

PROJET JAVA 2014
PHASE DE CONCEPTION
Gestion informatique d'un centre hospitalier

Antoine DERAMOUDT
Vincent PASQUEREAU
Kihî TUIHO
Thibaut VERCUEIL

12 avril 2014

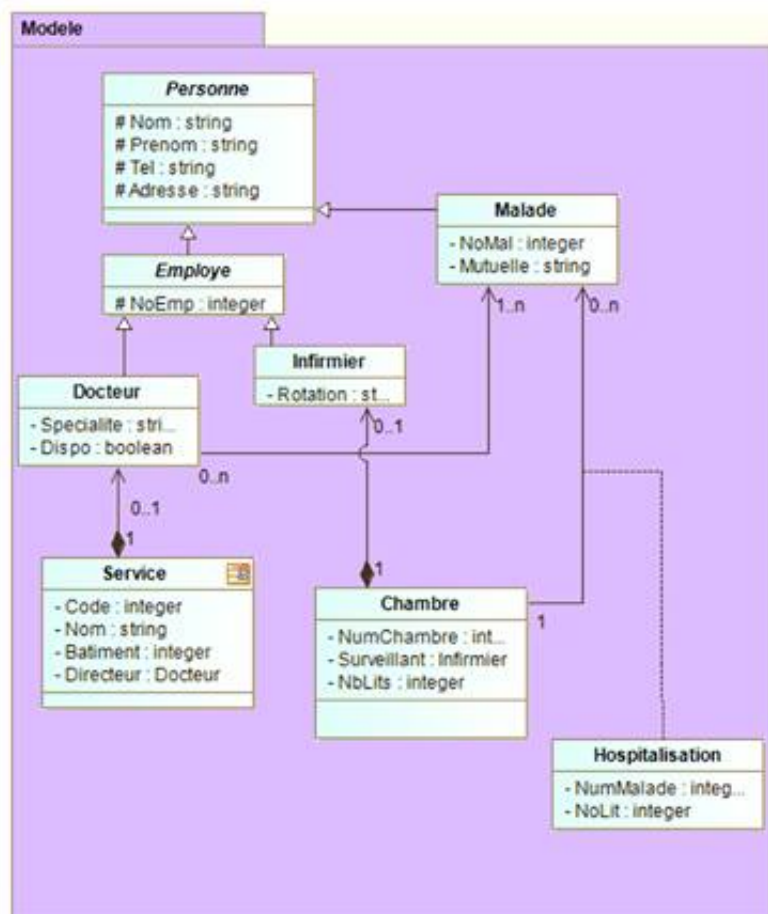
Introduction

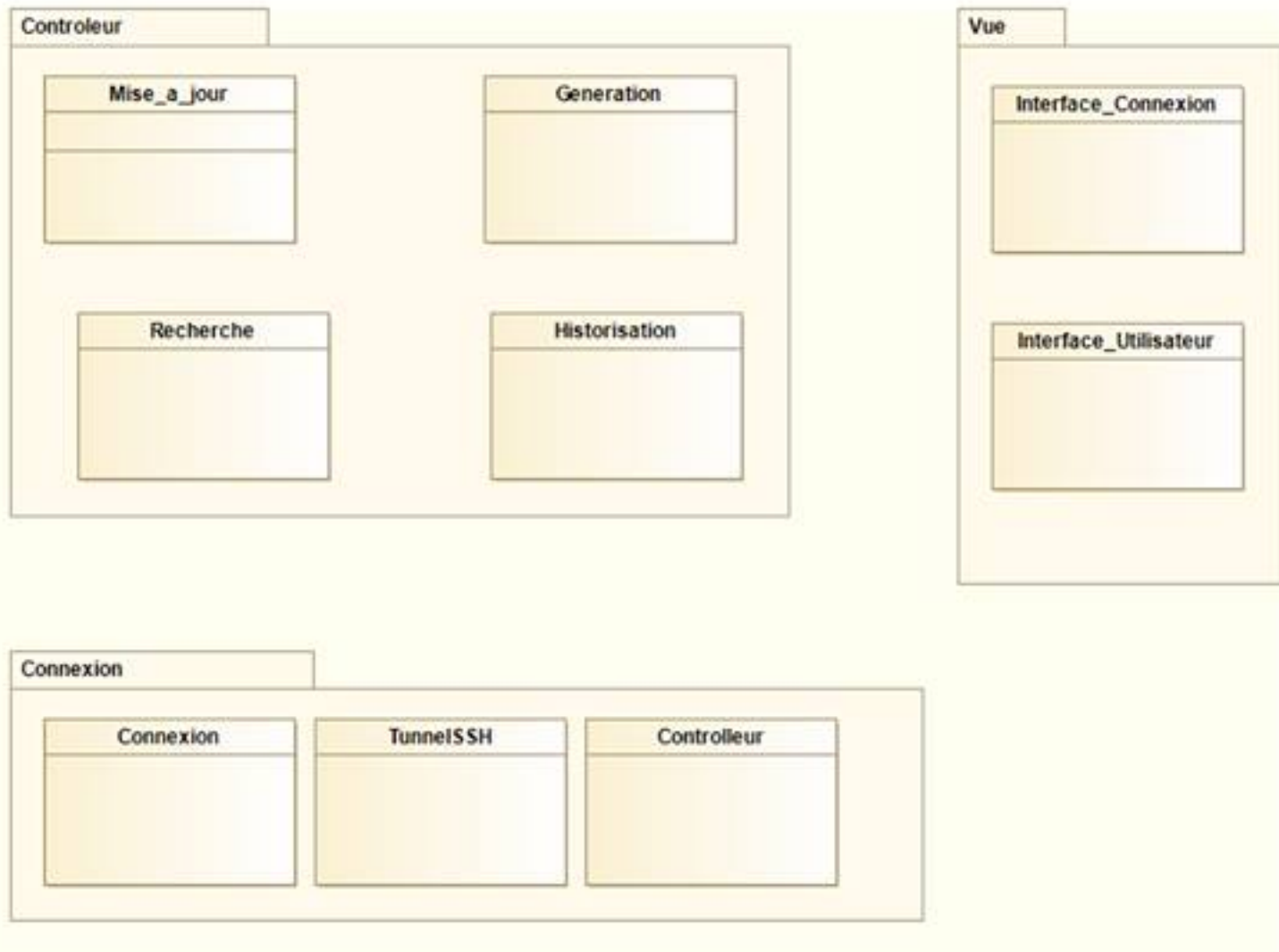
Le but de ce projet est de réaliser une base de données visant à être utilisée dans un milieu hospitalier. Pour ce faire, nous devons utiliser simultanément nos connaissances acquises au début de ce semestre lors du cours sur les bases de données et nos connaissances sur notre cours actuel : le java. Nous exploiterons une base de données déjà créée et stockée sous MySQL à travers une application Java codée sous NetBeans proposant une interface graphique agréable et ergonomique pour l'utilisateur. Nous avons donc dû passer par une phase de conception afin de vraiment comprendre et anticiper tout les enjeux de ce vaste projet. Pour se faire, nous avons suivi la démarche proposée dans le sujet, à savoir :

- 1/ Établissement du diagramme de classes.
- 2/ Répartition des classes dans les différents modules.
- 3/ Répartition des méthodes dans les différents modules, en précisant les entrées et les sorties.
- 4/ Schémas de l'interface graphique.
- 5/ Les algorithmes ou organigrammes des différentes méthodes.

Nous vous présenterons dans cette phase de conception ces différents points, en essayant d'expliquer de la manière la plus claire possible nos choix.

1 Diagramme de classes





