### COMPTE RENDU D'ACTIVITE

#### CONTEXTE

Nous allons faire une mission pour INFOTECH SERVICES 86. Il s'agit d'une Entreprise de Services Numériques (ESN) spécialisée dans le développement informatique (applications de bureau, web, mobile), l'hébergement de site web, l'infogérance, la gestion de parc informatique et l'ingénierie système et réseau. Elle répond régulièrement à des appels d'offres en tant que société d'infogérance et prestataire de services informatiques.

Créée en 2002, la société InfoTech Services 86 n'a cessé d'enrichir son équipe en nouvelles compétences et expertises afin de proposer à ses clients TPE et PME des solutions toujours plus innovantes. ITS 86 est avant tout une équipe composée de 32 collaborateurs, administratifs, ingénieurs et techniciens. Ils sont animés par les mêmes valeurs humaines d'honnêteté, de transparence et de convivialité. Ces fondamentaux nous permettent de créer une relation de confiance, gage d'une relation saine et durable. Les activités d'ITS 86 sont organisées autour de deux pôles : **Développement et Systèmes et réseau.** 

La principale activité du pôle Développement consiste à proposer des solutions d'hébergements sur des serveurs dédiés. Les développeurs possèdent également une expertise dans l'intégration de services, le développement logiciel et la gestion/création de bases de données. L'activité du pôle Systèmes et réseau est répartie en deux volets : l'Ingénierie système et réseau (conseil & Audit, intégration, virtualisation, solutions et fourniture de matériels informatiques) et la mise en place d'un centre de Support et d'Assistance pour ses clients.

#### **MISSION**

Dans sa gestion du réseau des médiathèques de la Vienne, qui a pour rôle de fédérer les prêts de livres, DVD et CD et de développer la médiathèque numérique pour l'ensemble des médiathèques du département, l'entreprise nous confie le **développement d'une application de bureau** qui va permettre de **gérer le personnel** de chaque médiathèque, **les affectations et absences**.

Cette application est monoposte et sera installée sur un poste du service administratif.

Cette mission peut être fait avec MySQL ou MariaDB. Le langage possiblest Java ou C#.

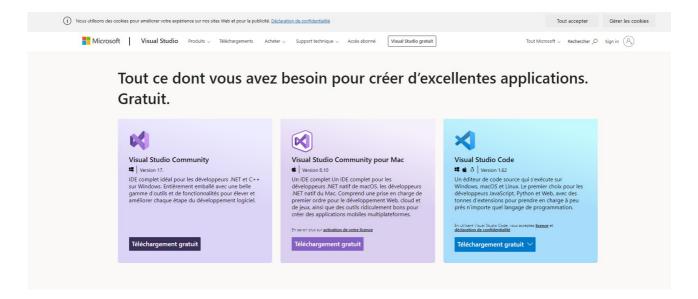
## Étape 1 : Préparer l'environnement de travail

## Mise en place et lancement de l'IDE

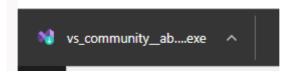
fichier d'installation.

L'application a été faite avec le langage C# au moyen de l'IDE Visual Studio. Pour installer Visual Studio, il suffit de se rendre sur le site de Microsoft dédié et de télécharger le

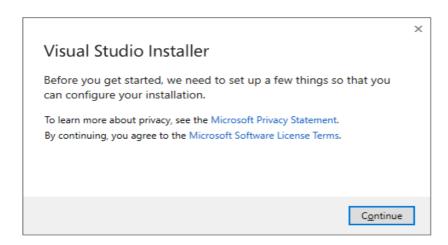
https://visualstudio.microsoft.com/fr/free-developer-offers/



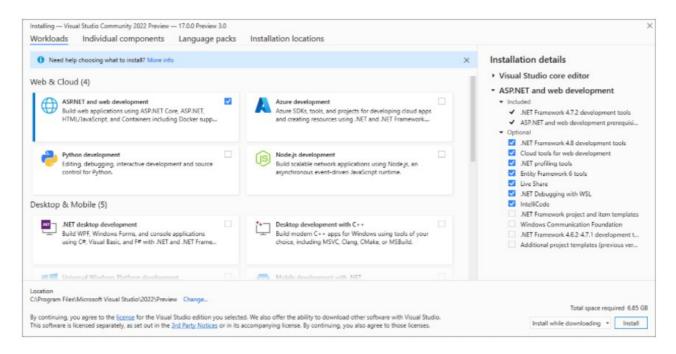
Une fois le téléchargement terminé, il faut lancer l'installation par un double-clique sur le fichier.



Ensuite, on suit les étapes indiquées sur ce même site, à cet url : <a href="https://docs.microsoft.com/fr-fr/visualstudio/install/install-visual-studio?view=vs-2022">https://docs.microsoft.com/fr-fr/visualstudio/install/install-visual-studio?view=vs-2022</a>



On procède notamment à la configuration de Visual Studio. Il faut choisir les composants, les charges de travail et fonctionnalités que l'on va utiliser. On veut faire une application de bureau en C#, donc on coche « .Net desktop development ». On peut aussi déterminer la langue, le chemin du fichier et d'autres composants annexes.

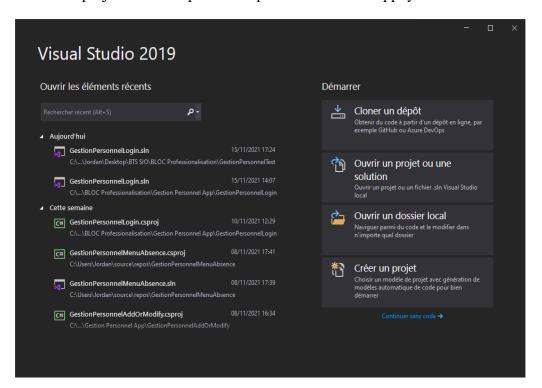


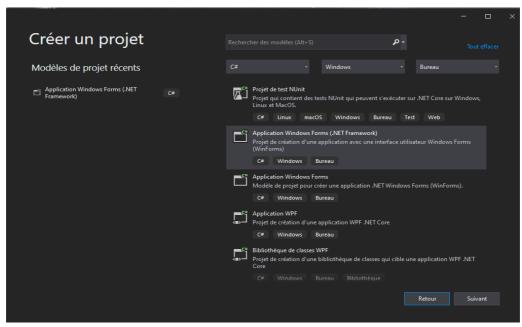
Une fois la configuration déterminée, l'installation va se faire, il n'y a plus qu'à attendre.

