

RAPPORT :

***BASES DONNÉES SUR
L'HÔPITAL***

7 JANVIER

**Encadrés par : Mr.Rochd
rédigée par : Hamza Koutar
badr eddine oifroukhi GI1**



Introduction :

PARTIE 1 :

L'établissement du MCD (modèle conceptuel de données) :

L'établissement du MLD (modèle logique de données) :

L'établissement du MCT (model Conceptuel de traitement) :

L'établissement du MOT (Model opérationnel de traitement) :

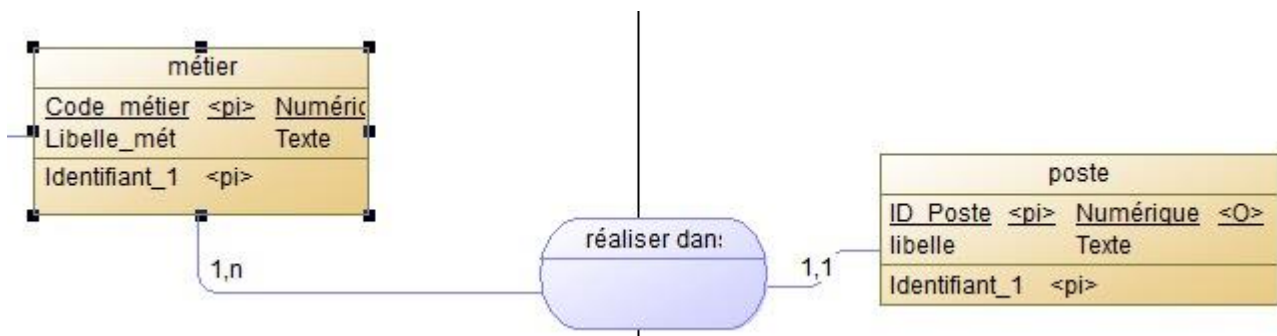
PARTIE 2 :

L'insertion du base de donnés dans MySQL :

L'interface graphique à l'aide du HTML CSS :

1- LE MCD :

D'après l'établissement de dictionnaire de données simplifier DDS et l'extraction des règles de gestion RGs , et la construction du graphe de dépendance fonctionnelle GDF , on établit le MCD avec ses cardinalités .



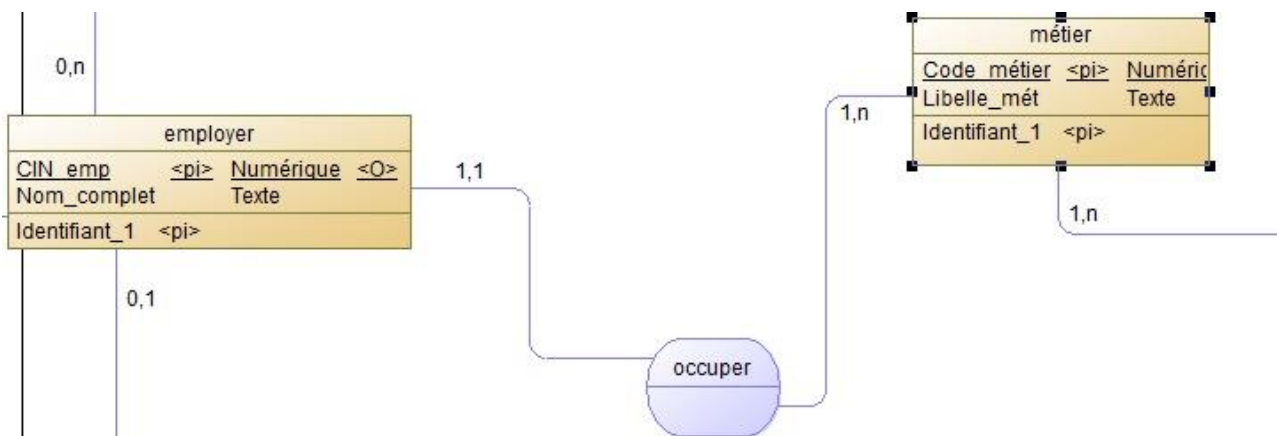
1- Entité métier :

On définit une entité qui s'appelle métier pour on peut stocker les différents donnees sur les métiers dans l'hôpital (infirmier , directeur , médecin , staff ...) avec code métier comme un clé primaire .

2-eme entités poste :

On définit une entité qui s'appelle poste pour on peut stocker les différents donnees sur les postes dans l'hôpital (chef d'infirmières , chef de cellule urgente ...) avec ID Poste comme un clé primaire .

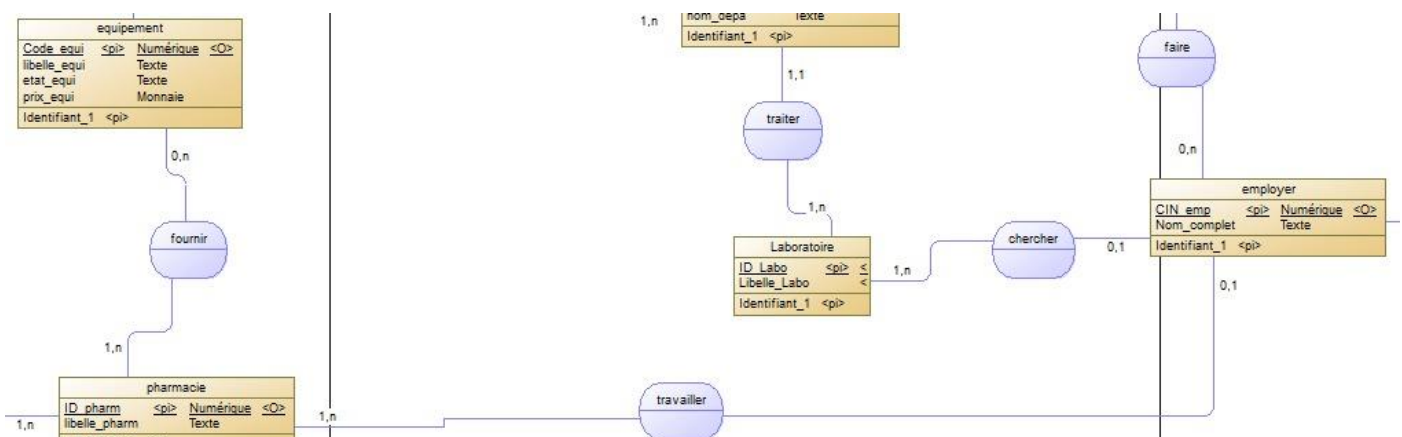
La relation : chaque personne qui travaille dans l'hôpital a une seul métier qui l'occupe mais le poste peut compose de 1 ou plusieurs personnes .



3-Entite employer :

On définit une entité qui s'appelle employer pour on peut stocker les différents données sur l'employée ayant CIN_emp comme un clé primaire .

La relation : chaque employer d'hôpital a une et une seule métier qui l'occupe mais un seul métier qui s'exerce dans l'hôpital peut être fait par au moins un seule employée .



1- Entité pharmacie :

On définit une entité qui s'appelle pharmacie pour on peut stocker les différents données sur les pharmacie dans l'hôpital ayant code Id_pharm comme un clé primaire .

Relation : il peut être qu'un employée travaille dans la pharmacie ou non et la pharmacie a au moins un employer qu'elle ménage .

2-eme équipement :

On définit une entité qui s'appelle équipement pour on peut stocker les différents données sur les équipements disponibles dans l'hôpital avec Code_equi comme un clé primaire .

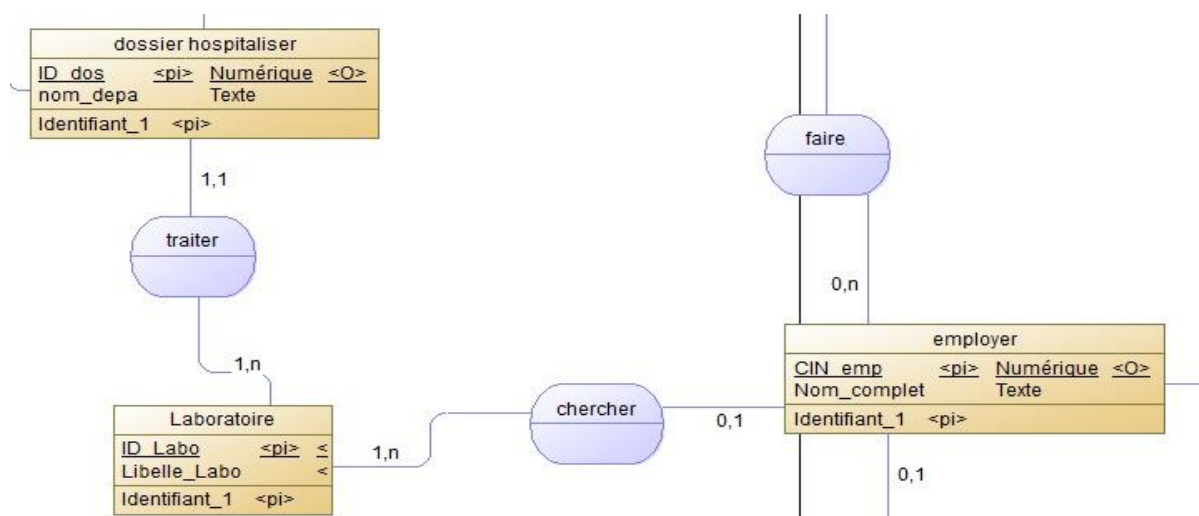
La relation : le pharmacie peut fourni un exemplaire de telle équipement au moins et l'équipement peut être fournie plusieurs pharmacie aucune .