Nous avons décidé d'organiser notre projet en quatre packages : un package Modèle, un package Vu, un package Contrôleur et un package Connexion, qui a pour but de relier l'application Java à la base de données. Le choix de ces packages s'est fait dans un souci d'optimisation et d'indépendance des modules afin de pouvoir par la suite se répartir au mieux les tâches. De plus, respecter la notion de programmation orienté objet à été un point central de notre réflexion. En effet, nous avons essayé de penser les classes de la manière la plus logique possible afin qu'elles représentent au mieux les différents objets que nous manipulons.

2 Répartitions des classes dans les différents modules

Dans le module Modèle :

- Chambre
- Patient
- Docteur
- Infirmier
- Soigne
- Service
- Hospitalisation
- Personne (abstract)
- Employé (abstract)

Dans le module Recherche :

Recherche (interface)

Dans le module Mise à jour :

MiseAJour (interface)

Dans le module Génération et historisation des activités

HistoriqueHospitalisation

HistoriquePatient

HistoriqueSoin

Dans le module Connexion

Le module connexion est fourni par l'énoncé

3 Répartition des méthodes dans les différents modules

Dans le module Recherche :

Les entrées sorties vont dépendre de l'objet qui implémente l'interface. Les méthodes ci-dessous seront polymorphes et définies pour chaque objet du modèle.

Rechercher un patient (entrée→champ de recherche/ Sortie→Liste d'Array d'infos)

Rechercher un docteur((entrée→champ de recherche/ Sortie→Liste d'Array d'infos)

Rechercher un(e) infirmier(ère) (entrée→champ de recherche/ Sortie→Liste d'Array d'infos)

Rechercher une hospitalisation (entrée→champ de recherche/ Sortie→Liste d'Array d'infos)

Recherche de lit par service (entrée→String nom du service, Sortie→Numéro du lit disponible ou une exception levée si pas de lits disponibles.)

