

AFIP-FORMATIONS

Projet personnalisé encadré

Application GSB-Gestion de visites

Sarah Ce-Ougna



A F I P

BTS Services informatiques aux organisations	
Session 2018	
E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques	
Coefficient 4	
DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>
PARCOURS SISR <input type="checkbox"/>	PARCOURS SLAM <input checked="" type="checkbox"/>
NOM et prénom du candidat :	
CE-OUGNA Sarah	
N° candidat :	
0514962401	
Contexte de la situation professionnelle¹	
Contexte « Galaxy-Swiss Bourdin », laboratoire pharmaceutique.	
Intitulé de la situation professionnelle	
Création d'une application lourde en JAVA avec interface graphique, permettant aux visiteurs de GSB de gérer leurs visites. L'application permet également à leurs supérieurs de suivre leurs activités et aux services <i>rédaction</i> et <i>labo-recherche</i> d'avoir accès aux comptes-rendus de visites.	
Période de réalisation : 15/01/2018 au 30/06/2018	
Lieu : Centre de formation	
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul <input type="checkbox"/> En équipe	
Principale(s) activité(s) concernée(s)²	
<p>Situations obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'une solution logicielle et d'infrastructure - Élaboration de documents relatifs à la production <p>A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire A1.1.3 Etude des exigences liées à la qualité attendue d'un service A1.2.2 Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue (adaptation d'une solution existante ou réalisation d'une nouvelle solution) A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service A1.2.5 Définition des niveaux d'habilitation associés à un service A1.3.4 Déploiement d'un service A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure A4.1.2 Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative A4.1.3 Conception ou adaptation d'une base de données A4.1.4 Définition des caractéristiques d'une solution applicative A4.1.6 Gestion d'environnements de développement et de test A4.1.7 Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels A4.1.8 Réalisation des tests nécessaires à la validation d'éléments adaptés ou développés A4.1.9 Rédaction d'une documentation technique</p>	

¹ Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d'environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant au parcours du candidat.

<p>Conditions de réalisation² (ressources fournies, résultats attendus)</p> <p>Travail réalisé en centre de formation.</p> <p>Ressources fournies : Documentation concernant GSB.</p> <p>Résultats attendus : L'application devrait permettre aux visiteurs de consulter leur planning de visites, et de remplir des comptes-rendus après chacune. Ces comptes-rendus pourront être consultés par les services <i>rédaction</i> et <i>labo-recherche</i>, qui auront ainsi plus d'informations sur la réception des services qu'ils fournissent. L'application permettra également aux responsables et délégués de consulter les statistiques des visiteurs de leur secteur.</p>
<p>Productions associées</p> <p>Base de données et code de l'application.</p>
<p>Modalités d'accès aux productions³</p> <p>Adresse IP de la base de données : 172.18.0.117</p> <p>Identifiants : sarah / azerty</p> <p>Nom de la base de données : PAPPE2</p>
<p>Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.</p>

² En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en oeuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation. ». Il s'agit par exemple des identifiant, mot de passe, URL d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

SOMMAIRE

I- Contexte _____ **p.4**

II- Environnement de développement _____ **p.8**

III- Base de données _____ **p.11**

IV- L'application _____ **p.14**

V- Conclusion _____ **p.24**

Annexe : Identifiants _____ **p.25**

I - CONTEXTE

Galaxy-Swiss Bourdin est un laboratoire pharmaceutique, résultat de la fusion récente entre Galaxy, entreprise Américaine, et l'union de trois laboratoires européens Swiss Bourdin.

GSB emploie 480 visiteurs médicaux en France Métropolitaine, et 60 dans les DOM-TOM. Leur rôle est de démarcher les médecins, pharmaciens, infirmières et autres métiers de santé afin de leur présenter les produits créés au sein du service labo-recherche de l'entreprise.

Les visiteurs ne font pas de vente, mais leurs interventions ont un impact certain sur la prescription de la pharmacopée du laboratoire car ils récupèrent une information directe sur le terrain. Ceci concerne aussi bien le niveau de la confiance qu'inspire le laboratoire que la lisibilité des notices d'utilisation des médicaments ou encore les éventuels problèmes rencontrés lors de leur utilisation, etc.

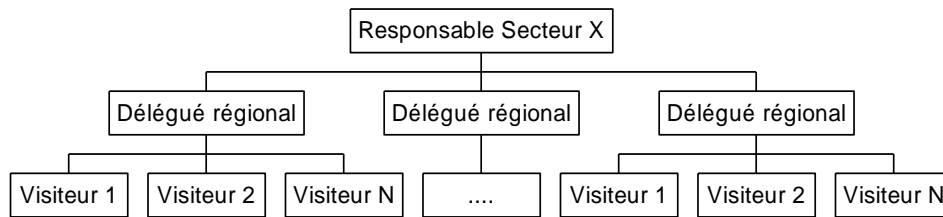
Pour l'instant, ces informations ne sont actuellement pas systématiquement remontées au siège, ou elles le sont dans des délais jugés trop longs. Le service *rédaction* qui produit les notices souhaite avoir des remontées plus régulières et directes. Ceci permettra également au service *labo-recherche* d'engager des évaluations complémentaires.

Les équipes du service développement auront donc à produire puis à fournir les éléments applicatifs permettant l'enregistrement d'informations en provenance des visiteurs

D'autre part, pour donner une organisation commune aux délégués médicaux, l'entreprise a adopté l'organisation de la flotte de visiteurs existant chez Galaxy, selon un système hiérarchique par région et, à un niveau supérieur, par secteur géographique (Sud, Nord, Paris-Centre, Antilles-Guyane, etc).

Il n'y a toutefois pas eu d'harmonisation de la relation entre les personnels de terrain (Visiteurs et Délégués régionaux) et les responsables de secteur. Les habitudes en cours avant la fusion ont été adaptées sans que soient données des directives au niveau local.

Hiérarchie par Secteur



Pour un délégué régional et plus encore un responsable de secteur, le suivi des équipes devient donc un véritable défi.

Il est à noter que les visiteurs, étant amenés à beaucoup se déplacer, possèdent tous du matériel informatique acheté grâce à une indemnité bisannuelle ou une dotation en équipement versée par GSB.

Après deux années de réorganisations internes, l'entreprise GSB souhaite désormais moderniser l'activité de visite médicale et améliorer le contact entre les visiteurs, leurs supérieurs, et les différents services. La DSI a en effet convaincu l'entreprise que l'intégration des données fournies par les visiteurs aura un impact important sur l'ensemble de l'activité. Il s'agit donc d'uniformiser la gestion du suivi des visites.

Projet

Pour ci-faire, une application en JAVA a été mise en place.

Elle permet dans un premier temps aux visiteurs de gérer leurs visites et de mettre en ligne leurs comptes-rendus après chacune. Ils ont ainsi à leur disposition un tableau résumant leurs visites à venir, un onglet afin d'en rajouter, et un formulaire leur permettant de saisir les retours des médecins.