3-eme laboratoire :

On définit une entité qui s'appelle laboratoire pour on peut stocker les libelles du labo distingur chacune a l'autre par ID_Labo comme un clé primaire .

Relation :

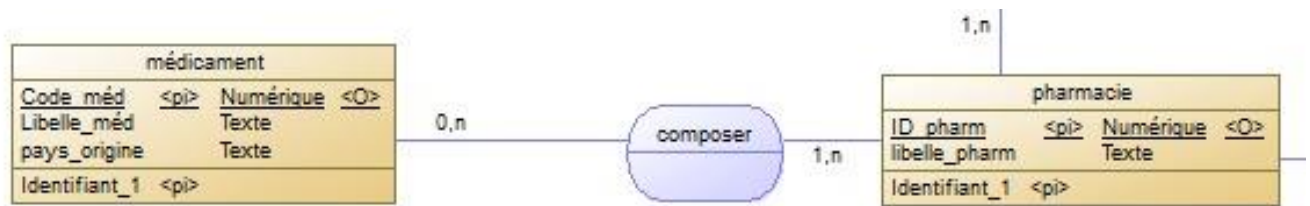
Le laboratoire peut traite plusieurs employee mais l'employee peut cherche le labo ou non .



1- Entite dossier hospitaliser :

On définit une entité qui s'appelle dossier hospitaliser pour qu'on puisse stocker les différents données sur le patient à partir d'établir le dossier cette entité a Id_dos comme un clé primaire .

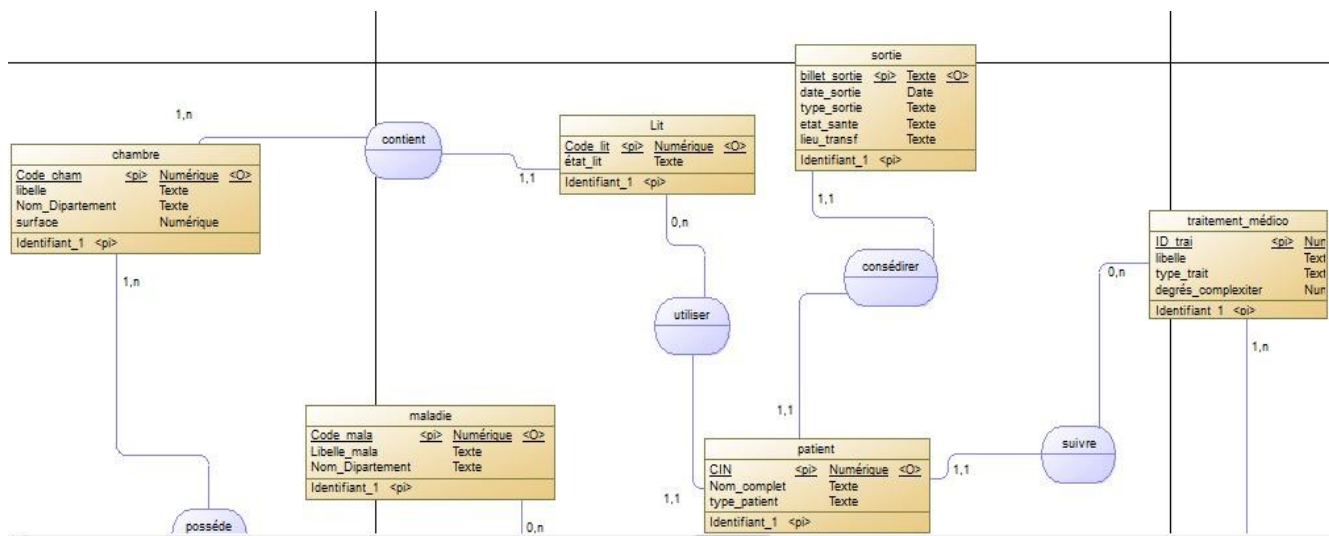
Relation : le labo traite plusieurs dossier des different patient mais le dossier traiter par un seul labo qui s'occupe d'un traitement du maladie .



1-Entite médicaments :

On définit une entité qui s'appelle médicaments pour qu'on puisse stocker les différents données sur les médicaments disponibles au pharmacie de l'hôpital, cette entité ayant code_med comme une clé primaire.

Relation : la pharmacie peut posséder au minimum un médicament et le médicament peut être fourni par plusieurs pharmacies ou aucun si il est nouveau.



1-Entite chambre :

On définit une entité qui s'appelle chambre pour qu'on puisse stocker les différentes données sur les chambres de l'hôpital, cette entité ayant code_cham comme une clé primaire.

2-Entite lit :

On définit une entité qui s'appelle lit pour qu'on puisse stocker les différentes données sur les lits dans les chambres de l'hôpital, cette entité ayant code_lit comme une clé primaire.

Relation : toutes les chambres de l'hôpital contiennent au moins un lit comme il peut en contenir jusqu'à dix. Mais un lit appartient à une seule et unique chambre.

1-Entite patient :

On définit une entité patient pour qu'on puisse stocker les différents données sur les patients traitée par l'hôpital , cette entités ayant CIN comme un clé primaire .

Relation : chaque patient possède un seul lit , mais cette dernière peut elle occuper par plusieurs patient a des dates différentes .

2-Entite sortie :

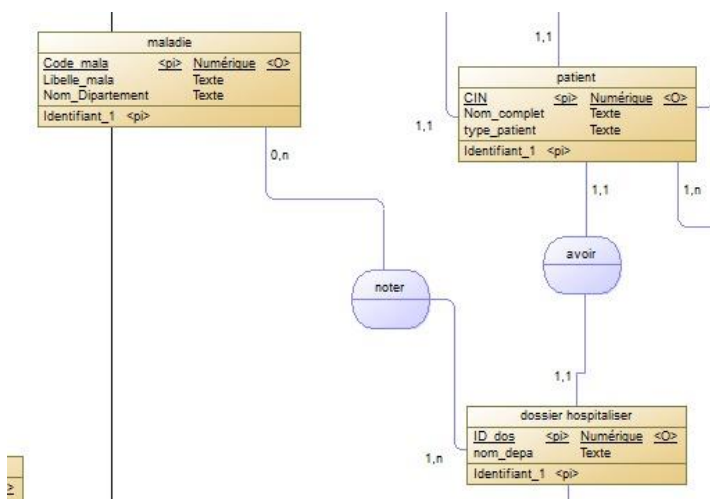
On définit une entité sortie pour qu'on puisse stocker les différents données sur la sortie du chaque patient t, cette entite ayant billet_sortie comme un clé primaire

Relation : le patient traitée par l'hôpital quand il veut sortir a l'hôpital dans tout les cas un billet de sortie unique est fournit a ce dernière .

3-Entité traitement Medico :

On définit une entité traitement Medico pour qu'on puisse stocker les différents données sur le traitement du patient , cette entités ayant Id_traï comme un clé primaire

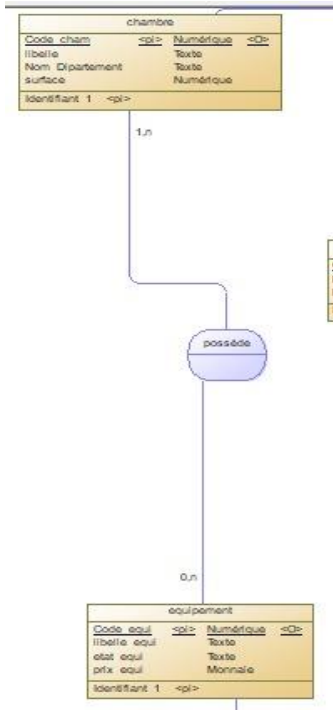
Relation : chaque patient suivie un traitement Medico selon sa maladie , mais le traitement Medico est effectuée par plusieurs patients .