Dans le module Mise à jour

Les entrées sorties vont dépendre de l'objet qui implémente l'interface. Les méthodes ci-dessous seront polymorphes et définies pour chaque objet du modèle.

Modifier l'attribut d'une personne(entrée→L'attribut(nom,prénom,adresse...) , pas de sortie)

Modifier l'attribut d'un patient (entrée→L'attribut, pas de sortie)

Modifier l'attribut d'un médecin(entrée→L'attribut, pas de sortie)

Modifier l'attribut d'un infirmier(entrée→ L'attribut, pas de sortie)

Modifier le nom d'un service(entrée→String, pas de sortie)

Modifier le surveillant d'une chambre(entrées→Chambre et surveillant, pas de sortie)

Dans le module Génération et historisation des activités

Ajouter un patient

Supprimer un patient (Le mettre dans l'historique)

Ajouter un médecin

Ajouter un(e) infirmier(ère)

Ajouter une hospitalisation

Supprimer une hospitalisation(archive)

Nouvelles données(champs) dans tables existante

Nouvelles tables : CREATE TABLE, DROP TABLE

Dans le module Connexion

Se connecter à la BDD (entrées→IP, pseudo, mot de passe..., pas de sortie)

Exécuter une requête SQL sur la BDD(entrée→La requête(String), sortie→le résultat de la requête)

4 L'interface Graphique

Les maquettes ci-dessous représentent l'interface graphique de notre application comme nous l'imaginons. Chaque onglet représente une partie du modèle, et les actions nécessaires sont disponible dans chaque panneau. Ici n'est représenté que la partie « Patient », mais les autres parties sont tout aussi semblables.

BIENVENUE SUR
SUPERTOUBIB

Connexion :

Adresse du serveur

Identifiant

Mot de passe

Patient Medecin Personnel Infirmier Hospitalisation Historique

Rechercher un patient

Nom
Nom
Prenom
Adresse
Mutuelle

Patient Medecin Personnel Infirmier Hospitalisation Historique

Ajouter un nouveau patient

Dupont Nom RECHERCHER

Nom	Prenom	Téléphone	Adresse	Mutuelle
Dupont	Martin	04 35 72 72 22	21 rue Pantouffle, 73000 Cha...	MAFFI
Dupont	Catherine	01 47 20 00 01	2 avenue des champs Elysées, ...	MICCA
Dupont	Julie	02 45 45 45 61	4 impasse de l'oubli	MMORPG

Patient

Fiche Patient

Nom Dupont

Prénom Catherine

Téléphone 01 47 20 00 01

Adresse 2 avenue des Champ

Mutelle MICCF

Infos :

Actuellement en cours d'hospitalisation au service cardiologie

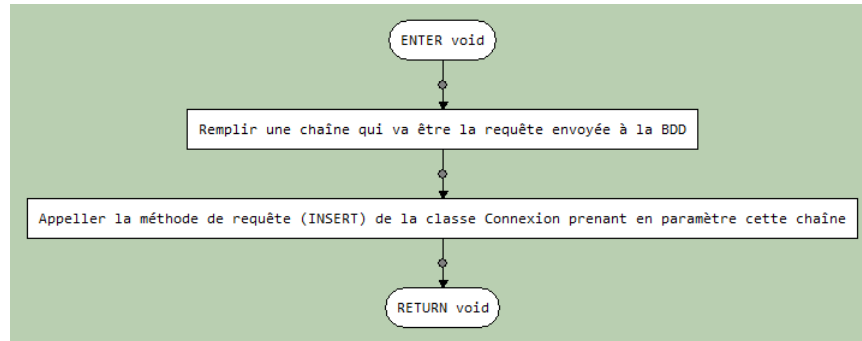
Medecins : Docteur Martin, Docteur House

Enregistrer les modifications Supprimer le patient

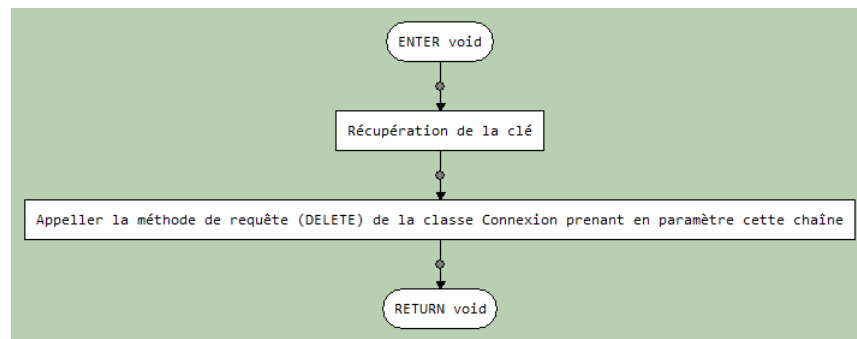
5 Organigrammes des algorithmes des principales méthodes