Les délégués régionaux ont accès aux plannings des visiteurs de leur région, et les responsables à ceux de leur secteur. Ils peuvent effectuer des recherches sur différentes périodes afin d'obtenir des données statistiques.

Les services *rédaction* et *labo-recherche* ont quant à eux accès aux comptes-rendus fournis par les visiteurs après chaque visite, afin d'avoir un retour sur la lisibilité des notices d'utilisation qu'ils produisent et sur les éventuels problèmes rencontrés lors de l'utilisation des médicaments produits par GSB.

La forme d'application a été choisie pour faciliter l'accès aux visiteurs qui sont mobiles : l'application peut ainsi être installée sur leur matériel informatique (ordinateurs portables). De même, elle est intégrée aux postes fixes ou mobiles des différents services qui en ont l'utilité.

Dans un premier temps, l'application a donc été développée en JAVA, permettant son intégration sur tous les systèmes d'exploitation. Dans le futur, elle pourra être étendue sous forme d'une application mobile pour les visiteurs, une fois que leur matériel aura été uniformisé.

La base de données est hébergée sur un serveur dédié au sein de l'infrastructure de GSB.

L'application est très simple et pratique avant tout, pour permettre aux différents agents d'avoir un accès rapide aux informations dont ils ont besoin, et de mettre en ligne efficacement les données qu'ils ont à communiquer.

Une courte formation à son utilisation est donnée dans un premier temps individuellement aux visiteurs lorsqu'ils se présentent avec leur matériel pour installer l'application. Une documentation présentant ses fonctionnalités principales est de plus distribuée à tous les utilisateurs selon leur profil (visiteurs, responsables, délégués, services *rédaction* et *labo-recherche*).

L'application devait être terminée et fonctionnelle avant Avril 2018.

Elle ne devait être accessible qu'aux visiteurs, à leurs supérieurs (responsables et délégués) et aux membres des services concernés. Ils doivent ainsi en premier lieu entrer leur identifiant/mot de passe, afin d'être redirigé vers la page d'accueil correspondant à leur profil. Comme chaque employé de GSB possédait déjà une adresse de messagerie de la forme *nomUtilisateur@swiss-galaxy.com*, elles ont été utilisées comme identifiants.

Les différents profils utilisateurs ont des droits différents : les visiteurs peuvent entrer et consulter leur planning de visites, et poster des comptes-rendus ; les responsables et délégués peuvent consulter le nombre de visites selon leur région/secteur et le personnel des services *rédaction* et *labo-recherche* ont seulement accès en lecture aux comptes-rendus des visiteurs.

Ils sont donc catégorisés grâce à un champ spécifiant leur statut dans la base de données.

Enfin, l'architecture du programme respecte les conventions d'usage : développement basé sur des bibliothèques de fonctions et architecture MVC.

II- ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT

Pour ce projet, il était nécessaire d'installer et de configurer un serveur MySQL, qui hébergerait les données. Le système d'exploitation choisi a été une machine virtuelle Debian 9 (Linux), protégée par mot de passe.

Création de la machine

Il a tout d'abord fallu installer mysql-server sur la machine virtuelle :

Apt-get install mysql-server

Puis, un compte root avec tous les droits sur la base de données a été créé, via **mysql_secure_installation** et **mysql_setpermission**. Ce compte est lui aussi bien entendu protégé par mot de passe.

Sur MySQL Workbench, la connexion au serveur peut être configurée pour avoir lieu en SSH, afin de maximiser la sécurité des données transmises :

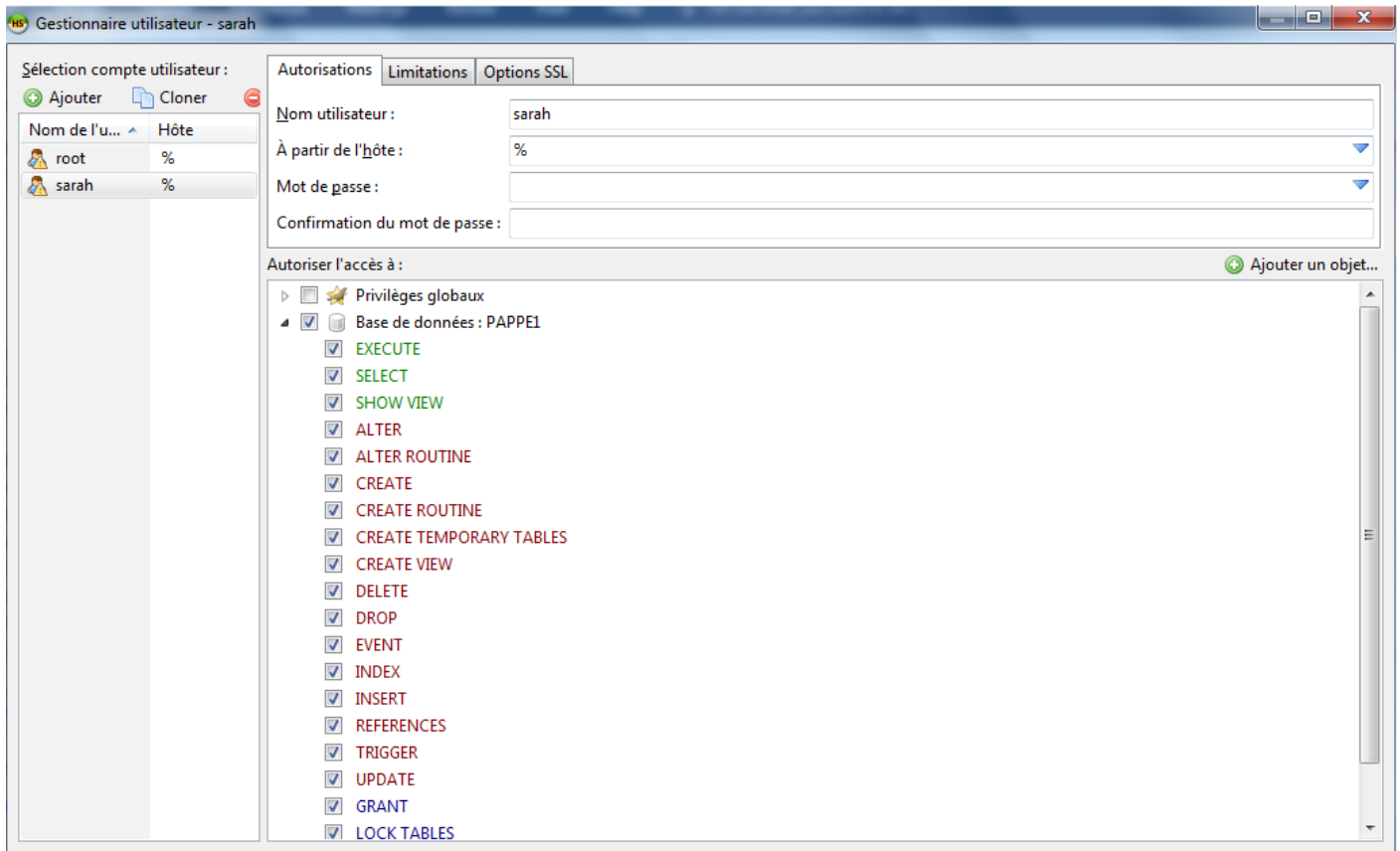
The screenshot shows the 'Setup New Connection' dialog box in MySQL Workbench. The 'Parameters' tab is active, displaying the following configuration:

