/01/2015	01/02/2015
	e020	I247	ep012	10/02/2015	05/03/2015
	e030	I248	ep012	22/01/2015	01/04/2015
	e040	I241	ep011	15/11/2015	01/12/2015

emprunteur			
idemp	nom	prenom	adresse
ep011	sellami	ahmed	tunis
ep0012	tlili	hassen	manouba
ep011	sliti	anis	wed lil

IdEp : l'identifiant de l'emprunt

IdLiv : l'identifiant du livre

IdEmp : l'identifiant de l'emprunteur

DateP : Date de prêt du livre

DateR : Date rend du livre

IdEmp : l'identifiant de l'emprunteur

nom : nom de l'emprunteur

prénom : prénom de l'emprunteur

Adresse : adresse de l'emprunteur

IdLiv : l'identifiant du livre

Titre : titre du livre

nbpages : nombre de pages du livre **prix** : prix du livre

Idauteur : l'identifiant de l'auteur

Nomauteur : nom de l'auteur

1-encercler les erreurs et numéroter les puis remplir le type de l'anomalie

Erreur	Anomalie
Cercle 1	1-non respect de la
Cercle 2	2-non respect de la.....
Cercle 3	3-non respect de la
Cercle 4	4-.....

2-Proposer une solution pour l'anomalie numéro 4

.....

Exercice 2 : (Sémantique des relations)

On propose la base de données intitulée « Archive_CD » permettant de gérer une collection de CD audio relative à des artistes et à des compositeurs.

Chaque CD est caractérisé par un style musical donné (classique, jazz, Rock, Hard, Oriental)

Cette base de données est décrite par la représentation textuelle suivante :

CD (Numcd, Titcd, Descd, Nbpistes, Numrang, Compcd, Codstyle#, Idartiste#)

STYLE (Codstyle, Desstyle)

ARTISTE (Idartiste, Nomartiste)

Description des colonnes des tables

Nom de colonne	Désignation
Numcd	Numéro du CD
Titcd	Titre du CD
Descd	Désignation du CD
Numrang	Numéro de l'endroit du rangement du CD
Nbpistes	Nombre de pistes dans le CD

Nom de colonne	Désignation
Compcd	Nom du compositeur du CD
Codstyle	Code du style du CD
Desstyle	Désignation du style du cd
Idartiste	Identifiant de l'artiste
Nomartiste	Nom de l'artiste

Questions :

D'après la représentation précédente, valider chacune des propositions du tableau suivant en justifiant votre réponse.

Proposition	Vrai/Faux	Justification
Un CD possède un seul compositeur.		
Un artiste peut présenter plusieurs styles dans le même CD.		

Pour remédier à l'anomalie relative à la redondance concernant les noms des compositeurs dans la représentation textuelle ci-dessus, on propose d'ajouter à cette base de données une quatrième table intitulée COMPOSITEUR.

Proposer une nouvelle représentation textuelle de cette base de données

Exercice 3 :

On propose une description simplifiée de la base de données "Gestion_Fournitures" suivante :

Commande		
NUMCOMM	DATE_COMM	DATE_ECH
233	02/02/2019	05/02/2019
267	03/03/2019	06/03/2019
675	03/03/2019	06/03/2019
685	24/02/2019	01/03/2019

Detail_commande		
NUMCOMM	CODEART	QTITE_COM
233	C-435	14
267	S-123	20
267	C-435	15

Article			
CODEART	DESIGNATION_ART	PRIX_UNITAIRE	QTITE_STOCK
C-435	Cahier 48 pages	500	75
S-123	Stylo bleu	300	120
C-125	Cahier 24 pages	350	30