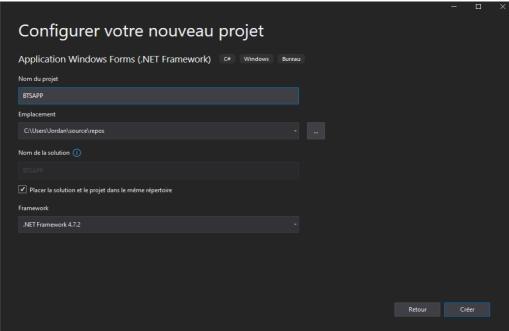
Ensuite, il suffit de cliquer sur l'application de bureau installée, on va nous demander de nous connecter avec notre compte Microsoft.

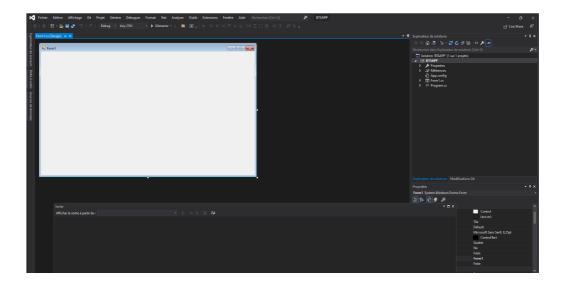
Une fois fait, on va alors pouvoir créer le « starter » de notre projet.

Pour cela, il faut choisir : Nouveau projet → Application Windows Forms (.Net Framework), puis on remplit le nom du projet et on indique son emplacement avant d'appuyer sur « créer ».







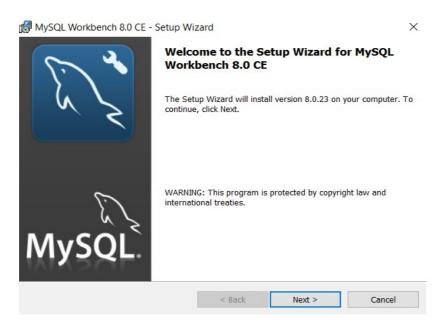


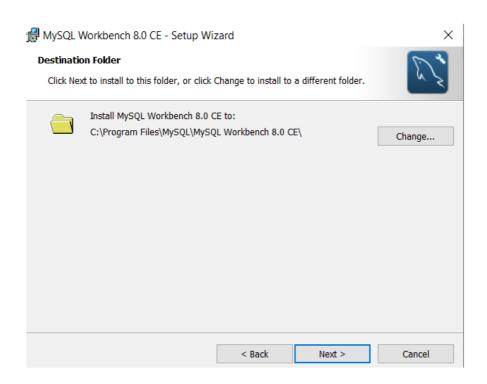
### Mise en place et configuration de la base de donnée

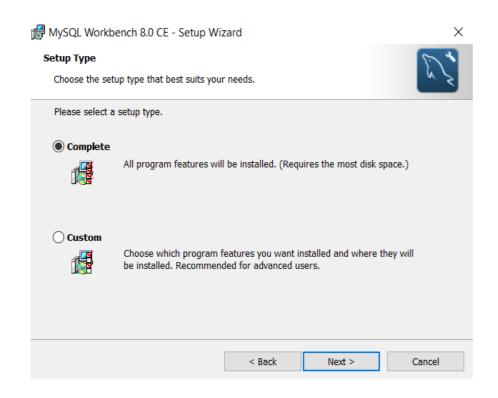
On va faire le projet à l'aide de MySQL et pour se faire, on va installer le logiciel MySQL Workbench.

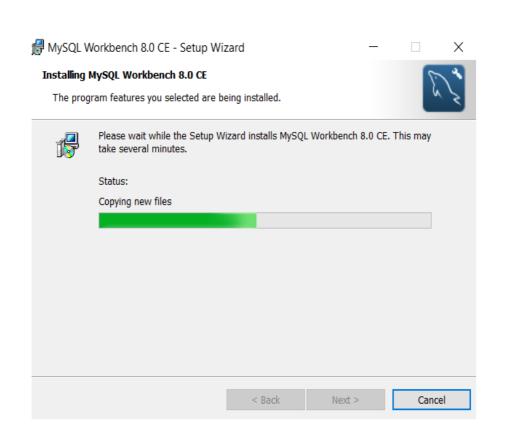
On télécharge le fichier à cette adresse : <a href="https://dev.mysql.com/downloads/workbench/">https://dev.mysql.com/downloads/workbench/</a>

Une fois téléchargé, on ouvre le fichier d'installation, on laisse le chemin par défaut, on décide d'installer la totalité des fonctionnalités et on laisse l'installation se faire.

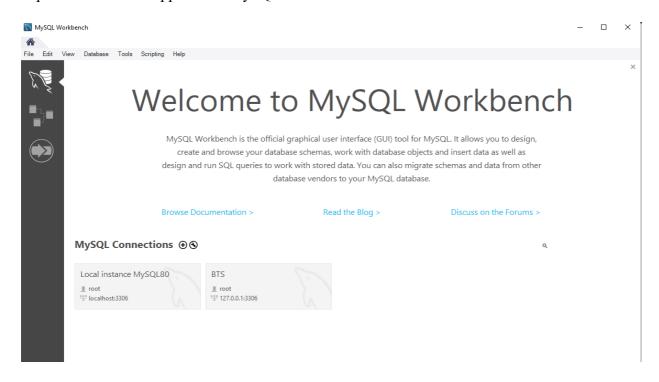






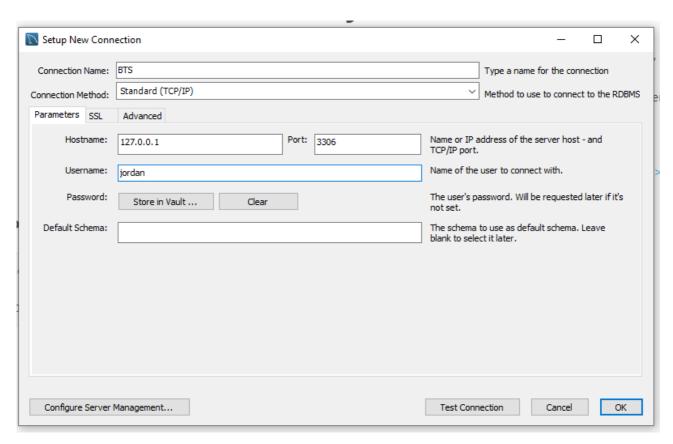


On peut alors lancer l'application MySQL WorkBenck.



On va utiliser la base de donnée en créant un serveur local, pour se faire, on va appuyer sur le symbole « + » à côté de MySQL Connections.

