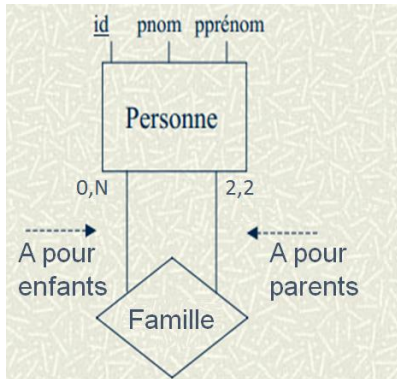


Nom : Prénom :

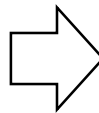
Question 1 : Donnez le modèle Relationnel qui correspond au modèle conceptuel suivant : (2 pt).



Question 2 : Quelles données sont validées après les opérations suivantes ? (3 pt).

```

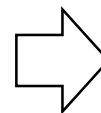
ASET AUTOCOMMIT =0 ;
INSERT INTO R values (5, 6);
SAVEPOINT my_savepoint_1;
INSERT INTO R values (7, 8);
SAVEPOINT my_savepoint_2;
INSERT INTO R values (9, 10);
ROLLBACK TO my_savepoint_1;
INSERT INTO R values (11, 12);
INSERT INTO R values (23, 6);
    
```



A	B

```

SET AUTOCOMMIT=0;
START TRANSACTION;
SAVEPOINT sp1;
INSERT INTO villes(cp, nom_ville) VALUES('14000','TIARET');
SAVEPOINT sp2;
INSERT INTO villes(cp, nom_ville) VALUES('14002','SOUGEUR');
ROLLBACK TO SAVEPOINT sp2;
COMMIT;
SELECT * FROM villes;
    
```



cp	nom	ville

Question 3: (3 pt).

Soit le schéma relationnel suivant :

- Module (CodeMod, Semestre)
- Etud_Mod(Mat, CodeMod, Note)

CodeMod	Semestre
M1	S1
M2	S1

Mat	CodeMod	Note
1	M1	12
1	M2	13
2	M1	8
2	M2	11
3	M1	10
3	M2	9
1	M3	14

Donnez le résultat de la requête suivante :

Select Mat, Semestre, AVG(Note)

From Module, Etude-Mod

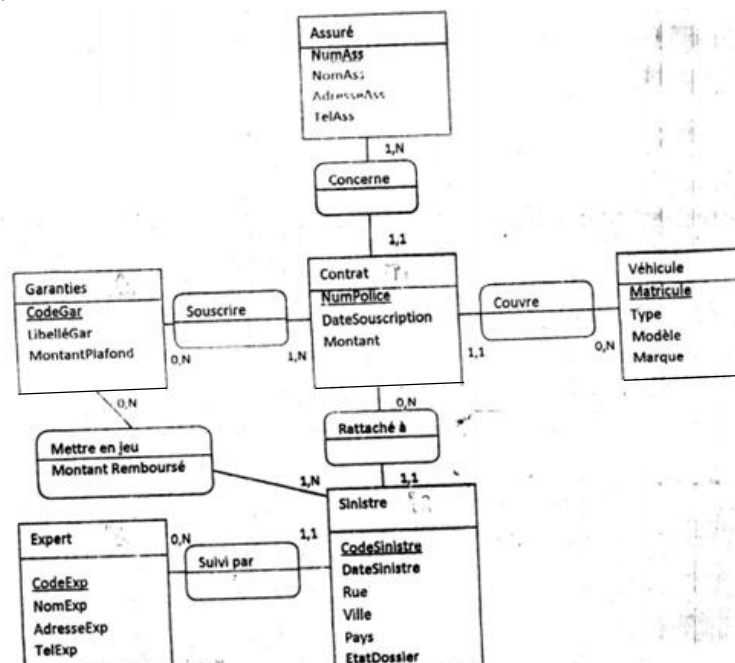
Where Module.CodeMod = Etud-Mod.CodMod

Group by Mat, Semestre ;

Question 4 : Utiliser RULE-base optimisation pour trouver un arbres optimal ? (4 pt).

```
(SELECT DISTINCT Pnumber
FROM PROJECT, DEPARTMENT, EMPLOYEE
WHERE Dnum = Dnumber AND Mgr_ssn = Ssn
AND Lname = 'Chikhaoui')
UNION
(SELECT DISTINCT Pnumber
FROM PROJECT, WORKS_ON, EMPLOYEE
WHERE Pnumber = Pno AND Essn = Ssn
AND Lname = 'Chikhaoui')
```

Question 5 : Soit le MCD suivant représentant une partie du système d'information d'une société d'assurances. (8 pt).



Nous voulons concevoir deux magasins de données, le premier concerne les contrats d'assurance, et le second les sinistres.

1. Proposer un modèle conceptuel pour chacun des deux magasins, en identifiant les mesures utiles pour les analyses, ainsi que les dimensions associées.
2. Donner un exemple d'utilisation de cette base de données pour l'une de tâches de datamining.