- Connection Name:** (empty field)
- Connection Method:** Standard TCP/IP over SSH
- SSH Hostname:** 127.0.0.1:22
- SSH Username:** user
- SSH Password:** (empty field with 'Store in Vault ...' and 'Clear' buttons)
- SSH Key File:** (empty field with a browse button)
- MySQL Hostname:** 192.168.100.5
- MySQL Server Port:** 3306
- Username:** root
- Password:** (empty field with 'Store in Vault ...' and 'Clear' buttons)
- Default Schema:** (empty field)

At the bottom, there are buttons for 'Configure Server Management...', 'Test Connection', 'Cancel', and 'OK'.

Un compte utilisateur de la base de données a aussi été créé via le gestionnaire d'utilisateurs d'HeidiSQL : gérer les utilisateurs ainsi permet de restreindre les accès à la base de données.

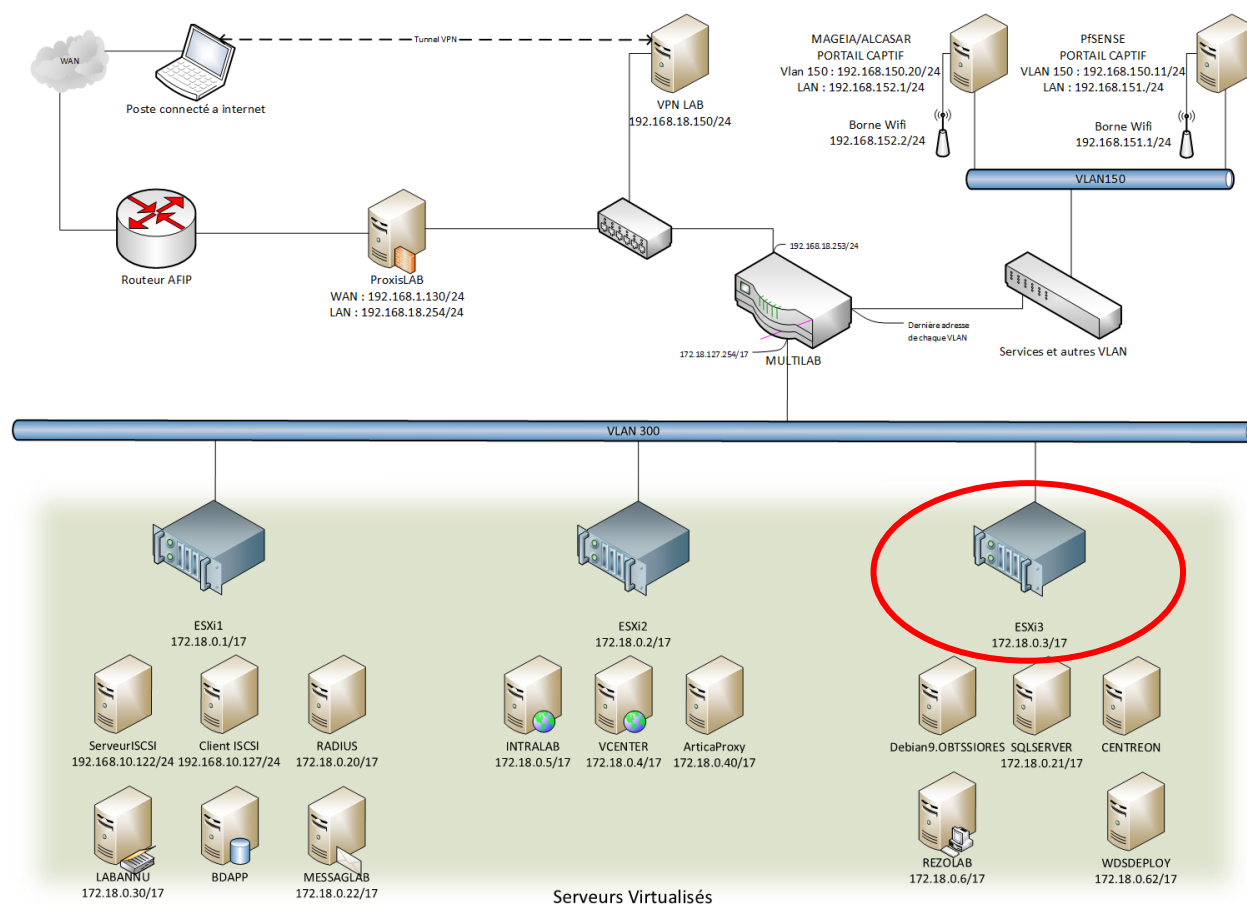
L'utilisateur créé ne possède en effet que les droits définis par root, et uniquement sur les schémas désignés.



Grâce à ces étapes, l'accès à la base de données de GSB est bien restreint et ses données sécurisées.

Infrastructure

Cette machine a ensuite été intégrée à l'infrastructure de GSB, sur le serveur ESX3 d'adresse IP 172.18.0.3/17 :



La machine virtuelle a ainsi pris pour adresse IP 172.18.0.117, et elle accessible depuis partout, via le VPN installé pour GSB et le compte utilisateur de MySQL nommé « sarah ».

III- BASE DE DONNEES

La base de données mise en place pour cette application a été créée sur MySQL Workbench : elle contient 6 tables au total.

La création du schéma a été faite grâce à la méthode MERISE.

Le contexte de départ était le suivant : Les visiteurs et médecins sont répartis en régions, et les régions en secteurs. Les visiteurs effectuent des visites avec les médecins de leur région, pour lesquelles ils remplissent à chaque fois un compte-rendu. Ils font partie d'une table Users avec les délégués régionaux, les responsables secteur, le personnel des services labo-recherche et rédaction, ainsi que les administrateurs informatiques.