On peut alors paramétrer la BDD en indiquant le nom du serveur, la méthode de connexion, l'username, le port et l'adresse utilisée, le mot de passe...

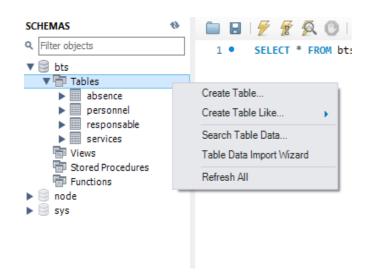


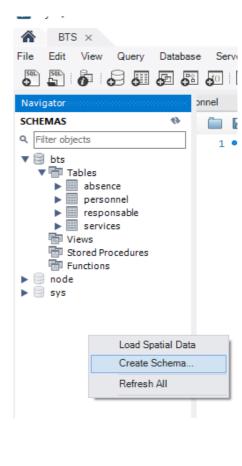
A ce moment là, on peut cliquer sur la connexion qui a été créée et on a alors accès à un tableau de bord qui nous permet de créer et gérer les bases de données de ce serveur.

Pour créer un Schema, on fait clique droit dans la zone SCHEMAS et on clique sur « Create Schema » et on lui donne un nom.

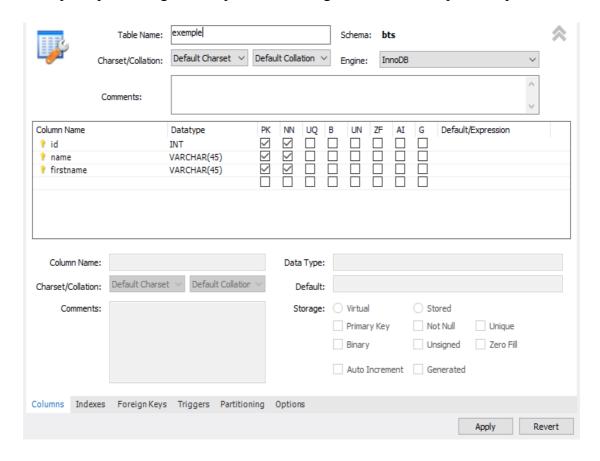
On voit que j'ai déjà créé bts, node et sys sur mon logiciel.

Ensuite, on peut crée des « Tables » en faisant clique droit sur le mot « Tables » et en cliquant sur « Create Table ».

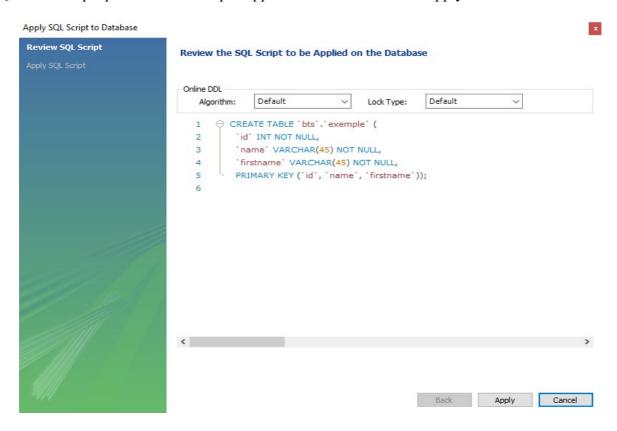




Sur la fenêtre principale du logiciel, on peut alors configurer sa « Table », par exemple :



Une fois la configuration terminée, on « Apply » et une nouvelle fenêtre avec l'équivalent en SQL des champs qu'on vient de remplir apparaît et fait à nouveau « Apply ».



C'est dans cette logique que j'ai créé les Tables nécessaires pour l'application que nous allons faire, à savoir : absence, personnel, responsable et services.

Pour importer le contenu de la base de donnée pour le fonctionnement de l'application, il faut aller dans la rubrique : Importer le script.

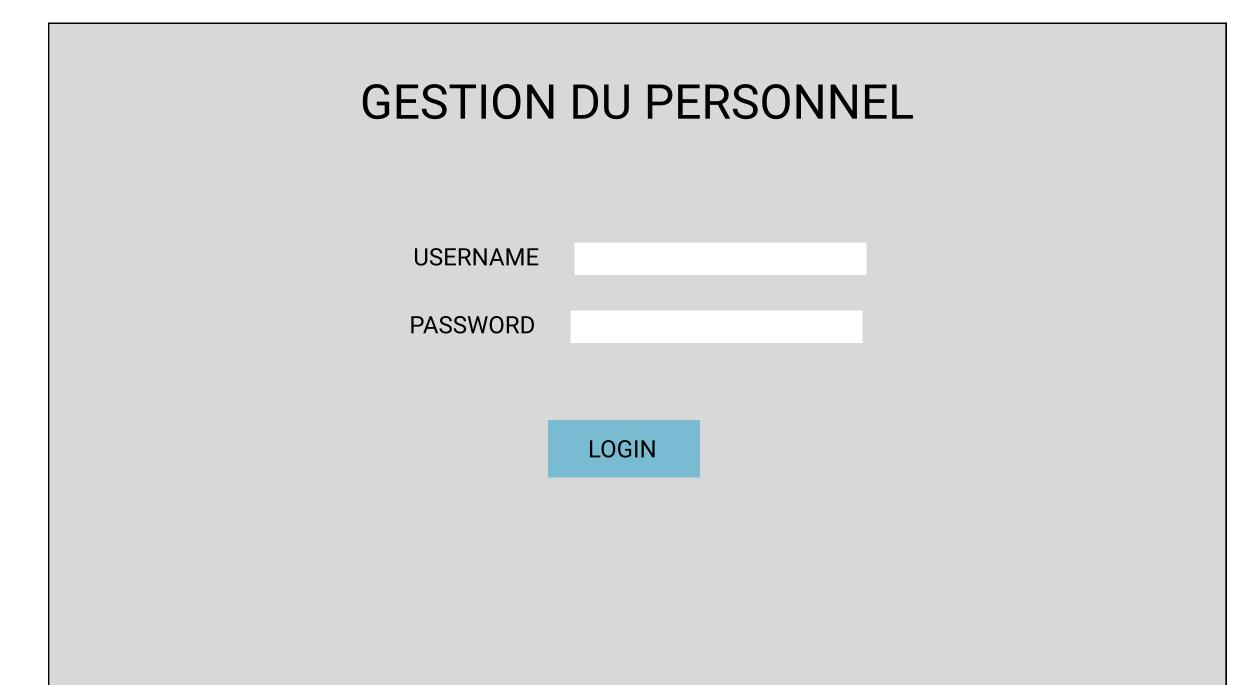
# Étape 2 : dessiner l'interface, structurer l'application, créer un dépôt et coder le visuel

#### **Dessiner l'interface**

En suivant l'annexe indiquant les cas d'utilisations, j'ai alors fait une maquette sur Figma de l'application de Gestion du Personnel.

