

Noetud	Nom	Prenom	Loc	Cp	Tel
1	BALLAND	Laurence	VANDOEUVRE	54500	0683245456
2	BRUNET	Arnaud	PARIS	75002	0628765480
3	CASTILLO	Christophe	LILLE	59000	
4	CRESSENT	Valéry	LE HAVRE	76620	
5	DURONT	Sarah	CREST	26400	0780216751
6	LAMOUREUX	Bernard	PARIS	75001	0145346532
7	HELGUEN	Hervé	QUIMPER	29000	
8	PONTOISAU	Paul	BORDEAUX	33000	0559743212
9	RIBES	Paul	SAINTES	17400	
10	SERA	Olivier	PESSAC	33600	0659874321
11	VIRA	Eileen	BORDEAUX	33000	

Affectation			
Noetud	Noetab	Maitre	Periode
1	210	GALLOT	3
2	270	GAUBERT	2
2	280	RICHARD	1
3	240	VANDEVALL	3
4	300	MORICET	3
5	100	GREGORE	3
6	270	GAUBERT	1
6	280	RICHARD	1
7	130	LEMEUR	3
8	270	GAUBERT	2
8	280	RICHARD	1
9	170	TADILION	3

Noentr	Libelle	Ville	Dpt
100	SA Meca	BORDEAUX	33
120	InnovInfo	BESANCON	25
130	Lafarge	PAU	64
140	Airbus	TOULOUSE	31
150	Ibana	BORDEAUX	33
160	EADS	TOULOUSE	31
170	SASirat	RENNES	35
180	DA	NANTES	44
190	Eleia	NANTES	44
200	Inforix	CHAUMONT	52
210	ABD	NANCY	54

Entreprise		
Periode	Datdeb	Datfin
1	2022-04-17	2022-07-25
2	2022-04-10	2022-07-13
3	2022-07-15	2022-09-20
4	2022-07-01	2022-12-31
5	2023-05-10	2023-07-23

```

    erDiagram
        etudiant ||--o{ affectation : "Noetud"
        entreprise ||--o{ affectation : "Noentr"
        affectation ||--o{ stage : "Noetab"
    }
  
```

R1- Nom et prénom des étudiants habitant Paris

```
SELECT Nom, Prenom
FROM ETUDIANT
WHERE Loc='PARIS'
```

Noetud	Nom	Prenom	Loc	Cp	Tel
1	BALLAND	Laurence	VANDOEUVRE	54500	0683245456
2	BRUNET	Arnaud	PARIS	75002	0628765480
3	CASTILLO	Christophe	LILLE	59000	
4	CRESSENT	Valéry	LE HAVRE	76620	
5	DURONT	Sarah	CREST	26400	0780216751
6	LAMOUREUX	Bernard	PARIS	75001	0145346532
7	HELGUEN	Hervé	QUIMPER	29000	
8	PONTOISAU	Paul	BORDEAUX	33000	0559743212
9	RIBES	Paul	SAINTES	17400	
10	SERA	Olivier	PESSAC	33600	0659874321
11	VIRA	Eileen	BORDEAUX	33000	

Noetud	Noetab	Maitre	Periode
1	210	GALLOT	3
2	270	GAUBERT	2
2	280	RICHARD	1
3	240	VANDEVALL	3
4	300	MORICET	3
5	100	GREGORE	3
6	270	GAUBERT	1
6	280	RICHARD	1
7	130	LEMEUR	3
8	270	GAUBERT	2
8	280	RICHARD	1
9	170	TADILION	3

Noentr	Libelle	Ville	Dpt
100	SA Meca	BORDEAUX	33
120	InnovInfo	BESANCON	25
130	Lafarge	PAU	64
140	Airbus	TOULOUSE	31
150	Ibana	BORDEAUX	33
160	EADS	TOULOUSE	31
170	SASirat	RENNES	35
180	DA	NANTES	44
190	Eleia	NANTES	44
200	Inforix	CHAUMONT	52
210	ABD	NANCY	54

R2- Numéro et libellé des entreprises ayant accueilli des stagiaires

```
SELECT DISTINCT Noentr, Libelle
FROM AFFECTATION JOIN ENTREPRISE
ON Noetab=Noentr
```

```

    erDiagram
        etudiant ||--o{ affectation : "Noetud"
        entreprise ||--o{ affectation : "Noentr"
        affectation ||--o{ stage : "Noetab"
    }
  