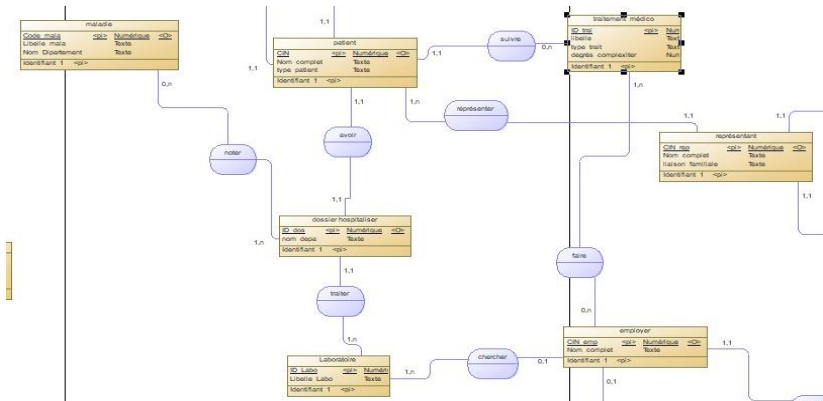
1-Entite maladie :

On définit l'entité maladie pour qu'on puisse stocker les différents données sur les maladies des patients traitée dans l'hôpital , cette entités ayant code_maladie comme un clé primaire .

Relation : le patient peut avoir au moins une maladie , cette dernière est notée dans le dossier hospitaliser et la maladie peut être noter pour différents patients ayant la même maladie

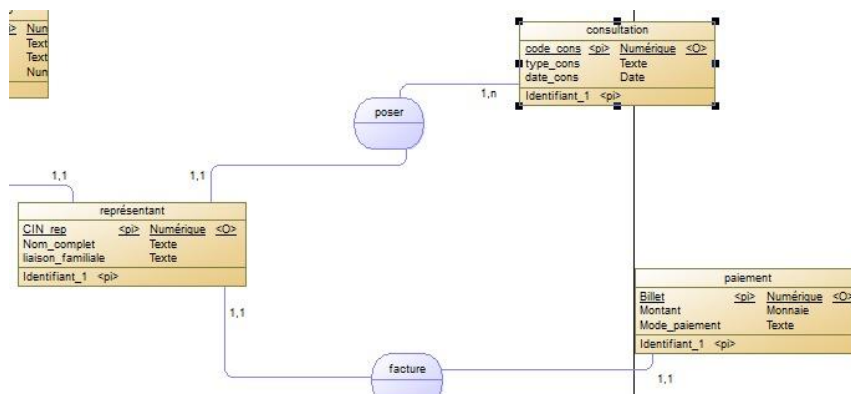


Relation : un spécifique équipement peut être dans aucune chambre comme il peut existe dans plusieurs chambres , un chambre peut possède au minimum un équipement quelque soit elle .



Représentant :
 On définit l’entité Représentant pour qu’on puisse stocker les différents donnees sur les représentants des patients qui sont occupe la tache de régler le dossier et gérer tout ce qui est administratif des patients traitée dans l’hôpital , cette entité ayant CIN_rep comme un clé primaire .

Relation : le patient peut être représentée par un représentant ou plusieurs mais le représentant est responsable pour un seul patient .



Entite consultation :

On définit l'entité consultation pour qu'on puisse stocker les différents données sur la consultation des patients, cette entité ayant code_cons comme un clé primaire .

Relation : le représentant peut occuper de faire une seule consultation du patient chargée d'il , comme la consultation peut être effectuée par plusieurs représentants .

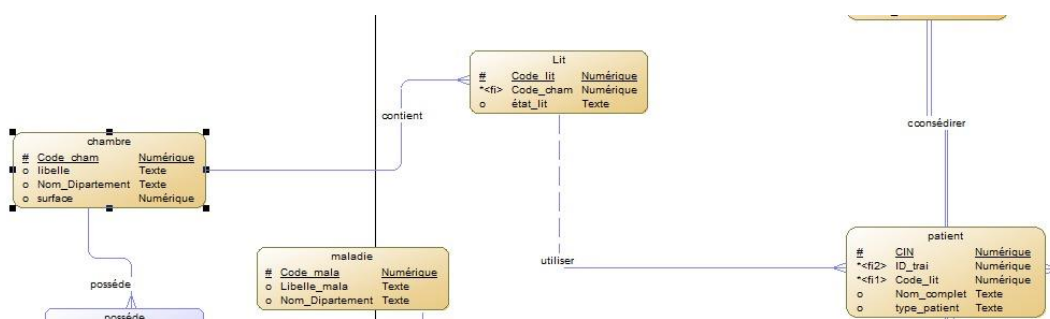
Entite paiement :

On définit l'entité paiement pour qu'on puisse stocker les différents données sur le paiement des charges de l'hospitalisation , cette entité ayant Billet comme un clé primaire .

Relation : le représentant payer pour le personne qu'il est chargé d'il et le paiement est réalisée par le représentant . .

L'établissement du MLD :

Pour établir le MLD , le programme poweramc offre une caractéristique qui s'occupe de convertir le MCD au MLD à travers les cardinalités . on obtient la schéma relationnelles suivante pour que l'on puisse tout de suite de l'implémenter elle dans notre base de données BD .

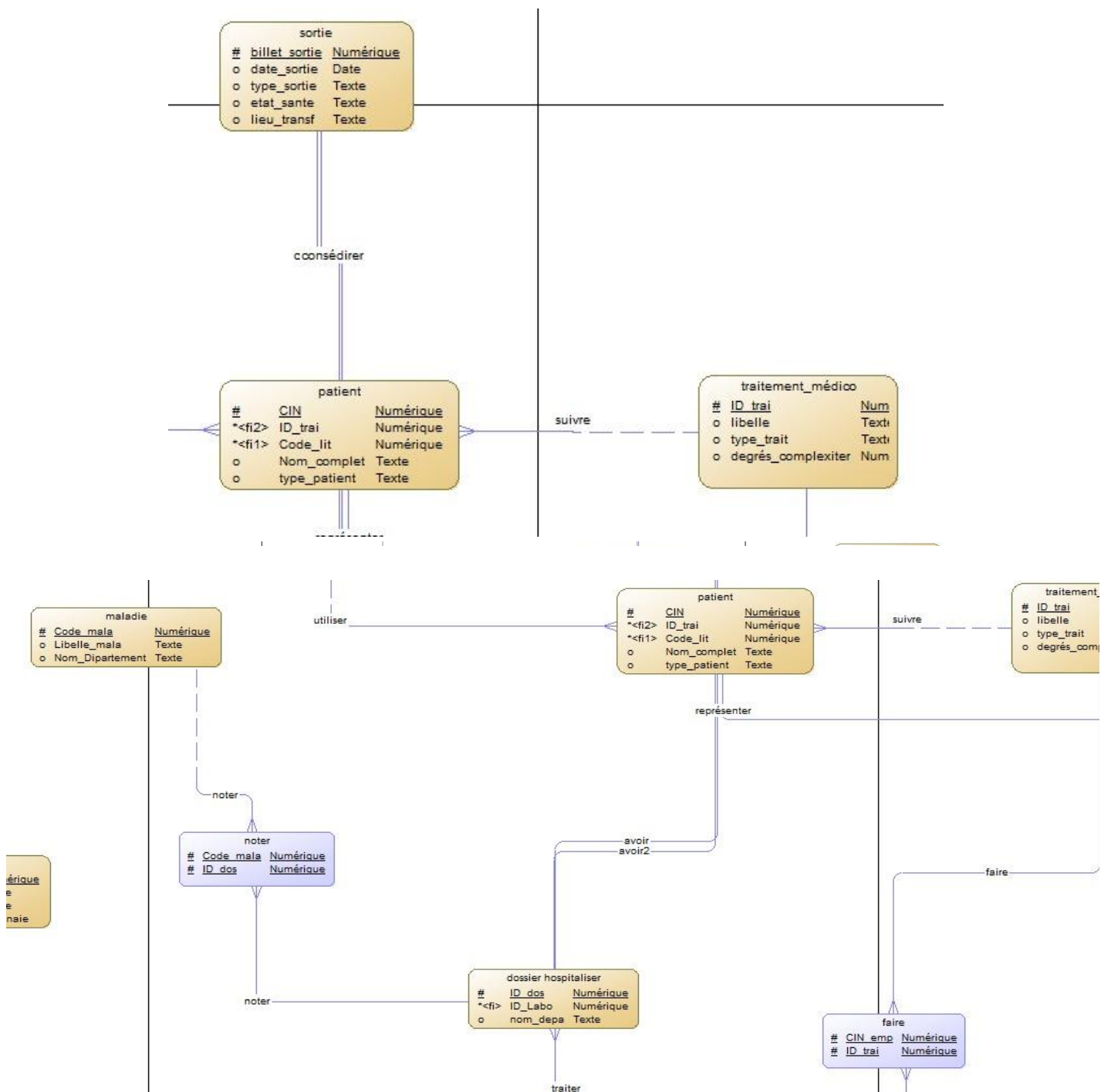


Les associations binaires ayant des cardinalités (1,1) ; (1,n) ou (1,1) ; (0,n) se traduisent par l'immigration de l'identifiant de l'entité forte ayant (0,n) ou (1,n) vers l'entité faible ayant (1,1) .