Il ressort des cas d'utilisations plusieurs templates :

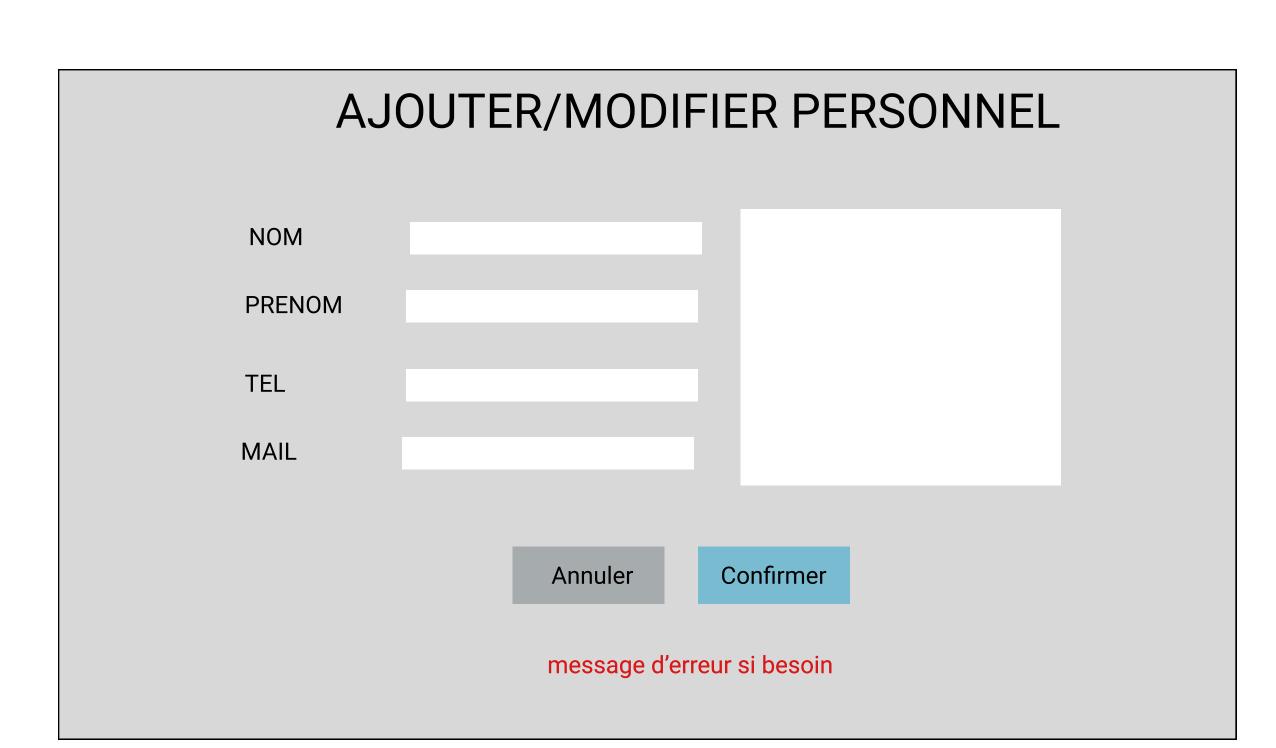
- pour se connecter
- avec une liste du personnel et les actions possibles
- pour les actions supprimer, modifier et ajouter du personnel
- -pour un membre spécifique du personnel avec la liste des absences et les actions possibles concernant ses absences
- pour les actions supprimer, modifier et ajouter une absence à un membre du personnel