Le schéma global représentant les interactions entre les tables peut être étudié ci-dessous :

PAPPE2 – MCD

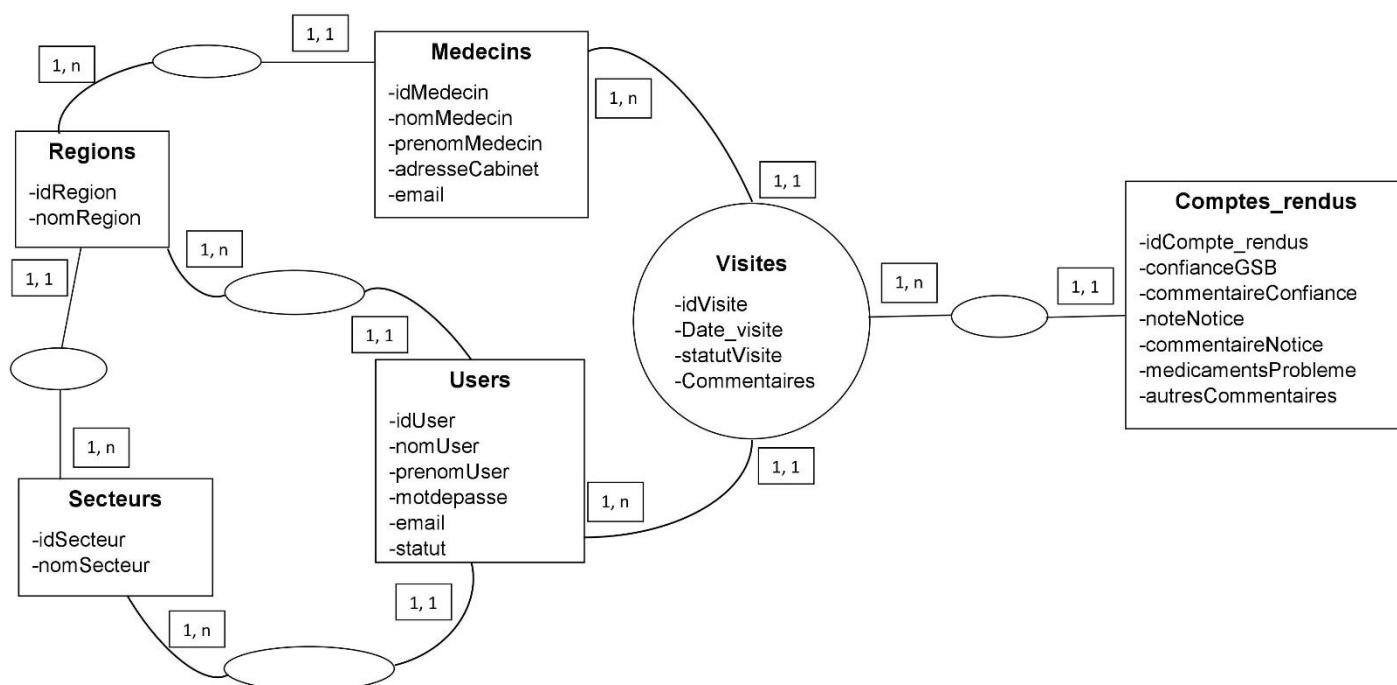


Table Users : Les utilisateurs sont reliés à la fois aux régions et aux secteurs car les administrateurs informatiques, les membres des services rédaction/laborecherche et les responsables de secteur opèrent un cran au-dessus des régions. Leur adresse email est unique et sert d'identifiant, et leur mot de passe est encrypté grâce à une variable salt : « afip123 », et grâce à la fonction MySQL SHA2(512). Leur statut peut être un des

suivants : Visiteur, Délégué régional, Responsable secteur, Service rédaction, Service labo-recherche, ou Administrateur.

Table Visites : Les visites sont associées à un visiteur et à un médecin, et peuvent avoir un des trois statuts suivants : Prévues, Annulées ou Réalisées.

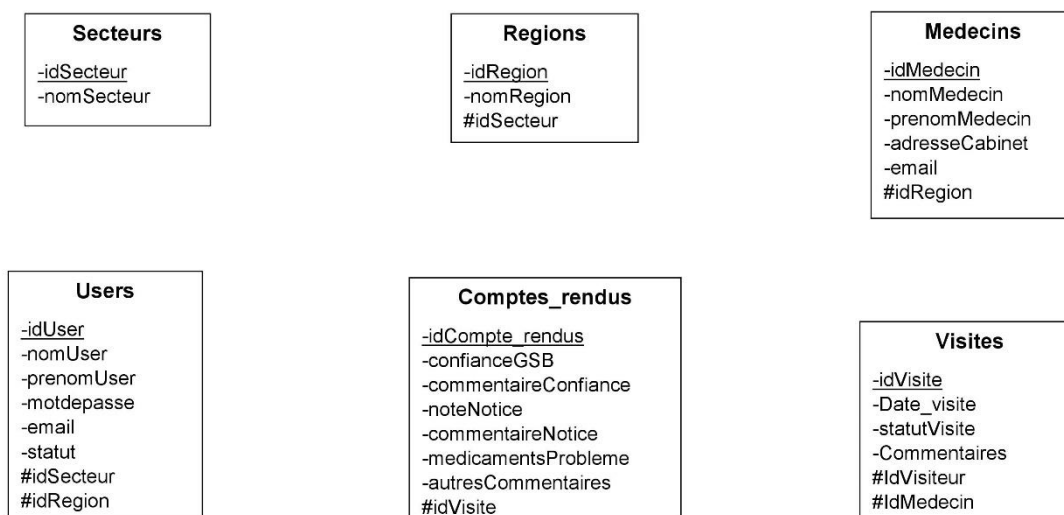
Table Comptes-rendus : Un compte-rendu est rempli après chaque visite réalisée. Ils contiennent une note de 1 à 5 concernant le niveau de confiance du médecin envers GSB, un commentaire sur cette note, une note de 1 à 5 sur les notices rédigées par GSB, un commentaire sur cette note, des commentaires sur des problèmes éventuels avec certains médicaments produits par GSB, et enfin des commentaires plus généraux.

Chaque entité possède une clé primaire de la forme 'idEntité', par souci d'uniformité.

Toutes les associations sont de la forme 1-n, sauf pour la relation liant médecins et utilisateurs(visiteurs), via la table Visites.

Ce schéma d'association donne lieu au modèle logique suivant :

PAPPE2 - MLD



Ces tables ont été remplies de données trouvées à la fois dans le contexte de GSB, mais aussi aléatoirement remplies grâce au site web : Mockaroo.com.

Les secteurs retrouvés sont donc : Paris-Centre, Sud, Nord, Ouest, Est DTOM Caraïbes-Amériques, et DTOM Asie-Afrique. A ces secteurs correspondent 27 régions au total.

Les secteurs 1 (Paris-Centre) et 5 (Est) ont été favorisés pour le remplissage de la base, de même que les régions : Ile-de-France, Auvergne, Alsace et Rhône-Alpes.

Ainsi, la base de données contient en tout 43 médecins, 20 visiteurs, 4 délégués régionaux, 2 responsables secteur, 2 membres du service labo-recherche, 2 membres du service rédaction, et 2 administrateurs, tous répartis dans les régions choisies.

La base contient également 94 visites : 36 prévues, 15 annulées et 43 réalisées (soit 43 comptes-rendus également).

IV- L'APPLICATION

Comme indiqué plus-haut, le développement de l'application s'est fait en JAVA, et ce grâce à l'IDE Eclipse.

L'application se présente de la sorte : tout d'abord une page de connexion s'ouvre, dans laquelle l'utilisateur peut saisir son adresse email et son mot de passe. Une fois connecté, la page d'accueil se présente différemment selon le profil de l'utilisateur.