C'est le cas des entités comme : poste – métier

Métier - traitement

Laboratoire - traitement
 Laboratoire – dossier d’hospitalisation
 Laboratoire – employer
 Patient – traitement_medico
 Chambre – lit
 Patient – lit



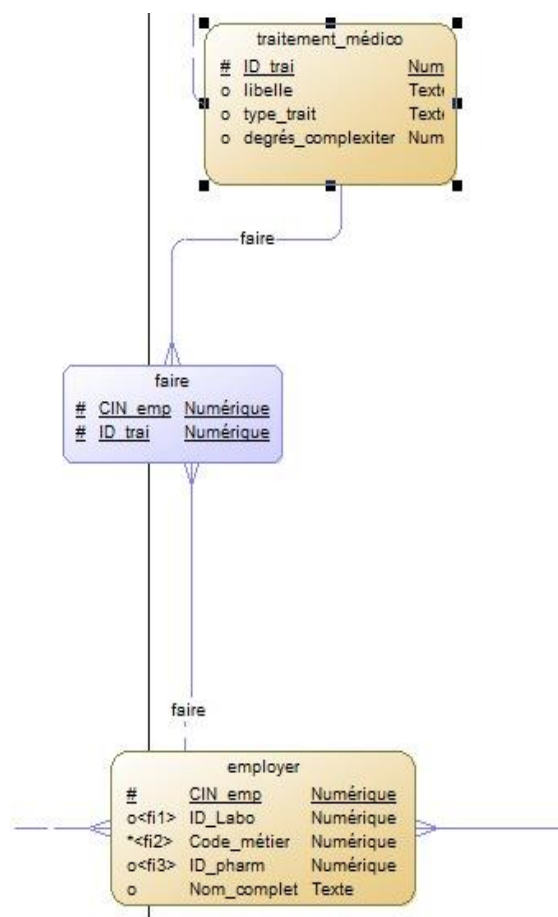
Une association binaire entre 2 entité père (*,n) , (*,n) deviennent un table ayant comme un clé primaire la composée des 2 clés étrangers . les associations de ce genre la comme :

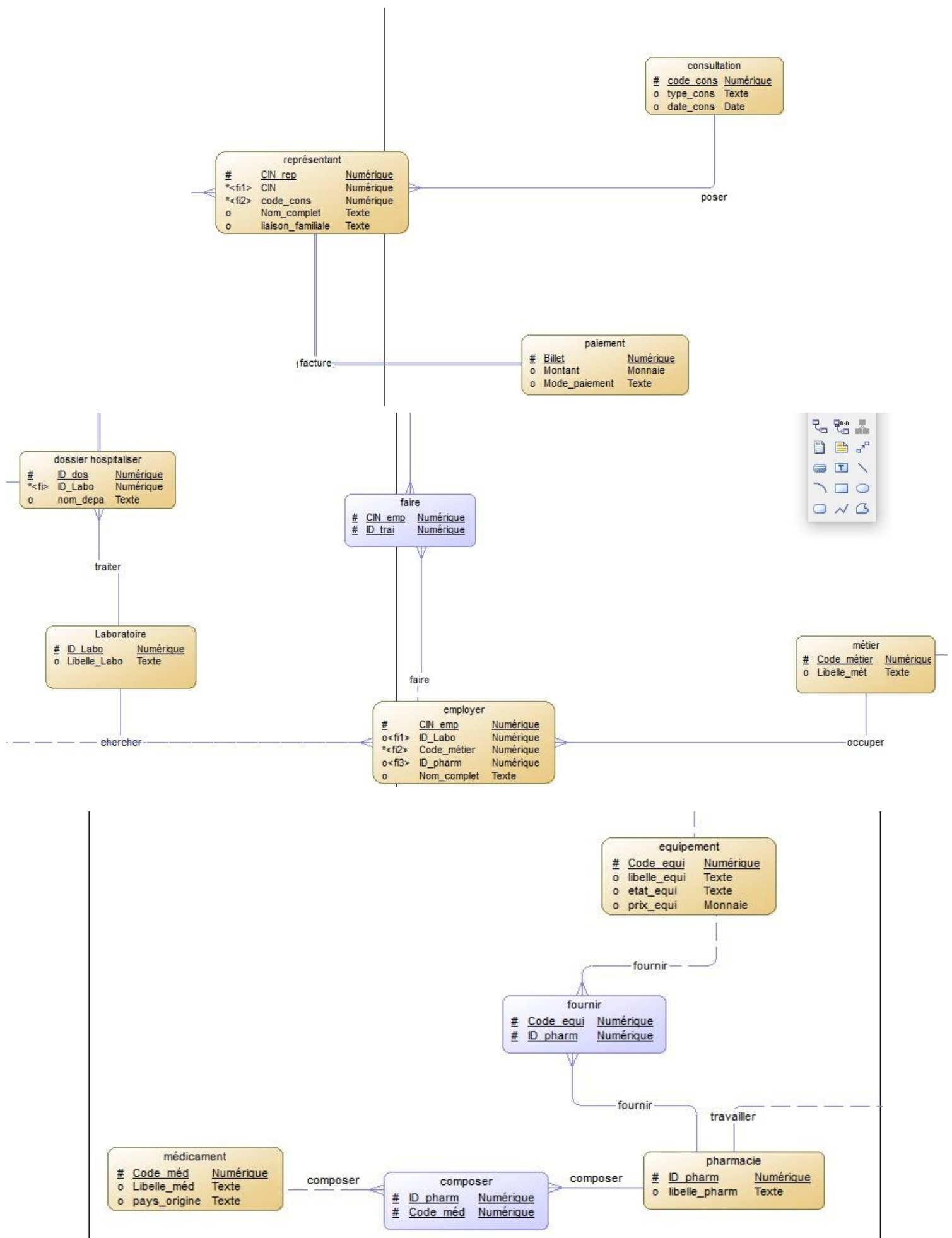
Equipe ment – pharmacie
Médicament – pharmacie
Maladie – dossier hospitaliser



Pour les association binaire entre 2 entités fils ayant (*,1) ; (*,1) on traite cette association (1,1) comme une association (1,n) . dans ce cas le ce primaire de fils 1 devient le clé étrangers de fils 2 . les associations de ce genre la comme :

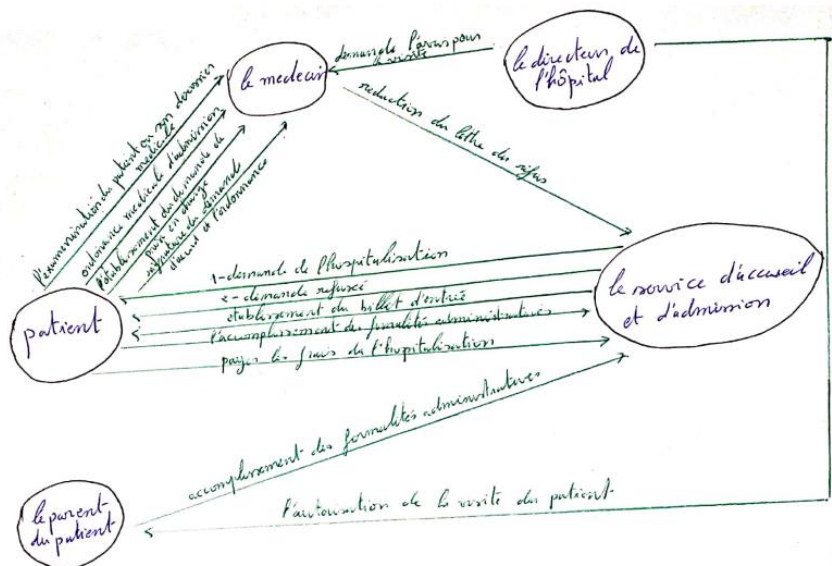
Sortie – patient .
Patient – représentant
Patient – dossier hospitaliser





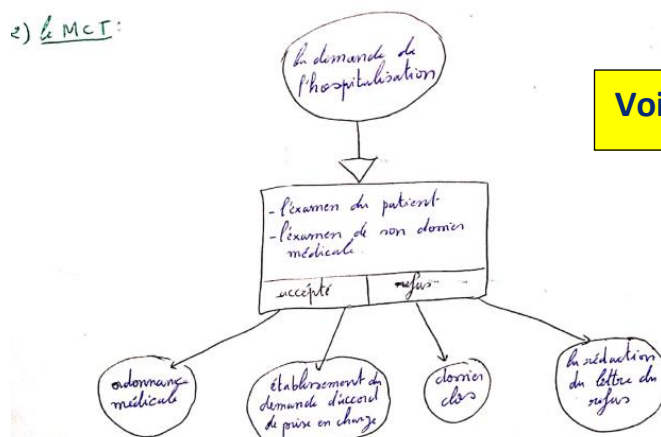
L'ÉTABLISSEMENT DU MCT:

Premièrement on recueille les informations, les règles de gestions à partir de l'énoncé, on essaye de construire le MCC (le flux des informations) puis on établit le MCT.

