

## Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons détaillé pour chaque Sprint quelques diagrammes d'activités et de séquences. La phase de conception est terminée, nous sommes prêts donc à entamer la réalisation de notre projet, cette implémentation sera détaillée dans le prochain chapitre.

# RÉALISATION

---

## Plan

1	Environnement et choix technologiques . . . . .	61
2	Réalisation des Sprints . . . . .	66

## Introduction

Ce chapitre constitue le dernier volet de ce rapport, il traite la phase qui a pour objectif l'implémentation de notre application. Nous commençons, tout d'abord, par la description de l'environnement matériel et logiciel utilisés pour développer notre solution. Ensuite nous justifions nos choix technologiques utilisés. Finalement nous donnons un aperçu sur le travail réalisé.

### 5.1 Environnement et choix technologiques

Lors de la création d'une application informatique, le choix des outils est une étape non arbitraire, bien au contraire, elle doit faire l'objet de réflexion.

Dans ce qui suit, nous mettons l'accent sur l'environnement matériel et logiciel utilisé pour la réalisation de notre application.

Au cours du développement de notre projet nous avons utilisé un ordinateur portable ASUS ayant comme configuration :

Un système d'exploitation Windows 7, un processeur Intel(R) Core(TM) i7 CPU @ 2.4GHz , un disque dur de 500 Go, et une mémoire vive de 8 Go.

#### 5.1.1 Etude et choix technologiques

Avant d'entamer l'implémentation de notre application, une étude technologique a été tout d'abord réalisée. Dans le cadre de cette étude, plusieurs langages de programmation sont proposés. Prenant JAVA et PHP comme les langages les plus fameux.

Dans cet optique, nous avons fait une étude comparative, les résultats de cette étude et les décisions prises après une comparaison objective des différentes technologies que vous allez les trouver dans les tableaux ci-après. Nous allons commencer donc par la comparaison des langages, puis des framework pour nous allons finir par la comparaison d'environnement de mise en place afin d'aboutir un choix bien déterminé.

#### A. Comparaison des langages

Tenant Java et PHP comme les langages de programmation les plus populaires, nous allons effectuer une étude comparatif pour extraire les points forts et faibles de chacune d'entre eux.

Dans cette section, en se basant sur une étude faite en 2014, nous allons comparer point par point, les caractéristiques des deux langages qui sont présentent dans le tableau comparatif suivant :

[9]

**Tableau 5.1:** Tableau comparatif des langages JAVA PHP [9]

Critère	JAVA	PHP
Paradigme	Orientée objet, structurée, impérative	Impératif, objet, fonctionnel, procédural, réflexif. Langage interprété
Typage	Statique, fort, sûr, nominatif	Dynamique, Faible
Version	8	55.11
Multiplateforme	Oui	Oui
Type d'application cible	Toutes	Web
Gestion UTF-8	Oui	Partielle
Popularité (selon l'index TIOBE)	16.9 pourcent	3.38 pourcent
Popularité (selon l'index TIOBE)	-0.01 pourcent	-2.4 pourcent
Pré-requis	Une JVM	Un interpréteur PHP et un serveur web (Souvent Apache)
Lourdeur de mise en place	Moyen	Faible
Environnement de développement	Eclipse, IntelliJ, NetBeans, JDeveloper. . .	Simple éditeur de texte, ou IDE intégré

## B. Comparaison des frameworks

Généralement pour accélérer la phase de développement et pour simplifier la phase maintenance, il est vraiment obligatoire d'avoir recours à des frameworks. Nous allons donc essayer de comparer, dans le tableau 5.2 suivant, les approches même si celle-ci sont très différentes.[10]

**Tableau 5.2:** Tableau comparatif des Frameworks[10]

Critère	JAVA JEE (ou SPRING)	PHP Seul (sans framework)	PHP ZEND ou Symfony
Réaliser-une application WEB	Oui	Oui	Oui
Comptabilité ascendante	Oui	Oui (sans changement de version majeure)	Oui (sans changement de version majeure)
Nécessite un-serveur d'application autre qu'un serveur WEB	Oui	Non	Non
Supporté par un éditeur principal	OUI (Oracle société-privée mais-responsable du langage JAVA)	Oui	Non
Version	7/4.0.5	5.5	2.3.1/2.4.4

### C. Comparaison d'environnement et de mis en place

La comparaison de deux environnements est illustrée dans le tableau suivant.

**Tableau 5.3:** Tableau comparatif des environnements [11]

Critère	JAVA	PHP
Résolution des bugs	Simple	Complexe
Qualité des logs	Excellente	Faible
Le packaging	Oui	Non
Cout hébergement	Elevé	Faible

<b>Ressources machines</b>	Oui	Partielle
<b>Popularité (selon l'index TIOBE)</b>	plus lourd plus de ressources	moins lourd moins de ressources
<b>l'évolutivité</b>	Bonne	Faible
<b>Performances</b>	Bonne	Simple et performant
<b>Le passage à l'échelle</b>	Excellent	Faible
<b>Sécurité</b>	Excellente	Moyenne
<b>Abstraction</b>	Forte	Moyenne

Concernant les langages, il n'est pas évident de trancher entre ces deux technologies qui sont toutes les deux de bonnes technologies. Néanmoins, il se dégage de l'analyse que plus le projet est conséquent (en complexité et en nombre de développeurs) plus il devient intéressant de s'orienter vers JAVA. A contrario, pour un site plus petit (et une plus petite équipe), il est plus facile de travailler avec PHP.

#### 5.1.1.1 Choix technologique effectué

- **Symfony** : Nous avons choisi le Symfony 3 comme langage de programmation qui répondra bien aux besoins d'implémentation de notre application. Son logo est représenté dans la figure suivante [12]



**Figure 5.1:** Logo «Symfony»

- **Doctrine** est l'un des ORM (object-relational mapping) les plus connus qui existent actuellement. Il est utilisé dans des frameworks très connus (symfony, Zend Framework), et il est aussi simple à prendre en main et puissant. Son logo est présenté dans la figure suivante [13]



**Figure 5.2:** Logo «Doctrine»

• Twig est un moteur de template php dans la même lignée que smarty et directement intégré dans Symfony3. Très puissant, twig permettra de gérer de l'héritage entre templates, séparer les couches de présentation et métiers. Son logo s'est affiché dans la figure suivante[14]



**Figure 5.3:** Logo «Twig»

• GIT est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2. En 2016, il s'agit du logiciel de gestion de versions le plus populaire qui est utilisé par plus de douze millions de personnes. La figure suivante présente son logo. [15]



**Figure 5.4:** Logo «Git»

### 5.1.2 Environnement de développement

NetBeans IDE est un environnement de développement intégré gratuit et open source pour le développement d'applications sur les systèmes d'exploitation Windows, Mac, Linux et Solaris.