Les visiteurs arrivent sur une page récapitulant leurs visites passées et à venir, avec mention de la date/heure, et du médecin concerné. Ils peuvent ensuite soit ajouter une nouvelle visite, soit modifier le statut d'une visite prévue, et la déclarer comme annulée ou réalisée. Dans ce dernier cas, une fenêtre avec un formulaire de saisie de compte-rendu apparaît.

Les délégués régionaux arrivent sur une page leur présentant le nombre de visites par visiteur de leur région. Ils peuvent ensuite accéder au détail de visites par visiteur. Les données se présentent de la même façon pour les responsables de secteur, mis à part qu'ils peuvent choisir la région de leur secteur à afficher.

Les membres des services rédaction et labo-recherche accèdent quant à eux à une page d'accueil leur présentant les différents comptes-rendus saisis par les visiteurs, du plus récent au plus ancien.

Les administrateurs ont une page d'accueil leur permettant d'ajouter et/ou de supprimer des utilisateurs.

Enfin, chaque page d'accueil contient un bouton permettant d'actualiser les données présentées et un bouton de déconnexion.

Connexion à la base de données

Pour se connecter à la base de données, le pattern Singleton a été mis en place. Il permet de n'avoir qu'une seule et même instance de connexion pour toutes les données à récupérer. Cela prodigue un avantage au niveau de la sécurité, mais aussi au niveau du temps et du travail à la charge du serveur.

Pour le mettre en place, une classe appelée Singleton a été créée : son constructeur est privé, si bien qu'on ne peut s'y connecter en dehors de la classe même. Le pilote `mysql.jdbc` a ainsi été ajouté pour permettre la connexion à la base de données (via son adresse IP). La fonction `getConnection()` vérifie si une instance du Singleton existe déjà, et si non, en crée une.

```
1 import java.sql.Connection;
2 import java.sql.DriverManager;
3 import java.sql.SQLException;
4
5 public class Singleton {
6     private Connection cnx;
7     private static Singleton instance;
8
9     private Singleton() {
10         try {
11             Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
12         } catch (ClassNotFoundException e) {
13             e.printStackTrace();
14             System.out.println("PB Chargement Driver MySQL");
15         }
16
17         try {
18             cnx = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://172.18.0.117/PAPPE2?user=sarah&password=azerty");
19         } catch (SQLException e) {
20             e.printStackTrace();
21             System.out.println("PB Connexion à la BD");
22         }
23     }
24
25     public static Singleton getInstance() {
26         if(instance == null) {
27             instance = new Singleton();
28         }
29         return instance;
30     }
31
32     public Connection getConnection() {
33         return cnx;
34     }
35 }
36
37 }
```

La connexion que retourne le Singleton est ensuite utilisée par les autres classes qui interagissent avec la base de données.

Parmi ces classes qui utilisent le Singleton se trouvent les DAO créés pour cette application : étant donné l'importance des tables Users et Visites, ces deux entités ont chacune leur propre DAO, certaines fonctions concernant les comptes-rendus et médecins ont été ajoutée dans le DAOVisites en raison de leur lien avec cette table.

Dans le DAOUser, la fonction `checkAuth` s'occupe de vérifier si les identifiants entrés par l'utilisateur correspondent bien à un User dans la base de données :


```

19 public User checkAuth(String email, String motdepasse) {
20     PreparedStatement pstatement;
21     ResultSet rs;
22     User user=null;
23
24     motdepasse += salt;
25
26     String SQL = "SELECT * FROM Users WHERE email=? AND motdepasse=SHA2(?,512)";
27     try {
28         pstatement = cnx.prepareStatement(SQL);
29         pstatement.setString(1, email);
30         pstatement.setString(2, motdepasse);
31
32         rs = pstatement.executeQuery();
33
34         user = new User();
35         if(rs.next()==true) {
36             user.setIduser(rs.getInt("idUser"));
37             user.setNom(rs.getString("nomUser"));
38             user.setPrenom(rs.getString("prenomUser"));
39             user.setEmail(rs.getString("email"));
40             user.setMotdepasse(rs.getString("motdepasse"));
41             user.setStatut(rs.getString("statut"));
42             user.setIdsecteur(rs.getInt("idSecteur"));
43             user.setIdregion(rs.getInt("idRegion"));
44         }
45     } catch (SQLException e) {
46         e.printStackTrace();
47     }
48
49     return user;
50 }
51

```

Quatre autres fonctions s'occupent de récupérer les utilisateurs à partir de leur secteur et/ou de leur région, d'en ajouter et d'en supprimer.

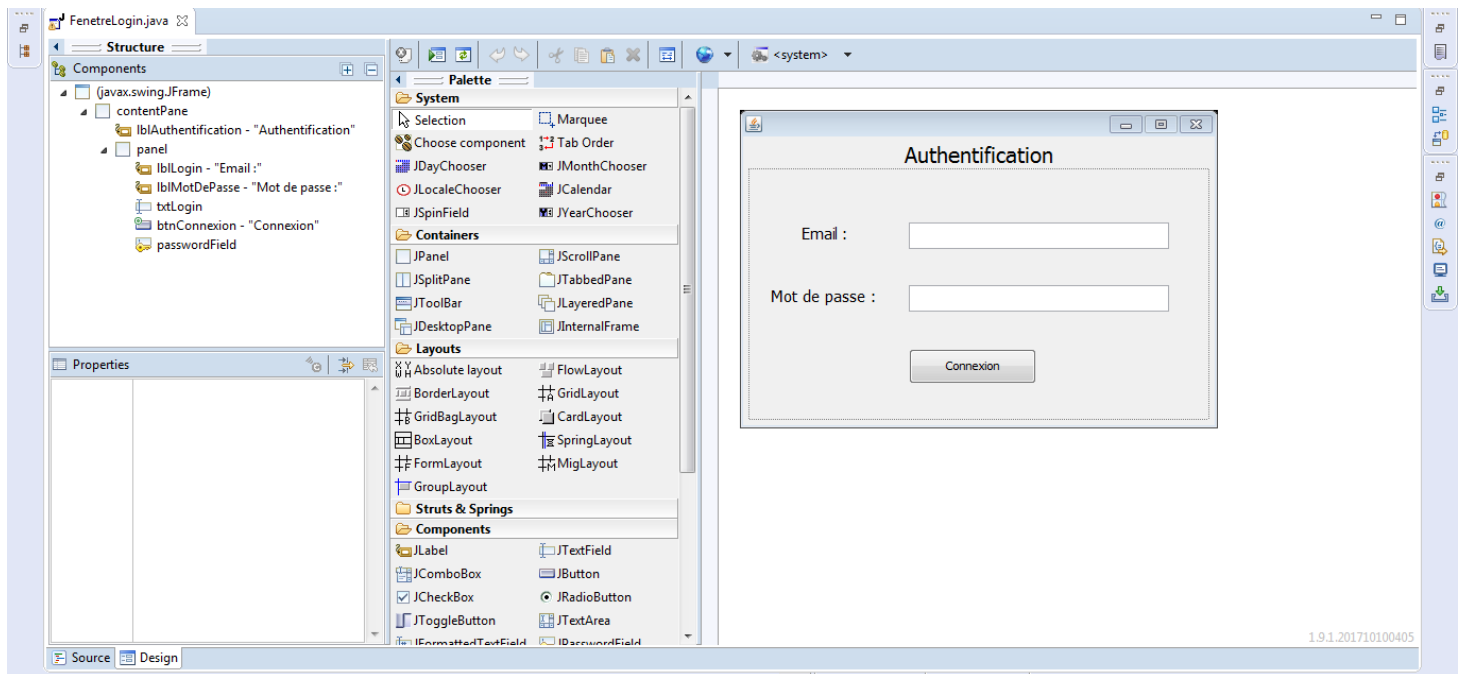
Quant au DAOVisites, il contient les fonctions permettant de récupérer, ajouter, et modifier des visites, ainsi quelques fonctions additionnelles traitant des médecins et comptes-rendus selon la visite.

