

**BTS Services informatiques aux organisations**  
**Session 2016**

**E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques**  
**Coefficient 4**

**DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE**

Épreuve ponctuelle ☒ Contrôle en cours de formation ☐

PARCOURS SISR ☐ PARCOURS SLAM ☒

NOM et prénom du candidat : VILCOQUE Quentin N° candidat :

**Contexte de la situation professionnelle<sup>1</sup>**

Cette mission se passe au sein même de l'entreprise

**Intitulé de la situation professionnelle**

Développer une application web en Java dont l'affichage est géré en xhtml pour la gestion d'ajout et modifications des informations des serveurs avec leurs accès (mdp, login, service)

2<sup>ème</sup> partie : gestion des serveurs et connexion à la base de données

Période de réalisation : du 16/11/2015 au 18/12/2015 Lieu : ITL Développement

Modalité : ☒ Seul ☐ En équipe

**Principale(s) activité(s) concernée(s)<sup>2</sup>**

- A1.1.3, Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- A1.2.4, Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service
- A1.3.1, Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- A1.4.1, Participation à un projet
- A4.1.3, Conception ou adaptation d'une base de données

**Conditions de réalisation<sup>2</sup> (ressources fournies, résultats attendus)**

- Environnement : Linux (Debian)
- Netbeans :  
C'est un environnement de développement intégré (EDI) qui offre de nombreuses fonctionnalités pratiques.
- Tomcat :  
C'est un serveur d'application Java qui permet d'exécuter des servlets et des pages serveur Java (JSP).
- Maven
- JSF 2.0 :  
C'est un framework Java basé sur la notion de composants et destiné au développement d'applications Web.
- primefaces :  
C'est un jar que l'on peut ajouter dans un projet jsf pour obtenir un jeu de composants additionnel avancé qui prend en compte les nouveautés des technologies du web, surtout Ajax.
- Mysql

Navigateur Web :

- Firefox

<sup>1</sup> 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.

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

- Opera
- Google Chrome

#### Productions associées

- UML (Diagramme de classe)

#### Modalités d'accès aux productions <sup>1</sup>

proglife-quentin.fr

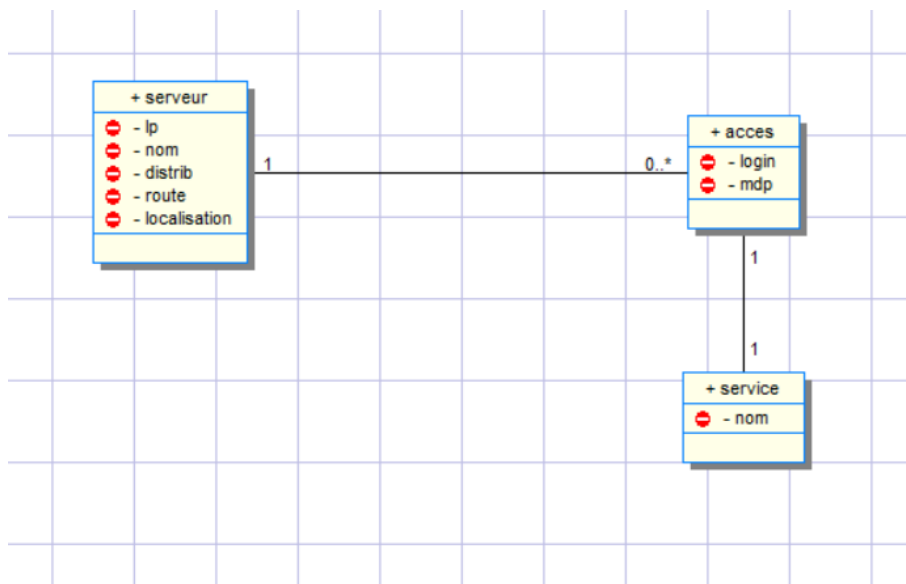
#### Modalités d'accès à la documentation des productions <sup>1</sup>

proglife-quentin.fr

### I) Développement de l'application Web (suite)

#### 2) la gestion des accès et connection à une base de données

En premier lieu pour avoir une idée de l'utilisation de l'application, il a fallu réaliser un diagramme de classe.



La gestion des serveurs terminés, il faut réaliser la gestion des accès des serveurs, chaque serveur contient un ou plusieurs login et mot de passe.

Le nom des services sera dans un tableau sur une autre page en lien avec « acces », c'est à dire que dans le pop-up « acces » il y a une liste déroulante des différents services ajouté, donc on peut choisir le service auquel on lui attribue un mot de passe et un login. Pour bien différencier la section « serveurs » et « services » j'ai réalisé une Toolbar.

Dans la section « serveurs » on a le tableau des services avec les boutons qui réalisent les actions demandés. Dans le pop-up du serveur j'ai intégré un tableau où les renseignements seront stockés, un bouton « ajouter acces » s'affiche directement après l'ajout d'un serveur, il est grisé quand on veut supprimer ou modifier un serveur, en cliquant dessus le bouton « ajouté serveur » disparaît et un pop-up s'ouvre pour y ajouter les renseignements de la gestion d'accès ainsi le tableau s'affichera seulement après la confirmation d'ajout d'un

<sup>1</sup> 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 œuvre 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.

accès, le pop-up se ferme automatiquement. Les boutons modifier et supprimés accès sont intégrés dans le tableau qu'on retrouve dans la section modifié et supprimé du tableau serveur, les informations et les boutons sont également grisées dans la section supprimé.  
 Dans la section « services » il y a le tableau service.