L'IDE simplifie le développement d'applications Web, entreprises, bureautiques et mobiles qui utilisent les plates-formes Java et HTML5. L'IDE offre également un support pour le développement d'applications PHP et C / C ++. Son logo est représenté dans la figure suivante.[16]



**Figure 5.5:** Logo «NetBeans»

### 5.1.3 Architecture de l'application

Le framework Symfony3 est construit sur la base d'une architecture MVC (Modèle / Vue / Contrôleur) comme nous indique la figure suivante. Les interactions avec la base des données et le développement du code métier sont gérés par la partie Modèle. Le contrôleur est responsable de la logique de contrôle de l'application.[17]

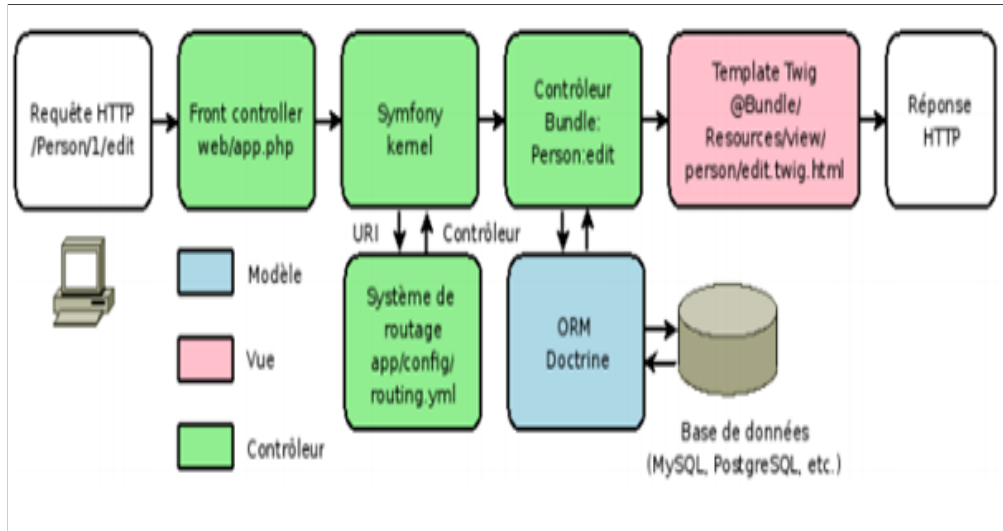


Figure 5.6: Architecture «MVC»

### 5.1.4 Outils de gestion de projet

Nous avons utilisé Scrumwise pour schématiser les rôles de Scrum et les Sprints Backlog. IL s'agit d'un outil Scrum en ligne qui couvre tous les scénarios d'utilisation courants dans Scrum.[18] Il présente plusieurs caractéristiques telles que la gestion des équipes et des rôles, la gestion du Backlog du produit, la planification des Sprints, etc. Nous avons déjà présenté toute une étude de la méthode agile de gestion de projet "Scrum" dans les chapitres précédents



Figure 5.7: Logo «Scrumwise»

## 5.2 Réalisation des Sprints

Dans cette partie, nous détaillons la réalisation de notre module de gestion de processus métier qui a été fait sur six Sprints. les tâches de nos sprint vont être regroupés suivants les axes suivants : • Le développement : il représente le résultat du produit livrable de chaque fin de Sprint.



- Les tests fonctionnels : ils représentent les tests fonctionnels de chaque Sprint.

### 5.2.1 Sprint 0 : Mise en place de l'environnement de travail

Cette section est consacré à la réalisation du Sprint 0 dédié à la mise en place de l'environnement de travail ainsi que l'environnement de déploiement.

#### 5.2.1.1 Installation et configuration de l'environnement de travail

La création d' une application web implique l'utilisation des différentes technologies et outils, que ce soit pour la manipulation de la base de données, des opérations ( côté serveur et côté client), ou bien pour la gestion et l'affichage des données provenant du serveur.

Avant de commencer un nouveau projet, tous ces outils ainsi que la structure du projet doivent être donc mis en place. Pour ce fait, la phase de la réalisation de notre application est débutée par l'installation du "Symfony3" et "Git" pour la gestion des versions et l'intégration du code à réaliser au cours du développement.

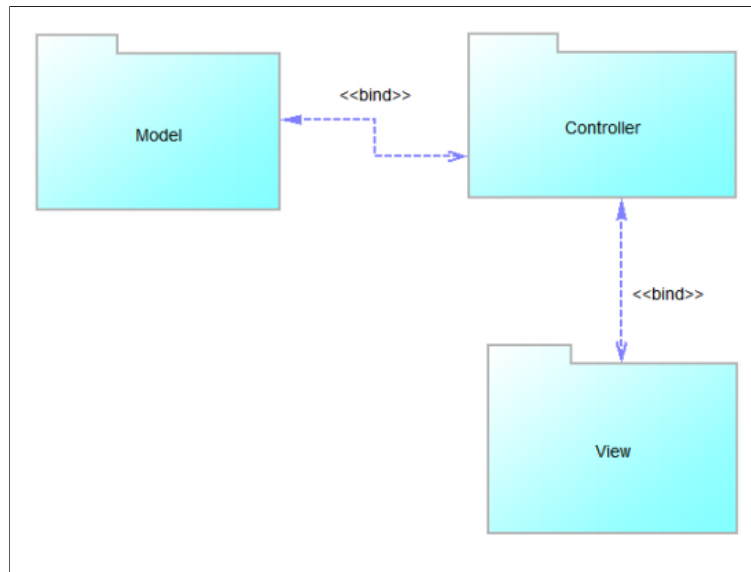
#### 5.2.1.2 Diagramme de paquetage

Le diagramme de paquetage est un diagramme UML qui fournit une représentation graphique de haut niveau de l'organisation de l'application permettant d'identifier les relations existantes entre les paquetages composant notre système. La Figure 5.8 présente le diagramme de paquetage global de notre application qui modélise :

- **Les vues** : Chaque vue fonctionne de paire avec un contrôleur. La vue consomme les données en databinding et appelle les méthodes du contrôleur. Elle peut également inclure des directives et faire appel aux filtres déclarés dans l'application.

- **Le contrôleur** : Le contrôleur contient un ou plusieurs modèle de donnée. Il contient des méthodes propres à la vue ainsi que des variables d'état ou d'affichage. Il sert également de proxy au modèle.

- **Les modèles** : Les modèles sont dédiés à un type de données. Ils contiennent la donnée et toutes les méthodes.



**Figure 5.8:** Diagramme de paquetage global

### 5.2.2 Sprint 1 : Gestion de l'authentification et gestion des comptes

Le but de cet Sprint est d'assurer les opérations d'authentification, et de gestion de compte.

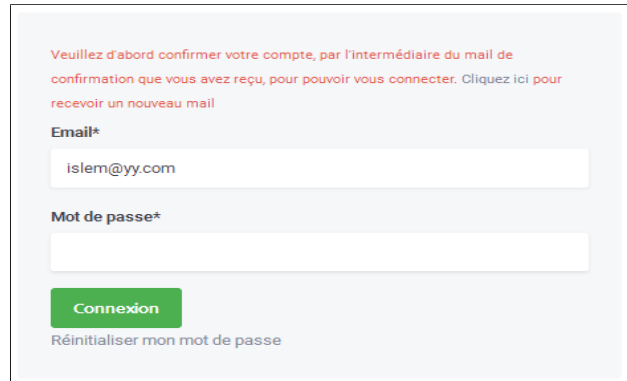
#### 5.2.2.1 Développement

Le but principal de Scrum est de livrer au plutôt possible un produit au client afin de lui permettre de suivre pas à pas l'avancement du projet. À la fin de ce Sprint, nous avons pu présenter à notre client l'interface d'authentification illustrée par La Figure 5.9.

