

## SOMMAIRE

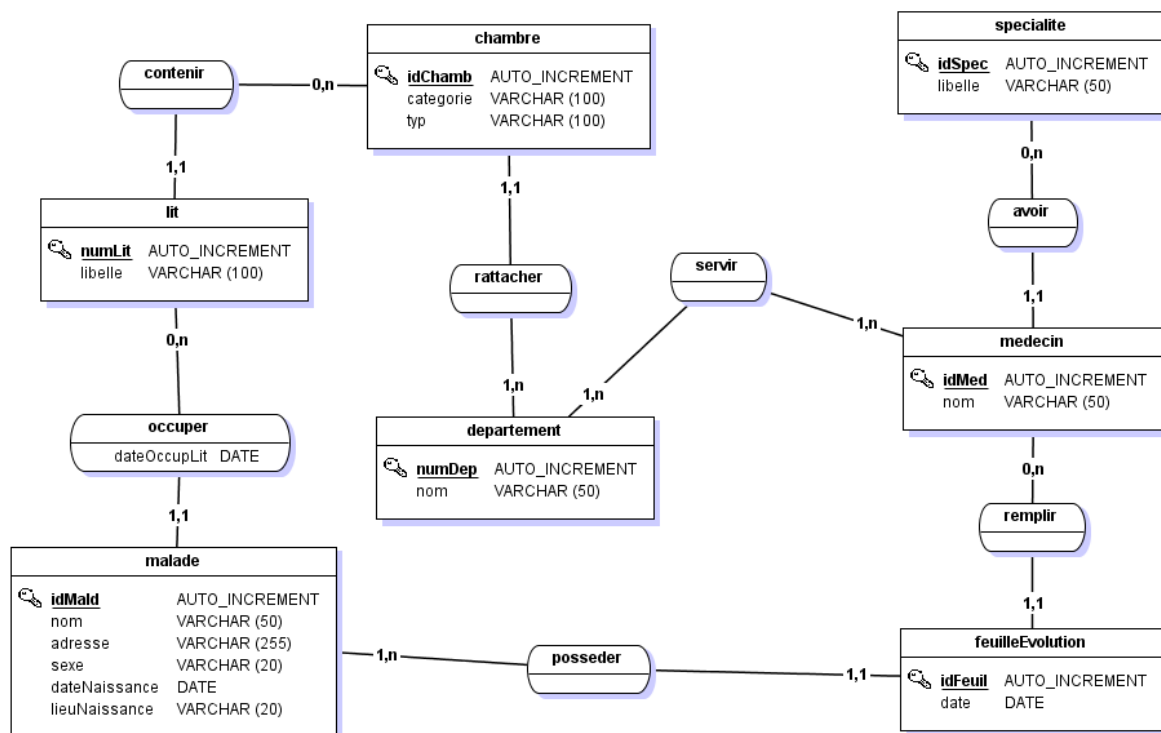
I.	MCD .....	2
II.	MLD.....	3
	Schéma relationnel.....	3
III.	SQL .....	4
1.	Réponse 01 .....	4
2.	Réponse 02 .....	4
3.	Réponse 03 .....	4
4.	Réponse 04 .....	5
5.	Réponse 05 .....	5
6.	Réponse 06 .....	6
7.	Réponse 07 .....	6
8.	Réponse 08 .....	7
9.	Réponse 09 .....	7
10.	Réponse 10 .....	8
11.	Réponse 11 .....	8
12.	Réponse 12 .....	9
13.	Réponse 13 .....	9
14.	Réponse 14 .....	10
15.	Réponse 15 .....	10
16.	Réponse 16 .....	11
17.	Réponse 17 .....	11
18.	Réponse 18 .....	12
19.	Réponse 19 .....	12
20.	Réponse 20 .....	13

## I. MCD

Approche :

- Un département peut avoir un ou plusieurs chambres mais une chambre est rattachée à un et un seul département ;
- Une chambre peut contenir zéro ou plusieurs lits mais un lit donné ne peut se trouver que dans une et une seule chambre ;
- Une spécialité peut être eu par zéro ou plusieurs médecins mais un médecin ne peut avoir qu'une et une seule spécialité ;
- Un malade ne peut occuper qu'un et un seul lit mais un lit peut ne pas être occupé ou peut être occupé par plusieurs malades ;
- Un malade peut remplir zéro ou plusieurs feuilles d'évolution et une feuille est remplie par un et seul malade ;
- Un malade peut posséder un ou plusieurs feuilles d'évolution (en fonction de la maladie et donc du médecin) mais une feuille est possédée par un et un seul malade.

