

# Les requêtes de recherche (suite)

# Opérateurs sur les tableaux

- Nous avons vu un ensemble d'opérateurs qu'on peut utiliser sur les champs d'un document. MongoDB comprend également des opérateurs de **tableau**, pour interroger des documents contenant des tableaux.
- Il existe trois opérateurs principaux : **\$size**, **\$all**, **\$elemMatch**

# \$size

- L'opérateur **\$size** correspond à n'importe quel tableau avec le **nombre d'éléments** spécifiés par l'argument.
- Syntaxe:

```
db.Macollection.find( { champ: { $size: n } } );
```

- Exemple:

```
db.stagiaires.find( { notes: { $size: 3 } } );
```

- Affiche tous les stagiaires qui ont exactement 3 notes dans le tableau notes.

# \$elemMatch

- L'opérateur **\$elemMatch** correspond aux documents qui contiennent **un champ tableau** avec **au moins un élément** qui correspond à **tous les critères de requête** spécifiés.

```
{ champ: { $elemMatch: { condition1, condition2, ... } } }
```

# \$elemMatch

- Exemple : soient les documents suivants:

```
{ _id: 1, results: [ 82, 85, 88 ] }
```

```
{ _id: 2, results: [ 75, 88, 89 ] }
```

- La requête suivante correspond uniquement aux documents où le **results** tableau contient au moins un élément qui est à la fois supérieur ou égal à 80 et inférieur à 85 :

```
db.scores.find(  
  { results: { $elemMatch: { $gte: 80, $lt: 85 } } }  
)
```

- Résultat:

```
{ "_id" : 1, "results" : [ 82, 85, 88 ] }
```

# \$all

- L'opérateur **\$all** sélectionne les documents dans lesquels la valeur d'un champ est un tableau **contenant** les éléments spécifiés, l'ordre de ces éléments n'est pas important :

```
{ : { $all: [ valeur1 , valeur2 ,... ] } }
```

# Exemple avec \$all

```
db.inventaire.find( { tags: { $all: [ "y2k", "trendy" ] } } )
```

- Résultat:

```
{
  _id: ObjectId("5234cc8a687ea597eabee676"),
  code: "pant",
  tags: [ "y2k", "trendy", "shine" ],
  qty: [
    { size: "6", num: 100, color: "green" },
    { size: "6", num: 50, color: "blue" },
    { size: "8", num: 100, color: "brown" }
  ]
}
```

```
{
  _id: ObjectId("52350353b2eff1353b349de9"),
  code: "shirt2",
  tags: [ "y2k", "trendy" ],
  qty: [
    { size: "M", num: 100, color: "green" }
  ]
}
```