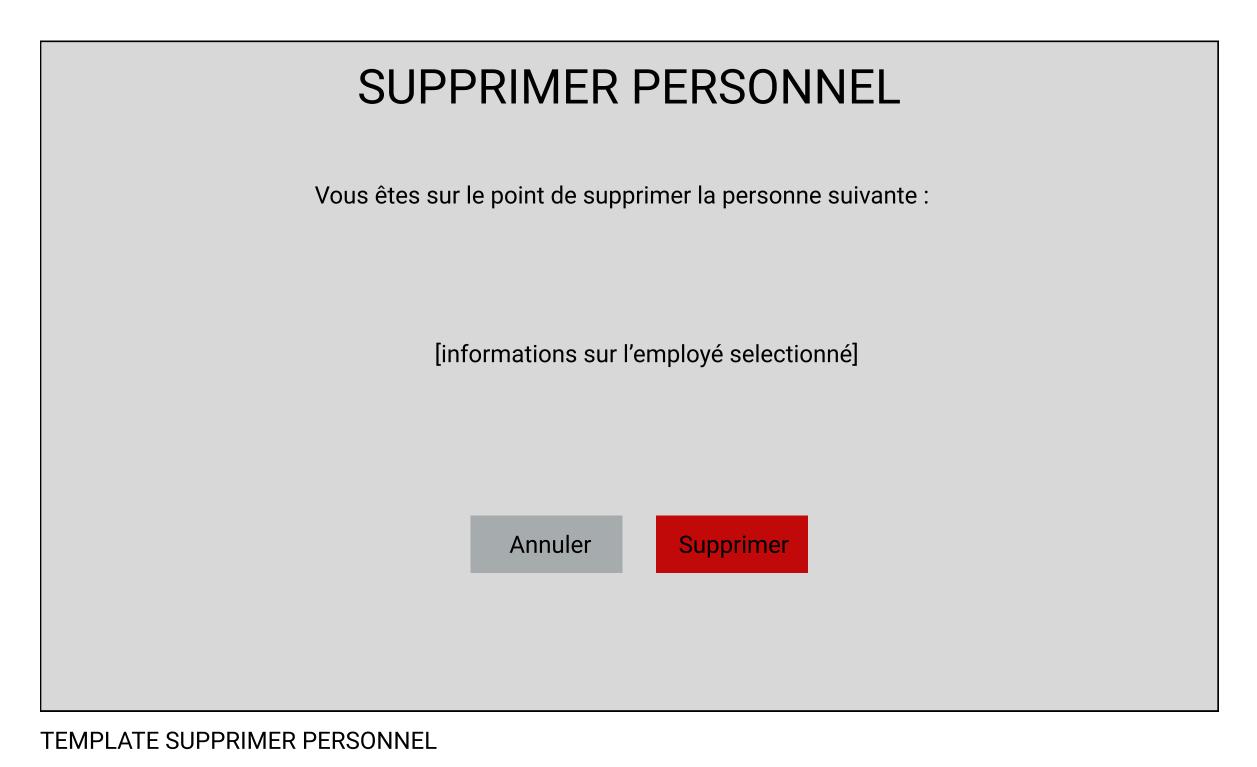
TEMPLATE DE CONNEXION

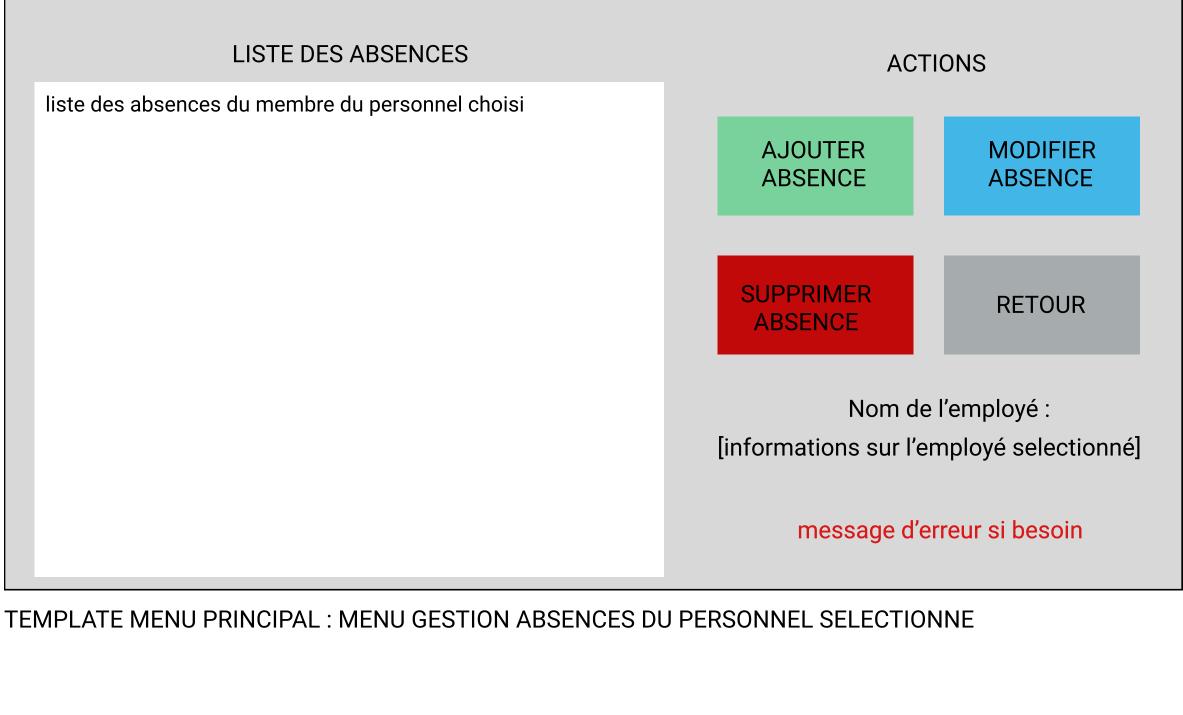
TABLEAU DI	E BORD	
LISTE DU PERSONNEL	ACTIONS	
liste des membres du personnel		
	AJOUTER EMPLOYE	MODIFIER EMPLOYE
	SUPPRIMER EMPLOYER	ABSENCE EMPLOYE
	message d'erre	eur si besoin

TEMPLATE MENU PRINCIPAL : LISTE DU PERSONNEL ET ACTIONS

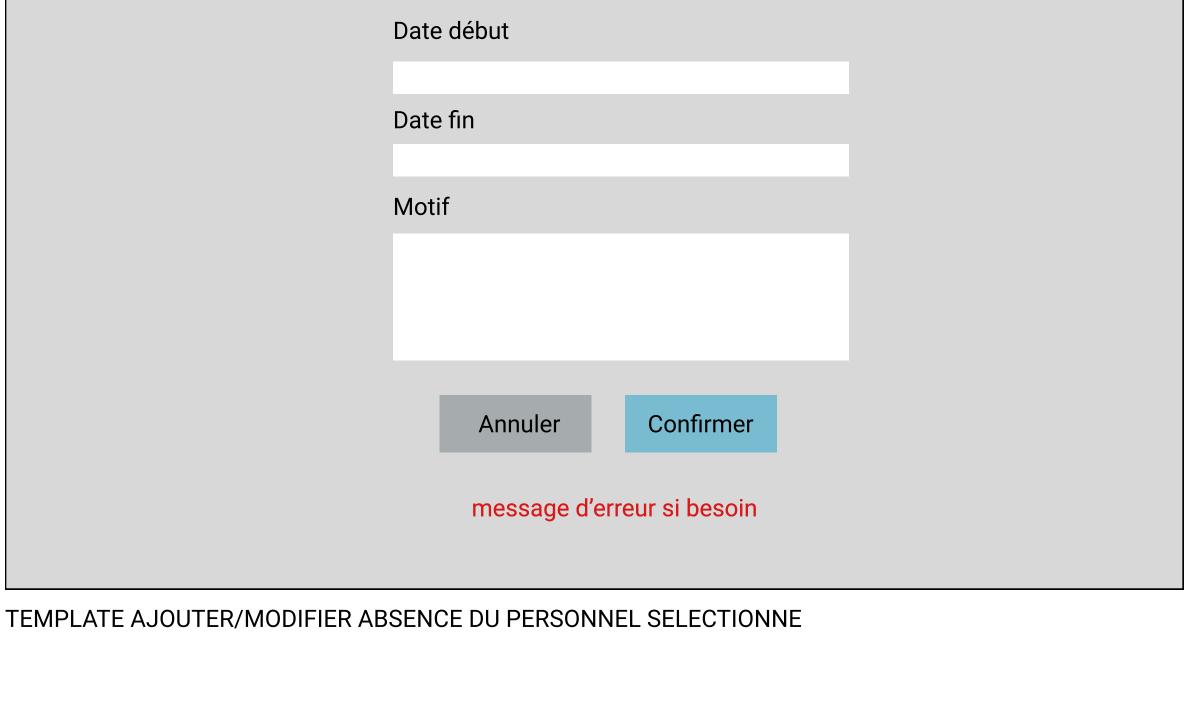


TEMPLATE AJOUTER/MODIFIER PERSONNEL





**GESTION DES ABSENCES** 



AJOUTER/MODIFIER ABSENCE

Vous êtes sur le point de supprimer l'absence suivante :
[informations sur l'absence selectionnée]
Annuler Supprimer