**NB** : J'ai sorti la table spécialité juste pour que si un jour (dans le temps) on décide de renommer une spécialité A en B, on n'aura pas à le faire pour chaque médecin qui l'a mais on le fera juste sur la table spécialité et cela se répercutera sur tous les médecins ayant cette spécialité.



PROJET : CONCEPTION ET BASE DE DONNEES SQL

## II. MLD

### Schéma relationnel

Departement (numDep, nom) ;

Chambre (idChamb, categorie, typ, #numDep) ;

Lit (numLit, libelle, #idChamb) ;

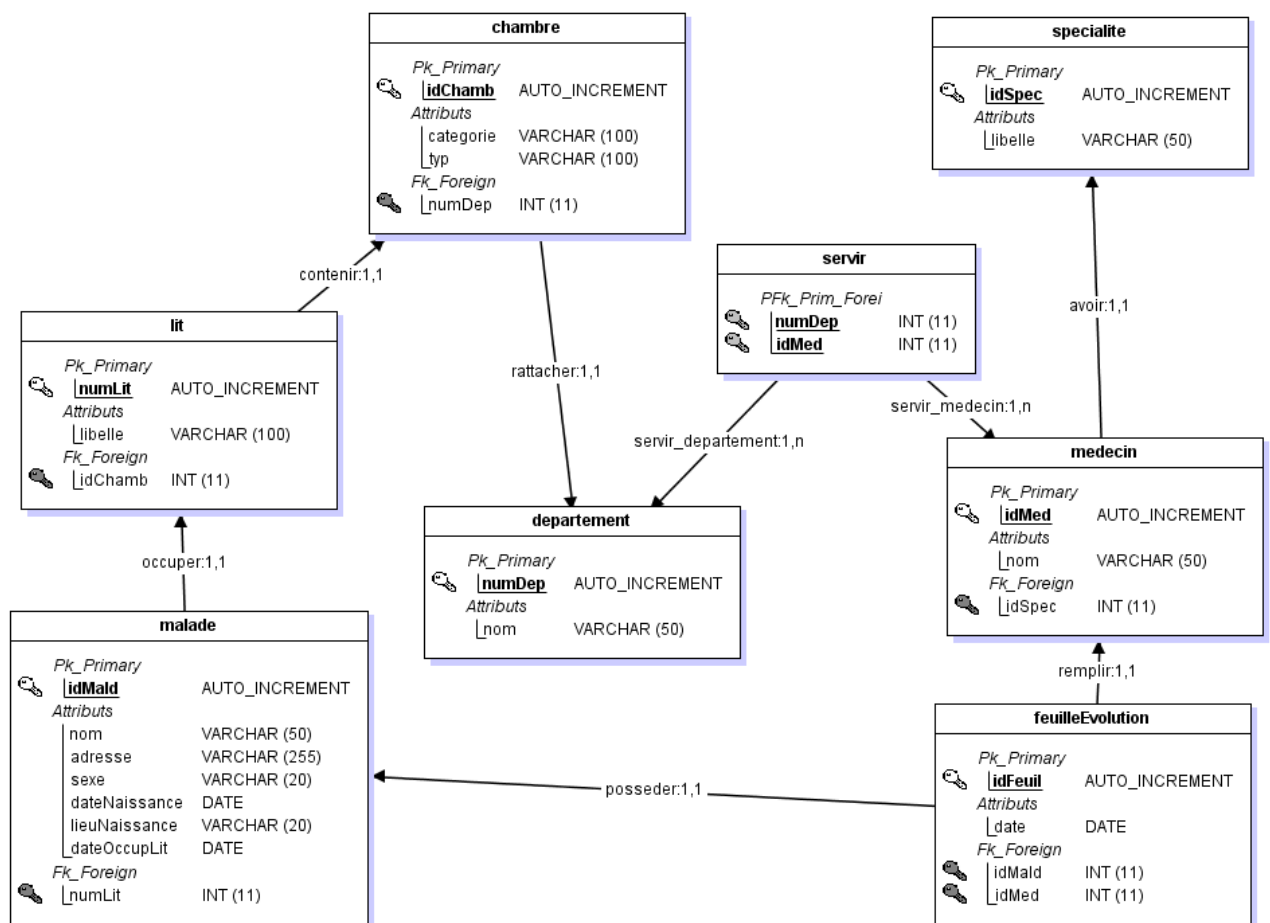
Specialite (idSpec, libelle) ;

Medecin (idMed, nom, #idSpec) ;