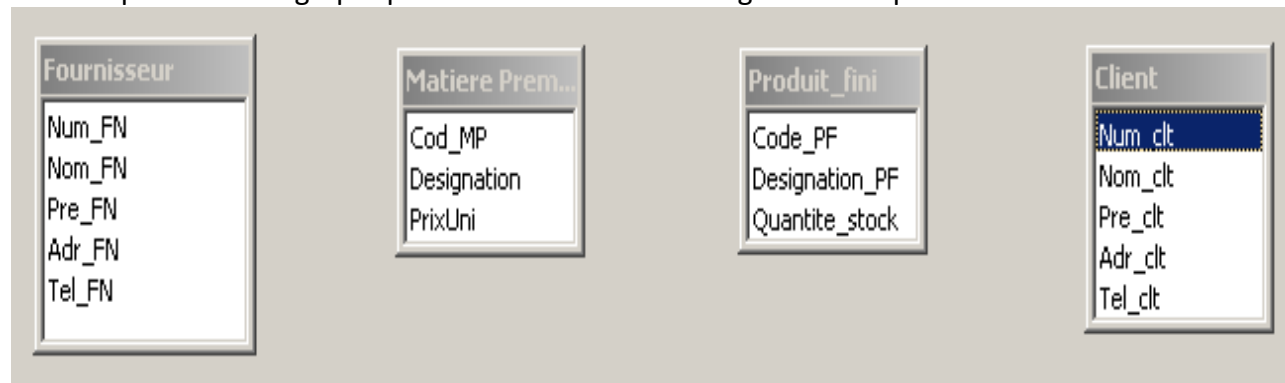
Question :

Compléter le tableau ci-dessous en indiquant le type de chaque contrainte d'intégrité définie sur la structure de la base de données "Gestion_Fournitures".

Contraintes	Type
La quantité commandée est toujours inférieure à la quantité en stock.
La suppression d'une commande entraine automatiquement la suppression des détails de cette dernière.
Les colonnes NUMCOMM et CODEART forment la clé primaire de la table Détail commande
La date d'échéance est toujours postérieure à celle de la date de la commande
La quantité en stock ne dépasse pas 200 unités de chaque fourniture.
Le prix doit être toujours une valeur positive.

Exercice 4

Soit la représentation graphique de la base de données gestion des produits.



Compléter la représentation graphique ci-dessus selon les contraintes d'intégrité suivantes :

Chaque table est identifiée par une clé primaire.

Chaque Matière première est fournie par un et un seul Fournisseur.

Un produit fini est le résultat de l'assemblage de différentes Matières premières en quantités précises.

Une même Matière peut servir pour obtenir différents Produits finis

Les produits sont vendus aux clients à leur demande

C'est au client de décider de la quantité de chaque produit acheté.

Exercice 5

Soit la base de données intitulée "Gestion_projets", permettant de gérer les projets relatifs au développement de logiciels. Elle est décrite par la représentation textuelle suivante :

DEVELOPPEUR (NumDev, NomDev, AdrDev, EmailDev, TelDev)

PROJET (NumProj, TitreProj, DateDeb, DateFin)

LOGICIEL (CodLog, NomLog, PrixLog)

1. Reproduire la représentation textuelle précédente en apportant les corrections nécessaires et en tenant compte des règles de gestion suivantes :

- *Un logiciel appartenant à un seul projet.*
- *Un logiciel est développé par plusieurs développeurs.*
- *Un développeur pourra participer au développement de plusieurs logiciels.*

2. Dédurre la représentation graphique

Exercice 6 :

Compléter la représentation graphique suivante d'une BD :

<u>Matière</u>	<u>Epreuve</u>	<u>Note</u>	<u>Candidat</u>
<u>CodMat</u> <u>Intitulé</u>	<u>CodEp</u> <u>DateEp</u> <u>Coef</u> <u>CMat</u>	<u>CodCand</u> <u>CodEp</u> <u>Note</u>	<u>CodCand</u> <u>Nom</u> <u>Prénom</u> <u>Adresse</u>

Compléter le tableau suivant pour décrire les liens :

Table mère	Table fille	Clé primaire	Clé étrangère

Traduire cette représentation graphique en une représentation textuelle :

Etant donnée le schéma de la représentation de cette BD, mettre dans la case, Vrai ,si vous jugez que la proposition correspondante est juste, sinon Faux.