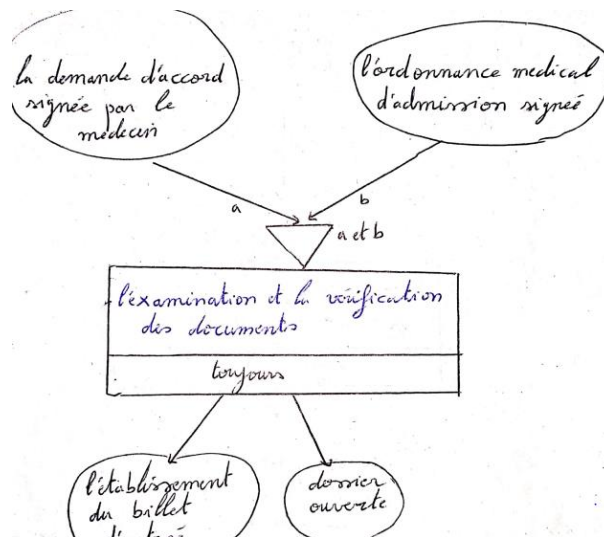


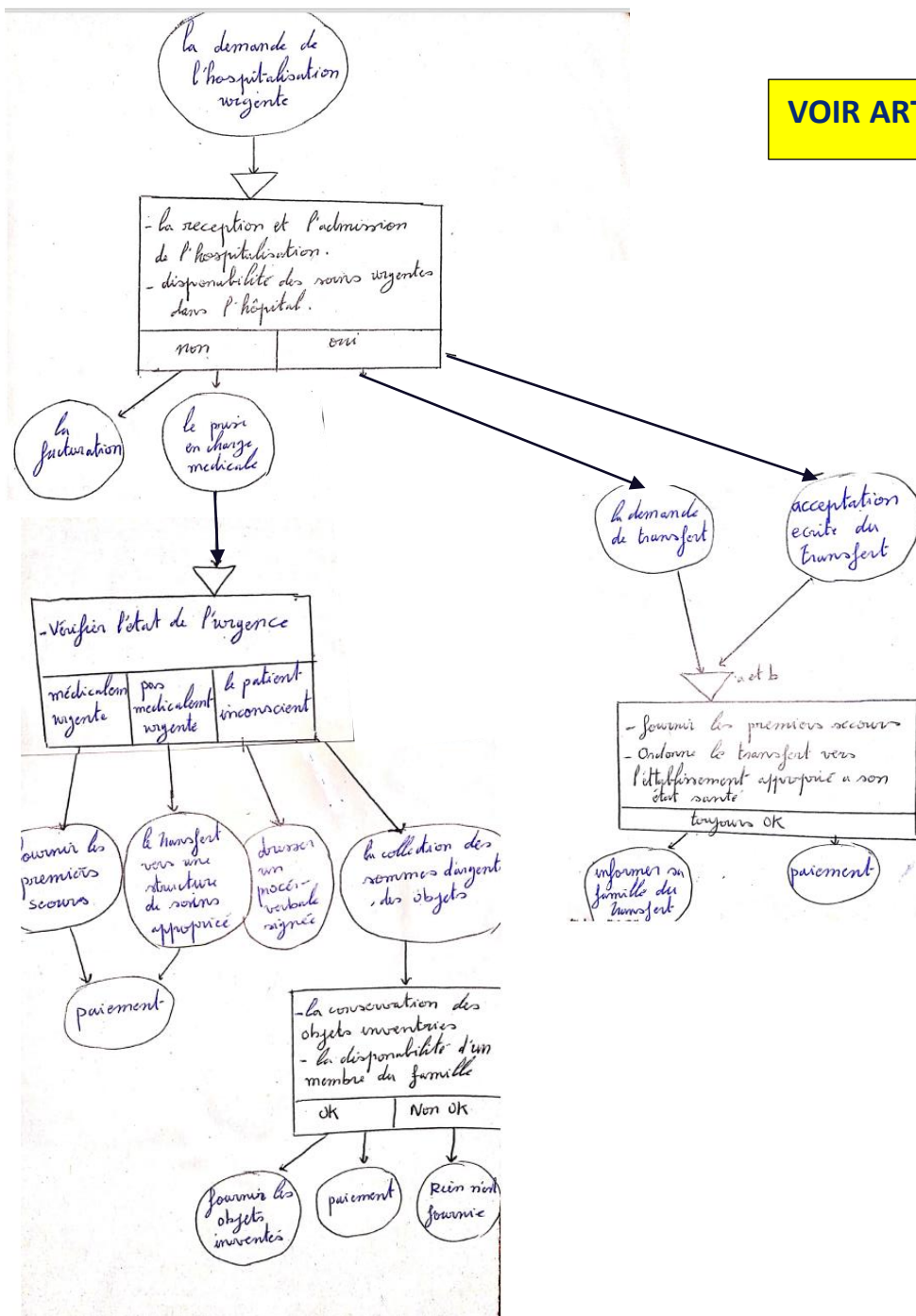
Le MCT : Admission ordinaire :

2) Le MCT:



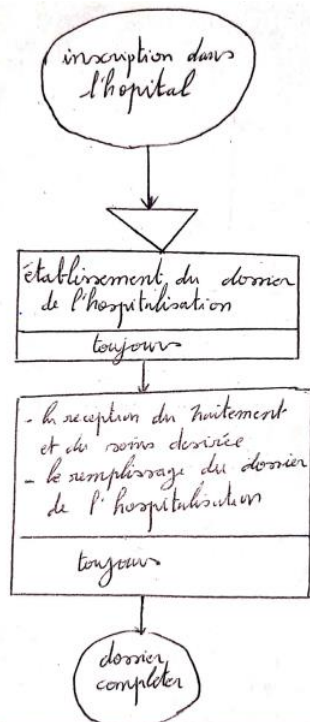
Voir ARTICLE 37



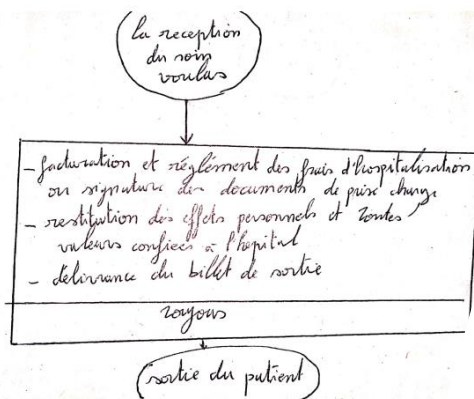
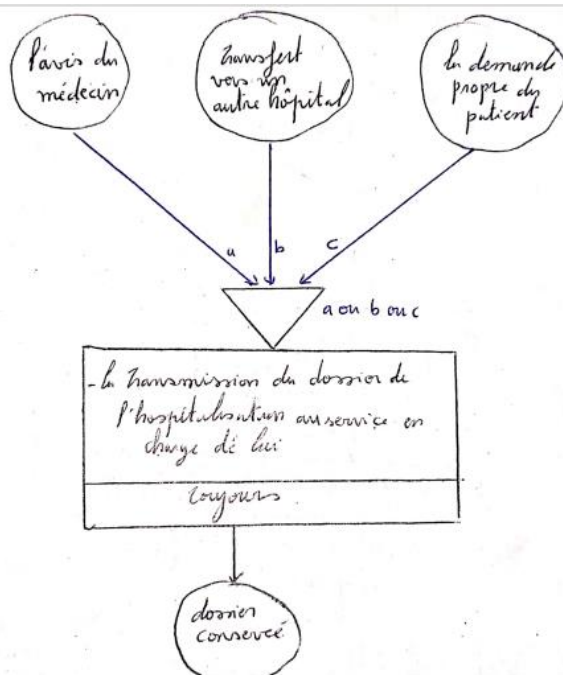


