



# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

MINISTÈRE CHARGÉ  
DE L'EMPLOI

*Nom de naissance*

- COLLETTE

*Nom d'usage*

- COLLETTE

*Prénom*

- Basil

*Adresse*

- 17 rue Charles Plumier, 13002 Marseille

## Titre professionnel visé

*Concepteur développeur d'applications*

### MODALITÉ D'ACCÈS :

- Parcours de formation
- Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Présentation du dossier

Le dossier professionnel (DP) constitue un élément du système de validation du titre professionnel.  
**Ce titre est délivré par le Ministère chargé de l'emploi.**

Le DP appartient au candidat. Il le conserve, l'actualise durant son parcours et le présente **obligatoirement à chaque session d'examen.**

Pour rédiger le DP, le candidat peut être aidé par un formateur ou par un accompagnateur VAE.

Il est consulté par le jury au moment de la session d'examen.

### Pour prendre sa décision, le jury dispose :

1. des résultats de la mise en situation professionnelle complétés, éventuellement, du questionnaire professionnel ou de l'entretien professionnel ou de l'entretien technique ou du questionnement à partir de productions.
2. du **Dossier Professionnel (DP)** dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle.
3. des résultats des évaluations passées en cours de formation lorsque le candidat évalué est issu d'un parcours de formation
4. de l'entretien final (dans le cadre de la session titre).

*[Arrêté du 22 décembre 2015, relatif aux conditions de délivrance des titres professionnels du ministère chargé de l'Emploi]*

### Ce dossier comporte :

- pour chaque activité-type du titre visé, un à trois exemples de pratique professionnelle ;
- un tableau à renseigner si le candidat souhaite porter à la connaissance du jury la détention d'un titre, d'un diplôme, d'un certificat de qualification professionnelle (CQP) ou des attestations de formation ;
- une déclaration sur l'honneur à compléter et à signer ;
- des documents illustrant la pratique professionnelle du candidat (facultatif)
- des annexes, si nécessaire.

*Pour compléter ce dossier, le candidat dispose d'un site web en accès libre sur le site.*



<http://travail-emploi.gouv.fr/titres-professionnels>

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Sommaire

### Exemples de pratique professionnelle

<b>Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité</b>	<b>p. 5</b>
- Maquetter une application - Chappy	p. 5
- Développer une interface utilisateur de type desktop – G.D.I URSOL	p. 8
- Développer des composants d'accès aux données - Chappy	p. 11
- Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web – Chappy	p. 13
- Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web - Chappy	p. 17
<b>Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité</b>	<b>p. 20</b>
- Concevoir une base de données - Chappy	p. 20
- Mettre en place une base de données - Chappy	p. 23
- Développer des composants dans le langage d'une base de données - Chappy	p. 26
<b>Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité</b>	<b>p. 29</b>
- Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement - Chappy	p. 29
- Concevoir une application - Chappy	p. 32
- Développer des composants métier - Chappy	p. 38
- Construire une application organisée en couches - Chappy	p. 41
- Développer une application mobile - Chappy	p. 44
- Préparer et exécuter les plans de test d'une application - Chappy	p. 48
- Préparer et exécuter le déploiement d'une application - Chappy	p. 51
<b>Titres, diplômes, CQP, attestations de formation (facultatif)</b>	<b>p. 54</b>
<b>Déclaration sur l'honneur</b>	<b>p. 55</b>
<b>Documents illustrant la pratique professionnelle (facultatif)</b>	<b>p.</b>

---

**DOSSIER PROFESSIONNEL** <sup>(DP)</sup>

---

---

# **EXEMPLES DE PRATIQUE**

## **PROFESSIONNELLE**

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 1

### Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Maquetter une application

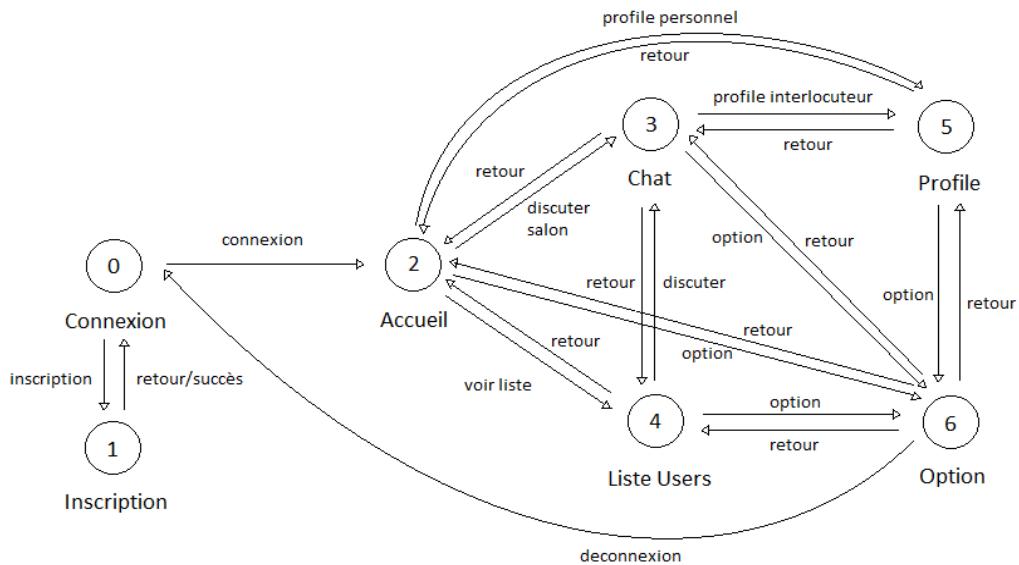
#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Le maquettage était pour mon équipe l'occasion d'expérimenter les notions d'UI/UX. L'UI (Interface utilisateur) se réfère à l'aspect visuel et à l'interaction de l'application, tandis que l'UX (Expérience utilisateur) englobe l'ensemble des émotions et des perceptions ressenties par l'utilisateur lors de son utilisation.

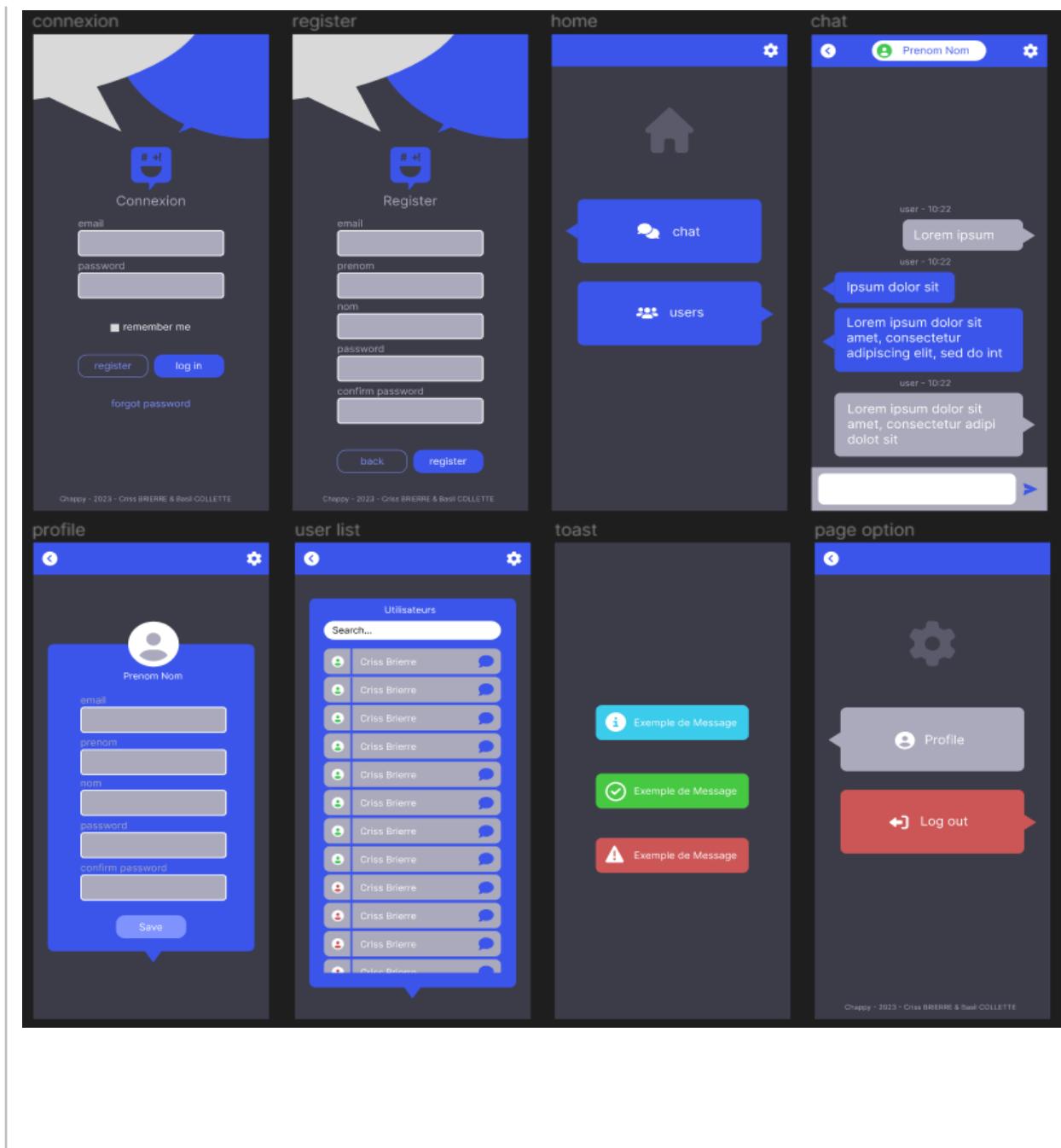
Pour cela, nous avons utilisé Figma un outil de conception d'interface utilisateur (UI) basé sur le cloud, qui permet aux équipes de collaborer en temps réel sur la création de maquettes interactives, de prototypes et de spécifications de conception pour les applications web et mobiles.