Capture d'écran de l'interface d'authentification 'Connexion' du site MobilWork. Le header contient le logo MobilWork, des liens 'Le concept', 'Nos valeurs', 'Contact', et des boutons 'Entreprises' (bleu) et 'Salariés' (orange). À droite du header, il y a des liens 'Se connecter' et 'S'inscrire'. Le titre principal de la page est 'Connexion'. Le formulaire d'authentification est centré et contient deux champs de saisie : 'Email\*' avec la valeur 'e2@yopmail.com' et 'Mot de passe\*' avec des points masqués. En dessous des champs, il y a un bouton vert 'Connexion' et un lien 'Réinitialiser mon mot de passe'.

**Figure 5.9:** Phase de l'authentification

Cette interface permet à l'utilisateur d'écrire son login et son mot de passe. Dans le cas où l'utilisateur saisit une adresse email d'un compte non confirmée, une notification d'alerte s'affiche comme nous montre la Figure 5.10.



Veuillez d'abord confirmer votre compte, par l'intermédiaire du mail de confirmation que vous avez reçu, pour pouvoir vous connecter. Cliquez ici pour recevoir un nouveau mail

Email\*

islem@yy.com

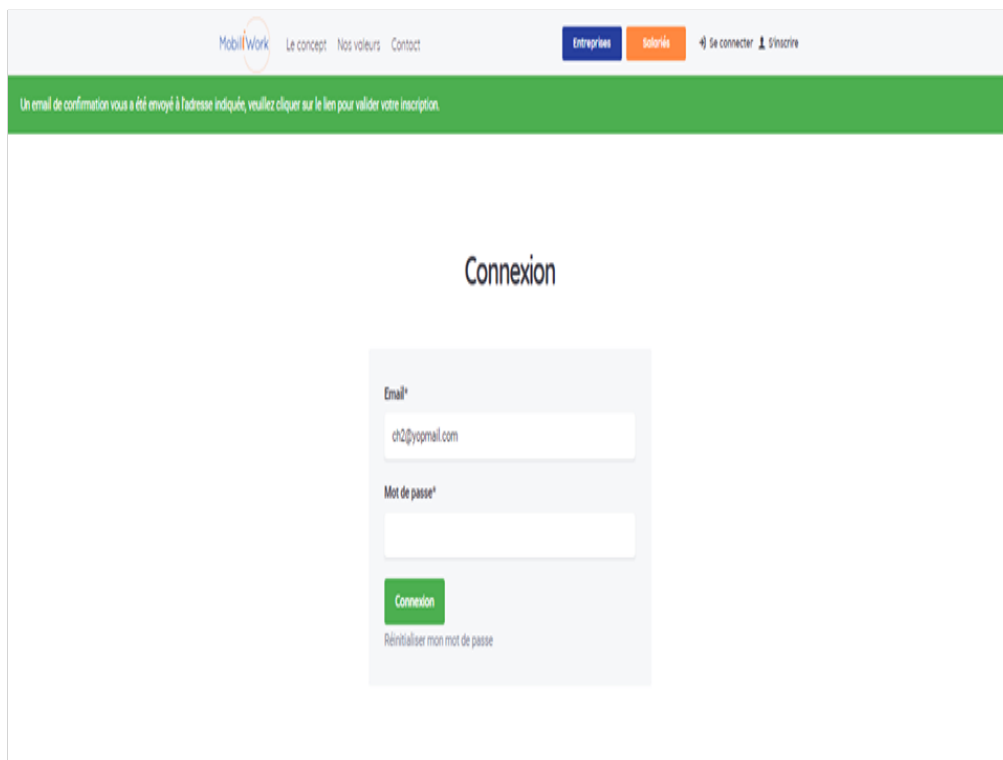
Mot de passe\*

Connexion

Réinitialiser mon mot de passe

**Figure 5.10:** Interface d'authentification : contrôle de saisie

Dans le cas où l'utilisateur clique sur le lien "Cliquez ici" un email de confirmation sera automatiquement envoyé et un message sera affiché comme nous présentons dans les deux figures suivantes.



MobilWork Le concept Nos valeurs Contact

Entreprises Salariés Se connecter S'inscrire

Un email de confirmation vous a été envoyé à l'adresse indiquée, veuillez cliquer sur le lien pour valider votre inscription.

### Connexion

Email\*

ch2@yopmail.com

Mot de passe\*

Connexion

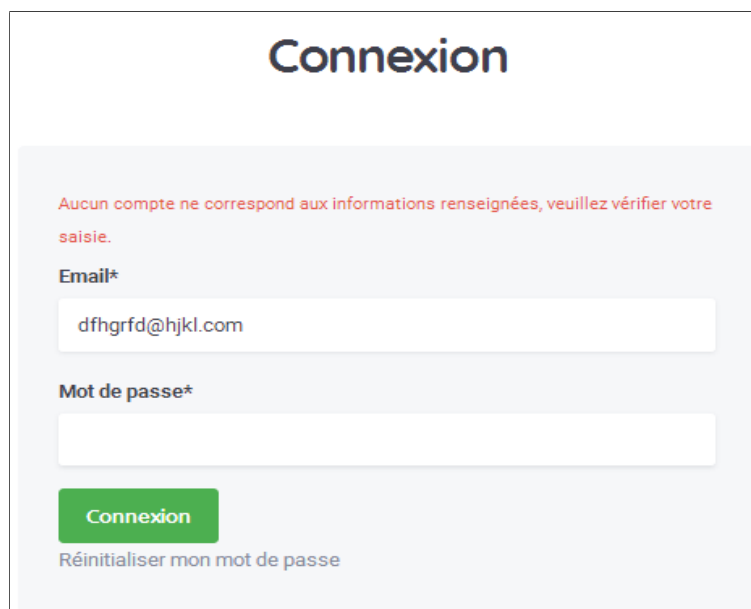
Réinitialiser mon mot de passe

**Figure 5.11:** Notification d'un msg pour la confirmation de l'email envoyé



**Figure 5.12:** La confirmation de l'email envoyé

Cette interface permet à l'utilisateur d'écrire son login et son mot de passe. Dans le cas où l'utilisateur saisit une adresse email d'un compte inexistant, une notification d'alerte s'affiche comme illustre la Figure 5.13.



**Figure 5.13:** Alerte compte inexistant

Après l'authentification, l'utilisateur peut visualiser l'interface de la figure 5.14 qui présente la page de modification d'un compte. Il a la possibilité de modifier les informations de son compte, de supprimer son compte et de modifier son mot de passe.

**Informations concernant son représentant**

Nom\*  Prénom\*

Fonction\*  Email\*

Téléphone  Mobile

**Enregistrer**

**Mon mot de passe**

Mot de passe actuel\*

Nouveau mot de passe\*  6 caractères minimum

Confirmez le nouveau mot de passe\*

**Enregistrer**

**Supprimer mon compte** **Supprimer**

Figure 5.14: Modifier Compte

### 5.2.2.2 Tests fonctionnels

Les tests fonctionnels vérifient que le produit assure les fonctionnalités déjà spécifiées.

Pour ce fait, avant la fin de chaque Sprint, nous avons testé les fonctionnalités du module. Ensuite, nous avons validé toutes les fonctionnalités avec le Product Owner. Pour ce fait, nous avons élaboré, dans le tableau suivant, un ensemble de cas de scénario des tests fonctionnels relatifs au Sprint 1.