Ces méthodes retournent des objets de type User, Visite et Compte_rendu, classes ayant été créées pour se rapprocher du modèle des tables de la base de données.

Page de connexion

Pour la partie graphique des fenêtres, la bibliothèque SWING a été utilisée. Elle permet en effet d'ajouter des éléments graphiques, tels que des champs à remplir, des boutons, des tableaux etc... via une interface graphique.

Pour la fenêtre de connexion par exemple, le graphisme a été mis en place grâce à l'interface suivante dans Eclipse :



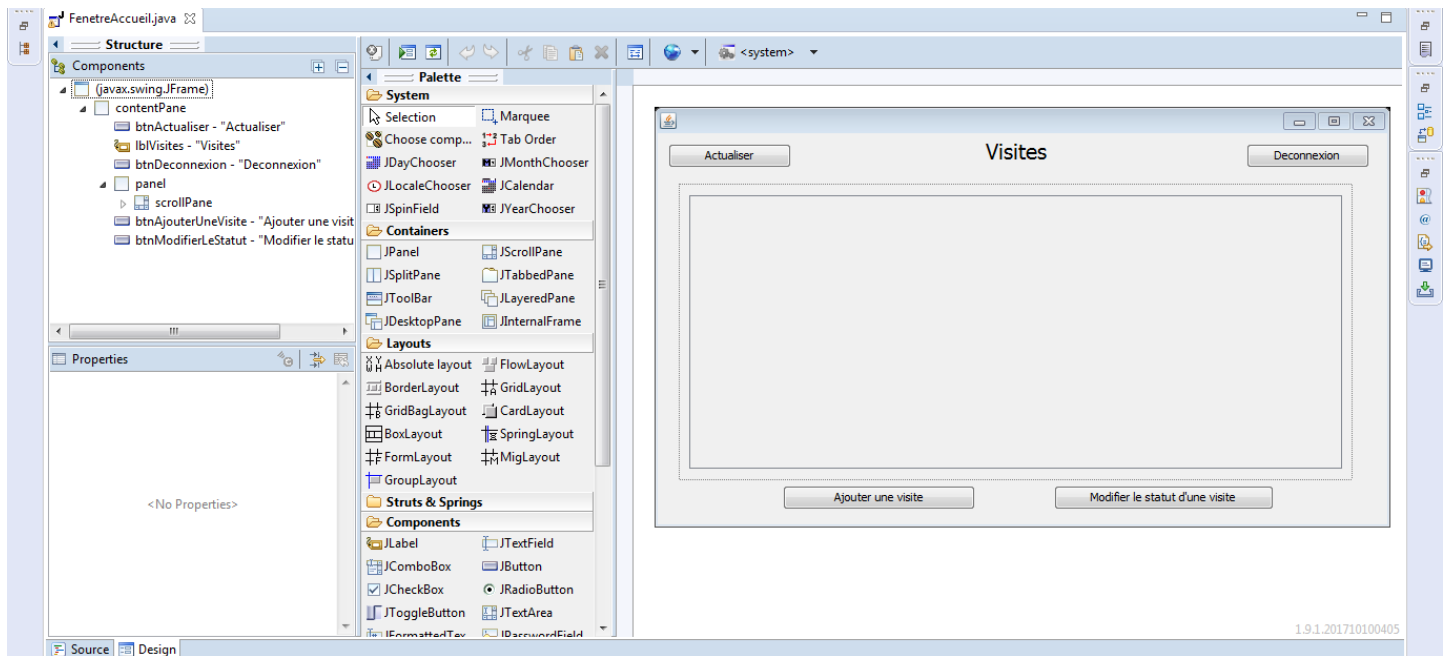
Un premier contrôleur récupère ainsi les champs email et mot de passe remplis, et appelle la fonction *checkAuth* du DAOUser afin de vérifier un utilisateur correspond aux identifiants entrés. Si ce n'est pas le cas, un message d'alerte s'affiche indiquant qu'une mauvaise combinaison identifiant/mot de passe a été entrée grâce à un objet de type JOptionPane. Si un User correspond au couple d'identifiants, alors une fenêtre d'accueil est ouverte, en fonction du statut de l'utilisateur retourné.

Note : le type de champ PasswordField a été utilisé pour le mot de passe, car cela permet de ne pas afficher le mot de passe en clair lorsqu'il est entré par l'utilisateur.



Visiteurs

Pour la fenêtre d'accueil des visiteurs, un objet graphique a été rajouté : un scrollPane, équivalent d'un tableau, afin de représenter leur liste de visites.



Ce type d'objet nécessite un modèle d'affichage de données, appelé `JTableModel`, permettant de définir le type de données à afficher, le nombre de colonnes, leur nom, etc... Un extrait du code de la classe est présenté ci-dessous :

```

5 public class VisiteursJTableModel extends DefaultTableModel{
6
7     List<Visite> data;
8     DAOVisites daovisites;
9     String[] nomColonnes = {"Date et heure", "Médecin", "Statut", "Commentaire"};
10    int taille=0;
11
12    public VisiteursJTableModel(List<Visite> l, DAOVisites daov) {
13        data = l;
14        taille = data.size();
15        daovisites = daov;
16    }
17
18    @Override
19    public int getColumnCount() {
20        return nomColonnes.length;
21    }
22
23    @Override
24    public String getColumnName(int column) {
25        return nomColonnes[column];
26    }
27
28    @Override
29    public int getRowCount() {
30        return taille;
31    }
32
33    @Override
34    public Object getValueAt(int row, int column) {
35        Visite visite = data.get(row);
36        Object val=null;
37        switch(column) {
38            case 0:
39                val=new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy HH:mm").format(visite.getDatevisite());
40                break;
41            case 1:
42                val = daovisites.getMedecinsbyId(visite.getIdmedecin());
43                break;
44            case 2:
45                val = visite.getStatut();
46                break;
47            case 3:
48                val = visite.getCommentaire();
49                break;