Voici les différents algorithmes (non détaillés), ici sous forme d'organigrammes, des méthodes que nous implémenterons en Java dans nos classes. Nous avons pensé à mettre les méthodes d'ajout, de suppression et de mise à jour dans une interface que nos différentes classes (Malade, Docteur, Infirmier) implémenteront puisque l'on pourra effectuer ces opérations sur toutes ces classes d'objets.

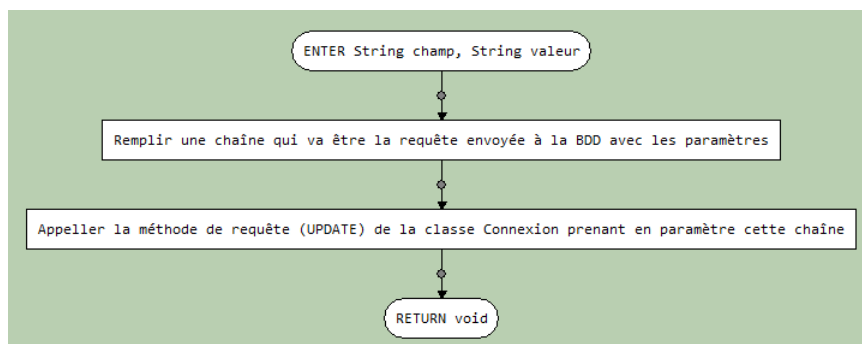
Ajout d'un « objet »(Malade, Docteur, Infirmier) dans la base de données



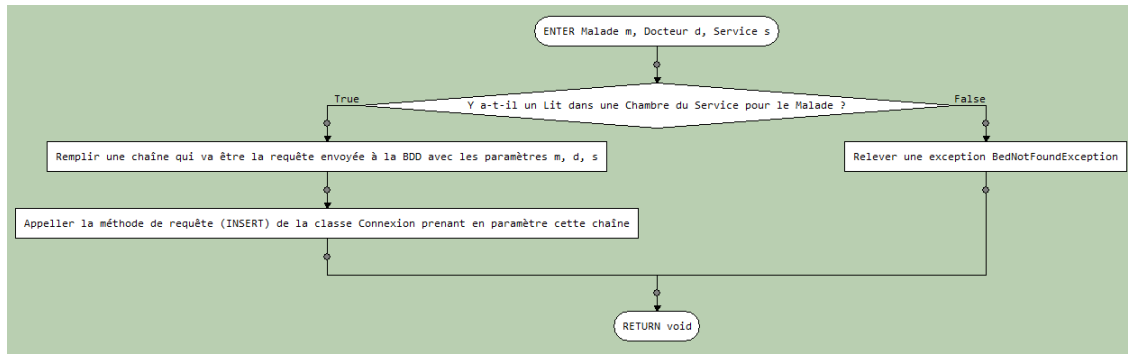
Suppression d'un « objet »de la base de données



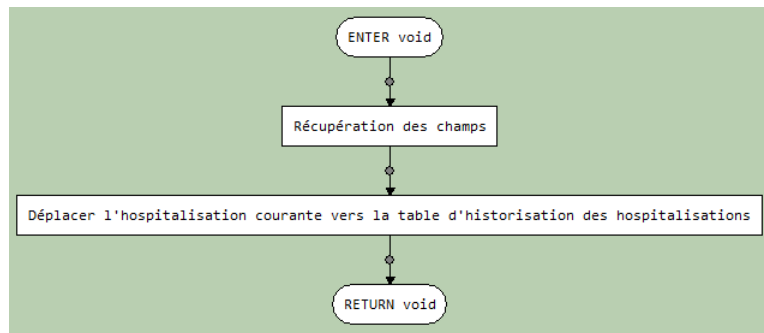
Mise à jour d'un « objet »dans la base de données



Ajout d'une Hospitalisation dans la base de données



Historisation d'une Hospitalisation dans la base de données



6 Conclusion

Cette phase de conception nous a permis de bien définir notre projet afin de nous répartir les tâches de manière précise. Nous savons donc maintenant exactement comment nous allons procéder, et la phase de réalisation devrait se dérouler sans problème majeur. En effet, nous n'avons normalement rien oublié et rempli tout les objectifs de ce projet, qui va nous demandez un travail régulier et organiser afin de la menez au mieux dans le temps imparti.