**TP N° 3**

**Partie I :**

Q1: Créer une base de données : « Centre formation »:

CREATE database if not exists centreFormation;

------------------------------------------------------------------------------------------------

Q2: Créer les tables depuis le MLD : « Centre de Formation » (Ne pas oublier les clés primaires et étrangères)

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Etudiant :

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Etudiant(

numCINEtu VARCHAR(10) NOT NULL,

nomEtu VARCHAR(45) NULL,

prenomEtu VARCHAR(45) NULL,

dateNaissance DATE NULL,

adressEtu VARCHAR(45) NULL,

villeEtu VARCHAR(45) NULL,

PRIMARY KEY (numCINEtu))

ENGINE=InnoDB;

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Formation:

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Formation(

codeForm INT NOT NULL,

titreForm VARCHAR(45) NULL,

dureeForm DOUBLE NULL,

prixForm DOUBLE NULL,

PRIMARY KEY (codeForm))

ENGINE = InnoDB;

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Session:

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Session(

codeSess INT NOT NULL,

nomSess VARCHAR(45) NULL,

dateDebut DATE NULL,

dateFin DATE NULL,

codeForm INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (codeSess),

INDEX SESSION\_Formation\_idx (codeForm ASC) VISIBLE,

CONSTRAINT fk\_SESSION\_Formation

FOREIGN KEY (codeForm)

REFERENCES Formation(codeForm)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE=InnoDB;

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Specialite:

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Specialite(

codeSpec INT NOT NULL,

nomSpec VARCHAR(45) NULL,

descSpec VARCHAR(45) NULL,

PRIMARY KEY (codeSpec))

ENGINE=InnoDB;

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Inscription:

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Inscription(

codeSess INT NOT NULL,

numCINEtu VARCHAR(10) NOT NULL,

typeCours VARCHAR(45),

PRIMARY KEY (codeSess, numCINEtu),

INDEX SESSION\_INSCRIPTION\_idx (codeSess ASC) VISIBLE,

INDEX ETUDIANT\_INSCRIPTION\_idx (numCINEtu ASC) VISIBLE,

CONSTRAINT fk\_ETUDIANT\_INSCRIPTION

FOREIGN KEY (numCINEtu)

REFERENCES Etudiant(numCINEtu)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT fk\_SESSION\_INSCRIPTION

FOREIGN KEY (codeSess)

REFERENCES Session(codeSess)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE=InnoDB;

------------------------------------------------------------------------------------------------

---Table Catalogue:

------------------------------------------------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Catalogue(

codeSpec INT NOT NULL,

codeForm INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (codeSpec, codeForm),

INDEX SPECIALITE\_CATALOGUE\_idx (codeSpec ASC) VISIBLE,

INDEX FORMATION\_CATALOGUE\_idx (codeForm ASC) VISIBLE,

CONSTRAINT fk\_SPECIALITE\_CATALOGUE

FOREIGN KEY (codeSpec)

REFERENCES Specialite(codeSpec)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT fk\_FORMATION\_CATALOGUE

FOREIGN KEY (codeForm)

REFERENCES Formation(codeForm)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE=InnoDB;

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Q3:Ajouter une contrainte NOT NULL sur la colonne typeCours de la table Inscription

use centreformation;

alter table inscription

modify typeCours varchar(40) Not null;

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Q4: Ajouter une contrainte CHECK dans la table SESSION : dateFin doit être toujours supérieure à dateDebut.

use centreformation;

alter table session

add CONSTRAINT CHK\_dateDebut\_Fin CHECK (dateFin>=dateDebut);

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Q5: Ajouter une colonne « Active » sur la table specialite

use centreformation;

alter table specialite

add active int

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Q6: Ajouter une colonne « niveauEtu» sur la table etudiant

use centreformation;

alter table etudiant

add niveauEtu varchar(40);

**Partie II :**

Q1: Les requêtes d’insertions (Remplir les tables):