Servir (#numDep, #idMed) ;

Malade (idMald, nom, adresse, sexe, dateNaissance, lieuNaissance, dateOccupLit, #numLit) ;

FeuilleEvolution (idFeuil, date, #idMed, #idMald) ;



### III. SQL

#### 1. Réponse 01

Le numéro, le nom de tous les médecins ayant la spécialité S1.

```
SELECT medecin.idMed AS numero, medecin.nom  
FROM medecin , specialite  
WHERE medecin.idSpec = specialite.idSpec  
AND specialite.libelle = 'S1' ;
```

#### 2. Réponse 02

Les différentes spécialités.

```
SELECT * FROM specialite ;
```

#### 3. Réponse 03

Le numéro, le nom et la date de naissance de tous les malades de sexe masculin par ordre croissant de l'âge.

```
SELECT idMald, nom, dateNaissance  
FROM malade  
WHERE sexe = 'masculin'  
ORDER BY dateNaissance ;
```

#### 4. Réponse 04

Le numéro, le nom et la date de naissance de tous les malades de sexe féminin dont l'adresse contient « p » par ordre croissant du nom.

```
SELECT idMald AS numero, nom, dateNaissance
FROM malade
WHERE sexe = 'feminin'
AND adresse LIKE 'p%'
ORDER BY nom ;
```

#### 5. Réponse 05

Le numéro, le nom et la date de naissance du malade ainsi que le numéro, la catégorie et le type de la chambre occupé par chaque malade.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom,
malade.dateNaissance ,chambre.idChamb AS chambreN°,
chambre.categorie, chambre.typ AS TypeDeChambre
FROM malade, lit, chambre
WHERE malade.numLit = lit.numLit
AND lit.idChamb = chambre.idChamb ;
```

## 6. Réponse 06

Le numéro, le nom et la date de naissance du malade ainsi que le numéro et le des départements où le malade né le 22-4-2012 ont été internés.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom,  
malade.dateNaissance, departement.numDep AS  
numeroDuDepartement, departement.nom AS  
nomDudepartement  
  
FROM malade ,lit, chambre, departement  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
AND chambre.numDep = departement.numDep  
  
AND malade.dateNaissance = '2012-04-22' ;
```

## 7. Réponse 07

Le numéro, le nom et la date de naissance de tous les malades suivis par le médecin M3.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom,  
malade.dateNaissance  
  
FROM malade, medecin, feuilleevolution  
  
WHERE feuilleevolution.idMed = medecin.idMed  
  
AND feuilleevolution.idMald = malade.idMald  
  
AND medecin.nom = "M3" ;
```

### 8. Réponse 08

Le numéro, le nom et la date de naissance de tous les malades suivis par le médecin M3 et qui ont occupé le lit numéro 21.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom,  
malade.dateNaissance  
FROM malade, medecin, feuilleevolution  
WHERE feuilleevolution.idMed = medecin.idMed  
AND feuilleevolution.idMald = malade.idMald  
AND medecin.nom = "M3"  
AND malade.numLit = 21 ;
```

### 9. Réponse 09

Le numéro, le nom et la date de naissance de tous les malades qui ont occupé le lit numéro 21.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom,  
malade.dateNaissance  
FROM malade  
WHERE malade.numLit = 21 ;
```

## 10. Réponse 10

Le numéro, le nom et la date de naissance du malade ainsi que le numéro et la date pour le suivi de l'évolution du malade numéro 11.

```
SELECT malade.idMald AS numero ,malade.nom,  
malade.dateNaissance,feuilleevolution.idFeuil AS  
numeroDeSuivi, feuilleevolution.date AS dateDeSuivi  
  
FROM malade, feuilleevolution  
  
WHERE malade.idMald = feuilleevolution.idMald  
  
AND malade.idMald = 11 ;
```

## 11. Réponse 11

Le nombre de malades internés dans chaque département.