```

R3- Nom des maîtres de stage

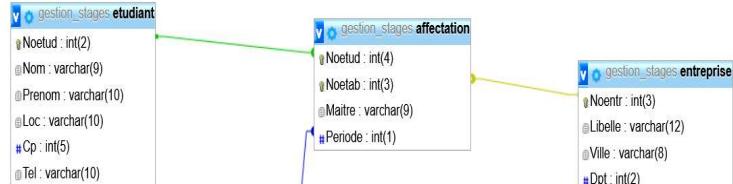
```
SELECT DISTINCT Maitre
FROM AFFECTATION
```

```

    erDiagram
        etudiant ||--o{ affectation : "Noetud"
        entreprise ||--o{ affectation : "Noentr"
        affectation ||--o{ stage : "Noetab"
    }
  
```

R4- Nom et adresse de l'entreprise dans laquelle travaille Mr MORICET

```
SELECT DISTINCT Noentr, Libelle, Ville, Dpt
FROM ENTREPRISE JOIN AFFECTATION
ON Noentr = Noetab
WHERE Maitre = 'MORICET'
```

**R5- Nom des étudiants qui ont une entreprise dans leur ville de résidence principale.**

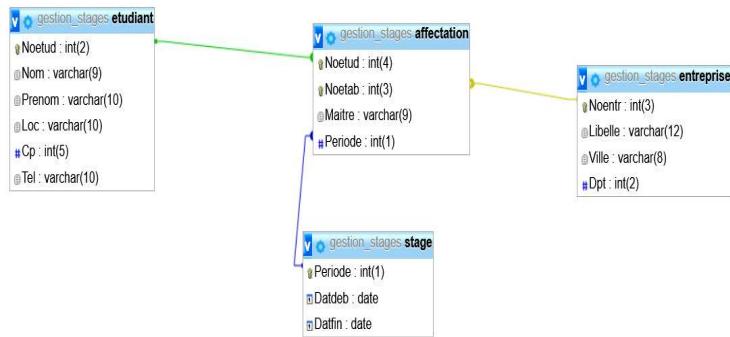
```
SELECT DISTINCT Nom
FROM ETUDIANT
WHERE loc IN (SELECT DISTINCT ville
              FROM entreprise)
```

**R6- Dates de début et de fin de stage qui se déroulent en 2022**

```
SELECT Datdeb, Datfin
FROM STAGE WHERE YEAR(Datdeb)=2022 AND YEAR(Datfin)=2022
```

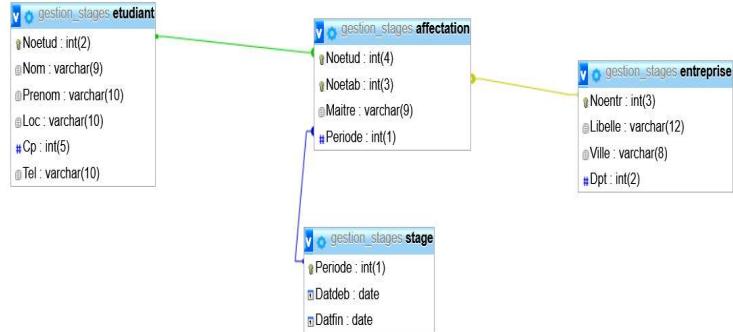
R7- Nom des entreprises de la région Aquitaine susceptibles de prendre des stagiaires. Cette liste sera triée par ordre alphabétique des villes où elles se trouvent. Les départements de la région Aquitaine sont : Dordogne(24),Gironde(33), Landes(40), Lot-Et-Garonne(47) et Pyrénées Atlantique (64)

```
SELECT Libelle, Ville
FROM ENTREPRISE
WHERE Dpt IN (24,33,40,47,64)
ORDER BY 2;
ou
SELECT Libelle, Ville
FROM ENTREPRISE
WHERE Dpt =24 OR Dpt =33 OR Dpt =64 OR Dpt =40 OR Dpt =47
ORDER BY Ville;
```