J'ai utilisé des SVG trouvés sur le net pour servir d'icône à des boutons ou à titre informatif.

Le logo de l'application a été réalisé avec Paint.net.



# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)



## 2. Précisez les moyens utilisés :

Figma (éditeur de graphiques vectoriels)  
SVG trouvé sur le net  
Conseil en UI/UX trouvé sur le net

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

J'ai effectué ce travail avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice

▶ Du : 02 Janvier 2023 au : 04 Janvier 2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 1 Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Développer une interface utilisateur de type desktop – Scripthor

### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pendant ma deuxième année de BTS SIO SLAM (Solutions logicielles applications métiers), j'étais en alternance à La Compagnie Fruitière.

#### Présentation de l'entreprise :

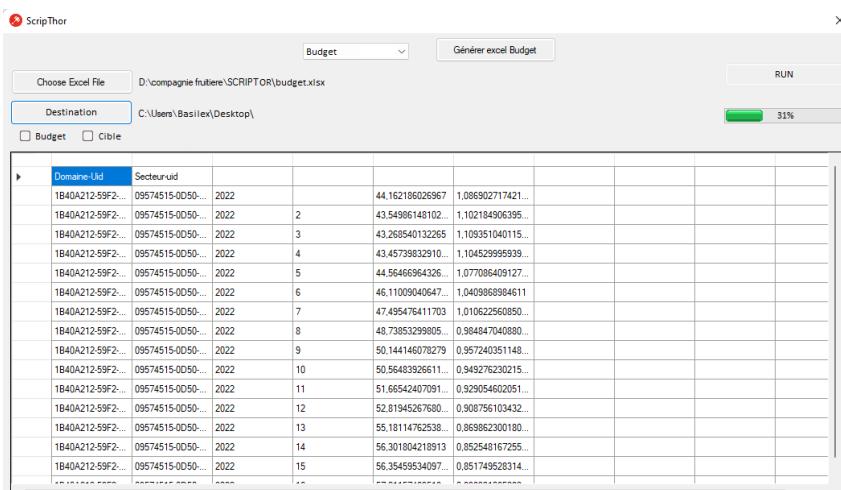
**La Compagnie Fruitière** est une entreprise de production de fruits qui s'occupe également de leur transport et logistique. Ayant plus de 15000 employés répartie en Afrique et en Europe, les besoins en outils logiciels sont nombreux (gestion, commerce, rh, main d'œuvre, développement...)

#### Mission :

L'équipe de développement reçoit des requêtes de mises à jour d'informations en base, ces demandes sont formulées sur des fichiers de type tableur, depuis lesquels il fallait générer des requêtes SQL.

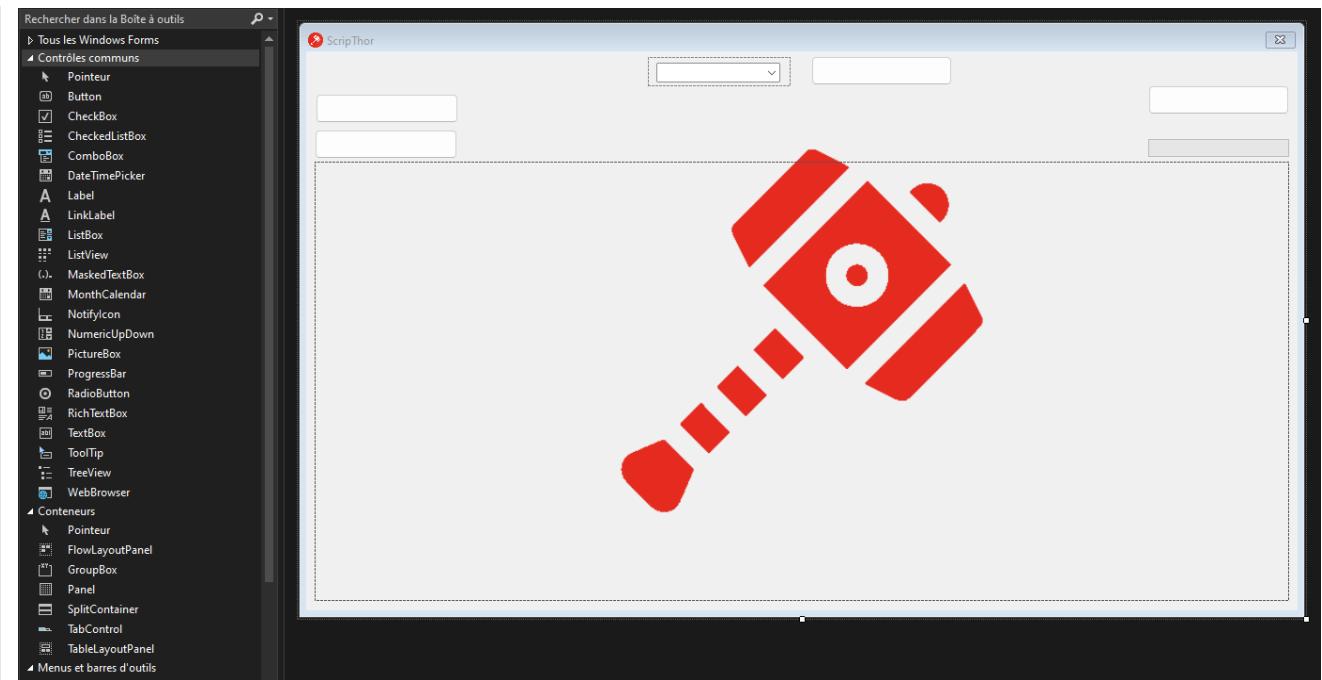
Il m'a donc été donné pour mission de créer une application desktop qui génère les script SQL avec la sélection d'un fichier tableur. Pour ce faire, j'ai réalisé un projet Winform qui à l'avantage de permettre la génération d'interface avec du glisser/déposer d'éléments.

#### Aperçu de l'application:



#### Aperçu de la boîte à outils pour déposer des élément d'interface :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)



Cela génère le code qui crée les éléments d'interface :

```
this.generateExample.Click += new System.EventHandler(this.GenerateExampleExcel_Click);
//
// langCb
//
this.langCb.FormattingEnabled = true;
this.langCb.Location = new System.Drawing.Point(13, 13);
this.langCb.Name = "langCb";
this.langCb.Size = new System.Drawing.Size(203, 24);
this.langCb.TabIndex = 12;
//this.langCb.SelectedIndexChanged += new System.EventHandler(this.langCb_SelectedIndexChanged);
//
// Scripthor
//
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.BackgroundImage = global::ScripThor.Properties.Resources.script_a_thor21;
this.ImageLayout = System.Windows.Forms.ImageLayout.Zoom;
this.ClientSize = new System.Drawing.Size(1408, 730);
//this.Controls.Add(this.langCb);
this.Controls.Add(this.selectExcelBtn);
this.Controls.Add(this.generateExample);
this.Controls.Add(this.destinationBtn);
this.Controls.Add(this.fileLbl);
this.Controls.Add(this.destinationLbl);
this.Controls.Add(this.confirmBtn);
this.Controls.Add(this.loadingLbl);
this.Controls.Add(this.panelComboBox);
this.Controls.Add(this.progressBar);
this.Controls.Add(this.panelDynamic);
this.DoubleBuffered = true;
this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.FixedSingle;
```

Les tests unitaires ont été réalisés sur une solution juxtaposée. Ils permettent par exemple de vérifier que dans mon paterne Factory, retourne une instance du bon type :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

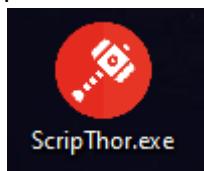
```
[TestMethod]
0 références
public void TestGetBuilder()
{
    ImportTypeEnum configSecteurEnum = (ImportTypeEnum)Enum.Parse(typeof(ImportTypeEnum), "ConfigSecteur", true);
    Script configSecteur = ScripThor.Factory.ScriptFactory.GetBuilder(new ScripThor.Scripthor(), configSecteurEnum);
    Assert.IsInstanceOfType(configSecteur, typeof(ConfigSecteur));

    ImportTypeEnum budgetEnum = (ImportTypeEnum)Enum.Parse(typeof(ImportTypeEnum), "Budget", true);
    Script budget = ScripThor.Factory.ScriptFactory.GetBuilder(new ScripThor.Scripthor(), budgetEnum);
    Assert.IsInstanceOfType(budget, typeof(Budget));

    ImportTypeEnum surfaceDeclareeEnum = (ImportTypeEnum)Enum.Parse(typeof(ImportTypeEnum), "SurfaceDeclaree", true);
    Script surfaceDeclaree = ScripThor.Factory.ScriptFactory.GetBuilder(new ScripThor.Scripthor(), surfaceDeclareeEnum);
    Assert.IsInstanceOfType(surfaceDeclaree, typeof(SurfaceDeclaree));

    ImportTypeEnum recolteEnum = (ImportTypeEnum)Enum.Parse(typeof(ImportTypeEnum), "Recolte", true);
    Script recolte = ScripThor.Factory.ScriptFactory.GetBuilder(new ScripThor.Scripthor(), recolteEnum);
    Assert.IsInstanceOfType(recolte, typeof(Recolte));
}
```

En tant qu'application Desktop, le but était que les utilisateurs aient un exécutable. Pour ce faire nous devons compiler notre code : la compilation est le travail réalisé par un compilateur qui consiste à transformer un code source lisible par un humain en un fichier binaire exécutable par une machine. Sur VisualStudio, cela est facilement possible en cliquant sur la solution dans l'explorateur, puis sur Générer.



## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Visual studio 2022
- Wamp Server

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

La Compagnie Fruitière

Période d'exercice ▶ Du : 02 Janvier au : 11 Février

## 5. Informations complémentaires (facultatif)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Concevoir et développer des composants d'interface

### Activité-type 1 utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Développer des composants d'accès aux données - Chappy

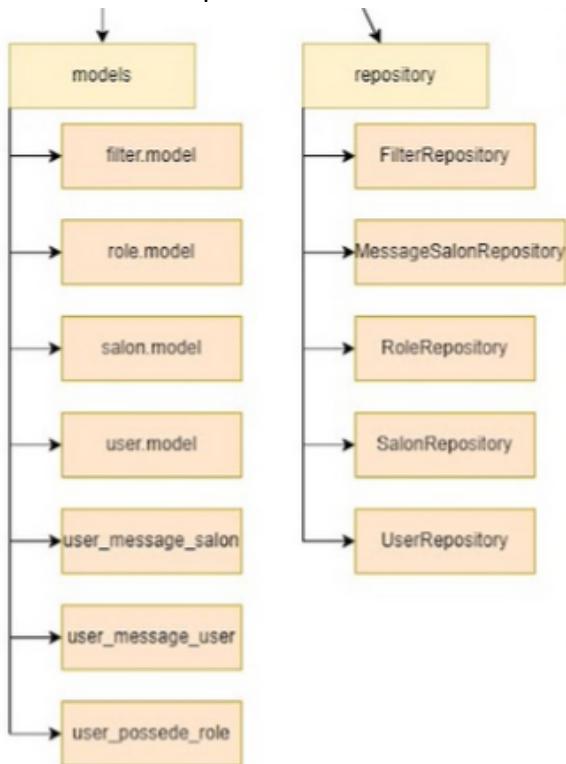
#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour les interactions avec la base de données, nous avons choisi d'utiliser un ORM : Sequelize. Notre choix s'est porté vers l'usage d'un ORM car cela permet de simplifier et d'automatiser la manipulation des données en tant que couche d'abstraction (entre la base de données et l'application). Ils s'occupent aussi de sanitizeur les valeurs utilisées pour éviter les injections SQL.

Nous avons donc choisi l'ORM Sequelize pour sa popularité et sa simplicité. Nous avons défini des modèles dans le dossier "Models", qui sont tout simplement la représentation de nos tables de la base de données mais sous forme de classe.

Par la suite, l'accès aux données se font dans le dossier "repositories" de l'application, c'est ici que toutes nos méthodes y sont renseignées, chaque modèle à un repository qui le représente (exemple le model "user.model" à son propre repository "UserRepository").

Arborescence composant d'accès aux données:



Model "user.model" :

```
module.exports = (sequelize) => {
  const roleModel = require("./role.model")(sequelize);
  const user_posse_de_role = require("./user_posse_de_role.model")(sequelize);

  const userModel = sequelize.define("user", {
    idUser: {
      primaryKey: true,
      autoIncrement: true,
      type: Sequelize.NUMBER,
      field: 'pk_id_user',
      allowNull: false
    },
    email: {
      type: Sequelize.STRING,
      allowNull: false
    },
    prenom: {
      type: Sequelize.STRING,
      allowNull: false
    },
    nom: {
      type: Sequelize.STRING,
      allowNull: false
    },
    password: {
      type: Sequelize.STRING,
      allowNull: false
    },
    createdAt: {
      type: Sequelize.DATE,
      allowNull: false,
      field: 'created_at'
    }
  }, {
    tableName: 'user',
    updatedAt: false,
    });
  userModel.belongsToMany(roleModel, {
    through: user_posse_de_role,
    as: 'roles',
    onDelete: 'RESTRICT',
  });
}
```

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Visual studio Code

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou  
association ▶ *Ecole La Plateforme*

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 05/01/2023

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 1

### Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

- Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web – Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Chappy étant une application de chat, un panel admin doit être disponible facilement aux administrateurs pour permettre des actions rapides. Il permet de gérer les utilisateurs, de modérer les discussions et de surveiller l'activité, assurant ainsi un environnement sûr et efficace pour les utilisateurs.

Dans cette démarche d'accessibilité nous avons opté pour une interface web, pour l'accès depuis de nombreux devices sans installation.

Cette interface a été développée en React.js puisque très similaire à React Native que nous utilisions pour l'application, l'intérêt est donc d'utiliser le même stack de compétence pour toutes les parties du projet.

Pour générer les grilles de données sur la page web, j'ai choisi d'utiliser la bibliothèque Ant Design (antd) qui est une bibliothèque javascript (donc utilisable en React) de composants d'interface utilisateur réactifs et prêts à l'emploi pour le développement web. Par souci de rapidité et de simplicité.

Pour pouvoir accéder à l'application d'administration, il faut se connecter en utilisant un email et un password et posséder les droits "administrateur". En effet les routes utilisées par le client admin sont des routes du middleware "Admin", qui vérifient que ce droit est possédé. C'est par l'utilisation du JWT Token qui a été reçu lors de la connexion, que l'API détermine s'il s'agit d'un admin qui effectue la requête.

Composant Auth :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
export default function AuthComponent(props) {
  const [state, setState] = useState({
    connexionInputs: { email: "", password: "" },
  });

  const navigate = useNavigate();

  const authSubmit = async (e) => {
    try {
      e.preventDefault();
      let resultToken = await apiHttpRequest("user/login/", "POST", null, state.connexionInputs);

      if (resultToken) {
        StoreService.storeData("user", resultToken.user);
        StoreService.storeData("jwttoken", resultToken.token);
        navigate("/admin");
      }
    } catch (err) {
      throw new Error(err);
    }
  };

  const updateInput = (inputName, value) => {
    try {
      const newConnexionInputs = InputService.setInputStates(
        state.connexionInputs,
        inputName,
        value
      );

      setState({
        ...state,
        connexionInputs: newConnexionInputs,
      });
    } catch (err) {
      console.log(err);
    }
  };
}

return <AuthTemplate authSubmit={authSubmit} updateInput={updateInput} />;
}
```

ainsi qu'un extrait du template :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
import styles from "./auth.style.jsx";
import { TextInput, View, Image, TouchableHighlight, Text } from "react-native";
import { Checkbox } from "react-native-paper";

export default function AuthTemplate(props) {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <View style={styles.containerHeader}>
        <View style={styles.triangleRight}></View>
        <View style={styles.triangleLeft}></View>
        <View style={styles.circleLeft}></View>
        <View style={styles.circleRight}></View>
      </View>

      <View style={styles.containerForm}>
        <Image style={styles.logo} source={require("@assets/img/logo.png")}> />
        <Text style={styles.title}>Connexion</Text>

        <TextInput
          style={styles.inputEmail}
          onChangeText={(e) => {
            props.updateInput("email", e);
          }}
          title="Email"
          placeholder="Email"
          placeholderTextColor="white"
          value={props.rememberMe.email}
        />
        <TextInput
          style={styles.inputPassword}
          onChangeText={(e) => {
            props.updateInput("password", e);
          }}
          title="Password"
          placeholder="Password"
          placeholderTextColor="white"
          secureTextEntry={true}
          value={props.rememberMe.password}
        />

        <View style={styles.containerCheckBox}>
          <Checkbox
            color="white"
            uncheckedColor="white"
            status={props.rememberStatus === true ? "checked" : "unchecked"}
            onPress={() => props.setRememberStatusCheck()}
            onValueChange={(value) => this.toggleRememberMe(value)}
          />
        </View>
      </View>
    </View>
  );
}
```

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Visual studio Code

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶ **Ecole La Plateforme**

Période d'exercice ▶ Du : **02/02/2023** au : **09/02/2023**

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 1

### Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web – Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Puisque les mêmes opérations seront effectuées à la fois pour mon application web et mobile, j'ai opté pour la création d'une API afin d'éviter la duplication de la logique métier. J'ai divisé ma logique en modules distincts, ce qui a amélioré la lisibilité du code et facilite sa maintenance pour les futures versions. J'ai également évité les redondances en créant des fonctions et des services. Ainsi, la structure de mon code est conçue pour être facilement maintenable et réutilisable.