Tableau 5.4: Tableau des scénarios des tests fonctionnels relatifs au Sprint 1

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
-------------	----------	----------------------	----------

<b>Authentification</b>	Introduire les information pour se connecter	Redirection vers la page d'accueil	<b>Conforme</b>
<b>L'envoi d'email de confirmation</b>	Cliquer sur le lien "cliquez ici"	L'utilisateur reçu un email de confirmation	<b>Conforme</b>
<b>Modification de compte</b>	Introduire les informations relatives au compte utilisateur	Modification du compte utilisateur	<b>Conforme</b>
<b>Suppression du compte utilisateur</b>	Supprimer le compte utilisateur	Disparition du compte utilisateur	<b>Conforme</b>

### 5.2.3 Sprint 2 : Gérer les PMS

Cette section est consacré à la réalisation du Sprint 2 qui présente la gestion des PMS.

#### 5.2.3.1 Développement

Après avoir être authentifié, l'utilisateur accède à la page "mes PMS" où il peut publier, dépublier, éditer et/ou supprimer un salarié comme le montre La Figure 5.15.

N° PMS	Nom	Prénom	Emploi / Intitulé du poste	Groupe(s) privé(s)	Date de création	Date de dernière modification	Statut	Actions
PMS226	gfedg	dfgdsg	sdfsdg	3	06/06/2017	06/06/2017	Publié	x ✎ 🗑
PMS225	hdsdf	ggfhfg	gtherf	2	03/06/2017	03/06/2017	Publié	x ✎ 🗑
PMS222	rifel	rifel	Ingénieur sumfony2	2	17/05/2017	17/05/2017	Publié	x ✎ 🗑
PMS190	hh	hh	hgfh	1	10/05/2017	10/05/2017	Publié	x ✎ 🗑
PMS188	pp	ll	FHJN	1	05/05/2017	05/05/2017	Publié	x ✎ 🗑
PMS184	m	m	m	1	05/05/2017	05/05/2017	Non publié	✓ ✎ 🗑

6 résultats

Figure 5.15: Pages mes PMS

En cliquant sur le bouton "Créer un nouveau PMS", l'utilisateur peut ajouter un nouveau salarié en introduisant tous les informations personnelles demandées comme indique les Figures 5.16, 5.17 et 5.18.

**Informations personnelles du Mobili-Salarié**

Seuls le code postal et la ville sont publiés sur le site (afin de pouvoir proposer à nos membres inscrits des mises en relation géographiquement pertinentes).  
Les autres informations personnelles sont gardées strictement confidentielles par Mobiliwork et ne seront jamais communiquées.

**Civilité\***  
☐ Madame ☐ Monsieur

**Nom\***  **Prénom\***

**Adresse**  
Numéro, rue ...  Complément

**Code postal\***  **Ville\***  **Pays\***

**Téléphone**  **Mobile**  **Email**

**Figure 5.16:** Créer un nouveau PMS

**3. Diplôme(s) et formation (facultatif)**

**Niveau d'études**  **Diplôme(s)**

**Autre(s) formation(s)**  **Permis de conduire**

**Langues**

---

**4. Disponibilité**

**Début\***   **Fin**

**Nombre de jour(s) disponible(s) par semaine\***

**Figure 5.17:** Créer un nouveau PMS (Suite 1)

Précisez le(s) jour(s) de disponibilité de votre salarié

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Matin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Après-midi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Journée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

5. Coût salarial

Rémunération brute\*  € Choisir la période ▼

Taux estimé des charges patronales  % de la rémunération brute

☐ Cochez la case si vous ne souhaitez pas que la rémunération apparaisse sur le profil du salarié

**Figure 5.18:** Créer un nouveau PMS (Suite 2)

Cette interface permet à l'utilisateur de rechercher un PMS selon des critères bien déterminés comme le montre La Figure 5.19.

**Recherche de Mobili-Salarié**

Référence du profil recherché  OU Emploi / Intitulé du poste\*  Compétence(s) ?  Localisation (code postal)

Période de disponibilité

du  au

☒ Dans ce groupe privé  
☐ Dans tous mes groupes privés  
☐ Dans tous mes groupes privés et sur Mobiliwork

**Figure 5.19:** Rechercher un PMS

Après l'authentification et si l'utilisateur est abonné, il peut consulter le menu de l'application et choisir l'option "PMS envoyés" pour accéder à la liste des Mobili-salarié envoyés comme nous montre la figure 5.20.



Je prête mes salariés – Mes profils de Mobili-Salarié envoyés									
Le nom du Mobili-Salarié n'est pas communiqué par Mobiliwork tant que son employeur n'a pas validé la fiche récapitulative de prêt. De même, si la société prêteuse en a fait la demande, le nom de cette dernière n'est pas divulgué tant qu'elle n'a pas validé la fiche récapitulative de prêt									
N° FRP	Date de l'offre	Période	PMS	Mobili-Salarié	Emploi	Hôte	ODM	Statut	Actions
FRP42	03/06/2017	Du 03/06/2017 au 21/06/2017	Confidentiel	Confidentiel	gfh	Confidentiel	ODM11	En attente	
FRP40	18/05/2017	Du 18/05/2017 au 24/05/2017	ee ee	ee ee	zdfzed	e2	ODM8	Acceptée	

Figure 5.20: PMS envoyés

Après l'authentification et si l'utilisateur est abonné, il peut consulter le menu de l'application et choisir l'option "PMS reçus" pour accéder à la liste des "Mobili-salarié reçus" comme présente la figure 5.21.

J'accueille des salariés - Profils de Mobili-Salarié reçus									
N° FRP	Date de l'offre	ODM	Période	Mobili-Salarié	PMS	Emploi	Prêteur	Statut	Actions
FRP42	03/06/2017	ODM11	Du 03/06/2017 au 21/06/2017	PMS221	PMS221	gfh	e1	En attente	
FRP40	18/05/2017	ODM8	Du 18/05/2017 au 24/05/2017	PMS224	PMS224	zdfzed	e1	Acceptée	

Figure 5.21: PMS reçus

Lorsque l'utilisateur sélectionne un FRP et clique sur le bouton action, le système lui permet d'accepter ou de refuser l'offre de mission ou bien de contacter la société hôte. La fiche récapitulative de prêt est illustrée dans les deux figures 5.22 et 5.23.

Mission		Mobili-Salarié	
Début	04/06/2017	Fin	08/07/2017
Durée hebdomadaire	1 jour(s)	Référence	PMS224
Jours	<span>lun</span> <span>mar</span> <span>mer</span> <span>jeu</span> <span>ven</span> <span>sam</span> <span>dim</span>	Code postal domicile	94800
Description de la mission proposée		Emploi / Intitulé du poste	zdfzed
		Compétence(s)	Non renseigné
		Coût horaire facturable	43,3 €/heure
		Coût hebdomadaire facturable	Non communiqué

Figure 5.22: FRP reçus

Société hôte		Société prêteuse	
Société	e1	Société	Confidentiel à ce stade
Adresse	salut	Code postal	94800
Complément	Non renseigné		
Code postal	94800		
Ville	VILLEJUIF		
N° SIRET	110 043 015 00012		
Code NAF/APE	Non renseigné		
Représentant	e1 e1		
Fonction	e1		
Téléphone	07 69 60 85 62		
Mobile	07 69 60 85 62		
Email	e1@yopmail.com		
Description de l'activité	ff		

Retour à la liste

Refuser
Contacteur la société hôte
Accepter l'offre de mission

Figure 5.23: FRP reçus (Suite)

### 5.2.3.2 Tests fonctionnels

Pour la phase du test, nous avons élaboré dans Le Tableau 5.5 un ensemble de cas de scénario des tests fonctionnels relatifs au Sprint 2.

