

|  |
| --- |
| HIGH TECH COMPASS : 1 RUE  DU CENTRE 93160 NOISY LE GRAND  E-mail: ad E-mail : aministration@htcompass.fr – Web: [www.htcompass](http://www.htcompass).fr |

|  |
| --- |
| SQL correction-01-Étudiant |
| Présenté par : Prénom Nom |

Enoncé :

Ci-après le modèle de données suivant

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ETUDIANT** | **FORMAT** |  | **ELEVE** | **FORMAT** |
| num\_etudiant | Integer |  | num\_eleve | Charactere varying (5) |
| nom\_etudiant | Charactere varying (60) |  | nom\_eleve | Charactere varying (60) |
| prenom\_etudiant |  |  | prenom\_eleve | Charactere varying (60) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EPREUVE** | **FORMAT** |  | **MATIERE** | **FORMAT** |
| num\_Etudiant | Integer |  | code\_matiere | Integer |
| code\_matiere | Integer |  | libelle\_matiere | Charactere varying (60) |
| date\_exam | Date |  | coeff\_matiere | Charactere varying (60) |
| note | Decimal(5,2) |  |  |  |

**Exercices**

01-Créer les tables : ÉTUDIANT, EPREUVE, MATIERE et ÉLEVE

02-Supprimer le champ : prenom\_eleve

03-Supprimer la table ELEVE

04-Ajouter le champ "age" à la table " ETUDIANT "

05-Insérer des données dans les tables

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MATIERE | | |  | EPREUVE | | | |
| **code\_matiere** | **Libelle\_matiere** | **coeff\_matiere** |  | **num\_etudiant** | **code\_matiere** | **date\_exam** | **note** |
| 10 | DPI | 2 |  | 1000 | 10 | '22/01/2016 | 12 |
| 11 | BI | 3 |  | 1000 | 11 | '03/02/2016 | 16 |
| 12 | BDD | 2 |  | 1000 | 12 | 17/03/2016 | 17 |
| 13 | SQL | 2 |  | 1001 | 10 | '22/01/2016 | 17 |
| 14 | TEST | 3 |  | 1001 | 11 | '03/02/2016 | 13 |
| 15 | JAVA | 3 |  | 1001 | 12 | 17/03/2016 | 11 |
|  |  |  |  | 1002 | 10 | '22/01/2016 | 16 |
|  |  |  |  | 1002 | 11 | '03/02/2016 | 13 |
| ETUDIANT | | |  | 1002 | 12 | 17/03/2016 | 13 |
| **num\_etudiant** | **Nom** | **Prenom** |  | 1003 | 10 | '22/01/2016 | 13 |
| 1000 | Dupond | Michel |  | 1003 | 11 | '03/02/2016 | 13 |
| 1001 | Martin | Olivier |  | 1003 | 12 | 17/03/2016 | 18 |
| 1002 | Lupin | Arsene |  | 1004 | 10 | '22/01/2016 | 17 |
| 1003 | Arson | camille |  | 1004 | 11 | '03/02/2016 | 12 |
| 1004 | Dubal | Sandrine |  | 1004 | 12 | 17/03/2016 | 12 |

06-Quel est le nombre d'étudiants ?

07-Quelle est la note la plus haute ?

08-Quelle est la note la plus basse ?

09-Quelles sont les notes de chaque étudiant dans chacune des matières ?

10-Quelles sont les moyennes par matière ?

11-Quelle est la moyenne générale de chaque étudiant ?

12-Quelle est la moyenne générale de chaque promotion ?

13-Quels sont les étudiants qui ont une moyenne générale supérieure ou égale à la moyenne générale de la promotion ?

**Réponses**

**01-Créer les tables : ETUDIANT, EPREUVE, MATIERE et ELEVE**

CREATE table ETUDIANT(

num\_etudiant integer primary key,

nom\_etudiant character varying(60),

prenom\_etudiant character varying (60)

);

CREATE table MATIERE(

code\_matiere integer primary key,

libelle\_matiere t character varying(60),

coeff\_matiere integer

);

CREATE table EPREUVE(

num\_etudiant integer references ETUDIANT(num\_etudiant),

code\_matiere integer references MATIERE(code\_matiere),

date\_exam date,

note decimal(5,2),

constraint PK\_etud\_mat primary key (num\_etudiant,code\_matiere)

);

CREATE table ELEVE (

num\_eleve character varying(5) primary key,

nom\_eleve character varying(60),

prenom\_eleve character varying(60)

);