#### Fonctionnement de l'api

Lorsque le client envoie une requête sur mon API, le fichier server.js analyse l'url et renvoie sur le router correspondant, ces routes appellent ensuite des middlewares qui vont exécuter la logique métier qui elle-même appelle les repositories pour pouvoir insérer, modifier et accéder aux données, les middlewares contiennent aussi un bloc try catch qui permet de renvoyer une réponse en fonction de l'état de la requête, cette réponse est au format JSON.

Dans le cas du client admin web, la route admin référence un routeur contenant plusieurs middlewares routes qui vont alors passées par le pré processus d'authentification du middleware admin, on utilise ainsi le plein potentiel de centralisation des middlewares.

Les méthodes sont commentées pour permettre une rapide compréhension et se repérer dans la maintenance du code:

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
/**  
 * check if user is authentified using jwt token  
 * set the user object returned, in the res.locals  
 */  
const isAuthorized = async (req, res, next) => {  
    try {  
        if (!req.params.idUser) {  
            res.status(406).send('idUser GET params is missing');  
            return;  
        }  
        res.locals.userId = parseInt(req.params.idUser);  
  
        if (res.locals.authentifiedUser.idUser != res.locals.userId  
            && !UserRepository.isAdmin(res.locals.authentifiedUser))  
        ) {  
            res.status(406).send('not_authorized');  
            return;  
        }  
        next();  
    } catch(err) {  
        console.log(err);  
        res.status(500).send('error_during_authorization_check');  
    }  
}  
  
/**  
 * check if all inputs required for login are send in body  
 */  
const loginInputsAreSent = (req, res, next) => {  
    const userFields = req.body;  
  
    if (!userFields.email || !userFields.password) {  
        res.status(406).send('list of needed inputs is required');  
        return;  
    }  
    next();  
}
```

Aussi, puisque cette API est prévue pour être utilisée par plusieurs utilisateurs en même temps, dans le cadre de la programmation POO nous avons adopté un pattern nommé “Singleton” pour éviter la redondance d'instances similaires en mémoire. En effet, les repository seront strictement les mêmes pour chacun, alors autant utiliser la même adresse mémoire pour chaque requête simultanées.

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
let instance = null;

class UserRepository {

    connexion;
    userModel;
    roleModel;

    constructor() {
        if (!instance) {
            this.connexion = require('../database/sequelize');

            this.userModel = require("../models/user.model")(this.connexion);
            this.roleModel = require("../models/role.model")(this.connexion);

            instance = this;
        }

        return instance;
    }
}
```

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Visual studio Code
- Thunder Client (un module VS-Code servant de Postman like)

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ➔

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ➔ Du : 02/02/2023 au : 09/02/2023

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 2

### Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité

- Concevoir une base de données - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour la persistance des données, nous avons donc réfléchi à quel SGBD utiliser.

Base de données relationnelle :

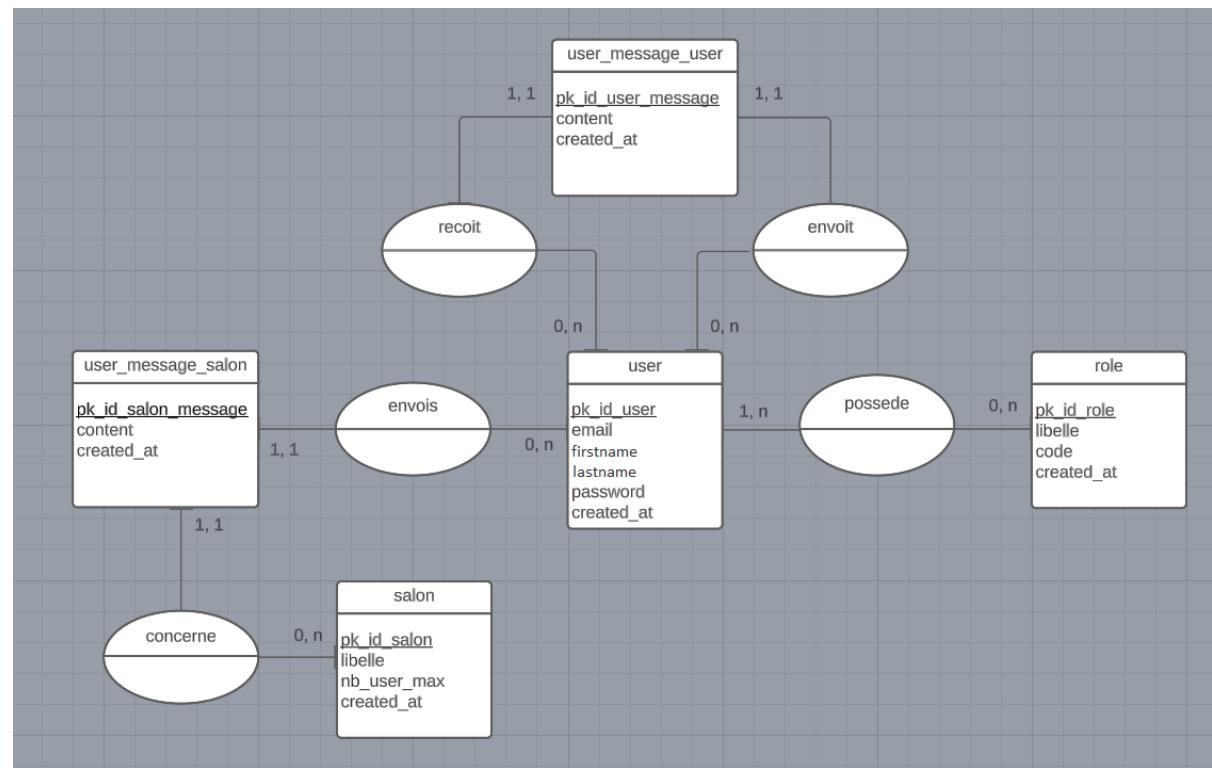
Une base de données relationnelle présente divers avantages: elle offre une structure organisée basée sur des tables et des relations claires entre elles, facilitant la gestion des données, les contraintes d'intégrité garantissent la cohérence et la validité des données. Les relations entre les tables maintiennent la cohérence des données. Elles facilitent également l'intégration et la jointure de données provenant de différentes sources. Les SGBD assurent la durabilité des données et permettent le contrôle de la redondance grâce aux contraintes d'unicité .

Ces avantages correspondent exactement au besoin dans notre contexte d'application de messagerie dans laquelle les messages sont liés aux utilisateurs par exemple.

Conception de la base de données :

Pour définir les tables ainsi que leurs relations dans la base de données, il faut faire ce qu'on appelle un MCD (**Modèle Conceptuel de données**) qui va grâce à aux cardinalités définir le type de relations entre-elles, ensuite il faut faire un MLD (**Modèle logique de données**) qui va concrétiser cela en définissant les tables de la base de données.

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)



Nous avons défini 6 tables dans notre MLD

User : correspond aux utilisateurs de l'application

Role : correspond aux rôles des utilisateurs

Salon : correspond aux salons de l'application

User\_possee\_role : correspond aux différents rôles d'un user

User\_message\_salon : correspond aux messages envoyés par les utilisateurs dans un salon

User\_message\_user : correspond aux messages privés de l'application

Après avoir conçu le MLD, il a fallu développer le script SQL afin de créer la base de données.

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Lucid Chart pour le MCD et MLD
- WampServer
- Moteur MySql

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

*Ecole La Plateforme*

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 04/01/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

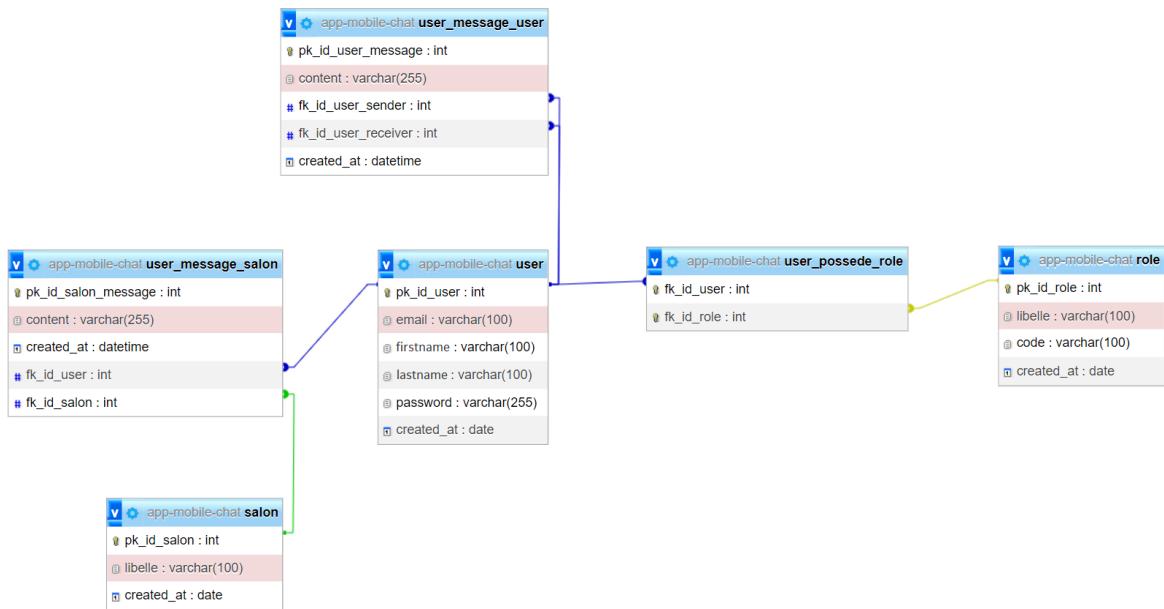
## Activité-type 2

**Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité**

- Mettre en place une base de données - Chappy

### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Voici le modèle physique de donnée d'après la base qui a été créée conformément aux modèles précédemment définis :



Nous avons aussi généré un script qui permet de recréer la base avec son exécution.