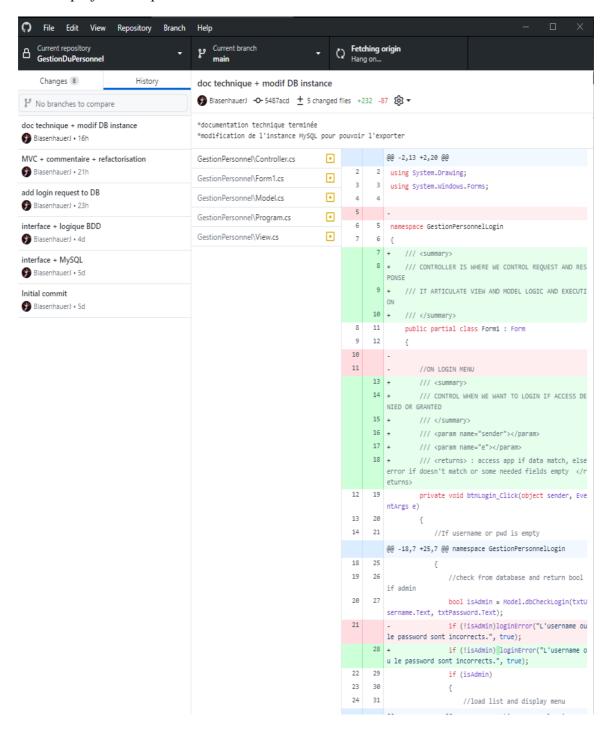
SUPPRIMER ABSENCE

## Création dépôt distant

Un dépôt Github a été créé avec l'avancement de l'application à travers les jours que l'on peut voir sur ce lien : https://github.com/syrk4web/GestionDuPersonnel

<u>Remarque</u>: j'ai oublié d'enlever des informations personnelles sur le premier dépôt, j'ai donc fait un nouveau dépôt en cours de route, la première sauvegarde étant alors plutôt avancée.

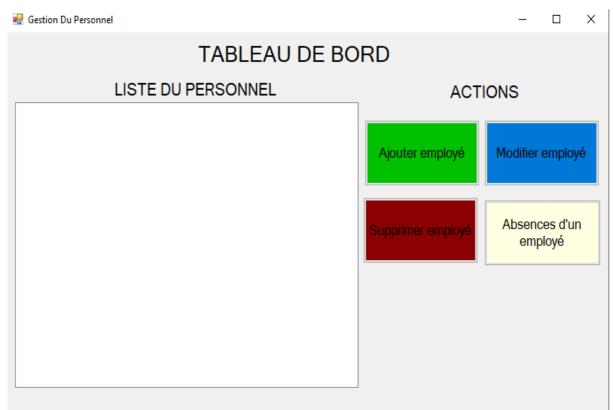
L'évolution du projet se fait par l'utilisation de GitHub Desktop en envoyant (« push ») le contenu du projet sur la plateforme GitHub.

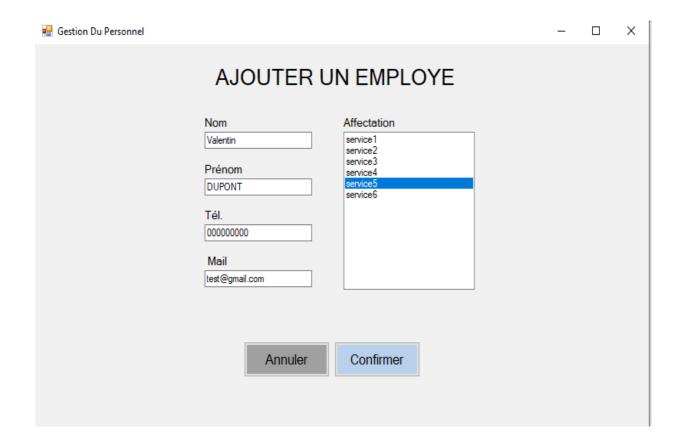


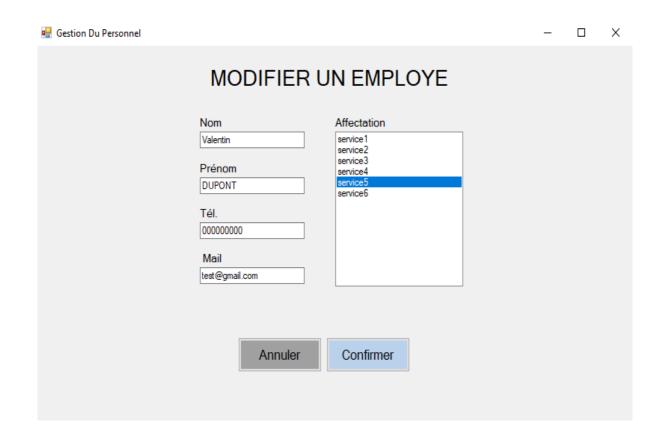
## Coder le visuel de l'application

En suivant les grandes lignes de la maquette qui a été faite avec Figma, j'ai alors procédé à la mise en place du visuel de l'application Gestion Du Personnel.