Tableau 5.5: Tableau des scénarios des tests fonctionnels relatifs au Sprint 2

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
<b>Créer un nouveau PMS</b>	Introduire les informations relatives à un PMS	Ajout d'un PMS publié ou non publié	<b>Conforme</b>

<b>Mes PMS</b>	Demander la page "Mes PMS"	Affichage de la liste des PMS de l'utilisateur connecté	<b>Conforme</b>
<b>Mes PMS reçus</b>	Demander la page "Mes PMS reçus"	Affichage de la liste des PMS reçus de l'utilisateur connecté	<b>Conforme</b>
<b>Mes-PMS envoyés</b>	Demander la page "Mes PMS envoyés"	Affichage de la liste des PMS envoyés de l'utilisateur connecté	<b>Conforme</b>
<b>Rechercher-un PMS</b>	Introduire les informations de recherche d'un PMS	Affichage des PMS correspondants aux critères demandés	<b>Conforme</b>
<b>Accepter un PMS</b>	Sélectionner le PMS reçus et cliquer sur le bouton "accepter l'offre de mission"	Affectation de PMS sélectionné à l'offre de mission	<b>Conforme</b>
<b>Refuser un PMS</b>	Sélectionner le PMS reçus et cliquer sur le bouton "refuser"	Refus de l'offre de mission envoyé pour ce PMS	<b>Conforme</b>

### 5.2.4 Sprint 3 : Gérer les ODM

Cette section est consacré à la réalisation du Sprint 3 qui présente la gestion des ODM.









#### 5.2.4.1 Développement

Après avoir être authentifié, l'utilisateur accède à la page "mes ODM" ou il peut publier, dépublier, éditer et/ou supprimer un offre de mission comme nous montrons par la suite dans La Figure 5.24

En suite, en cliquant sur le bouton "Créer un nouveau ODM", l'utilisateur peut ajouter un nouveau offre de mission.

## Mes Offres de mission

[+ Créer une nouvelle offre de mission](#)

N° ODM	Nom de l'entreprise	Emploi / Intitulé du poste	Groupe(s) privé(s)	Date de création	Date de dernière modification	Statut	Actions
ODM11	e1	6kjb	2	03/06/2017	03/06/2017	Publié	x  
ODM10	e1	dsfgsd	2	18/05/2017	18/05/2017	Publié	x  
ODM8	e1	fsd	1	16/05/2017	16/05/2017	Publié	x  
ODM7	e1	aa	1	15/05/2017	15/05/2017	Publié	x  

4 résultats

Figure 5.24: Mes ODM

Après l'authentification et si l'utilisateur est abonné, il peut consulter le menu de l'application et choisir l'option " ODM envoyés " pour accéder à la liste des offres de mission envoyés comme nous montre la Figure 5.25.

## J'accueille des salariés - Mes propositions de mission envoyées

Le nom du Mobil-Salarié n'est pas communiqué par Mobilwork tant que son employeur n'a pas validé la fiche récapitulative de prêt. De même, si l'entreprise prêteuse en a fait la demande, le nom de cette dernière n'est pas divulgué tant qu'elle n'a pas validé la fiche récapitulative de prêt

N° FRP	Date de l'offre	ODM	Période	Mobil-Salarié	PMS	Emploi	Hôte	Statut	Actions
FRP44 	04/06/2017	ODM11	Du 04/06/2017 au 08/07/2017	Confidentiel	Confidentiel	zdfzed	Confidentiel	En attente	
FRP41 	18/05/2017	ODM9	Du 18/05/2017 au 24/05/2017	m m	m m	m	e1	Acceptée	

Figure 5.25: Mes ODM envoyés

Après l'authentification et si l'utilisateur est abonné, il peut consulter le menu de l'application et choisir l'option "ODM reçus " pour accéder à la liste des offres de mission reçues comme le montre La Figure 5.26

## Je prête mes salariés – Propositions de mission reçues

N° FRP	Date de l'offre	Période	PMS	Mobili-Salarié	Emploi	Hôte	ODM	Statut	Actions
FRP44 	04/06/2017	Du 04/06/2017 au 08/07/2017	PMS224	PMS224	zdfzed	e1	ODM11	<span>En attente</span>	

**Figure 5.26:** Mes ODM reçus

Cette interface permet à l'utilisateur de rechercher un ODM selon des critères bien déterminés comme le montre La Figure 5.27.

## Recherche de Mission

Référence du mission recherché

OU

Emploi / Intitulé du poste\*

Compétence(s) ?

Localisation (code postal)

Période de disponibilité

du

au

Rechercher

**Figure 5.27:** Rechercher un ODM

Après la recherche d'un ODM, l'utilisateur lui propose alors un PMS comme nous présente les deux Figures 5.28et 5.29.

## Offre de mission ODM13

Référence ⓘ ODM13

**Situation actuelle**

Société / Établissement	e2
Localisation	• 94800
Emploi / Intitulé de la mission	symfony3
Compétence(s)	Non renseigné
Description du profil recherché	Non renseigné
Expérience dans le poste	8.5 ans
Expérience professionnelle totale	8.5 ans
Régime de temps de travail	Droit commun temps plein
Temps de travail contractuel (hors heures supplémentaires)*	20 heures/semaine

**Figure 5.28:** Proposer un PMS pour un ODM

**Disponibilité**

Début	06/06/2017
Fin	29/06/2017
Nombre de jour(s) disponible(s) par semaine	1
Détail des disponibilités	<span>lun</span> <span>mar</span> <span>mer</span> <span>jeu</span> <span>ven</span> <span>sam</span> <span>dim</span>

**Coût salarial facturable ⓘ**

Coût horaire	1.2 €/heure
Coût hebdomadaire	24 €/semaine

[Retour à la liste](#) [Contacter l'entreprise](#) [Sélectionner un profil de Mobili-Salarié existant](#) [Créer un nouveau profil de Mobili-Salarié ⓘ](#)

**Figure 5.29:** Proposer un PMS pour un ODM (Suite)

Si l'utilisateur choisit l'option "proposer un PMS existant", il doit sélectionner un salarié comme le montre La Figure 5.30.

**Mes Mobili-Salariés**

N° PMS	Nom	Prénom	Emploi / Intitulé du poste	Groupe(s) privé(s)	Date de création	Date de dernière modification	Statut	Actions
PMS226	gfdg	dfgdsg	sdfsdf	3	06/06/2017	06/06/2017	Publié	 
PMS225	hdsdf	ggfhfg	gfherf	2	03/06/2017	03/06/2017	Publié	 
PMS222	rifel	rifel	ingénieur sumfony2	2	17/05/2017	17/05/2017	Publié	 
PMS190	hh	hh	hgfh	1	10/05/2017	10/05/2017	Publié	 
PMS188	pp	ll	FHJN	1	05/05/2017	05/05/2017	Publié	 

5 résultats

**Figure 5.30:** Proposer un PMS existant

Après avoir proposer un PMS existant pour un ODM, il nous reste que de valider et de consulter les détails de la fiche récapitulative du prêt de salarié comme nous illustre les deux figures suivantes.