VOIR ARTICLE 38-39

Le MCT : procédure de sortie de l'hôpital :

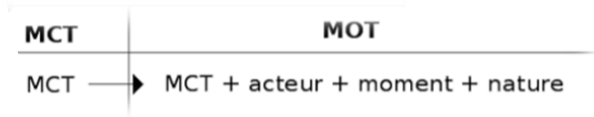


VOIR ARTICLE 60-72-78-79



L'ÉTABLISSEMENT DU MOT :

Deuxièmement , après l'établissement du MCT , on passe maintenant a le MOT qui precise les acteurs du traitement ainsi que le critere de temps et manière



Le MOT : procedure de sortie de l'hopital :

temps	Le service d'accueil et d'admission	Le médecin	L'infirmière	Le patient	Nature
j	<div> <div>inscription dans l'hopital</div> <div>↓</div> <div>établissement du dossier de l'hospitalisation</div> <div>toujours</div> </div>				Semi-automatique
J+2j		<div> <div>la reception du traitement et du soins desirés</div> <div>toujours</div> </div>			Semi-automatique

J+2j

Semi-
automatique

donner
complet

le remplissage du
dossier de
l'hospitalisation
toujours

J+2j

Semi-
automatique

la décision
du transfert
vers un autre
hôpital

l'avis

la demande
du patient

à ou bon c

la transmission du dossier
de l'hospitalisation au
service en charge de lui
toujours

J+2j + se

manuel

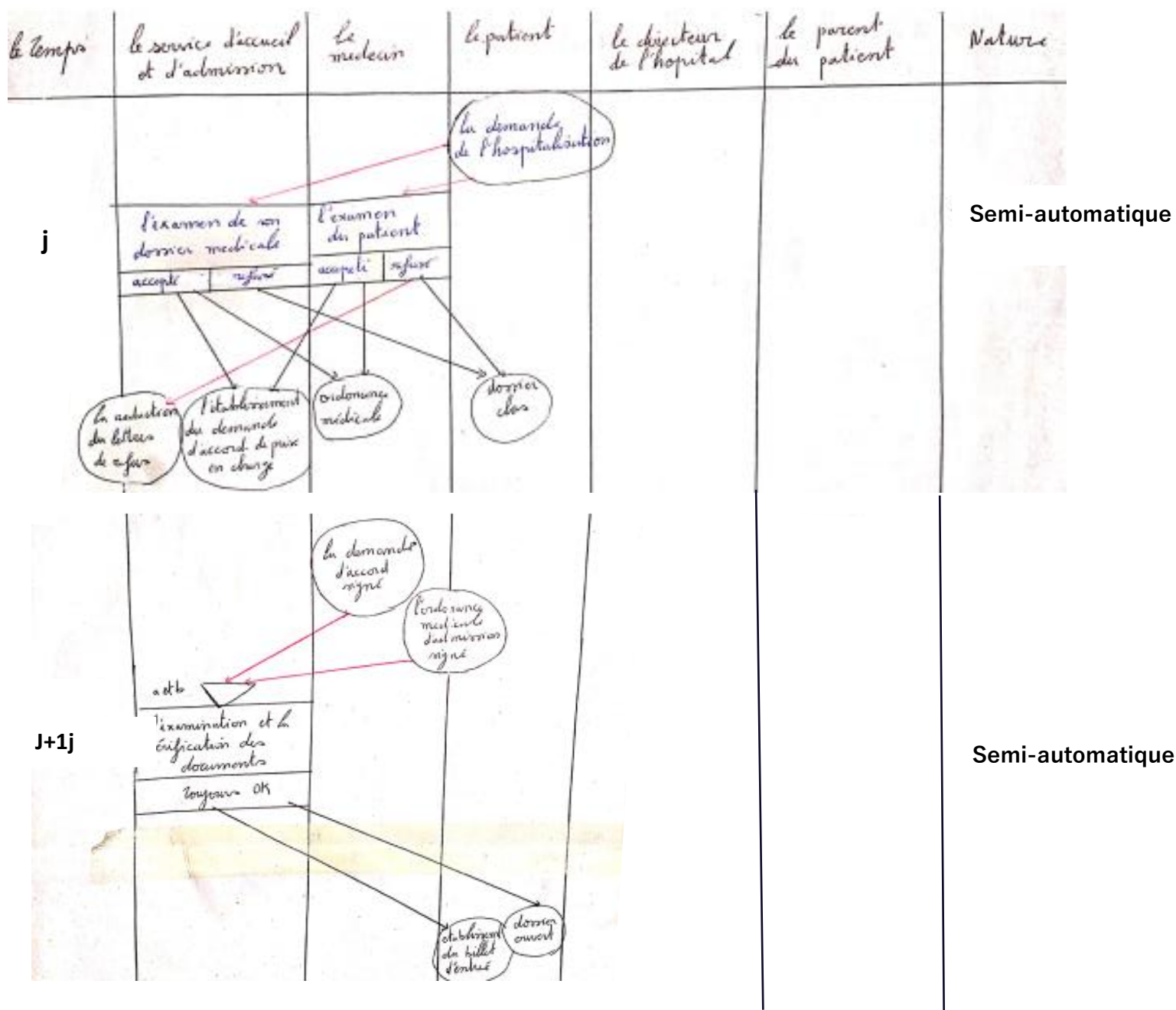
dossier
conservé

la réception
des notes
voulues

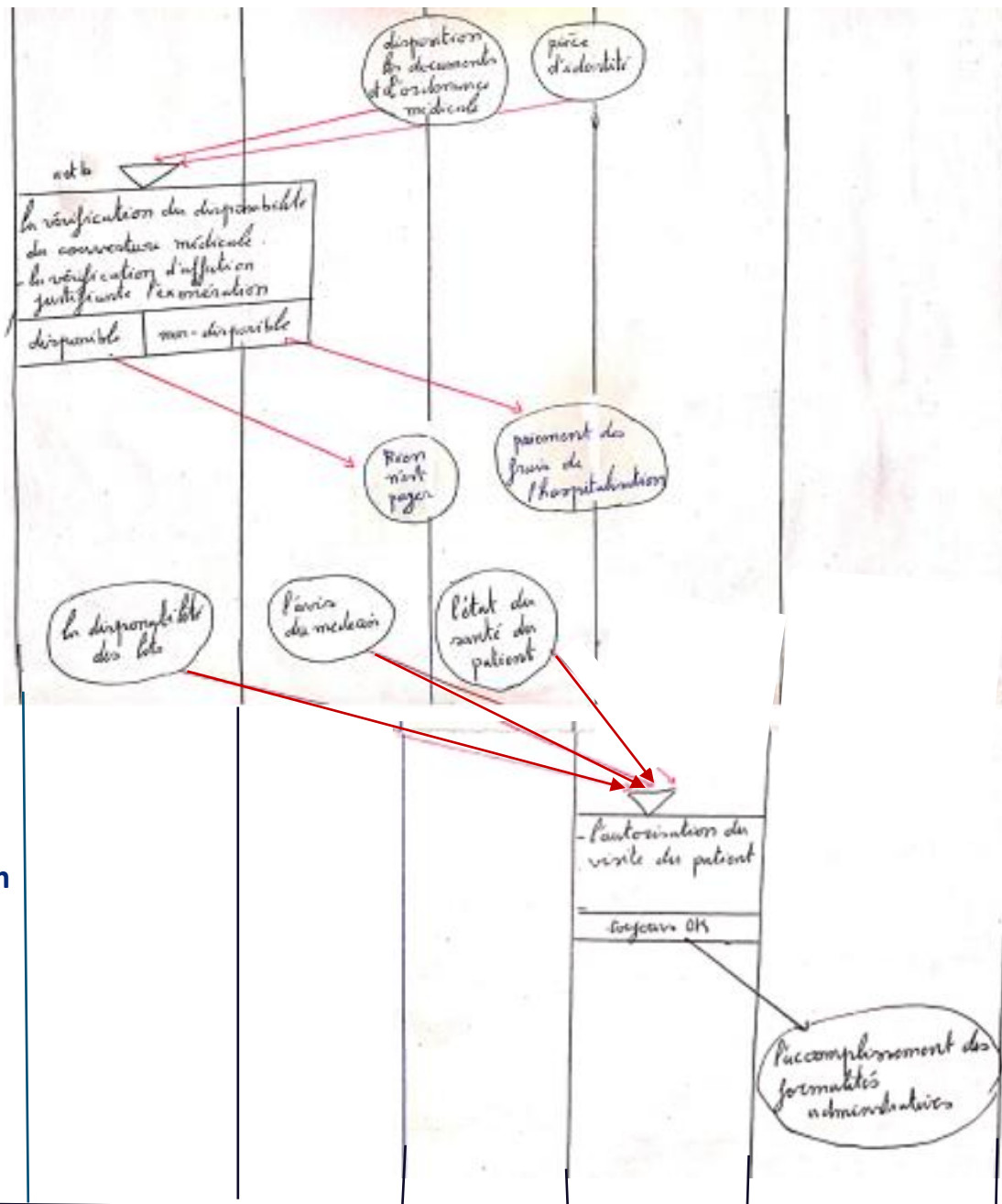
- enregistrement des frais
de l'hospitalisation.
- restitution des effets
personnels.
- délivrance du billet retour
toujours

sortie du
patient

Le MOT : Admission ordinaire :