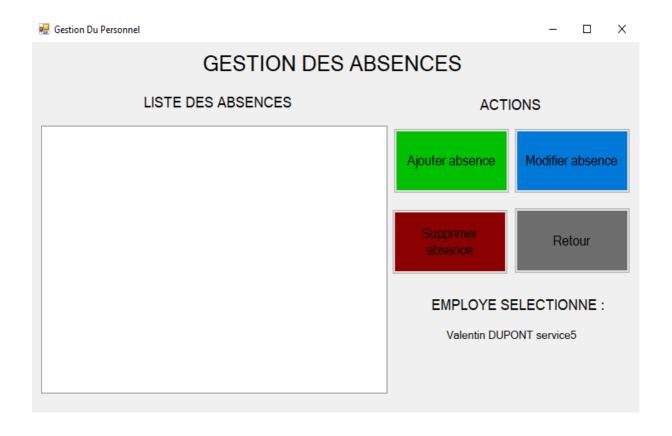


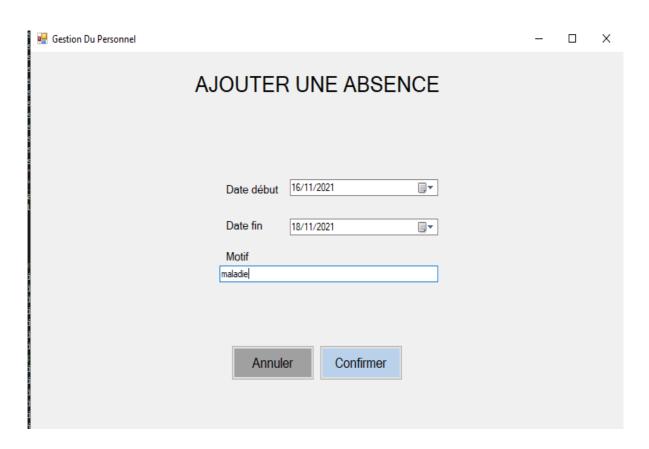


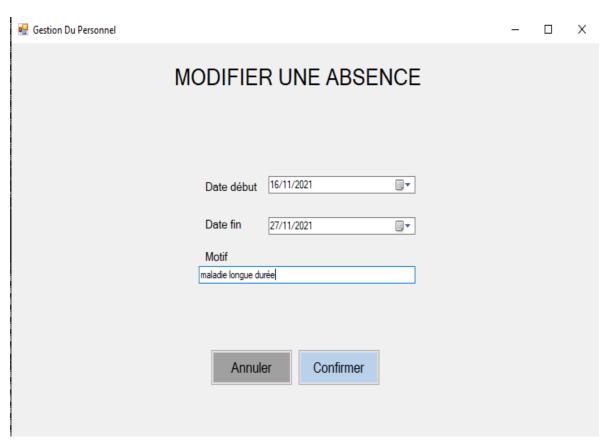














# Étape 3 : coder le modèle et les outils de connexion, gérer la documentation technique

J'ai fractionné l'application avec une structure MVC (Model – View – Controller) pour plus de lisibilité.

#### Le Modèle

Dans le Modèle, j'ai placé tout ce qui concerne la logique liée aux bases de données, c'est-àdire la connexion, la sélection, modification et suppression de données et la récupération des données pour leurs utilisations à l'intérieur de l'application.

```
Fichier Edition Affichage Git Projet Générer
                                                                              Déboguer
                                                                                              Test Analyser
                🃸 - 🚈 💾 🛂 🤚 - 🤘 - Debug - Any CPU
                                                                                              ▼ Démarrer ▼
                                                                                                                           Model.cs 🕫 🗙 Program.cs
Explorateur de serveurs
    C# GestionPersonnelLogin

→ March GestionPersonnelLogin.Model

                  Eusing System;
using System.Windows.Forms;
                    using System.Data.Common
                   using MySql.Data.MySqlClient;
                  Enamespace GestionPersonnelLogin
Boîte à outils
                        ///IT IS DATABASE LOGIC WHEN LOADING OR RECEIVING A REQUEST FROM USER.
///EVERY TIME WE NEED TO CONNECT TO DB, CREATE A QUERY AND COMMAND TO EXECUTE LOGIC
                         /// <returns> : database execution logic </returns> ///<exception> no database connected</exception>
Sources de données
                        class Model
                             /// <summary>
///THIS MODULE CONNECTS APP AND DATABASE
                              public static MySqlConnection getDBConnection()
                                   // Connection String.
string connstring = "Server=127.0.0.1;Database=bts;port=3306;User Id=bts; Password=P@ssw0rd"
string connstring = "Server=127.0.0.1;Database=bts;port=3306;User Id=bts; Password=P@ssw0rd"
                                  string connstring = "Server=127.0.0.1;Database=bts;port=3306
MySqlConnection dbConnect = new MySqlConnection(connstring);
                                   return dbConnect;
                              /// <summary>
/// CHECK USERNAME AND PWD INFO TO GET ACCESS OR NOT TO APP, RETURN BOOL
                              /// <param name="getAdmin"></param:
/// <param name="getPwd"></param>
                              public static bool dbCheckLogin(string getAdmin, string getPwd)
                                   MySqlConnection dbConnect = Model.getDBConnection();
                                   dbConnect.Open();
                                   string dbQuery = "SELECT * FROM bts.responsable";
                                  MySqlCommand cmd = new MySqlCommand();
                                  cmd.Connection = dbConnect;
                                   cmd.CommandText = dbQuery;
                                  bool isAdmin = false;
                                   using (DbDataReader reader = cmd.ExecuteReader())
                                        if (reader.HasRows)
                                             while (reader.Read())
                                                  if (reader[1].ToString() == getAdmin && reader[2].ToString() == getPwd)
                                                       isAdmin = true;
```

#### **Les Views**

Dans les Views, j'ai mis tous les composants nécessaires aux templates (à l'interface) de l'application, sous forme de modules pour pouvoir être appelés et modifier l'interface selon les différentes requêtes et réponses au sein de l'application.

```
Fichier Fichier
               Edition
                         Affichage Git
                                            Projet Générer
                                                                Déboguer
                                                                                                 Outils
                                                                                     Analyser
                                                                              Test
                                                                                 ▶ Démarrer →
                                               Debug - Any CPU
Explorateur de serveurs
   View.cs → X View.cs [Design] Model.cs
                                                             Program.cs
                                                                                     🔩 GestionPersonnelLe

☐ GestionPersonnelLogin

                using System.Windows.Forms;
               <u>⊨</u>namespace GestionPersonnelLogin
                    /// NECESSSARY COMPONENTS FOR APP
/// </summary>
                    5 références
public partial class Form1 : Form
          8
Sources de données
                         public void loginMenuDisplay(bool isShow)
                             titlelogin.Visible = isShow;
                             btnLogin.Visible = isShow;
                             lblLogError.Visible = isShow;
                             lblUsername.Visible = isShow;
                             txtUsername.Visible = isShow;
                             lblPassword.Visible = isShow;
                             txtPassword.Visible = isShow;
                         public void mainMenuDisplay(bool isShow)
                             lblListePersonnel.Visible = isShow;
                             titleDashboard.Visible = isShow;
                             lstPersonnel.Visible = isShow;
                             lblActions.Visible = isShow;
                             btnAddPersonnel.Visible = isShow;
                             btnModifPersonnel.Visible = isShow;
                             btnAbsPersonnel.Visible = isShow;
                             btnSupprPersonnel.Visible = isShow;
                             lblPersonnelError.Visible = false;
                         public void mainAbsMenuDisplay(bool isShow)
                             titleAbs.Visible = isShow;
                             lblAbsEmployeID.Visible = isShow;
                             lblListeAbs.Visible = isShow;
                             lstAbs.Visible = isShow;
                             lblAbsActions.Visible = isShow;
                             btnAbsAdd.Visible = isShow;
                             btnAbsModif.Visible = isShow;
                             btnAbsSuppr.Visible = isShow;
                             btnAbsBack.Visible = isShow;
                             lblAbsInfo.Visible = isShow;
                             lblAbsError.Visible = false;
                         public void addOrModifMenuDisplay(bool isShow)
                             titleAddorModif.Visible = isShow;
```

#### Le Controller

Le Controller est la partie qui permet l'articulation du Modèle et des Views.