Aperçu :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
DROP TABLE IF EXISTS `role`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `role` (
    `pk_id_role` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `libelle` varchar(100) NOT NULL,
    `code` varchar(100) NOT NULL,
    `created_at` date NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`pk_id_role`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

-- Déchargement des données de la table `role`
--

INSERT INTO `role` (`pk_id_role`, `libelle`, `code`, `created_at`) VALUES
(1, 'User', 'user', '2022-06-16'),
(2, 'Admin', 'admin', '2022-11-03');

-----


-- Structure de la table `salon`
--


DROP TABLE IF EXISTS `salon`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `salon` (
    `pk_id_salon` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `libelle` varchar(100) NOT NULL,
    `created_at` date NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`pk_id_salon`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

-- Déchargement des données de la table `salon`
--


INSERT INTO `salon` (`pk_id_salon`, `libelle`, `created_at`) VALUES
(1, 'Général', '2023-01-10');
```

Pour la sauvegarde des données, nous avons pensé à réaliser plus tard un système d'importation des données avec une tâche planifiée.

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- phpmyadmin
- MySql

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 04/01/2023

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 2

### Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité

- Développer des composants dans le langage d'une base de données - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Certaines informations sont dites “sensibles” comme ce qui permet d'identifier une personne physique de manière unique, ou des informations à caractères personnelles. Dans notre base de donnée nous considérons que le mot-de-passe est une donnée sensible car il permettrait de pouvoir s'authentifier de manière frauduleuse et ainsi accéder à certaines infos et opérations ce qui ne devrait pas être possible.

Pour améliorer la sécurité, nous ne persistons en base les mot-de-passe que sous une forme hachée. Pour ce faire, avant l'ajout ou la modification d'un user, le processus passe par un middleware qui s'occupe entre autres du hachage.

```
/**  
 * process before a user persist  
 * valorise the fields 'created_at' and 'roles', hash password  
 */  
const prePersist = async (req, res, next) => {  
    try {  
        //valorisation de la date de creation  
        req.body.createdAt = new Date();  
  
        //hashage du password  
        req.body.password = await bcrypt.hash(req.body.password, 10);  
  
        //valorisation du roles si aucun n'est spécifié  
        if (!req.body.roles) {  
            req.body.roles = [1];  
        }  
  
        next();  
    } catch (err) {  
        console.log(err);  
        res.status(500).send('error_during_prePersist_user');  
    }  
}
```

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Pour assurer l'intégrité des données, certains processus de vérification sont mis en place avant toute opération d'insertion ou de modification. Par exemple pour s'inscrire comme nouvel utilisateur, tous les champs du formulaire d'inscription doivent avoir été remplis et sous un format correct, aussi l'identifiant unique (ici l'adresse mail) ne doit pas déjà avoir été utilisé.

```
/**  
 * check if all inputs required for register are send in body  
 */  
const registerInputsAreSent = (req, res, next) => {  
    const userFields = req.body;  
  
    if (  
        !userFields.email  
        || !userFields.prenom  
        || !userFields.nom  
        || !userFields.password  
    ) {  
        res.status(406).send('list of needed inputs is required');  
        return;  
    }  
  
    next();  
}  
  
/**  
 * check if the email send in body is already used by a user  
 */  
const userDoesntExists = async (req, res, next) => {  
    if (req.body.email) {  
        const userAllreadyExists = await UserRepository.exists(req.body.email);  
  
        if (!res.locals.userId) {  
            if (userAllreadyExists) {  
                res.status(406).send('Error during registration. This email is already used');  
                return;  
            }  
  
        } else {  
            if (  
                req.body.email  
                && userAllreadyExists != null  
                && userAllreadyExists.idUser != res.locals.userId  
            ) {  
                res.status(406).send('Update Failed, this email is already used');  
                return;  
            }  
        }  
    }  
  
    next();  
}
```

Si les prérequis ne sont pas valides, une exception est levée, l'opération n'est pas effectuée et un message d'erreur compréhensible est envoyé à l'utilisateur pour l'informer de la problématique rencontrée.

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- bcrypt

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

- Express.js pour les statuts de réponse
- Node pour les middlewares, routes

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 04/01/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

- Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour mener à bien notre projet Chappy, nous avons mis en place une collaboration efficace en utilisant une combinaison d'outils de gestion de projet et de développement.

##### Diagramme de gantt :

Pour planifier et suivre notre progression, nous avons opté pour l'utilisation d'un diagramme de Gantt, qui nous a permis d'avoir une vue d'ensemble des différentes tâches et des délais associés. Le diagramme de Gantt nous a également aidé à identifier les dépendances entre les différentes tâches, ce qui a été crucial pour la planification de notre projet.

##### Trello :

Pour la gestion quotidienne de nos tâches, nous avons choisi d'utiliser Trello, un outil de gestion de projet en ligne. Trello nous a permis de créer des listes de tâches, de leur attribuer des étiquettes et des colonnes de classifications pour organiser et prioriser nos activités. Grâce à son interface intuitif, nous avons pu suivre facilement l'état d'avancement de chaque tâche, attribuer des responsabilités aux membres de l'équipe et collaborer de manière transparente.

##### Outils de versionning Git :

En ce qui concerne le contrôle de version et la gestion du code source, Git a été notre outil central. Nous avons utilisé Git pour héberger notre dépôt de code source et gérer les différentes branches de développement. L'utilisation de branches nous a permis de travailler simultanément sur des fonctionnalités distinctes sans affecter la version principale du projet. Les fonctionnalités ont ensuite été fusionnées via des pull-requests, permettant une approche collaborative pour la validation et l'intégration du code. Nous avons choisi la méthodologie de versionning **trunk based development** qui consiste à créer une branche pour chaque feature développée, qui une fois finie est mergée sur le tronc principal qui doit toujours rester sain.

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Wamp server :

Pour la mise en place de notre environnement de développement, nous avons utilisé Wamp (Windows, Apache, MySQL, PHP). Wamp nous a offert un serveur web local pour tester notre application en cours de développement. Il nous a également permis de gérer notre base de données et d'exécuter notre application dans un environnement similaire à celui de production.

## Editeur de code (visual studio code) :

Enfin, notre environnement de développement a été enrichi par l'utilisation de Visual Studio Code, un éditeur de code léger et puissant. Nous avons apprécié la richesse de ses fonctionnalités, telles que la coloration syntaxique, l'autocomplétion, ses extensions et l'intégration avec Git. Cela nous a permis de développer de manière productive et efficace tout en maintenant la cohérence et la qualité du code.

## **2. Précisez les moyens utilisés :**

- Gant
- Trello
- Vs Code
- Wamp
- Git
- Communication technique oral
- WampServer
- Moteur MySql

## **3. Avec qui avez-vous travaillé ?**

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## **4. Contexte**

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

*Ecole La Plateforme*

Période d'exercice

▶ Du : 02/01/2023

au :

04/01/2023

# DOSSIER PROFESSIONNEL<sup>(DP)</sup>

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

- Concevoir une application - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour concevoir notre projet d'application mobile Chappy, nous nous sommes basés à 100% sur le sujet donné par notre centre de formation, c'était notre cahier des charges. Concernant le développement de l'api, il y était stipulé 3 types de routes dans le sujet :

- Les routes ouvertes à toutes
- Les routes accessibles uniquement aux users identifiés
- Les routes accessibles uniquement aux admins

Il nous fallait donc une gestion des rôles solides pour pouvoir répondre à ce besoin de sécurité.

Pour illustrer le développement de cette partie, j'ai décidé de prendre en exemple la partie d'accès aux messages privés et aux informations de l'utilisateur.

#### Les messages privés :

Les utilisateurs de l'application ont la possibilité de consulter les messages privés qu'ils ont avec les différents utilisateurs de l'application, ils peuvent donc consulter uniquement leurs propres messages privés, tandis que les administrateurs de l'application ont la possibilité d'accès à tous les messages privés de l'application.

Pour assurer cela nous avons donc deux routes : /getdiscussion/:idUserReceiver et /getall/usermessage.

middleware appelée par la route accessible par l'admin:

```
/**  
 * retourne tout les UserMessages  
 * GET http://127.0.0.1:3000/admin/getall/usermessage  
 */  
const getAllUserMessages = async (req, res, next) => {  
  try {  
    const privateMessages = await MessageUserRepository.getAll();  
  
    res.status(200);  
    res.send(privateMessages);  
    next();  
  
  } catch (err) {  
    console.log(err);  
    res.status(500).send('error during getting all private messages');  
  }  
}
```

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

middleware appelée par la route accessible par l'utilisateur :