Société hôte		Société prêteuse	
Société	e2	Société	Confidentiel à ce stade
Adresse	villejuif	Code postal	94800
Complément	Non renseigné		
Code postal	94800		
Ville	FRANCE		
N° SIRET	110 043 015 00012		
Code NAF/APE	Non renseigné		
Représentant	e2 e2		
Fonction	e2		
Téléphone	07 69 60 85 62		
Mobile	07 69 60 85 62		
Email	e2@yopmail.com		
Description de l'activité	hgf		
<input type="button" value="Annuler"/>		<input type="button" value="Envoyer"/>	

**Figure 5.31:** L'envoi de la Fiche récapitulative d'un prêt de salarié

La fiche de prêt a bien été validée.

Le profil de votre salarié est conservé mais n'est plus publié.

Vous avez accès dès à présent dans votre espace personnel (« Mes documents à télécharger ») à :

- des modèles de convention de mise à disposition ;
- des modèles d'avenant au contrat de travail ;
- un modèle de présentation pour informer/consulter le cas échéant vos représentants du personnel.

## Fiche récapitulative de prêt

### Mission

Début	03/06/2017	Fin	21/06/2017
Durée hebdomadaire	1 jour(s)		
Jours	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px 5px;">lun</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">mar</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">mer</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">jeu</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">ven</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">sam</div> <div style="background-color: #9E9E9E; padding: 2px 5px;">dim</div> </div>		
Description de la mission proposée			
hfg hfd			

### Mobili-Salarié

Référence	PMS221
Code postal domicile	94800
Prénom	hjgh
Nom	uoiyk
Emploi / Intitulé du poste	gfh
Compétence(s)	Non renseigné
Coût horaire facturable	120,0 €/heure
Coût hebdomadaire facturable	Non communiqué

### Société hôte

**Figure 5.32:** FRP envoyée et validée



#### 5.2.4.2 Tests fonctionnels

Pour la phase du test, nous avons élaboré dans Le Tableau 5.6 un ensemble de cas de scénario de tests fonctionnels relatifs au Sprint 3.

**Tableau 5.6:** Tableau de scénario des test fonctionnels relatifs au Sprint 3

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
Mes ODM	Demander la page "Mes ODM"	Affichage de la liste des ODM de l'utilisateur connecté	Conforme
Mes ODM reçus	Demander la page "Mes ODM reçus"	Affichage de la liste des ODM reçus de l'utilisateur connecté	Conforme
Mes-ODM envoyés	Demander la page "Mes ODM envoyés"	Affichage de la liste des ODM envoyés de l'utilisateur connecté	Conforme
Rechercher un-ODM	Introduire les informations de recherche d'un ODM	Affichage des ODM correspondants aux critères demandés	Conforme
Proposer un-ODM	Sélectionner l'un des-PMS existant et valider l'FRP	Affectation de PMS sélectionné à l'offre de mission	Conforme

### 5.2.5 Sprint 4 : Gérer les GP

Cette section est consacré à la réalisation du Sprint 4 qui présente la gestion des Groupes Privés.

#### 5.2.5.1 Développement

Après avoir être authentifié, abonné, et lorsque l'utilisateur accepte les conditions générales d'utilisation, à ce moment l'utilisateur accède à la page "mes GP" ou il peut consulter, éditer un groupe privé et gérer les membres de ce GP comme nous montre La Figure 5.33.

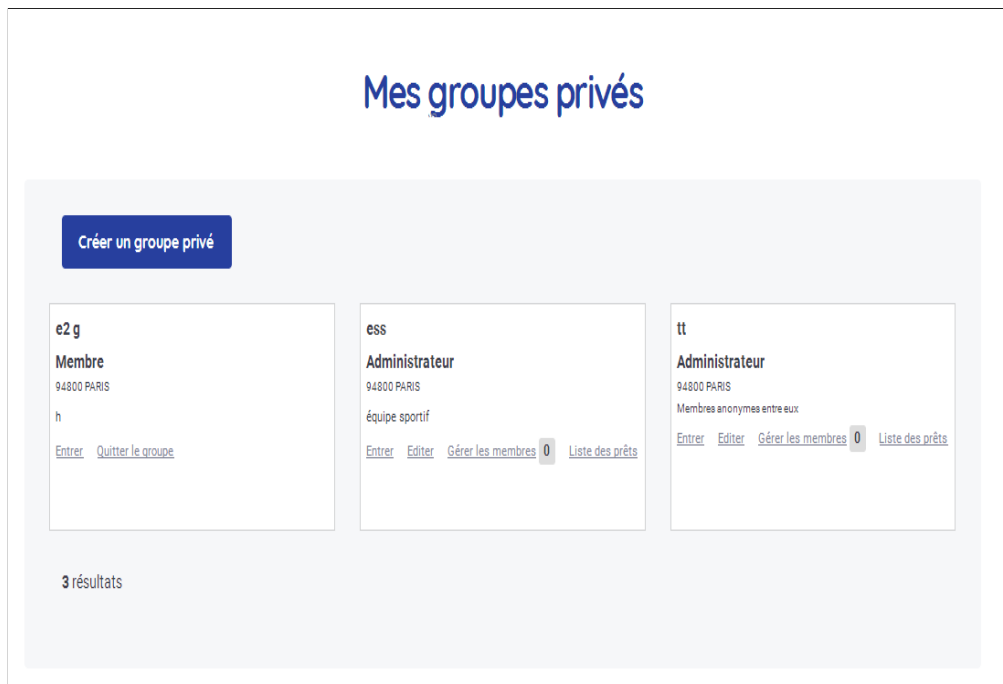


Figure 5.33: Mes groupes privés

En cliquant sur le bouton "ENTER", l'utilisateur peut consulter les détails d'un groupe privé comme indique la Figure 5.34.