--------------------------------------------------------------

INSERT INTO ETUDIANT (numCINEtu,nomEtu,prenomEtu,dateNaissance,adressEtu,villeEtu,niveauEtu)

values

('AB234567','Alami','Ahmed', '1986-01-01','Rue du port 13','Tanger','bac'),

('G5346789','Toumi','Aicha', '2000-12-03','N 12 immeuble Jaouhara','Casablanca','Master'),

('C0987265','Souni','Sanaa', '1998-04-30','Place du peuple n 2 ','Tanger','niveau bac'),

('D2356903','Idrissi Alami','Mohammed','1996-05-05','Lotissement najah rue n 12 immeuble 3','Rabat','bac+4'),

('Y1234987','Ouled thami','Ali','1979-12-04','La ville haute rue chouhada n 6','Tanger','bachelor'),

('J3578902','Ben Omar',' Abd Allah','1990-06-25','Villa Amina n 12 bir rami','Kenitra','phd'),

('F9827363','Boudiaf','Fatima Zohra','1997-01-10','Immeuble iftikhar n 13 ettakaddoum', 'Rabat','bac+2');

----------------------------------------------------------------------

Insert into FORMATION (codeForm,titreForm,dureeForm,prixForm)

values

(11 ,'Programming Java', 12, 3600),

(12 ,'web developpment', 14, 4200),

(13 ,'Anglais technique', 15, 3750),

(14 ,'Communication', 10, 2500),

(15 ,'Base de données Oracle', 20, 6000),

(16 ,'Soft skills', 12, 3000);

----------------------------------------------------------------------

Insert into session(codesess,nomsess,datedebut,datefin,codeForm)

values

(1101 ,'Session 1101', '2022-01-02', '2022-01-14', 11),

(1102 ,'Session 1102', '2022-02-03', '2022-02-15', 11),

(1201 ,'Session 1201', '2022-03-04', '2022-03-18', 12),

(1202 ,'Session 1202', '2022-04-05', '2022-04-19', 12),

(1301 ,'Session 1301', '2022-01-06', '2022-01-21', 13),

(1302 ,'Session 1302', '2022-05-07', '2022-05-22', 13),

(1303 ,'Session 1303', '2022-06-08', '2022-06-23', 13),

(1401 ,'Session 1401', '2022-09-01', '2022-09-11', 14),

(1402 ,'Session 1402', '2022-08-08', '2022-08-18', 14),

(1501 ,'Session 1501', '2022-11-11', '2022-12-01', 15),

(1502 ,'Session 1502', '2022-09-12', '2022-10-02', 15),

(1601 ,'Session 1601', '2022-09-13', '2022-09-25', 16),

(1602 ,'Session 1602', '2022-10-14', '2022-10-26', 16),

(1104 ,'Session 1104', '2022-10-15', '2022-10-27', 11),

(1203 ,'Session 1203', '2022-11-16', '2022-11-30', 12),

(1204 ,'Session 1204', '2022-12-17', '2022-12-31', 12);

--------------------------------------------------------------------

INSERT INTO SPECIALITE(codeSpec,nomSpec,descSpec,Active)

VALUES

(101 ,'GL', 'Genie logiciel et develloppement', 1),

(102 ,'Data','Data engineering', 1),

(103 ,'Langues','Anglais Français', 1),

(104 ,'Communication', 'Communication', 1),

(105 ,'Securite','Reseaux et securite', 0);

------------------------------------------------------------------

Insert into catalogue(CodeSpec,codeForm)

Values

(101, 11),

(101, 12),

(102, 15),

(101, 15),

(103, 13),

(104, 13),

(104, 14),

(104, 16);

-----------------------------------------------------------------

Insert into INSCRIPTION (codeSess,numCINEtu,TypeCours)