J+1j



Semi-automatique

J+1j+1sem

manuel

PARTIE 2 :

L'insertion de la base de données dans MySQL :

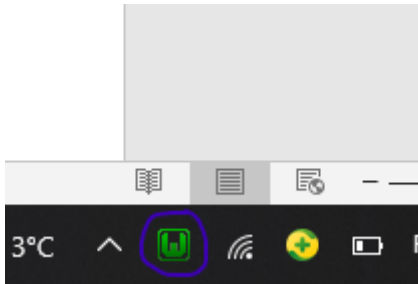
- ➔ Dans cette partie nous utilisons un localhost pour m'aider relier les pages PHP avec la base de données.
- ➔ Dans cette partie nous utilisons les requetes CREATE, INSERT, SELECT...
- ➔ Pour cela nous utilisons PHPmyadmin, mysql console.

✓ Base de données :

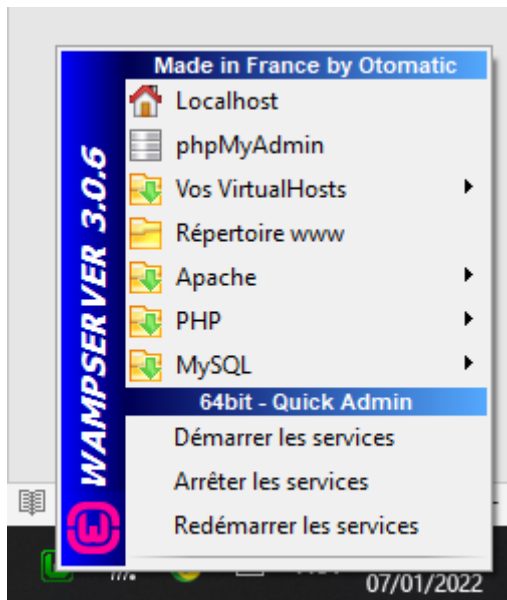
D'abord il faut activer le



Après il faut avoir cette bouton en verre :

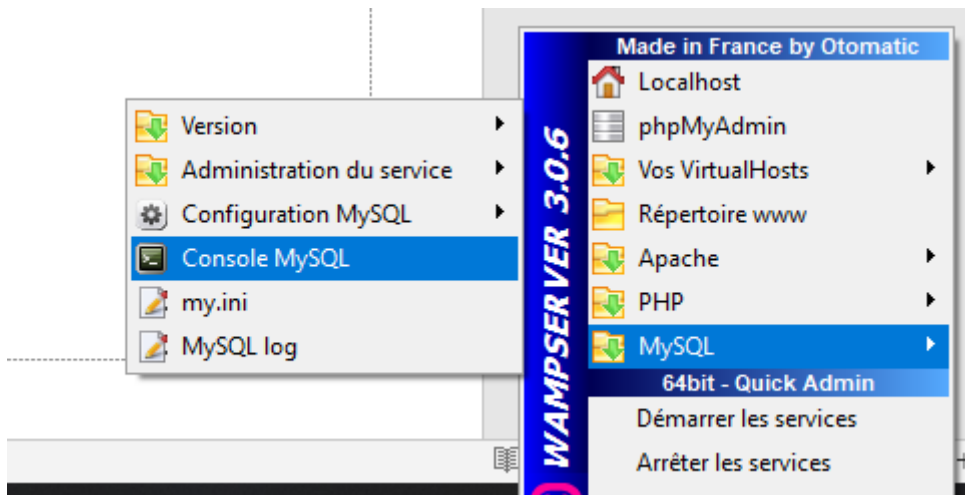


Si on veut l'utiliser on va voir :



- Localhost : sert à exécuter les page PHP.
- PhpMyAdmin : on va le voir.
- Répertoire www : contient les page PHP.
- MySQL : c'est les MySQL console

MySQL console :



```
c:\wamp64\bin\mysql\mysql5.7.14\bin\mysql.exe

Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1326
Server version: 5.7.14 MySQL Community Server (GPL)

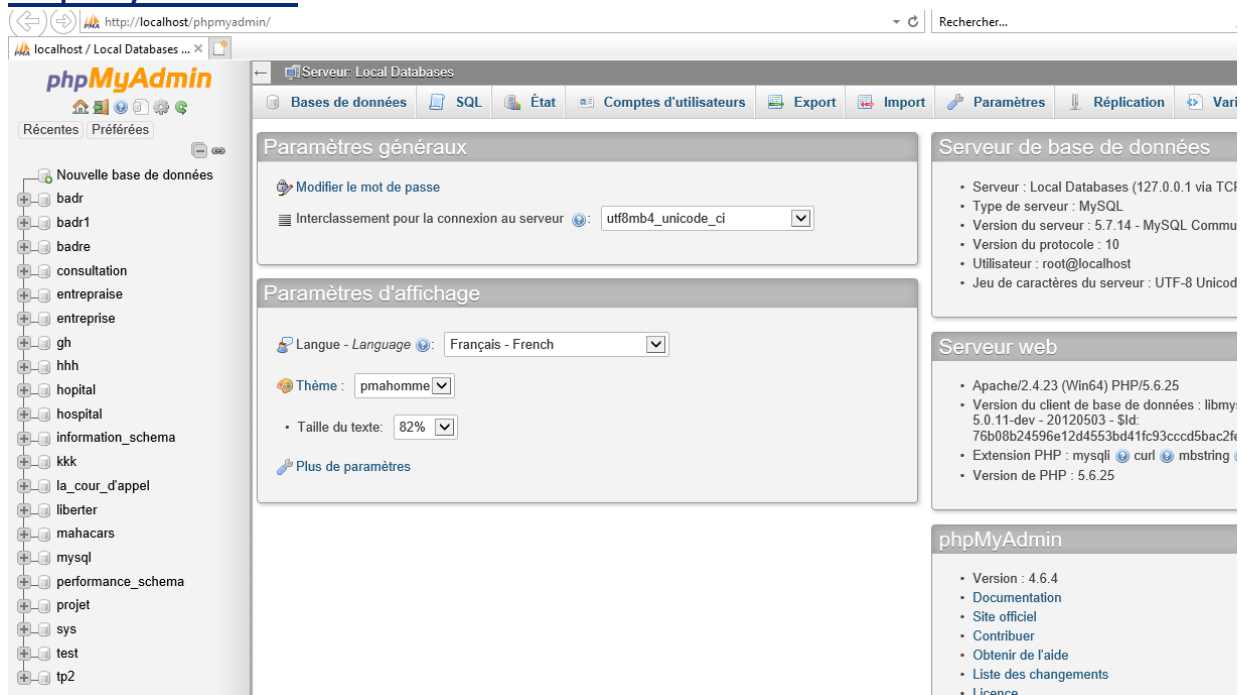
Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

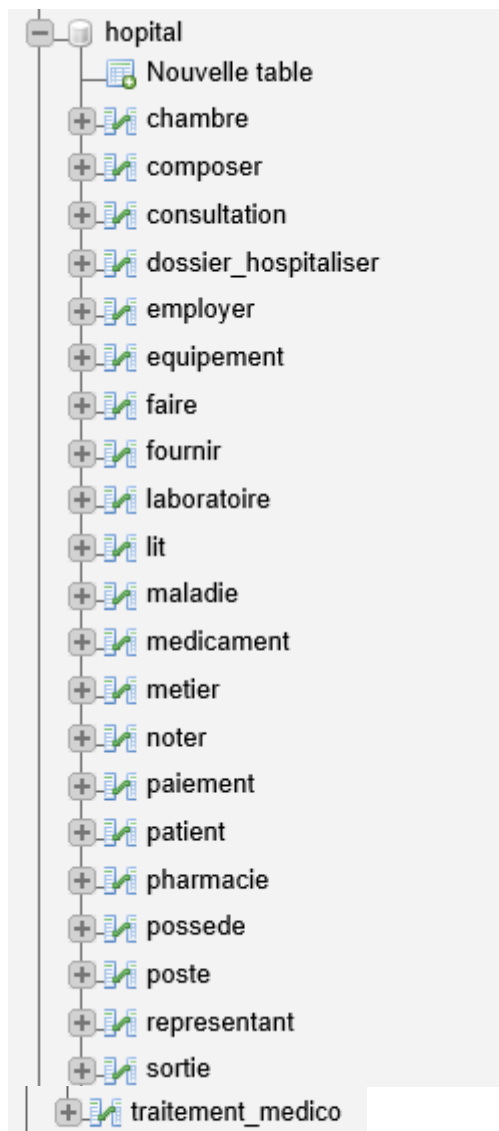
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

- PhpMyAdmin :



La base de données :



- **BD : hôpital.**
- **On a 25 tables.**
- **Dans MySQL console on a utilisé :**
 - **Create database hopital ;**
 - **Use hopital**
 - **Create table chambre(**
Code_cham int not null,
libelle varchar(30) not null,
nom_departement varchar(30)
not null,
surface int not null,
primary key(Code_cham));

#	Nom	Type	In
<input type="checkbox"/> 1	Code_cham 	int(11)	
<input type="checkbox"/> 2	libelle	varchar(30)	la
<input type="checkbox"/> 3	nom_departement	varchar(30)	la
<input type="checkbox"/> 4	surface	int(11)	

• ...

INSERT :

✓ 1 ligne insérée. (Traitement en 0.0007 secondes.)