```
SELECT COUNT (malade.numLit) AS totalMalades,  
departement.nom AS nomDuDepartement  
  
FROM malade, departement, lit, chambre  
  
WHERE chambre.numDep = departement.numDep  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
AND malade.numLit = lit.numLit  
  
GROUP BY nomDuDepartement  
  
ORDER BY nomDuDepartement ;
```



## 12. Réponse 12

Le numéro, le nom, l'adresse du malade ainsi que le nom du médecin de tous les malades suivis par un médecin du département D2.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom AS nomMalade,  
malade.adresse, medecin.nom AS nomMedecin  
FROM malade, departement, lit, chambre, medecin, feuilleevolution  
WHERE chambre.numDep = departement.numDep  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
AND malade.numLit = lit.numLit  
AND feuilleevolution.idMed = medecin.idMed  
AND feuilleevolution.idMald = malade.idMald  
AND departement.nom = 'D2';
```

## 13. Réponse 13

Le numéro, le nom, l'adresse de tous les malades qui ont été internés au mois de février ou au mois de décembre.

```
SELECT idMald AS numero, nom, adresse  
FROM malade  
WHERE EXTRACT (MONTH FROM dateOccupLit) = 2  
OR EXTRACT (MONTH FROM dateOccupLit) = 12 ;
```

#### 14. Réponse 14

Toutes les informations de la chambre ayant accueilli le plus de malade.

```
SELECT COUNT (malade.idMald) AS nombreDeMalade,  
chambre.idChamb AS numeroChambre, chambre.categorie,  
chambre.typ AS typeDeChambre  
  
FROM malade, lit, chambre  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
GROUP BY numeroChambre  
  
ORDER BY nombreDeMalade DESC  
  
LIMIT 1 ;
```

#### 15. Réponse 15

Toutes les informations du département ayant accueilli le plus de malade.

```
SELECT COUNT (malade.idMald) AS nombreDeMalade,  
departement.numDep AS numeroDuDepartement,  
departement.nom AS nomDuDepartement  
  
FROM malade, lit, chambre, departement  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
AND chambre.numDep = departement.numDep  
  
GROUP BY numeroDuDepartement  
  
ORDER BY numeroDuDepartement DESC  
  
LIMIT 1 ;
```

## 16. Réponse 16

Toutes les informations de la chambre ayant accueilli le moins de malade.

```
SELECT COUNT (malade.idMald) AS nombreDeMalade,  
chambre.idChamb AS numeroChambre, chambre.categorie,  
chambre.typ AS typeDeChambre  
  
FROM malade, lit, chambre  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
GROUP BY chambre.idChamb  
  
ORDER BY nombreDeMalade  
  
LIMIT 1 ;
```

## 17. Réponse 17

Toutes les informations du médecin ayant suivi le plus de malade.

```
SELECT COUNT (feuilleevolution.idFeuil) AS nombreDeMaladeSuivi,  
medecin.idMed AS numeroDuMedecin, medecin.nom AS  
nomDuMedecin, specialite.libelle AS specialite  
  
FROM feuilleevolution, medecin, specialite  
  
WHERE feuilleevolution.idMed = medecin.idMed  
  
AND medecin.idSpec = specialite.idSpec  
  
GROUP BY numeroDuMedecin  
  
ORDER BY nombreDeMaladeSuivi DESC  
  
LIMIT 1 ;
```

## 18. Réponse 18

Le numéro, le nom et la date de naissance du malade, le numéro de la chambre et le numéro du lit des patients qui son suivi par un médecin avec la spécialité S2.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom, malade.dateNaissance,  
chambre.idChamb AS chambreN°, lit.numLit AS litN°  
  
FROM malade, chambre, lit, medecin, feuilleevolution, specialite  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
AND feuilleevolution.idMed = medecin.idMed  
  
AND feuilleevolution.idMald = malade.idMald  
  
AND medecin.idSpec = specialite.idSpec  
  
AND specialite.libelle = "S2" ;
```

## 19. Réponse 19

L'évolution du premier malade qui à été interné au département D2 en juin 2020.

```
SELECT malade.idMald AS numero, malade.nom, malade.dateOccupLit AS  
dateInternement, medecin.nom AS suiviPar, feuilleevolution.date AS dateDeSuivi  
  
FROM malade, lit, chambre, departement, medecin, feuilleevolution  
  
WHERE malade.numLit = lit.numLit  
  
AND lit.idChamb = chambre.idChamb  
  
AND chambre.numDep = departement.numDep  
  
AND malade.idMald = feuilleevolution.idMald  
  
AND medecin.idMed = feuilleevolution.idMed  
  
AND departement.nom = 'D2'  
  
AND EXTRACT (MONTH FROM malade.dateOccupLit) = 6  
  
AND EXTRACT (YEAR FROM malade.dateOccupLit) = 2020  
  
ORDER BY dateInternement  
  
LIMIT 1 ;
```

## 20. Réponse 20

Le numéro des lits qui n'ont pas été occupés au mois de mars.

```
SELECT numLit AS litN°  
FROM malade  
WHERE EXTRACT (MONTH FROM dateOccupLit) != 3 ;
```