```
/**  
 * get all message from salon  
 * GET http://127.0.0.1:3000/messageuser/getdiscussion/:idUserReceiver/  
 */  
  
const getDiscussion = async (req, res, next) => {  
    try {  
        const idUserSender = res.locals.authenticatedUser.idUser;  
        const idUserReceiver = req.params.idUserReceiver;  
  
        const wheres = [  
            {fk_id_user_sender: {[Op.in]: [idUserReceiver, idUserSender]}},  
            {fk_id_user_receiver: {[Op.in]: [idUserReceiver, idUserSender]}}  
        ]  
  
        if (idUserSender != idUserReceiver) wheres.push({[Op.not]: Sequelize.col('fk_id_user_receiver')});  
  
        let messagesUser = await MessageUserRepository.getDiscussion({[Op.and]: wheres});  
  
        res.status(200);  
        res.send(messagesUser);  
        next();  
  
    } catch (err) {  
        console.log(err);  
        res.status(500).send('error during getting private discussion');  
    }  
}
```

## Les infos de l'utilisateur :

Les utilisateurs de l'application ont la possibilité de consulter le profil d'un utilisateur s'il le souhaite mais ils n'auront accès qu'au nom et au prénom de la personne. Tandis que l'admin aura lui la possibilité d'avoir accès à l'email et à la date de création du profil en question. La route qui assure cela est /detail :

```
/**  
 * send informations of a user by id  
 * GET http://127.0.0.1:3000/user/auth/:idUser/detail  
 */  
  
router.get('/detail', async (req, res, next) => {  
    try {  
        let user;  
        if (await UserRepository.isAdmin(res.locals.authenticatedUser)) {  
            user = await UserRepository.getNestedFilteredByFilters({pk_id_user: res.locals.userId});  
        } else {  
            user = await UserRepository.getFilteredById(res.locals.userId);  
        }  
  
        user = getUsersState([user])[0];  
  
        res.status(200);  
        res.send(user);  
        next();  
    } catch (err) {  
        console.error(err);  
        res.status(500).send('error during getting user detail');  
    }  
});
```

A part les routes register et login qui sont nécessaire à l'inscription et connexion d'un utilisateur, aucunes des routes de l'application sont accessibles pour les personnes non connectées, le middleware "isAuthenticated" permet d'assurer cette fonction :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
/*  
 * check if user is authentified using jwt token  
 * set the user object returned, in the res.locals  
 */  
  
const IsAuthentified = async (req, res, next) => {  
    try {  
        const authentifiedUser = await UserRepository.getAuthentifiedUser(req);  
  
        if (!authentifiedUser) {  
            res.status(401).send('not_authentified');  
            return;  
        }  
  
        res.locals.authentifiedUser = authentifiedUser;  
        next();  
    } catch(err) {  
        console.log(err);  
        res.status(500).send('error_during_authentification_check');  
    }  
}
```

En effet, celui-ci vérifie et décode le jwt de l'émetteur pour récupérer l'utilisateur par son id ainsi que ses rôles.

## Fonctionnement de l'api

Lorsque le client envoie une requête sur mon API, le fichier server.js analyse l'url et renvoie sur le router correspondant, ces routes vont appeler des middlewares qui vont exécuter la logique métier qui elle même appelle les repositories pour pouvoir insérer, modifier et accéder à la données. Les middlewares contiennent aussi un bloc try catch qui permet de renvoyer une réponse en fonction de l'état de la requête, cette réponse est au format JSON .

Pour pouvoir utiliser les fonctionnalités de relation entre les entités de sequelize, nous nous sommes intéressées à la documentation de celui-ci. Elle montre 5 types de relations possibles :

**Relation hasOne** : La relation hasOne représente une association un-à-un entre deux tables, où chaque enregistrement dans la table source (le modèle d'origine) est associé à un seul enregistrement dans la table cible (le modèle associé).

**Relation belongsTo** : Elle représente une association un-à-un inverse à hasOne, où chaque enregistrement de la table source appartient à un seul enregistrement de la table cible.

**Relation hasMany** : La relation hasMany représente une association un-à-plusieurs entre deux tables. Cela signifie qu'un enregistrement du modèle source peut être associé à plusieurs enregistrements du modèle cible.

**Relation belongsToMany** : La relation belongsToMany représente une association plusieurs-à-plusieurs entre deux tables. Cela signifie que chaque enregistrement de la table source peut être associé à plusieurs enregistrements de la table cible, et inversement. Cela est

# DOSSIER PROFESSIONNEL<sup>(DP)</sup>

généralement mis en œuvre en utilisant une table de liaison qui enregistre les correspondances entre les deux tables.

**Documentation de sequelize :** <https://sequelize.org/docs/v6/core-concepts/assocs/>

Comprendre et utiliser cela était important étant donné que le projet utilise une base de données relationnelles, définir des relations directement dans les modèles sequelize permet de donc d'automapper directement les données des relations dans celui-ci ci-besoins.

Par exemple avec le modèle user\_message\_salonModel :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
const Sequelize = require("sequelize");
module.exports = (sequelize) => {

  const salonModel = require("./salon.model")(sequelize);
  const userModel = require("./user.model")(sequelize);

  var user_message_salonModel = sequelize.define("user_message_salon", {
    idUserMessageSalon: {
      primaryKey: true,
      autoIncrement: true,
      type: Sequelize.NUMBER,
      field: 'pk_id_salon_message',
      allowNull: false
    },
    content: {
      type: Sequelize.STRING,
      allowNull: false
    },
    createdAt: {
      type: Sequelize.DATE,
      allowNull: false,
      field: 'created_at'
    },
   idUser: {
      type: Sequelize.INTEGER,
      allowNull: false,
      field: 'fk_id_user'
    },
    idSalon: {
      type: Sequelize.INTEGER,
      allowNull: false,
      field: 'fk_id_salon'
    }
  }, {
    tableName: 'user_message_salon',
    updatedAt: false
  });

  user_message_salonModel.belongsTo(userModel, {
    foreignKey: {
      name : 'idUser',
      field: 'fk_id_user'
    },
    as: 'userSender'
  });

  user_message_salonModel.belongsTo(salonModel, {
    foreignKey: {
      name:'idSalon',
      field: 'fk_id_salon'
    },
    as: 'salon'
  });

  return user_message_salonModel;
};
```

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Visual studio code
- WampServer
- Moteur MySql
- Documentation de sequelize

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 04/01/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

- Développer des composants métier - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

La couche métier de l'application Chappy est composée d'un type de middleware nommé "Application level".

Les Application level Middlewares s'occupent d'appeler des fonctions dans les repositories pour faire des requêtes à la base de données au besoin, définir le statut de la réponse retournée et exécute un try catch pour renvoyer en cas d'erreur un message digeste pour l'utilisateur.

Pour donner un exemple visuel, voici le middleware MessageSalonMiddleware:

```
/*
const getDiscussion = async (req, res, next) => {
  try {
    const messagesSalon = await MessageSalonRepository.getDiscussion({fk_id_salon: req.params.idSalon});

    res.status(200);
    res.send(messagesSalon);
    next();
  } catch (err) {
    console.log(err);
    res.status(500).send('error during getting room messages');
  }
}

const getAllMessage = async(req,res,next) => {
try{
  const getAllMessage = await MessageSalonRepository.getAllMessage();
  res.status(200);
  res.send(getAllMessage);
  next();
}catch(err){
  console.log(err)
  next(err);
}
}
```

Pour assurer le côté défensif de nos middleware, la validité des données est importante afin de contrôler les données récoltées.

Le middleware registerInputsValidations permet de vérifier que les inputs sont bien remplis et check si l'email est au bon format, si ce n'est pas le cas une erreur 406 est retourné.

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
/**  
 * pass middleware if register inputs are valid  
 */  
const registerInputsValidation = (req, res, next) => {  
    const userFields = req.body;  
  
    if (  
        !userFields.email  
        || !userFields.prenom  
        || !userFields.nom  
        || !userFields.password  
    ) {  
        res.status(406).send('list of needed inputs is required');  
        return;  
    }  
  
    const emailRegex = /^[a-zA-Z0-9._%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}$/;  
    if (emailRegex.test(email)) {  
        res.status(406).send('the email address is not in the correct format');  
        return;  
    }  
  
    next();  
}
```

Pour les tests unitaires de l'API nous avons utilisé Mocha qui est un framework de test JavaScript largement utilisé, ainsi que Chai qui est aussi une librairie qui fournit une syntaxe expressive et flexible pour effectuer des assertions.

Le principe Arrange-Act-Assert (Mise en place, Agir, Vérification) est une convention de nommage et d'organisation pour écrire des tests unitaires. La structure AAA permet de séparer clairement les différentes parties du test, ce qui facilite la compréhension du comportement testé et des attentes.