Pour que mon application puisse communiquer avec ma base de données je peux utiliser la méthode ORM (mapping objet-relationnel).  
 Cela consiste à créer l'illusion d'une base de données orientée objet à partir d'une base de données relationnelle en définissant des correspondances entre cette base de données et les objets du langage utilisé.

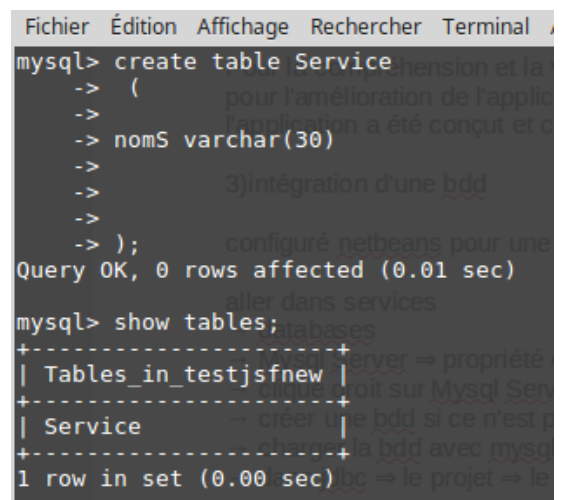
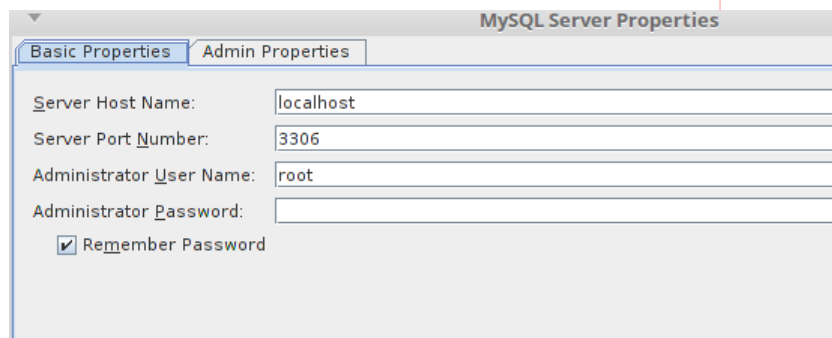
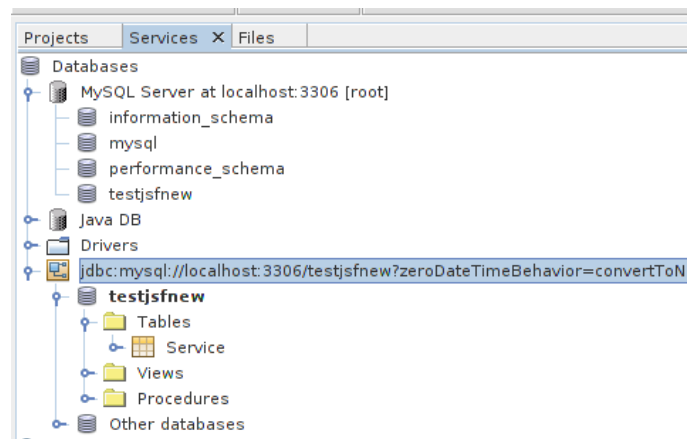
Sinon on peut introduire le code directement dans le controller, ce qui est beaucoup plus rapide, mais pour cela il faut d'abord insérer « mysql-connector-java-5.1.6.jar » dans le dossier lib de Netbeans pour que la connexion puisse marcher.

```

/* Connexion à la base de données */
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/testjsfnew";
String utilisateur = "monty";
String motDePasse = "changeme";
Connection connexion = null;
try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    connexion = DriverManager.getConnection(url, utilisateur, motDePasse);

    /* Ici, nous placerons nos requêtes vers la BDD */
    String sql = "INSERT INTO Service" + "(nomS) VALUES (?)";

    PreparedStatement pstmt = connexion.prepareStatement(sql);
    pstmt.setString(1, service.getNom());
    pstmt.executeUpdate();
    /* ... */
} catch (SQLException e) {
    String erreur = "error";
    /* Gérer les éventuelles erreurs ici */
} finally {
    if (connexion != null) {
        try {
            /* Fermeture de la connexion */
            connexion.close();
        } catch (SQLException ignore) {
            /* Si une erreur survient lors de la fermeture, il suffit de l'ignorer. */
        }
    }
}
    
```



## Dans le projet :

Le développement en Java est organisé comme ceci :

Les Controller sont dans leurs propre package :

- AccesController.java

Dans AccesController il y a tout le code qui gère la gestion des accès

- ServeurController.java

Dans ServeurController, il y a le code qui gère la gestion des serveurs

Les models aussi ont leurs propres packages :

- Acces.java
- Serveur.java

Le développement web est organisé comme cela :

- Dossier Web Pages (dossier source) :

⇒ Dossier META-INF

⇒ Dossier WEB-INF

⇒ ressources :

→ Default : dans ce dossier on peut créer différent dossier pour les images, le css et le javascript

⇒ Le fichier xhtml