R8- Nom et prénom des étudiants qui habitent la même ville que l'étudiant Bernard LAMOUREUX.

```
SELECT Nom, Prenom
FROM ETUDIANT
WHERE Nom<>'LAMOUREUX'
AND Prenom<>'Bernard'
AND Loc = (SELECT Loc FROM ETUDIANT
           WHERE Nom='LAMOUREUX'
           AND Prenom ='Bernard')
```

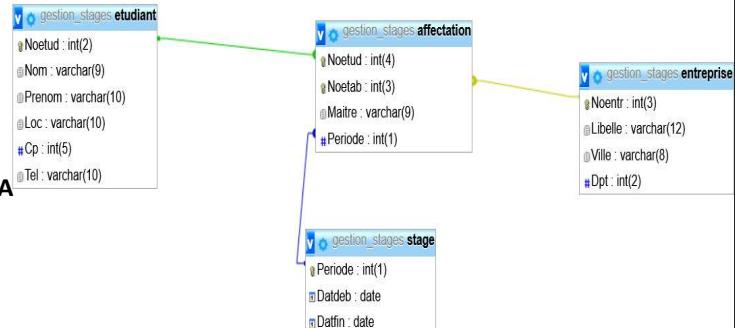


Ou avec une auto-jointure

```
SELECT ER.Nom, ER.Prenom
FROM ETUDIANT AS ER JOIN ETUDIANT AS EM
ON EM.Loc=ER.Loc
WHERE ER.Nom<>'LAMOUREUX' AND ER.Prenom<>'Bernard'
And EM.Nom='LAMOUREUX' AND EM.Prenom='Bernard'
```

R9-Résidence principale des étudiants ayant effectué un stage

```
SELECT DISTINCT Loc
FROM ETUDIANT E JOIN AFFECTATION A
ON E.Noetud = A.Noetud;
```

**R10 - Nombre d'entreprises commençant par SA**

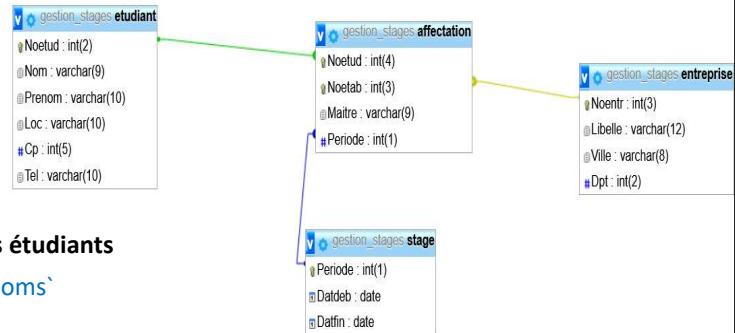
```
SELECT COUNT(*) AS NbEntreprise
FROM ENTREPRISE
WHERE Libelle LIKE 'SA%';
```

R11- Nom et localité des étudiants qui ne sont pas joignables par téléphone

```
SELECT Nom, Loc
FROM ETUDIANT
WHERE Tel =''
```

R12- Nom des entreprises ayant reçu des stagiaires et implantés dans un département dont le numéro est compris entre 30 et 40.

```
SELECT Libelle
FROM ENTREPRISE
WHERE Noentr IN (SELECT DISTINCT NoEtab
                  FROM AFFECTATION)
AND Dpt BETWEEN 30 AND 40
```

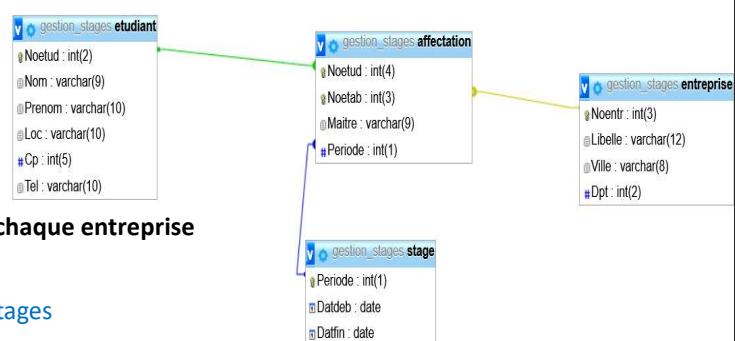


R13- Nombre de prénoms différents parmi les étudiants

```
SELECT COUNT(DISTINCT Prenom) AS 'Nb prenoms'
FROM ETUDIANT
```