```
INSERT INTO `chambre`(`Code_cham`, `libelle`, `nom_departement`, `surface`) VALUES (56,'operation','operation',7)
```

[Éditer en ligne] [Modifier]

Résultat

Code_cham	libelle	nom_departement	surface
888	ooo	kkkk	33
777	izee	hhg	66
236	mlkj	iiii	9
56	operation	operation	7



La même chose dans MySQL console

➔ **PHP page :**

```

<?php
if(isset($_POST['CIN']))
{
$a=$_POST['CIN'];
$b=$_POST['ID_trait'];
$c=$_POST['Code_lit'];
$e=$_POST['Nom_complet'];
$f=$_POST['type_patient'];
$g=$_POST['Code_cham'];
$h=$_POST['etat_lit'];
$i=$_POST['libelle'];
$j=$_POST['nom_departement'];
$k=$_POST['surface'];
$l=$_POST['libelle'];
$m=$_POST['type_trait'];
$n=$_POST['degre_complexite'];
echo "<br/>";
mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("hopital");
$d=mysql_query("INSERT INTO `patient` (`CIN`, `ID_trait`, `Code_lit`, `Nom_complet`, `type_patient`) VALUES ( '$a','$b','$c','$e','$f');") or die('Erreur');
mysql_query("INSERT INTO `lit` (`Code_lit`, `Code_cham`, `etat_lit`) VALUES ( '$c', '$g','$h');") or die('Erreur');
mysql_query("INSERT INTO `chambre` (`Code_cham`, `libelle`, `nom_departement`, `surface`) VALUES ( '$g', '$i', '$j','$k');") or die('Erreur');
mysql_query("INSERT INTO `traitement_medico` (`ID_trait`, `libelle`, `type_trait`, `degre_complexite`) VALUES ( '$b', '$l', '$m', '$n');") or die('Erreur');
echo "<br/>";

echo "<br/>";
if(!$d) echo "erreur";
else header("location:ajoutmaladie.html");
}
else echo "erreur";
?>

```

SELECT :

✓ Affichage des lignes 0 - 3 (total de 4, Traitement en 0.0008 secondes.)

```
SELECT `Code_cham`, `libelle`, `nom_departement`, `surface` FROM `chambre`
```

☐ Profilage [[Éditer en ligne](#)] [[Modifier](#)] [[Expliquer](#)]

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : Filtre les lignes: Trier sur l'index:

+ Options

	Code_cham	libelle	nom_departement	surface
<input type="checkbox"/> Modifier Copier Effacer	888	ooo	kkkk	33
<input type="checkbox"/> Modifier Copier Effacer	777	izee	hhg	66
<input type="checkbox"/> Modifier Copier Effacer	236	mlkj	iiii	9
<input type="checkbox"/> Modifier Copier Effacer	56	operation	operation	7

➔ PHP page :

```

<?php
@mysql_connect("localhost", "root", "");
// Sélection de la base test
$tre=$_POST['libelle_equi'];
@mysql_select_db("hopital");
$reponse = @mysql_query("SELECT equipement.Code_equi, libelle_equi, etat_equi, prix_equi, pharmacie.ID_pharm, Libelle_
// On fait une boucle pour lister tout ce que contient la table :
echo"<table border=1px align=center style=\"color:white;width:50%;height:50%;border:5px outset #34495E\">
<caption align=\"top\" style=\"background-color:white; font-family:cursive\"><B>Rechercher les clients </B></caption>"
echo"<tr>";
echo"<th>Code_equi</th>";
echo"<th>libelle_equi</th>";
echo"<th>etat_equi</th>";
echo"<th>prix_equi</th>";
echo"<th>ID_pharm</th>";
echo"<th>Libelle_pharm</th>";
echo"</tr>";
WHILE ($donnees = @mysql_fetch_array($reponse) )
{
    ?>
    <tr>
    <th><?php echo $donnees['Code_equi']; ?> </th>
    <th><?php echo $donnees['libelle_equi']; ?> </th>
    <th><?php echo $donnees['etat_equi']; ?> </th>
    <th><?php echo $donnees['prix_equi']; ?> </th>
    <th><?php echo $donnees['ID_pharm']; ?> </th>
    <th><?php echo $donnees['Libelle_pharm']; ?> </th>
    <tr>
    <?php
    }
    @mysql_close(); // Déconnexion de MySQL
    ?>
    </table>

```

La requete :

→ SELECT equipement.Code_equi, libelle_equi, etat_equi, prix_equi, pharmacie.ID_pharm , Libelle_pharm FROM equipement , fournisseur ,pharmacie WHERE equipement.Code_equi=fournisseur.Code_equi and fournisseur.ID_pharm=pharmacie.ID_pharm and equipement.libelle_equi='\$tre' ");

- On a deux jointures :

Fournir avec équipement et Fournir avec pharmacie.

Les requete d'agrégation :

→ PHP page :

```

<?php
// Connexion à MySQL
@mysql_connect("localhost", "root", "");
// Sélection de la base test
$tre=$_POST['libelle'];
@mysql_select_db("hopital");
$reponse = @mysql_query("SELECT COUNT(CIN) FROM patient;"); // Requête SQL
$reponse1 = @mysql_query("SELECT COUNT(Code_lit) FROM lit ;");
// On fait une boucle pour lister tout ce que contient la table :
echo"<table border=1px align=center style=\"color:white;width:50%;height:50%;border:5px outset #34495E\">
<caption align=\"top\" style=\"background-color:white; font-family:cursive\"><B>Rechercher les clients </B></caption>";
echo"<tr>";
echo"<th>nombre de patient</th>";
echo"<th>nombre de lit</th>";
echo"</tr>";

$donnees = @mysql_fetch_array($reponse);
$donnees1 = @mysql_fetch_array($reponse1);

?>
<tr>
<th><?php echo $donnees[0]; ?> </th>
<th><?php echo $donnees1[0]; ?> </th>
<tr>
<?php
@mysql_close(); // Déconnexion de MySQL
?>
</table>

```

- Dans les pages PHP en utilisant :
 @mysql_connect () : connecter avec MySQL.
 @mysql_select_db () : on choisit une BD.
 @mysql_query () : contient la requête MySQL à utiliser.
 @mysql_fetch_array () : parcourir le tableau.
 @mysql_close () : déconnecter avec MySQL.

✓ L'interface graphique à l'aide du HTML CSS :

INSERT :

Formulaire :

inscription

SEND MESSAGE

Résultat :

<input type="checkbox"/>	Modifier	Copier	Effacer	320	147	325	badr eddine oifroukhi	brother
--------------------------	----------	--------	---------	-----	-----	-----	-----------------------	---------

SELECT :

Formulaire :

label
 traitement:

ENVOYER

Rechercher sur le traitement

Résultat :

ID_trai	libelle	type_trait	degres_complexite	CIN_emp	ID_Labo	ID_pharm	Code_metier	Nom_complet
8	zzz	eeeeee	7	6	78	12	47	bbbbbb
Rechercher les clients								

On a deux jointures :

- Traitement avec faire et faire avec employer.

COUNT :

Résultat :

nombre de patient	nombre de lit
8	5