Values

(1101 ,'AB234567','Presenciel'),

(1101 ,'G5346789','Presenciel'),

(1101 ,'C0987265','Presenciel'),

(1101 ,'D2356903','Presenciel'),

(1101 ,'Y1234987','Presenciel'),

(1101 ,'J3578902','Presenciel'),

(1101 ,'F9827363','Distanciel'),

(1201 ,'AB234567','Presenciel'),

(1201 ,'G5346789','Presenciel'),

(1201 ,'C0987265','Presenciel'),

(1201 ,'D2356903','Distanciel'),

(1201 ,'Y1234987','Distanciel'),

(1201 ,'J3578902','Distanciel'),

(1302 ,'AB234567','Distanciel'),

(1302 ,'G5346789','Distanciel'),

(1302 ,'C0987265','Distanciel'),

(1302 ,'D2356903','Distanciel'),

(1302 ,'Y1234987','Distanciel'),

(1401 ,'G5346789','Presenciel'),

(1401 ,'C0987265','Presenciel'),

(1401 ,'D2356903','Presenciel'),

(1401 ,'Y1234987','Presenciel'),

(1401 ,'J3578902','Presenciel'),

(1401 ,'F9827363','Distanciel'),

(1501 ,'AB234567','Distanciel'),

(1501 ,'G5346789','Distanciel'),

(1501 ,'C0987265','Distanciel'),

(1501 ,'D2356903','Presenciel'),

(1501 ,'Y1234987','Presenciel'),

(1501 ,'J3578902','Distanciel'),

(1501 ,'F9827363','Distanciel');

**Partie III :**

Q1: Dans la table ETUDIANT, modifier les données de la colonne « niveauEtu » comme suit:

Master --> Bac+5

Bachelor --> Bac+4

Phd --> Doctorat

Q2: Renommer le titre de la formation 11 avec « développement Java »

Q3: Ajouter une colonne « numInscription » dans la table INSCRIPTION. La valeur de cette colonne sera la concaténation du codeSess et numCINEtu Utiliser la fonction concat()

Q4: Il y a eu une erreur lors de l’inscription de l’étudiant dont le nom est « Alami », sa date de naissance est le 02 Janvier 1987 et il est de la ville de Kenitra

Q5: L’étudiante Aicha souhaite rendre tous ses cours en distanciel

Q6: Consulter le contenu de toutes les tables du schéma « CentreFormation »

Q7: Donner la liste des étudiants qui sont de la ville de Tanger

Q8: Donner la liste des Formations qui coutent plus de 3000 Dhs

Q9: Pour chaque formation, donner le prix journalier ..(Supposant que la durée renseignée sur la table est en jours)

Q10: Donner la liste des sessions ouvertes de la formation dont le code est 11

Q11: Donner la liste des numéros CIN des étudiants inscrits dans la session 1302 classés par ordre alphabétique

Q12: Donner la liste des spécialités Actives

Q13: Combien y a t ’il d’étudiants:

Q14:Donner l’âge de chacun des étudiants (utiliser les fonctions comme

datediff CURDATE(), timestampdiff(), now(),....

Q15:Quelle est la plus chère des formations et la moins chère

Q16:Si un étudiant est inscrit dans toutes les formations, combien il doit payer

Q17:Donner le nombre des étudiants inscrits dans chacune des sessions

Q18: Donner la liste des numéros CIN des étudiants qui sont inscrits au moins une Fois

Q19:Donner pour chacun des étudiants le nombre d’inscriptions

Q20:Donner pour chaque session le nombre d’inscriptions distantielles et

Présentielles

Q21:Lister pour chaque formation ses sessions ouvertes. Afficher le Titre de la formation, le nom de la session, la date de début et la date fin

Q22: Lister Les étudiants inscrits dans chacune des formations. Ordonner la liste par titre de formation

Q23: Pour la formation web développement, calculer le nombre d’inscriptions distancielles et présentielles

Q24: Lister les formations dont le nombre d’inscriptions distancielles est supérieur ou égale à 3. Ordonner la liste par le nombre d’inscription

Q25: Lister pour chaque spécialité active, la liste des formations correspondantes: leurs titres, durée et prix. Ordonner la liste par l’ordre alphabétique descendant du nom de la spécialité

Q26: Afficher la liste des formations dont le nombre d’inscriptions présentielles est supérieur ou égal à 4

Q27: Calculer le total des prix payés par Année et mois de la date début des

sessions