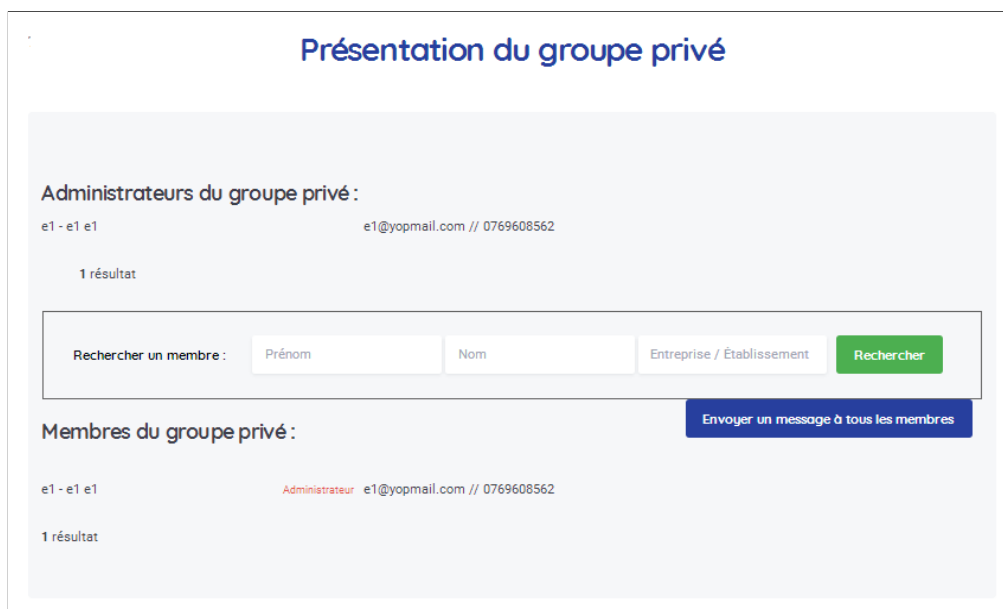
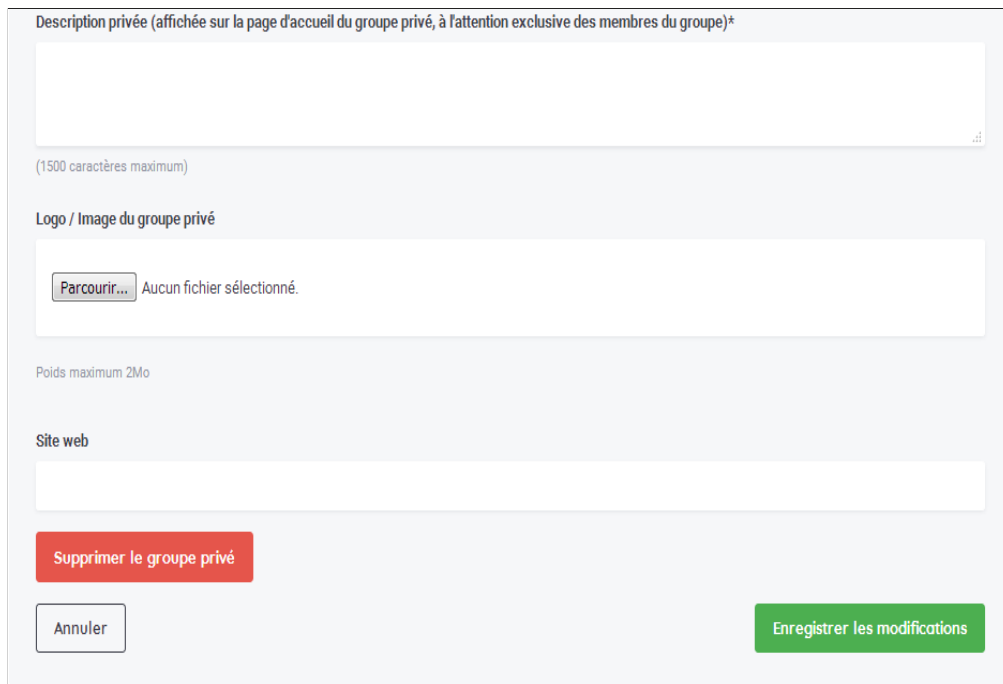


Figure 5.34: Présentation d'un groupe privé

En cliquant sur le bouton "EDITER", l'utilisateur peut modifier ou supprimer un groupe privé comme indique la Figure 5.35.



Description privée (affichée sur la page d'accueil du groupe privé, à l'attention exclusive des membres du groupe)\*

(1500 caractères maximum)

Logo / Image du groupe privé

Parcourir... Aucun fichier sélectionné.

Poids maximum 2Mo

Site web

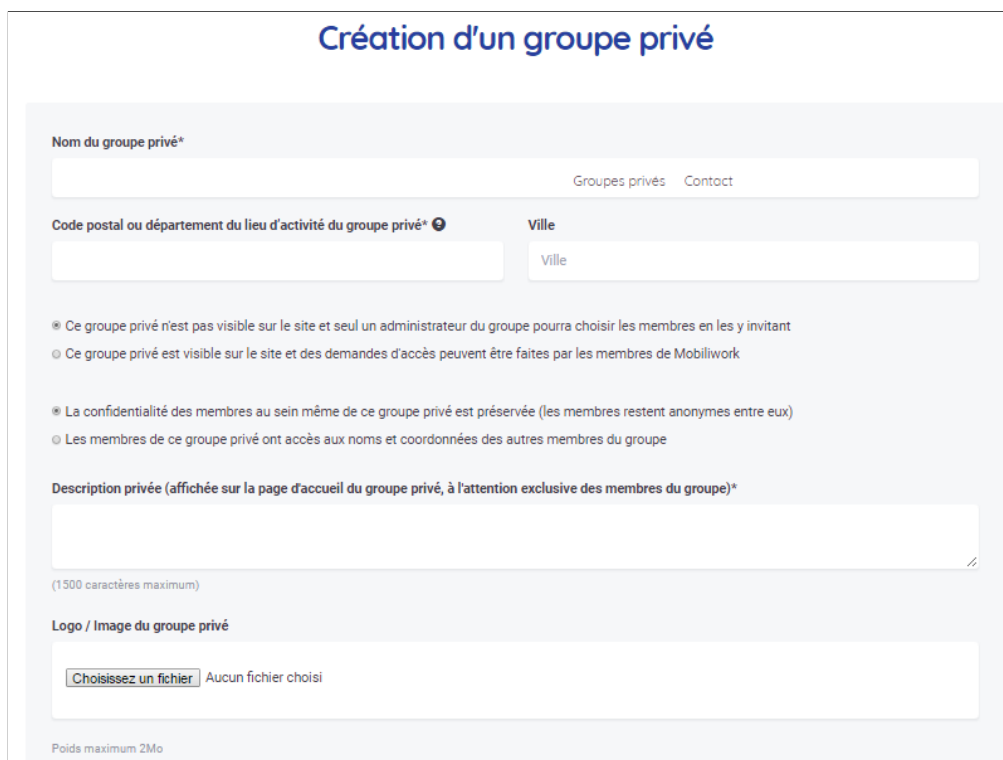
Supprimer le groupe privé

Annuler

Enregistrer les modifications

**Figure 5.35:** Modification du groupe privé

En cliquant sur le bouton "Créer un groupe privé", l'utilisateur peut accéder à la page de création d'un un groupe privé comme nous montre les deux figures suivantes.



### Création d'un groupe privé

Nom du groupe privé\*

Groupes privés Contact

Code postal ou département du lieu d'activité du groupe privé\* Ville

Ville

☐ Ce groupe privé n'est pas visible sur le site et seul un administrateur du groupe pourra choisir les membres en les y invitant

☐ Ce groupe privé est visible sur le site et des demandes d'accès peuvent être faites par les membres de Mobiliwork

☐ La confidentialité des membres au sein même de ce groupe privé est préservée (les membres restent anonymes entre eux)

☐ Les membres de ce groupe privé ont accès aux noms et coordonnées des autres membres du groupe

Description privée (affichée sur la page d'accueil du groupe privé, à l'attention exclusive des membres du groupe)\*

(1500 caractères maximum)

Logo / Image du groupe privé

Choisissez un fichier Aucun fichier choisi

Poids maximum 2Mo

**Figure 5.36:** Création d'un groupe privé

Form for creating a private group. Fields include:

- Ville\*: villeJuif
- Siret\*: 110 043 015 00012
- Personne qui peut être contactée
- Prénom\*: e1
- Nom\*: e1
- Fonction\*: e1
- Email\*: e1@yopmail.com
- Téléphone: 07 69 60 85 62
- Mobile: 07 69 60 85 62

☐ J'accepte les [conditions générales d'utilisation](#) et les [conditions générales de vente](#) et je m'engage à respecter la confidentialité des informations relatives aux membres du groupe privé

**Figure 5.37:** Création d'un groupe privé (Suite)

En cliquant sur le bouton "Gréer les membres", l'utilisateur peut supprimer et rechercher un membre et l'accorder ou le retirer du rôle administrateur comme indique la Figure 5.38.

