

**Bases de données Avancées****Atelier 2 : CRUD****Requêtes MongoDB : exemples de cours**

1. Créer une base de données "Exemples\_cours" contenant une collection "emp" et y insérer les documents suivants :

Nom	Sal	Email	Dept	Fax
Saoudi	9000	saoudi@gmail.com	Compt	
Mouhani	10000	mouhani@gmail.com	Compt	
Setlani	11000	setlani@yahoo.com	Inf	
Alami	9500	alami@yahoo.fr	Inf	
Rahmouni	10500	rahmouni@caramail.fr	Compt	
Saoud	8000	saoud@gmail.com	Inf	
Kaytouni	13000	kaytouni@gmail.com	Compt	
Sawssani	9700	sawssani@gmail.com	Inf	
Saoudi	12000	essaoudi@yahoo.fr	Inf	
Doukkali	13500	doukkali@ucd.ac.ma	RH	21223354120
Choaib	12500	chouaib@ucd.ac.ma	RH	21223354020

```
/* 1 */
{
  "nom" : "Saoudi",
  "sal" : 9000.0,
  "email" : "saoudi@gmail.com",
  "dept" : "Compt"
}
/* 2 */
{
  "nom" : "Mouhani",
  "sal" : 10000.0,
  "email" : "mouhani@gmail.com",
  "dept" : "Compt"
}
/* 3 */
{
  "nom" : "Setlani",
  "sal" : 11000.0,
  "email" : "setlani@yahoo.com",
  "dept" : "Inf"
}
/* 4 */
{
```

```
"nom" : "Alami",
"sal" : 9500.0,
"email" : "alami@yahoo.fr",
"dept" : "Inf"
}
/* 5 */
{
"nom" : "Rahmouni",
"sal" : 10500.0,
"email" : "rahmouni@caramail.fr",
"dept" : "Compt"
}
/* 6 */
{
"nom" : "Saoud",
"sal" : 8000.0,
"email" : "saoud@gmail.com",
"dept" : "Inf"
}
/* 7 */
{
"nom" : "Kaytouni",
"sal" : 13000.0,
"email" : "kaytouni@gmail.com",
"dept" : "Compt"
}
/* 8 */
{
"nom" : "Sawssani",
"sal" : 9700.0,
"email" : "sawssani@gmail.com",
"dept" : "Inf"
}
/* 9 */
{
"nom" : "Saoudi",
"sal" : 12000.0,
"email" : "essaoudi@yahoo.fr",
"dept" : "Inf"
}
/* 10 */
{
"nom" : "Doukkli",
"sal" : 13500.0,
"email" : "doukkali@ucd.ac.ma",
"fax" : 21223354120.0,
"dept" : "RH"
}
/* 11 */
{
```

```
"nom" : "Chouaib",  
"sal" : 12500.0,  
"email" : "chouaib@ucd.ac.ma",  
"fax" : 21223354020.0,  
"dept" : "RH"  
}
```

2. Le nombre d'employés

```
db.emp.count()
```

3. Tous les employés

```
db.emp.find()
```

4. Tous les employés par salaires croissants

```
db.emp.find().sort({sal:1})
```

5. Tous les employés par noms décroissants

```
db.emp.find().sort({nom:-1})
```

6. Tous les employés par noms croissant, puis par salaires décroissants

```
db.emp.find().sort({nom:1, sal:-1})
```

7. Les 5 premiers employés par salaires décroissants

```
db.emp.find().limit(5).sort({sal:-1})
```

8. Les noms et salaires de tous les employés

```
db.emp.find({}, {_id:0, nom:1, sal:1})
```

9. Les employés dont les noms commencent par 'S'

```
db.emp.find({nom:/^S/})
```

10. Le nombre d'employés ayant une adresse email dans gmail.com

```
db.emp.find({email:/gmail.com$/}).count()
```

11. Les employés ayant un salaire supérieur à 9000

```
db.emp.find({sal:{$gte:9000}})
```

12. Les employés ayant un salaire plus petit que 11000

```
db.emp.find({sal:{$lte:11000}})
```

13. Les employés ayant un salaire compris entre 9000 et 11000

```
db.emp.find({
  $and: [{sal:{$gt:9000}}, {sal:{$lt:11000}}]
}).sort({sal:1})
```

14. Les employés ayant un salaire inférieur à 10.000 ou appartiennent au département d'Informatique

```
db.emp.find({
  $or:[{sal:{$lte:10000}},{dept:'Inf'}]
})
```

15. Le nombre d'employés disposant d'un numéro de Fax

```
db.emp.find({fax:{$exists:true}}).count()
```

16. Les employés ayant l'un des salaires suivants :

```
db.emp.find({sal : {$in : [9000, 9500, 12000]}})
```

17. Ajouter un champ "Pays" ayant la valeur "Maroc" pour tous les employés

```
db.emp.update({},{$set : {pays:"Maroc"}},{multi:1}) (comparer avec :
db.emp.update({},{$push:{pays:"Maroc"}},{multi:true}))
```

18. Afficher le nombre d'employés par département

```
db.emp.aggregate([{$group:{_id:'$dept', total: {$sum:1}}}]])
```

19. Afficher le plus grand salaire par département

```
db.emp.aggregate([{$group:{_id:'$dept', Maximum: {$max:'$sal'}}}]])
```