- a) une épreuve est associée à une seule matière
- b) Un candidat passe une seule épreuve
- c) Une épreuve est passée par plusieurs candidats

Exercice 7 :

1

Soit la base de données « commerce » dont la représentation textuelle est la suivante :

Fournisseur (NF , NomF , AdresseF)

Produit (NP , NomP , Qualité)

Client (NC , NomC , AdresseC)

Livraison (NF , NP , NC , date , quantité)

- 1) Ajouter « # » à droite de chaque clé étrangère?

2) Répondre aux questions suivantes par « oui » ou « non » en justifiant vos réponses :

a) Un fournisseur peut-il livrer plusieurs produits à un seul client?

b) Un fournisseur peut-il livrer une quantité donnée d'un seul produit à un plusieurs Clients dans une même date ?

Exercice 8 :

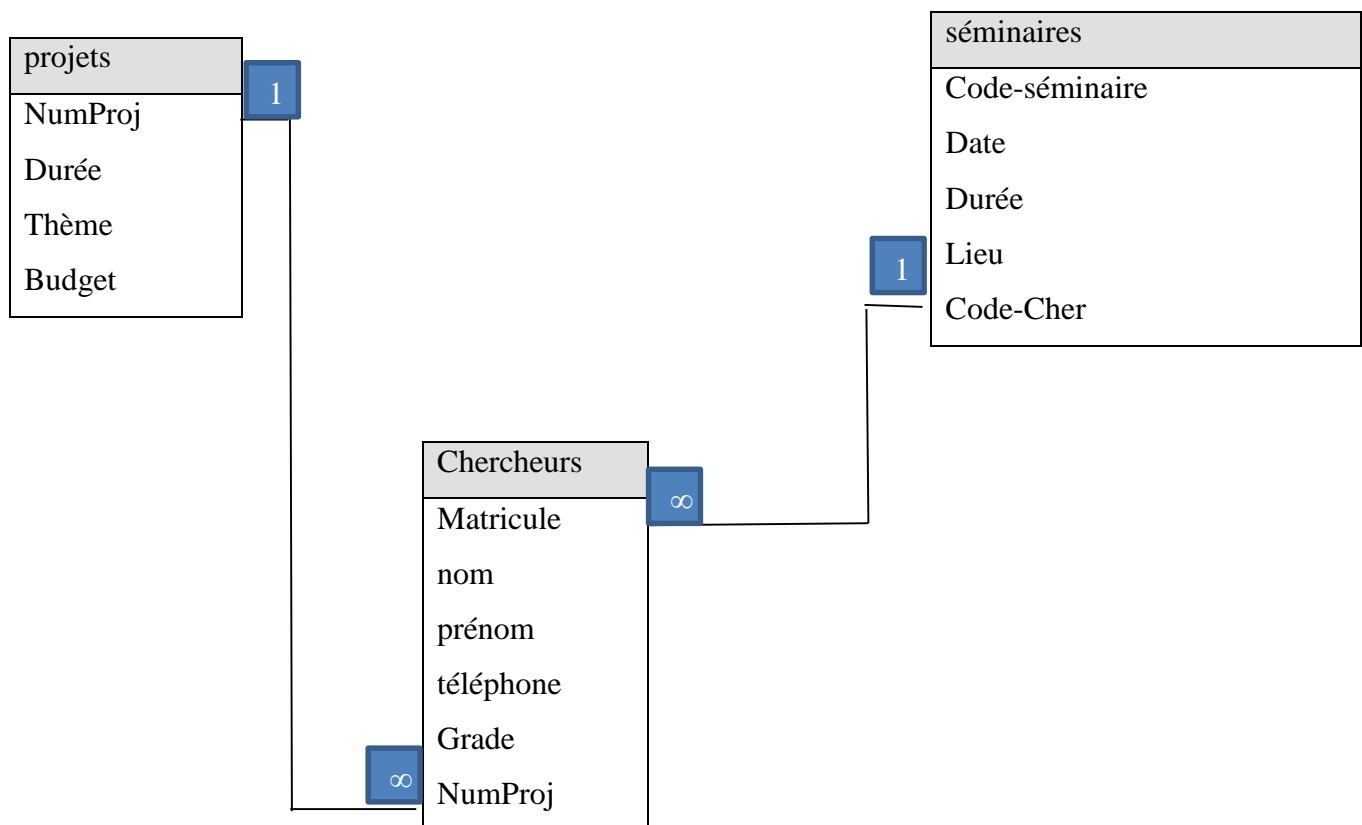
Soit la base de données « recherche » dont la représentation textuelle est la suivante :

