



## Corrigé Type

**Exercice1 (4pts) :** Étant donné les relations suivantes Projects et Employees:

PID	Title	Office	Budget	eid	Name	PID	Salary	Department
1	Aquarius	London	16000	628	J. Smith	1	58000	Research
2	Eridanus	Paris	21000	262	D. Miller	4	184000	Research
3	Centaurus	Paris	17000	381	P. Hanks	1	52000	Marketing
4	Andromeda	Rome	29000	725	D. Clark	3	55000	Development
5	Pegasus	London	23000	395	P. Jones	4	143000	Development
				738	S. Miles	2	38000	Sales

**Questions :** Proposer une fragmentation pour chacune des cas suivantes, en précisant le type de fragmentation utilisé :

- L'entreprise souhaite repartir ses projets sur les différents Office. ①, ⑤

- Fragmentation = fragmentation horizontale**

PID	Title	Office	Budget	PID	Title	Office	Budget
1	Aquarius	London	16000	2	Eridanus	Paris	21000
5	Pegasus	London	23000	3	Centaurus	Paris	17000

PID	Title	Office	Budget
4	Andromeda	Rome	29000

- L'entreprise souhaite affiché le département d'appartenance de chaques employés. ①, ⑤

- Fragmentation = fragmentation Verticale**

eid	Name	Department
628	J. Smith	Research
262	D. Miller	Research
381	P. Hanks	Marketing
725	D. Clark	Development
395	P. Jones	Development
738	S. Miles	Sales

eid	PID	Salary
628	1	58000
262	4	184000
381	1	52000
725	3	55000
395	4	143000
738	2	38000

- L'entreprise souhaite affichée le département et l'office des Employés sur la meme relation. ①

- Jointure**
- Fragmentation = fragmentation Verticale**

eid	Name	PID	Salary	Department	Title	Office	Budget
628	J. Smith	1	58000	Research	Aquarius	London	16000
262	D. Miller	4	184000	Research	Andromeda	Rome	29000
381	P. Hanks	1	52000	Marketing	Aquarius	London	16000
725	D. Clark	3	55000	Developmer	Centaurus	Paris	17000
395	P. Jones	4	143000	Developmen	Andromeda	Rome	29000
738	S. Miles	2	38000	Sales	Eridanus	Paris	21000

eid	Department	Office	eid	Name	PID	Salary	Title	Budget
628	Research	London	628	J. Smith	1	58000	Aquarius	16000
262	Research	Rome	262	D. Miller	4	184000	Andromeda	29000
381	Marketing	London	381	P. Hanks	1	52000	Aquarius	16000
725	Developmer	Paris	725	D. Clark	3	55000	Centaurus	17000
395	Developmen	Rome	395	P. Jones	4	143000	Andromeda	29000
738	Sales	Paris	738	S. Miles	2	38000	Eridanus	21000

- SELECT Title, Department  
FROM Projects, Employees  
WHERE (salary > 100000) ; ①

- Jointure**
- Fragmentation = fragmentation Mixte**

eid	Name	PID	Salary	Department	Title	Office	Budget
628	J. Smith	1	58000	Research	Aquarius	London	16000
262	D. Miller	4	184000	Research	Andromeda	Rome	29000
381	P. Hanks	1	52000	Marketing	Aquarius	London	16000
725	D. Clark	3	55000	Developmer	Centaurus	Paris	17000
395	P. Jones	4	143000	Developmen	Andromeda	Rome	29000
738	S. Miles	2	38000	Sales	Eridanus	Paris	21000

## Corrigé Type

eid	Name	PID	Salary	Department	Title	Office	Budget
262	D. Miller	4	184000	Research	Andromeda	Rome	29000
395	P. Jones	4	143000	Developmen	Andromeda	Rome	29000