R14- Numéro de département et nombre d'entreprises de chaque département.

```
SELECT Dpt, COUNT(Noentr) as nbEntreprise
FROM ENTREPRISE
GROUP BY Dpt
```

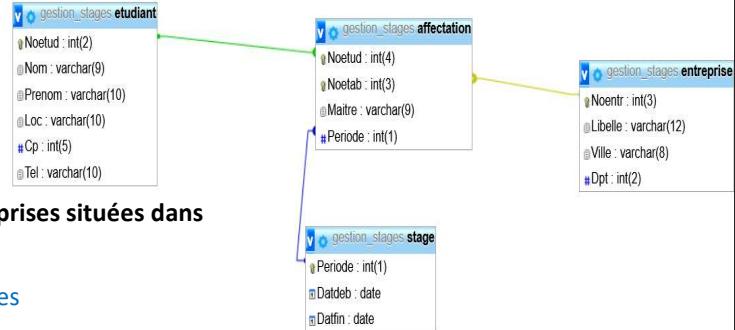


R15- Numéro, libellé et nombre de stages de chaque entreprise qui a accueilli des stagiaires

```
SELECT noentr, Libelle, COUNT(noetud) as nbStages
FROM entreprise JOIN affectation
ON noetab = noentr
GROUP BY noentr, Libelle
```

R16- Le nom des 3 maîtres de stage qui ont suivi le plus de stages, ainsi que le nombre de stages suivis.

```
SELECT Maitre, COUNT(*) as nbStages
FROM affectation
GROUP BY Maitre
ORDER BY nbStages DESC
LIMIT 3
```

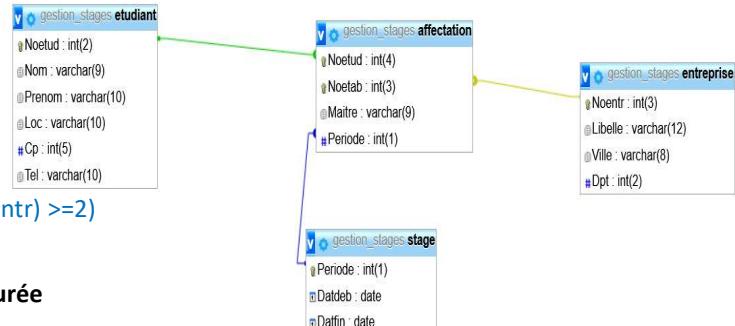


R17- Nombre moyen de stages dans les entreprises situées dans les départements compris entre 70 et 80.

```
SELECT noentr, Libelle, AVG(noetud) as nbStages
FROM entreprise JOIN affectation
ON noetab = noentr
WHERE Dpt BETWEEN 70 AND 80
GROUP BY noentr, Libelle
```

R18- Nom des étudiants qui ont au moins 2 entreprises dans le département de leur résidence principale.

```
SELECT Nom
FROM ETUDIANT
WHERE CP/1000 IN (SELECT Dpt
                  FROM ENTREPRISE
                  GROUP BY Dpt
                  HAVING COUNT(Noentr) >=2)
```



R19- Numéro du stage qui a la plus longue durée

```
SELECT Periode
FROM STAGE
WHERE Datfin - Datdeb = ( SELECT MAX( Datfin - Datdeb )
                           FROM STAGE
                           )
```

R20- Numéro du département qui possède le plus d'entreprises d'accueil pour les stagiaires

```

SELECT Dpt
FROM ENTREPRISE
GROUP BY Dpt
HAVING COUNT(*)=( SELECT MAX(nbentreprises) as nbMaxEntreprises
                    FROM (SELECT COUNT(*) as nbentreprises
                          FROM ENTREPRISE
                          GROUP BY Dpt) as TMaxNbentreprises
)

```

Etape : Récupération du nombre maximal d'entreprises par département

```

SELECT MAX(nbentreprises) as nbMaxEntreprises
FROM ( SELECT COUNT(*) as nbentreprises
      FROM ENTREPRISE
      GROUP BY Dpt) as TMaxNbentreprises

```