```

Le contrôleur s'occupe ensuite d'associer le modèle de table et les données, en récupérant l'utilisateur connecté et en faisant appel à la fonction du DAO *getVisitesByVisiteur*. Le résultat donne la fenêtre suivante, une fois qu'un visiteur a entré ses identifiants :

Date et heure	Médecin	Statut	Commentaire
19/11/2018 09:30	Shirl Kassel - 3 rue Louis Rouquier 92300 LEVAL...	Prevue	
12/09/2018 10:00	Shirl Kassel - 3 rue Louis Rouquier 92300 LEVAL...	Annulee	
26/06/2018 10:30	Alma Plumer - 10 rue de la paix 75000 PARIS	Prevue	
05/06/2018 12:45	Vaughn Sywell - 4 rue Championnet 75018 PARIS	Prevue	
01/06/2018 16:00	Alma Plumer - 10 rue de la paix 75000 PARIS	Prevue	
26/04/2018 08:30	Shirl Kassel - 3 rue Louis Rouquier 92300 LEVAL...	Realisee	Longue visite
01/04/2018 16:00	Alma Plumer - 10 rue de la paix 75000 PARIS	Realisee	
12/03/2018 09:00	Shirl Kassel - 3 rue Louis Rouquier 92300 LEVAL...	Realisee	
05/03/2018 13:30	Alma Plumer - 10 rue de la paix 75000 PARIS	Realisee	
25/02/2018 08:30	Vaughn Sywell - 4 rue Championnet 75018 PARIS	Annulee	Visiteur en arret
29/01/2018 08:00	Alma Plumer - 10 rue de la paix 75000 PARIS	Annulee	Docteur non disponible

Si l'utilisateur clique sur « Ajouter une visite », une fenêtre s'ouvre lui demandant de choisir la date, l'heure et le médecin concerné par la visite. Pour la date, un objet de type JCalendar a été utilisé, afin de rendre le graphisme plus dynamique et attrayant. Un contrôleur s'occupe ensuite de récupérer les champs remplis et insère la nouvelle visite prévue dans la base de données grâce à la méthode *addVisite* du DAOVisites.

S'il choisit de modifier le statut d'une visite, une ComboBox lui permet de choisir la visite prévue dont il souhaite changer le statut. Il peut soit la déclarer comme réalisée, soit comme annulée. Il peut également ajouter un commentaire.

Si l'utilisateur attribue le statut « réalisée » à la visite, une nouvelle fenêtre s'ouvre lorsqu'il confirme son choix, fenêtre contenant le formulaire à remplir pour ajouter un compte-rendu à cette visite réalisée :

Saisir un compte-rendu

Confiance en GSB (Niveau et commentaires) : 1 ▼

Notices (Note et commentaires) : 1 ▼

Commentaires (Médicaments) :

Autres commentaires :

Deux Combobox permettent de choisir la note attribuée par le médecin aux notices et au niveau de confiance en GSB, et des JTextArea de saisir des commentaires.

Une fois le compte-rendu rempli et confirmé, le statut de la visite passe à « réalisée » et le visiteur est renvoyé sur sa page d'accueil.

Responsables de secteur et délégués régionaux

La page d'accueil des délégués et responsables se présente quant à elle comme suit :

Visites par région

Région : Ile-de-France Entre le : 01/01/2018 Et le : 31/12/2018

Visiteur	Visites prévues	Visites réalisées	Visites annulées
Zelda Davidge	4	4	3
Elsa Gaillard	2	3	2
Olivia Payet	1	2	0
Theo Moulin	2	2	1
Eliott Sanchez	0	0	0

Ces utilisateurs peuvent choisir d'afficher les statistiques des visiteurs qu'ils suivent sur une certaine période, et les responsables peuvent aussi choisir la région qui les intéresse grâce à une ComboBox.

Visites par région

[Deconnexion](#)

Région : **Ile-de-France** Entre le : **01/01/2018** Et le : **31/12/2018** [Actualiser](#)

	Visites prévues	Visites réalisées	Visites annulées
Zelda Davi	4	3	
Elsa Gailla	3	2	
Olivia Pave	2	1	

Les données sont là aussi présentées de la sorte grâce à une JTableModel.

Si les utilisateurs cliquent sur le bouton « détails par visiteurs », ils arrivent alors sur une page où ils peuvent sélectionner un visiteur de la région demandée, et afficher le détail de ses visites pour la période choisie. Cette page ressemble à la page d'accueil des visiteurs, avec le choix du visiteur à afficher.

Services rédaction et labo-recherche

Les membres des services rédaction et labo-recherche ont quant à eux une page d'accueil affichant les données de tous les comptes-rendus remplis, classés par ordre chronologique décroissant. Cela leur permet d'avoir un retour quasi direct des médecins sur leurs travaux. Leur page d'accueil se présente comme suit :

Comptes-rendus de visites

[Deconnexion](#)

Date du compte-rendu	Note de ...	Commentaires	Note s...	Commentaires	Problèmes médicaments	Autres commentaires
26/04/2018	4	GSB ok	3	Posologie trop floue	RAS	Visites pas assez frequentes
22/04/2018	5		4			
19/04/2018	4		2	Preciser si les medicaments sont secab...		
15/04/2018	4		4			
12/04/2018	4		5			
05/04/2018	4		4			
01/04/2018	5		4			
29/03/2018	3		4			Transparence des informations sur les medicaments ...
17/03/2018	4		1	Les notices emploient des termes non-c...		
14/03/2018	3		1	Tous les excipients ne sont pas mention...		Aucun retour sur les medicaments ne necessitant pas ...
12/03/2018	3	Provenance des molecules utili...	4			
12/03/2018	4	Pas de probleme de confiance	2	Posologie parfois mal expliquee	R.A.S	
05/03/2018	3		3			Laboratoire correct
05/03/2018	5		5			Confiance totale en GSB et ses produits. Aucun proble...
05/03/2018	2	Visites pas assez regulieres	2	Notices trop courtes et trop peu explicativ...		
02/03/2018	5		4			RAS, laboratoire de qualite
28/02/2018	3		4			Medicaments a proposer sous plus de formes galeniq...
21/02/2018	4		4			RAS
19/02/2018	3	Confiance limitee en raison des...	1	Niveau de langage incomprehensible	Trop d'effet secondaires av...	Pas assez de voies d'administration differentes
18/02/2018	3	Bonne renommee mais pass ass...	2	Pas assez de details sur les interactions...	Activifed. posologie pour pati...	
14/02/2018	5		4			
12/02/2018	4		4		RAS	RAS
08/02/2018	5		2	Problemes de lecture de la police pour l...		Bon laboratoire, bonne transparence et bon suivi par le...
08/02/2018	4		3			
07/02/2018	5		4			Tres bon laboratoire, a recommander
07/02/2018	5		4		Il serait bien de proposer ls...	