On y trouve l'ensemble des événements de l'application et les conséquences qui en découlent par l'appel du Modèle et View rattaché au contrôleur.

On y trouve aussi certains modules et calculs additionnels pour créer les arguments nécessaires au Modèle et View, si besoin.

```
🙀 Fichier Edition Affichage Git Projet Générer Déboguer Test Analyser Outils Extensions Fenêtre Aide Rechercher (Ctrl+Q)
      🕒 - 🗇 🃸 - 造 💾 🚜 🤼 - 🧠 - Debug - Any CPU
                                                                                                                                                                                                    🔻 🕨 Démarrer 🔻 🖟 🔃 🖺 🧏 🤰 🧻 🧻
Controller.cs -> X View.cs Model.cs Program.cs
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         → Ø<sub>e</sub> btnLo
         C# GestionPersonnelLogin
                                                                                                                                                                                                                     🚽 🍂 GestionPersonnelLogin.Form1
                                     Eusing System;
using System.Drawing;
using System.Windows.Forms;
                                       Enamespace GestionPersonnelLogin
Boîte à outils
                                                      public partial class Form1 : Form
                                                              /// CONTROL Main to the control of t
                                                                private void btnLogin_Click(object sender, EventArgs e)
                                                                          //If username or pwd is empty

if (txtUsername.Text == "" || txtPassword.Text == "") loginError("Il existe un ou plusieurs champs du formulaire qui sont vides.", true);
                                                                          //if nothing empty, check if username and pwd exist in
if (txtUsername.Text != "" && txtPassword.Text != "")
                                                                                     bool isAdmin = Model.dbCheckLogin(txtUsername.Text, txtPassword.Text);
if (isAdmin) loginError("L'username ou le password sont incorrects.", true);
if (isAdmin)
                                                                                               Model.dbGetListPersonnel(lstPersonnel);
Model.dbGetListServices(lstAffectation);
                                                                                               loginMenuDisplay(false);
mainMenuDisplay(true);
                                                                private void loginError(string errMsg, bool isVisible)
                                                                          lblLogError.ForeColor = Color.Red;
                                                                           lblLogError.Text = errMsg;
lblLogError.Visible = isVisible;
```

### La documentation technique et commentaires

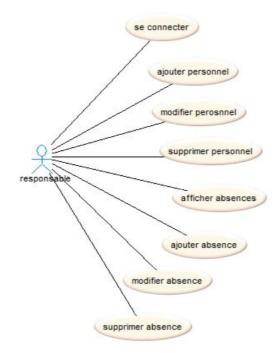
La documentation technique pour chacun des fichiers et pour chacun des modules a été soigneusement produit, ainsi que des commentaires additionnels pour détailler certaines logiques du code, comme cela est visible sur les captures d'écran ci-dessus.

## Étape 4 : coder les fonctionnalités de l'application à partir des cas d'utilisations

Les fonctionnalités demandées dans les cas d'utilisations (annexe cas d'utilisation) ont bien été implémentées dans l'application.

La vidéo de présentation de l'application (documentation utilisateur) de **l'étape 5** montre le respect des cas d'utilisations et l'implémentation des fonctionnalités demandées.

## Diagramme de cas d'utilisation



Remarque : tous les cas d'utilisation ne sont accessibles qu'après s'être connecté.

# Étape 5 : création d'une documentation utilisateur en vidéo

La vidéo de présentation de l'application a été produite à l'aide de GeForce Experience et compressée au meilleur format.

Elle se nomme « Annexe Documentation Utilisateur ».

Celle-ci est disponible dans le même dossier que ce compte rendu d'activité, ou sinon dans le dépôt de projet distant, dans le dossier « Documents BTS » à cette adresse :

https://github.com/syrk4web/GestionDuPersonnel

# Étape 6 : gérer le déploiement, rédiger le compte rendu, créer la page du portfolio dédiée à la mission

#### **Location des fichiers**

La page portfolio, le compte rendu d'activité et l'application publiée sont disponibles au même endroit que les autres documents, à savoir le dossier « Documents BTS » du dépôt distant.

Adresse: https://github.com/syrk4web/GestionDuPersonnel

#### Guide installation de l'application

Dans le fichier « READ\_ME.txt » du dépôt distant, on trouve un duplicata des présentes instructions pour l'installation de l'application en anglais.

Pour installer l'application, il faut suivre les instructions suivantes :

- 1) Télécharger le fichier RELEASE 1.0.zip
- 2) Extraire le fichier sur le bureau
- 3) Aller dans le dossier et exécuter setup.exe
- 4) Installer l'application. Si elle s'ouvre, fermer l'application
- 5) Installer MySQL et MySQL Workbenck
- 6) Ouvrir MySQL WorkBenck, deux cas:
  - première utilisation du logiciel, il faut créer une instance avec les informations suivantes :

Connection Name : bts HostName : localhost Username : bts

Password: P@ssw0rd

- une instance existe déjà, il faut se connecter à l'instance principale. Ensuite aller dans Server → Users and Privilegies → Add Account

7) Rentrer les champs :

Login name: bts

Limit to hosts matching: localhost

Password: P@ssw0rd

Confirm password : P@ssw0rd

- 8) Se connecter à cette instance
- 9) Ajouter un SCHEMA : clique droit → « Create Schema » → renommer « bts »
- 10) Importer les scripts : Server → Data Import → « Import from Dump Project Folder » → indiquer le chemin du dossier « Database »

Aller dans l'onglet « Import progress » → Import

Les tables nécessaires au bon fonctionnement de l'application sont alors présentes.

- 11) Relancer l'application
- 12) Terminer

#### **BILAN**

Après la mise en place de l'environnement de travail et le maquettage de l'application, j'ai alors codé le visuel et les fonctionnalités de l'application sur une base MVC en suivant les cas d'utilisations imposés.

L'application a été faite en langage C# et la base de donnée MySQL.

L'application est désormais terminée et prête à l'utilisation.

Il suffit pour le client, les médiathèques de la Vienne, de se rendre sur le dépôt distant et suivre les instructions du fichier « READ\_ME.txt » pour installer l'application et la base de donnée associée pour pouvoir ensuite jouir pleinement de l'application et de ses fonctionnalités qui suivent les cas d'utilisations, dont une documentation vidéo est disponible en annexe.

La mission pour le compte de l'entreprise INFOTECH SERVICES 86, qui était la création d'une application de bureau pour la gestion du personnel, des affectations et absences est terminée.