Exemple de test unitaire, sur l'obtention d'un user d'après un certain numéro d'identifiant:

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
describe('getById', () => {
  it('should return correct user depending of given id', async () => {
    //ARRANGE
    const USER_ID = 1;

    //ACT
    let result = await UserRepository.getById(USER_ID);

    //ASSERT
    expect(result).to.be.an('object');
    expect(result).to.have.property('idUser', 1);
    expect(result).to.have.property('email', 'user@gmail.com');
    expect(result).to.have.property('prenom', 'user');
    expect(result).to.have.property('nom', 'user');
    expect(result).to.have.property('createdAt', '2022-05-05');

  });
});
```

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Mocha
- Chai

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ▶ Du : 02/01/2023 au : 04/01/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

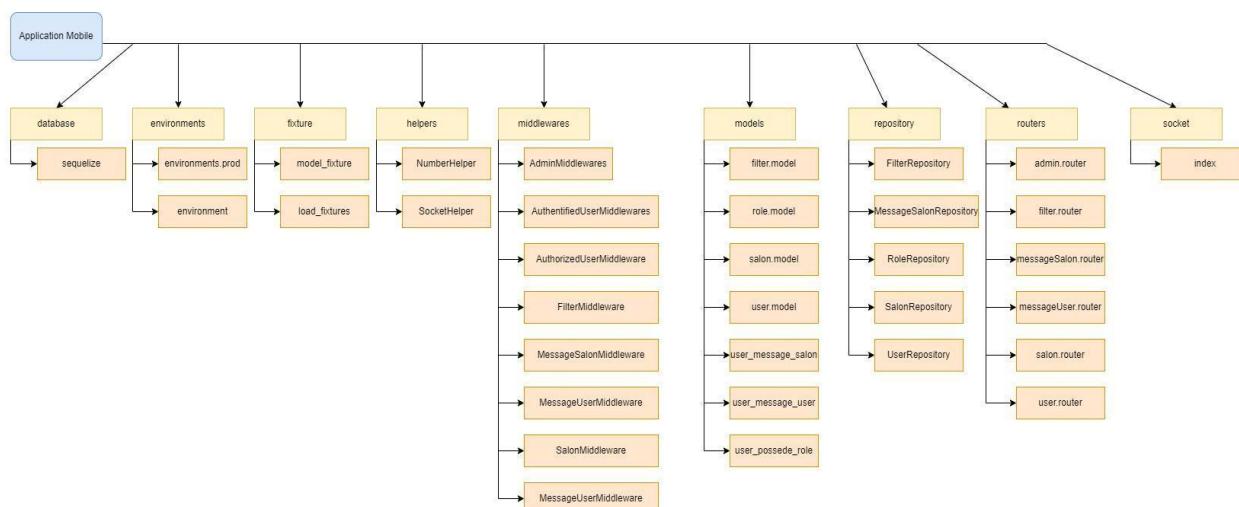
- Construire une application organisée en couches – Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Le choix d'une application organisées en couche offre plusieurs avantages non négligeable :

- Séparation des responsabilités:** L'architecture N-Tier permet de diviser l'application en couches distinctes (présentation, logique métier et données), facilitant ainsi la gestion et la maintenance du code.
- Évolutivité et modularité:** Chaque couche est indépendante, ce qui facilite l'ajout ou le remplacement de fonctionnalités sans affecter les autres parties de l'application.
- Sécurité renforcée:** La séparation des couches permet de mieux contrôler l'accès aux données et de mettre en place des mesures de sécurité spécifiques à chaque niveau.
- Développement collaboratif:** En raison de la séparation des responsabilités, les équipes de développement peuvent travailler de manière indépendante sur chaque couche, accélérant ainsi le processus de développement.

#### Arborescence



J'ai suivi une architecture n-tier. Le principe de cette architecture est la séparation des préoccupations pour éloigner la logique métier des routes de l'API.

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Les différentes couches de l'application sont séparées :

- La couche de routing,
- La couche métier de l'application,
- La couche data ( les modèles, et repository).

Mon back end est donc composé des dossiers suivants :

- **database**: contient le fichier database.js qui gère la connexion à la base de données.
- **fixture**: s'occupe de créer des lignes fictives en base de données pour peupler l'application en phase de tests.
- **repository** : permet d'accéder et d'insérer des données en base.
- **helpers** : contient des helpers qui héberge de la logique accessible partout dans l'appli.
- **middleware** : contient les fichiers avec les middlewares des routes, les middlewares contient aussi la logique métier de l'application.
- **modèle** : contenant les schémas de toutes les tables.
- **routes** : contenant toutes les routes de l'application.
- **socket** : gère le socket de l'application en y faisant la connexion et en y définissant des events sockets.

En ce concerne **l'application mobile**, nous nous sommes inspiré de l'architecture angular pour structurer nos composants dans le projet : chaque component est un dossier qui contient ses 3 parties élémentaires, à savoir :

- un fichier **component.jsx** contenant sa logique (state, fonction, evenement..),
- un fichier **template.jsx** qui contient uniquement le contenu balistique et
- le fichier **style.jsx** qui permet de mettre en forme les éléments visuels.

Cela nous a permis de bien séparer les différentes responsabilités.

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Documentation d'express.js
- Documentation de sequelize
- Visual studio code

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ➤ **Ecole La Plateforme**

Période d'exercice ➤ Du : **02/01/2023** au : **05/01/2023**

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

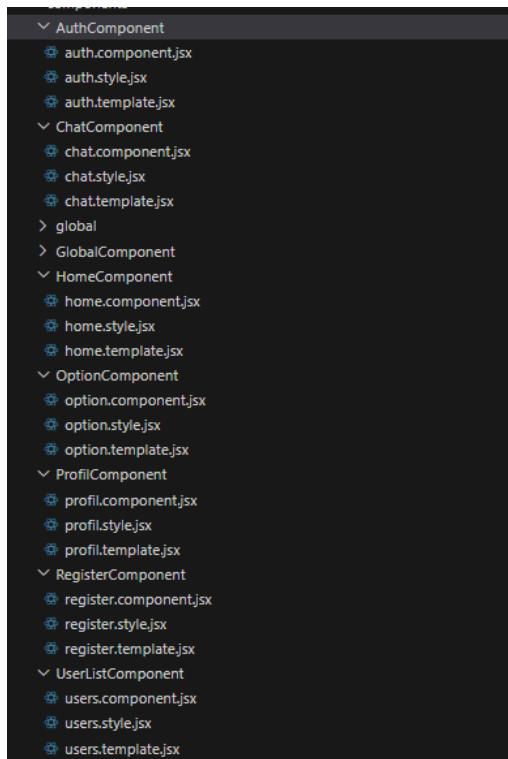
- Développer une application mobile - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Comme expliqué précédemment, le sujet fourni par notre centre de formation était notre cahier des charges. Concernant le développement de l'application, le cahier des charges exigeait que l'application devait être composée des différentes pages :

- Inscription
- Connexion
- Annuaire(page qui liste les users)
- Users Details (page qui retourne les infos d'un user)
- Profil (accès aux infos du user et possibilité de les modifier)
- Chat (page de chat général)
- Chat à un user : page de discussion avec un User en particulier
- 

Toutes ces pages ont été développées et intégrées à notre application et se trouvent dans le dossier "Component" de l'application.



# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

La permission de l'accès d'un composant est aussi contrôlée, en effet mis à part les component AuthComponent et RegisterComponent, il faut obligatoirement être connecté pour pouvoir accéder aux components. Par exemple, lorsqu'on accède au component HomeComponent on tente de récupérer l'utilisateur dans le localstorage de l'application. Si on y arrive alors cela veut dire que la personne est connectée et si on y arrive pas alors la personne n'est pas connectée et donc par conséquent on bloque l'accès à l'utilisateur.

Lors du développement de **l'application mobile**, nous avons été confrontés à un problème. En effet nous voulions gérer les erreurs de l'application pour pouvoir afficher une notification toast à l'utilisateur en cas de problème, nous avons donc utilisée une librairie qui s'appelle "react-native-exception-handler" qui nous fournie une fonction qui s'appelle setJSExceptionHandler, nous l'avons utilisée dans notre contexte qui s'appelle "error.context" qui sert tout simplement d'error handler.

Aperçu de la documentation de la librairie "react-native-exception-handler":

The screenshot shows the npmjs.com page for the react-native-exception-handler package. It includes the package name, a green 'downloads 119k/month' badge, an NPM logo, dependency information (0 dependencies, version 2.10.10, updated 2 years ago), and a star rating (3 stars). A brief description states: "A react native module that lets you to register a global error handler that can capture fatal/non fatal uncaught exceptions. The module helps prevent abrupt crashing of RN Apps without a graceful message to the user." Below this, it says "In the current scenario:" followed by two bullet points: "In DEV mode , you get a RED Screen error pointing your errors." and "In Bundled mode , the app just quits without any prompt ! 😱". It then provides instructions for tackling errors, lists two ways to handle crashes, and details about V2 and V2.9 updates.

Couplé à cet errorhandler, on a créé une librairie du nom de "rn-toaster-stack", qui est un gestionnaire d'erreur, on a paramétré le fait que si l'application avait plus de 10 erreurs, alors il faut redémarrer l'application.

Aperçu du context "error.context" qui utilise react-native-exception-handler et "rn-toast-stack"

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
import React, { useState, createContext, useContext, useEffect } from 'react';
import { Alert } from 'react-native';
import RNRRestart from 'react-native-restart';
import { setJSErrorHandler } from "react-native-exception-handler";
import { ToastContext, ChappyToast, ToastTypeEnum, setFallback, setMaxToastCount } from './rn-toaster-stack';

const ErrorContext = createContext();

export default function ErrorProvider({ children }) {

    const addToast = useContext(ToastContext);

    const [error, setError] = useState();

    useEffect(() => {
        setJSErrorHandler((error, isFatal) => {
            handleError(error, isFatal);
        }, true);

        setMaxToastCount(10);
        setFallback(() => {
            Alert.alert(
                'Toast Alert occurred',
                `Max toaster count : 10`,
                [
                    {
                        text: 'Restart',
                        onPress: () => {
                            RNRRestart.Restart();
                        }
                    }
                ]
            );
        });
    }, []);

    useEffect(() => {
        if (error) {
            addToast(new ChappyToast(ToastTypeEnum.error, error.message));

            clearError();
        }
    }, [error]);
}

const handleError = (error) => {
    setError((currentError) => {
        return(error);
    });
}

const handleFatalError = (error) => {
```