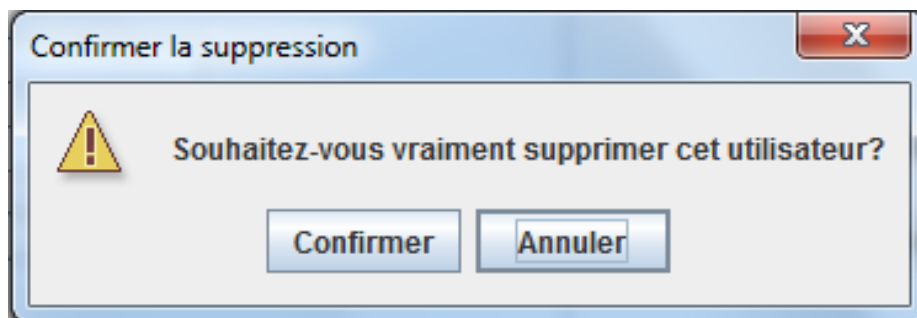
Administrateurs

Enfin, les administrateurs informatiques accèdent à une page d'accueil leur permettant d'ajouter un utilisateur dans leur secteur, en précisant son nom, prénom, statut et région.



The screenshot shows a web application window titled 'Ajouter ou supprimer un utilisateur'. It has a blue header bar with standard window controls (minimize, maximize, close) on the right. Below the header, there are three buttons: 'Actualiser' on the left, 'Ajouter ou supprimer un utilisateur' in the center, and 'Deconnexion' on the right. The main content area is divided into two sections. The left section contains form fields for 'Nom :', 'Prénom :', 'Email :', 'Statut :', 'Secteur :', and 'Région :'. The 'Email' field has a placeholder text '@swiss-galaxy.com'. The 'Statut' dropdown is set to 'Visiteur', and the 'Région' dropdown is set to 'Limousin'. Below these fields is a button labeled 'Ajouter l'utilisateur'. The right section is titled 'Utilisateurs :'. It contains a dropdown menu currently showing 'Arnoldo Saipy - Responsable secteur'. Below this dropdown is a button labeled 'Supprimer l'utilisateur choisi'.

Ils peuvent également supprimer un utilisateur ; une fenêtre de confirmation apparaît alors pour qu'ils confirment leur choix.



Versioning et déploiement

Ce projet a de plus été versionné à chaque étape et poussé vers un dépôt BitBucket. En effet, l'extension Git a été ajoutée à l'IDE, et une branche « dev » a été créée. Ainsi, après ajout de chaque fonctionnalité, un commit a été effectué, permettant de sauvegarder l'avancement du projet progressivement.

Une fois le développement terminé, la branche « dev » a été fusionnée à la branche

principale « master », et le tout a été poussé sur le compte BitBucket configuré.

Commits

All branches ▾

Author	Commit	Message
UTILISATEUR	baad54e	Application terminée
UTILISATEUR	f38c444	Dernier petit détail
UTILISATEUR	b7ff15b	Ajout de la fonctionnalité "Ajout et suppression d'utilisateurs" pour les administrateurs
UTILISATEUR	5a603b0	Améliorations visuelles
UTILISATEUR	e780774	Réglage de petits détails
UTILISATEUR	34c1010	Ajout de la fonctionnalité "Deconnexion"
UTILISATEUR	23a9207	Ajout de la fonctionnalité d'affichage des comptes-rendus pour les services rédaction et labo-recherche
UTILISATEUR	3f45847	Ajout de la page et fonctionnalité : détails par visiteurs
UTILISATEUR	8202d9a	Ajout des pages d'accueil pour les responsables et délégués
UTILISATEUR	4319f76	Voir commit précédent
UTILISATEUR	c7f1d12	Modification des noms des controleurs avant l'ajout de nouveaux
UTILISATEUR	6c4ce5b	Modifications pour les redirections (boutons Annuler notamment)
UTILISATEUR	b796736	Ajout de la fonctionnalité : Ajout de Compte-rendu
UTILISATEUR	f2263cd	Ajout de la fonctionnalité : changement de statut d'une visite
UTILISATEUR	d2d7dfc	Voir dernier commit
UTILISATEUR	d253b23	Ajout de la fonctionnalité : Ajout de visite
UTILISATEUR	389fa3c	Création du JTableModel pour la grille de visites

Pour finir, l'application a été exportée sous la forme d'un .JAR exécutable. Le fichier peut ainsi être copié facilement sur les machines des utilisateurs.

V- CONCLUSION

Cette application permet de fait aux visiteurs de gérer facilement leurs visites, et de transmettre directement les données reçues sur le terrain aux services concernés. Les délégués et responsables ont de plus accès à des données statistiques afin de mieux gérer leurs équipes.

Cet outil devrait donc à long terme améliorer la cohésion de groupe des différents acteurs de GSB.

Les développeurs de l'application travaillent actuellement sur l'amélioration des statistiques de visites pour les délégués et responsables (totaux, etc), ainsi que sur une fonction permettant aux visiteurs de déclarer une visite comme « reportée ».

Annexe : Identifiants

Visiteurs

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>	<u>Région</u>
zelda.davidge@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Ile-de-France
elsa.gaillard@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Ile-de-France
olivia.payet@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Ile-de-France
theo.moulin@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Ile-de-France
eliott.sanchez@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Ile-de-France
suzanne.klein@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Auvergne
dag.halwell@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Auvergne
daniel.tristan@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Auvergne
nicolas.marchal@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Auvergne
melissa.remy@swiss-galaxy.com	azerty	Paris-Centre	Auvergne
noemie.mercier@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Alsace
ambre.garcia@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Alsace
margot.lucas@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Alsace
adrien.marchand@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Alsace
joseph.masson@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Alsace
julien.brunet@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Rhône-Alpes
noah.duval@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Rhône-Alpes
tobit.pinch@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Rhône-Alpes
fanchon.caston@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Rhône-Alpes
georgena.terbrugge@swiss-galaxy.com	azerty	Est	Rhône-Alpes

Délégués

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>	<u>Région</u>
chandler.pulteneve@swiss-galaxy.com	123456	Paris-Centre	Ile-de-France
irwinn.vasilvonok@swiss-galaxy.com	123456	Paris-Centre	Auvergne
sheri.stowte@swiss-galaxy.com	123456	Est	Rhône-Alpes
jerry.maxance@swiss-galaxy.com	123456	Est	Alsace

Responsables

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>
arnoldo.saipy@swiss-galaxy.com	123+aze	Paris-Centre
jaclyn.mcgibbon@swiss-galaxy.com	123+aze	Est

Service labo-recherche

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>
philip.ancora@swiss-galaxy.com	789+uio	Paris-Centre
patricia.coudert@swiss-galaxy.com	789+uio	Est

Service rédaction

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>
monica.dawes@swiss-galaxy.com	456+rty	Paris-Centre
frank.trudy@swiss-galaxy.com	456+rty	Est

Administrateurs

<u>Identifiant (adresse email)</u>	<u>Mot de passe</u>	<u>Secteur</u>
dean.valery@swiss-galaxy.com	qsdfgh	Paris-Centre
alexander.lopes@swiss-galaxy.com	qsdfgh	Est