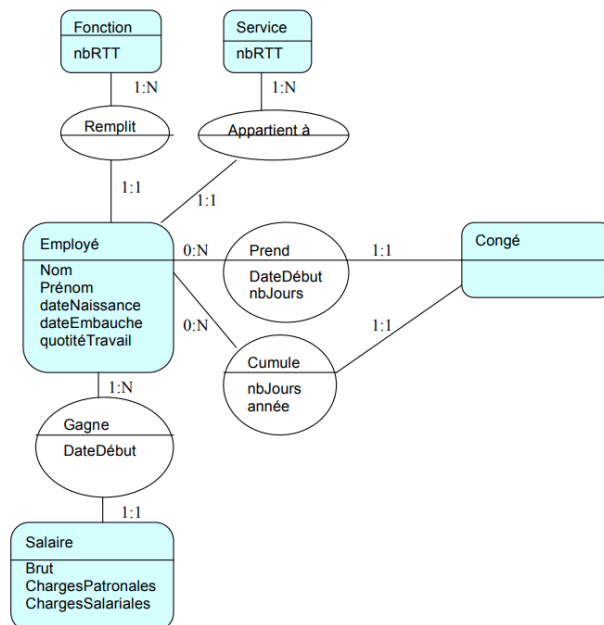
eid	Name	PID	Salary	Department	Title	Office	Budget
628	J. Smith	1	58000	Research	Aquarius	London	16000
381	P. Hanks	1	52000	Marketing	Aquarius	London	16000
725	D. Clark	3	55000	Developmer	Centaurus	Paris	17000
738	S. Miles	2	38000	Sales	Eridanus	Paris	21000

eid	Department	Title
262	Research	Andromeda
395	Developmen	Andromeda

eid	Name	PID	Salary	Office	Budget
262	D. Miller	4	184000	Rome	29000
395	P. Jones	4	143000	Rome	29000

**Exercice2 (6 pts):**

1) Donner une représentation MCD et noter les cardinalités entre les entités.



2) Traduire en modèle relationnel. ①, ⑤

**Employé** (emp\_id, nom, prenom, dateNaissance, dateEmbauche, quotitéTravaillée, fonction, service)

**Salaire** (emp\_id, dateDébut, brut, chargesPatronales, chargesSalariales)

**Fonction** (fonction, nbRTT)

**Service** (service, nbRTT)

**CongésPris** (emp\_id, dateDébut, nbJours, )

**Congés Cumulés**(emp\_id, année, TotalNbJours, ancienneté\_jours, age-Jours, quotité\_jours, fonction\_jours, service\_jours)

**Exercice3 (10 pts) :**

A l'aide du langage SQL, formulez les requêtes ci-dessous :

1. Afficher le nom des pilotes. ①, ⑤

**Select plnom from pilote ;**

2. Noms des pilotes triés par ordre alphabétique. ①, ⑤

**Select plnom from pilote order by plnom ;**

3. Noms des pilotes triés par salaire décroissant et par ordre alphabétique ①

**Select plnom from pilote order by sal desc, plnom ;**

4. Salaire moyen des pilotes. ①, ⑤

**Select avg(salaire) from pilote ;**

5. Salaire moyen par ville. ①, ⑤

**Select ville, avg(salaire) from pilote group by ville ;**

6. Nom des avions, triés par ordre alphabétique et sans doublon. ①

**Select distinct avnom from avion order by avnom ;**

7. Nombre des avions localisés à Paris. ①

**Select count(\*) from avion where localisation = 'Paris' ;**

8. Maximum des salaires moyens par ville. ❶

**Select max(avg(salaire)) from pilote group by ville ;**

9. Nombre de vols par pilote (indiquer uniquement le numéro des pilotes). ❶

**Select plnum, count(volnum) from vol group by plnum ;**

. Ajouter les enregistrements suivants à la table VOL.

VOLNUM	PLNUM	AVNUM	VILLEDEP	VILLEARR	HEUREDEP	HEUREARR
17	5	8	Bordeaux	Clermont-Fd	12	13
18	12	7	Paris	Lille	11	12

❶

**Insert into VOL**

**(VOLNUM,PLNUM,AVNUM,VILLEDEP,VILLEARR,HEUREDEP,HEUREARR)**

**Values (17, 5, 6, "Bordeaux", "Clermon-Fd", 12, 13) ;**

**Insert into VOL**

**(VOLNUM,PLNUM,AVNUM,VILLEDEP,VILLEARR,HEUREDEP,HEUREARR)**

**Values (18, 12, 7, "Paris", "Lille", 11, 12) ;**

Modifier le vol n° 14 (VILLEDEP = 'Lille', HEUREARR = 17). ❶

**Update vol**

**Set VILLEDEP= "Lille" And HEUREARR=17**

**Where VOLNUM=14;**

Supprimer le vol n° 17. ❶

**Delete From Vol Where VOLNUM=17;**