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Documentation de react-native-exception-handler  
(<https://github.com/a7ul/react-native-exception-handler>)

# DOSSIER PROFESSIONNEL<sup>(DP)</sup>

- Expo
- React native
- Visual Studio Code

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

*Ecole La Plateforme*

Période d'exercice ▶ Du : 20/01/2023 au : 25/01/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

- Préparer et exécuter les plan de test d'une application

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Lors du développement des composants métiers, nous avons aussi ajouté des tests unitaires développés avec Mocha et Shai pour vérifier que les processus soient corrects dans différents scénarios et prévenir les éventuelles régressions. Nous avons aussi créé une collection thunder client qui permet de vérifier si les routes de l'application fonctionnent. Ces tests unitaires permettent d'assurer que l'application est fonctionnelle avant chaque mise en production de l'application.

#### Démonstration des tests exécuté avec Mocha :

```
PS D:\VisualStudio Repo\LA PLATEFORME\appmobilechat\api-app-mobile-chat> npm test

> api-node-js@0.0.0 test
> mocha test/**/*.spec.js


getAll
  1) should return all users

  13 passing (37ms)
  22 failing

  1) getAll
    should return all users:
      AssertionError: expected { idUser: 1, ...(5) } to have property 'idUser' of '1', but got 1
        at Context.<anonymous> (test\usermiddlewares.spec.js:17:28)
        at process.processTicksAndRejections (node:internal/process/task_queues:95:5)
```

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
PS D:\VisualStudio Repo\LA PLATEFORME\appmobilechat\api-app-mobile-chat> npm test

> api-node-js@0.0.0 test
> mocha test/**/*spec.js


  getById
    ✓ should return correct user depending of given id (57ms)
    ...
  45 passing (65ms)
```

## Aperçu du test des routes avec une collection Thunder Client :

The screenshot shows the Thunder Client interface with the following details:

- Collection: AuthCollection
- Iterations: 1
- Delay(ms): 0
- Stop on Fail:
- Data File: select json or csv file
- Processing Finished: 1 / 1
- All requests passed
- 1 Iterations Passed / 0 Iterations Failed
- Total Duration: 254ms
- Current Iteration: 1 / 1
- Three API requests listed:
  - POST ConnexionOk: Status 200, Time 120 ms, Tests 0/0
  - POST ConnexionFail: Status 401, Time 66 ms, Tests 0/0
  - POST ConnexionNotFound: Status 406, Time 4 ms, Tests 0/0

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Mocha
- Chai
- terminal
- Thunder Client

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

*Ecole La Plateforme*

Période d'exercice ▶ Du : 30/01/2023 au : 03/02/2023

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Activité-type 3

### Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

- Préparer et exécuter le déploiement d'une application - Chappy

#### 1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Le déploiement de l'application chappy se décompose en deux parties :

- le déploiement du back-end (api)
- le déploiement du front-end (application mobile)

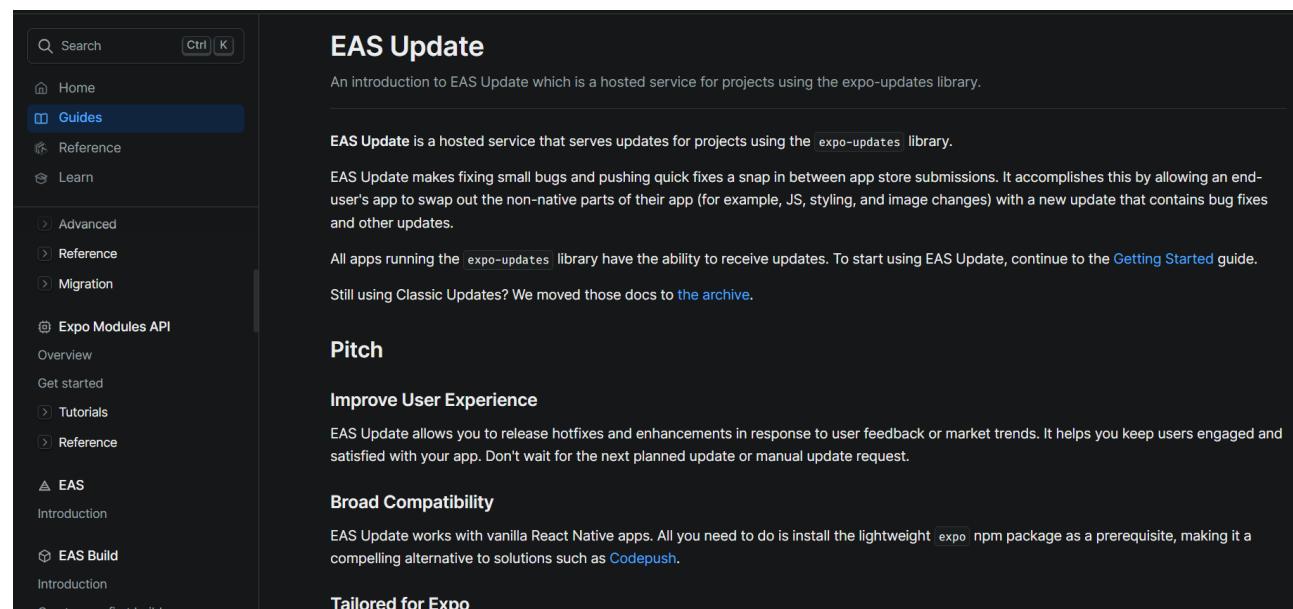
Pour le déploiement du back-end, nous avons choisis de prendre un abonnement à un VPS (Virtual private server) sur OVH. En sachant que celle-ci n'était pas destinée dans un premier temps au grand public on a pris un serveur peu puissant qui sera amplement suffisant pour le besoin. Nous avons par la suite installé node.js, apache et pour finir on a installé l'api dessus.



Pour le déploiement du front-end, nous avons utilisé expo car il permet aussi de déployer l'application. En effet grâce à la commande "eas update", l'application est publiée sur les serveurs d'expo et n'importe qui possédant l'application expo peut scanner le QR Code et accéder à l'application.

J'ai pu prendre connaissance de cela grâce à la documentation de expo :

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)



**EAS Update**

An introduction to EAS Update which is a hosted service for projects using the `expo-updates` library.

**EAS Update** is a hosted service that serves updates for projects using the `expo-updates` library.

EAS Update makes fixing small bugs and pushing quick fixes a snap in between app store submissions. It accomplishes this by allowing an end-user's app to swap out the non-native parts of their app (for example, JS, styling, and image changes) with a new update that contains bug fixes and other updates.

All apps running the `expo-updates` library have the ability to receive updates. To start using EAS Update, continue to the [Getting Started](#) guide.

Still using Classic Updates? We moved those docs to the [archive](#).

### Pitch

#### Improve User Experience

EAS Update allows you to release hotfixes and enhancements in response to user feedback or market trends. It helps you keep users engaged and satisfied with your app. Don't wait for the next planned update or manual update request.

#### Broad Compatibility

EAS Update works with vanilla React Native apps. All you need to do is install the lightweight `expo` npm package as a prerequisite, making it a compelling alternative to solutions such as [Codepush](#).

#### Tailored for Expo

Expo peut nous fournir aussi le fichier .ipa pour l'**application ios** et le fichier .aab pour l'**application android**.

Les commandes suivantes permettent cela :

- **eas build-p android**
- **eas build-p ios**

Nous avons build dans un premier temps l'application android, et la prochaine étape sera de la mettre sur le Play Store.

## 2. Précisez les moyens utilisés :

- Expo (eas cli)
- Serveur Vps
- Apache
- Visual Studio Code

## 3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Avec mon binôme Criss BRIERRE

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## 4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶

Ecole La Plateforme

Période d'exercice ▶ Du : 05/02/2023 au : 10/02/2023

## 5. Informations complémentaires (*facultatif*)

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## **Titres, diplômes, CQP, attestations de formation**

(facultatif)

Intitulé	Autorité ou organisme	Date
<a href="#">Cliquez ici.</a>	<a href="#">Cliquez ici pour taper du texte.</a>	<a href="#">Cliquez ici pour sélectionner une date.</a>

# DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

## Déclaration sur l'honneur

Je soussigné Basil COLLETTE,  
déclare sur l'honneur que les renseignements fournis dans ce dossier sont exacts et que je suis  
l'auteur(e) des réalisations jointes.

Fait à Marseille le 20/07/2023

pour faire valoir ce que de droit.

Signature :