**02-Table ELEVE : Supprimer le champ  : prénom\_etudiant**

ALTER table ELEVE drop column prenom\_eleve;

Pas possible avec SQL lite

**03-Supprimer la table élève**

DROP table ELEVE ;

**04-Ajouter le champ "age" à la table "ETUDIANT"**

ALTER table ETUDIANT add column age decimal (4,1);

**05-Insérer des données dans les tables (voir fichier exo)**

/\* TABLE ETUDIANT \*/

insert into ETUDIANT (num\_etudiant,nom\_etudiant,prenom\_etudiant)

values (1000,'Dupond','Michel');

insert into ETUDIANT (num\_etudiant,nom\_etudiant,prenom\_etudiant)

values (1001,'Martin','Olivier');

insert into ETUDIANT(num\_etudiant,nom\_etudiant,prenom\_etudiant)

values (1002,'Lupin',’Arsene');

insert into ETUDIANT(num\_etudiant,nom\_etudiant,prenom\_etudiant)

values (1003,'Arson','camille');

insert into ETUDIANT (num\_etudiant,nom\_etudiant,prenom\_etudiant)

values (1004,'Dubal','Sandrine');

/\* TABLE MATIERE \*/

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (10,'GPI',2);

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (11,'BI',3);

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (12,'BDD',2);

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (13,'SQL',2);

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (14,'TEST',3);

insert into MATIERE (code\_matiere,libelle\_matiere,Coeff\_matiere)

values (15,'JAVA',3);

/\* TABLE EPREUVE \*/

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1000 ,10 ,'22/01/2016' ,16);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1000 ,11 ,'03/02/2016' ,14);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1000 ,12 ,'17/03/2016' ,15);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1001 ,10 ,'22/01/2016' ,14);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1001 ,11 ,'03/02/2016' ,13);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1001 ,12 ,'17/03/2016' ,12);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1002 ,10 ,'22/01/2016' ,18);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1002 ,11 ,'03/02/2016' ,13);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1002 ,12 ,'17/03/2016' ,11);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1003 ,10 ,'22/01/2016' ,18);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1003 ,11 ,'03/02/2016' ,14);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1003 ,12 ,'17/03/2016' ,15);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1004 ,10 ,'22/01/2016' ,11);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1004 ,11 ,'03/02/2016' ,18);

insert into EPREUVE ( num\_etudiant ,code\_matiere ,Date\_exam ,note)

values (1004 ,12 ,'17/03/2016' ,13);

**06-Quel est le nombre d'étudiants ?**

SELECT count(\*) as nombre\_etudiant

FROM etudiant

**07-Quelle est la note la plus haute ?**

SELECT max(note) as note\_haute

FROM epreuve;

**08-Quelle est la note la plus basse ?**

SELECT min(note) as note\_basse

FROM epreuve;

**09-Quelles sont les notes de chaque étudiant dans chacune des matières ?**

SELECT nom\_etudiant, note\_epreuve, libelle\_matiere

FROM ETUDIANT, EPREUVE, MATIERE

WHERE(ETUDIANT.num\_etudiant = EPREUVE.num\_etudiant)

AND (EPREUVE.code\_matiere=MATIERE.code\_matiere);

**10-Quelles sont les moyennes par matière ?**

SELECT libelle\_matiere, AVG(note)

FROM MATIERE, EPREUVE

WHERE MATIERE.code\_Matiere = EPREUVE.code\_matiere

GROUP BY libelle\_matiere;

**11-Quelle est la moyenne générale de chaque étudiant ?**

SELECT nom\_etudiant, AVG(note)

FROM ETUDIANT, EPREUVE, MATIERE

WHERE ETUDIANT.num\_etudiant = EPREUVE.num\_etudiant

GROUP BY nom\_etudiant;

SELECT nom\_etudiant, SUM(note \* coeff\_matiere)

/SUM(coeff\_matiere) as moyenne\_etudiant

FROM ETUDIANT, EPREUVE, MATIERE

WHERE ETUDIANT.num\_etudiant = EPREUVE.num\_etudiant

GROUP BY nom\_etudiant;

**12-Quelle est la moyenne générale de la promotion ?**

**13-Quels sont les étudiants qui ont une moyenne générale supérieure ou égale à la moyenne générale de la promotion**

SELECT nom\_etudiant, moyenne

FROM (

SELECT nom\_etudiant, avg(moyenne\_etudiant) as moyenne

FROM ETUDIANT

ORDER BY nom\_etudiant

)

WHERE moyenne <= (SELECT avg(moyenne\_etudiant) FROM ETUDIANT)