Chercheurs (Matricule, nom, prénom, téléphone, Grade, NumProj#)

Projets (NumProj, Durée, Thème, Budget)






Séminaires (Code-séminaire, Date, Durée, Lieu, Code-Cher#)

Evaluer la Représentation graphique de la base donnée



Exercice 9 :

Soit le tableau des colonnes suivant avec les tables

Nom de la colonne	Description	
CinDem	Numéro de la carte d'identité du demandeur d'emploi	 <u>Demandeur</u>
NomDem	Nom du demandeur d'emploi	
PreDem	Prénom du demandeur d'emploi	
DnaDem	Date de naissance du demandeur d'emploi	
TelDem	Numéro de téléphone du demandeur d'emploi	
AdrDem	Adresse du demandeur d'emploi	 <u>Diplôme</u>
DatDipDem	Date d'obtention du diplôme du demandeur d'emploi.	
CodeDip	Code du diplôme	
LibDip	Libellé du diplôme (Exp : Licence en informatique...)	 <u>Offre</u>
RefOff	Référence de l'offre d'emploi lancée par une entreprise	
DateOff	Date d'élaboration de l'offre d'emploi lancée par une entreprise	
NbrPostOff	Nombre de poste(s) de l'offre d'emploi	 <u>Entreprise</u>
CodeEnt	Code de l'entreprise	
NomEnt	Nom de l'entreprise	
AdrEnt	Adresse de l'entreprise	 <u>Affectation</u>
TelEnt	Numéro de téléphone de l'entreprise	
DateAff	Date d'affectation du demandeur d'emploi à une offre	

Terminer les entêtes du tableau des relations suivant et en déduire les représentations graphiques et textuelles

<u>DIPLOME</u>	<u>DEMANDEUR</u>	<u>CodeDip,</u>	<u>CodeDip,</u>
<u>entreprise</u>	<u>OFFRE</u>	<u>CodeEnt,</u>	<u>CodeEnt,</u>
<u>DIPLOME</u>	<u>OFFRE</u>	<u>CodeDip,</u>	<u>CodeDip</u>
<u>DEMANDEUR</u>	<u>Affectation</u>	<u>CinDem</u>	<u>CinDem</u>
<u>OFFRE</u>	<u>Affectation</u>	<u>RefOff</u>	<u>RefOff</u>

Exercice 10 :

Détecter l'anomalie présente dans la table suivante

N° élève	Nom	Prénom	Date de naissance	Code classe	Intitulé classe	Nbre élève
1	Belhadj	Fares	12/01/1988	4L1	4 Lettre 1	28
2	Issaoui	Radouan	21/06/1987	4M3	4 Math 3	29
3	Ouni	Jihed	15/10/1988	4M3	4 Math 3	30
4	Tili	Ali	14/05/1989	4L2	4 Lettre 2	30
5	Sallami	Samir	17/03/1987	4L1	4 Lettre 1	28
6	Meddeb	Amir	16/08/1989	4T1	4 Technique 1	30
7	Sellimi	Ahmed	15/01/1989	4T1	4 Technique 1	30
8	Belhadj	Fatah	23/09/1986	4L5	4 Lettre 5	30