**Gestion des membres du groupe privé e2 g**

Les membres      Les demandes d'accès      Envoyer une invitation

En tant qu'administrateur, vous pouvez gérer les membres du groupe privé.

Rechercher un membre :

e1 - e1 e1      [Détail](#)      [Supprimer du groupe](#)      [Accorder un droit administrateur](#)

1 résultat

**Figure 5.38:** Gérer les membres d'un GP

### 5.2.5.2 Tests fonctionnels

Pour la phase du test, nous avons élaboré dans Le Tableau 5.7 un ensemble de cas de scénario de tests fonctionnels relatifs au Sprint 4.

**Tableau 5.7:** Tableau de scénario des test fonctionnels relatifs au Sprint 4

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
<b>Créer un nouveau GP</b>	Introduire les informations relatives à un GP	Ajout d'un GP	<b>Conforme</b>
<b>Editer un GP</b>	Introduire les informations relatives à un GP Modification du groupe privé	Succès de réception et envoie des messages. Résultats de recherche correspondantes aux critères demandés.	<b>Conforme</b>

## 5.2.6 Sprint 5 : Gestion des abonnements

Cette section est consacré à la réalisation du Sprint 5 qui présente la gestion des abonnements.

### 5.2.6.1 Développement

Pour consulter certaines fonctionnalités offertes par notre application, l'utilisateur doit s'abonner. La figure suivante présente l'interface de la page "Mon abonnement" d'un utilisateur déjà abonné.



**Figure 5.39:** Interface de la page "Mon abonnement"

#### 5.2.6.2 Tests fonctionnels

Pour la phase du test, nous avons élaboré dans Le Tableau 5.8 un ensemble de cas de scénario de tests fonctionnels relatifs au Sprint 5.

**Tableau 5.8:** Tableau de scénario des test fonctionnels relatifs au Sprint 5

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
<b>S'abonner</b>	Cliquer sur le bouton "s'abonner" et payer les frais d'abonnement	L'utilisateur peut accéder aux fonctionnalités qui nécessitent un abonnement	<b>Conforme</b>

## Conclusion

A ce stade, notre projet d'études atteint sa fin. Tout au long de ce chapitre, nous avons abordé notre environnement de travail et justifié nos choix technologiques. Par la suite, nous avons entamé la présentation de nos Sprints un par un selon la méthode de gestion de projet Scrum afin de présenter finalement les différentes principales interfaces de notre application réaliée.

# Conclusion générale

Dans le cadre de notre projet de fin d'études, nous avons conçu et développé une application web pour la mise à disposition de prêt des salariés.

Le présent rapport détaille toutes les étapes par lesquelles nous sommes passés pour arriver au résultat attendu. Nous avons commencé par comprendre le contexte général du projet et identifié les différentes exigences du futur système. Nous avons préparé, par la suite, un planning de travail en respectant les priorités des besoins suite à une discussion avec l'équipe Scrum. Malgré les contraintes de temps et les difficultés techniques qui se résument principalement dans la compréhension du sujet et surtout la tâche d'exécution des processus, nous avons réussi à réaliser la totalité de l'application.

Ce travail nous a été très instructif, puisqu'il a permis de découvrir un nouveau domaine de travail qui est la gestion des workflow, qui est d'une grande importance pour les entreprises.

Outre, ce projet nous a permis d'approfondir nos connaissances dans les bonnes pratiques de la gestion de projet vu que nous avons eu l'opportunité d'organiser son déroulement dès le début.

Notre travail est encore d'actualité et ne s'arrête pas à ce niveau. En effet plusieurs perspectives s'offrent à ce projet : Pour rendre l'application web accessible de façon plus rapide qui répond plus aux tendances du marché, nous proposons d'utiliser "Angular2" et de migrer vers les "services web". Cela peut être un plus si le fondateur de la société Mobiliwork pense à fournir une application mobile pour ces clients.

Finalement, vu l'accomplissement de projet, nous souhaitons très fortement qu'il soit le fruit du progrès, de l'évolution et qu'il reste à la hauteur des exigences de la société, nous souhaitons par ailleurs la satisfaction de CELANEO et de tous ses responsables, ainsi que les membres de jury.

# Bibliographie

- [1] N. ROLLAND. (Mai. 2015). Prenons le temps de faire connaissance. [Accès le 15-Avril-2017], adresse : <http://celaneo.com/la-societe/>.
- [2] J. GONON. (Aout. 2015). Les opérations entre les entreprises. [Accès le 23-Avril-2017], adresse : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1983-06-0625-002.pdf>.
- [3] P. DUPORT. (Jan. 2015). C'est mon boulot. Le prêt de salariés entre entreprises se développe. [Accès le 27-Avril-2017], adresse : [http://www.francetvinfo.fr/replay-radio/c-est-mon-boulot/c-est-mon-boulot\\_2203064.html](http://www.francetvinfo.fr/replay-radio/c-est-mon-boulot/c-est-mon-boulot_2203064.html).
- [4] (JUIN. 2016). Le portail de l'Économie, de l'Action et des Comptes publics. [Accès le 10-Mai-2017], CEDEF, adresse : <https://www.economie.gouv.fr/cedef/definition-petites-et-moyennes-entreprises>.
- [5] (Mai. 2017). What is Scrum ? [Accès le 12-Mai-2017], adresse : <https://www.cprime.com/resources/what-is-agile-what-is-scrum/>.
- [6] O. GUIBERT. (2015). La modélisation en informatique. [Accès le 15-Mai-2017], adresse : <https://www.labri.fr/perso/guibert/DocumentsEnseignement/>.
- [7] (2015). Prêt de main oeuvre entre entreprises. [Accès le 15-Mai-2017], Site officielle de l'administration française, adresse : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22542>.
- [8] GUILLAUME. (Mai, 2017). Mise à disposition des salariés. [Accès le 29-Mai-2017], adresse : <http://riquelme-avocats.com/mise-a-disposition-de-salaries-dune-entreprise-a-une-autre-pret-de-main-doeuvre-ou-sous-traitance-illicite/D>.
- [9] P. CONTRI. (créer 2005, mise à jour en 2016). Etude comparative PHP J2EE et DOTNET. [Accès le 17-Mai-2017], adresse : [http://pierre.contri.free.fr/data/programming/presentations/2\\_Presentations\\_personnelles/EtudeCompNewTechno.pdf](http://pierre.contri.free.fr/data/programming/presentations/2_Presentations_personnelles/EtudeCompNewTechno.pdf).
- [10] F. MESNARD. (JUIN 2016). [Accès le 09-Juin-2017], Université de la Réunion, adresse : [http://lim.univ-reunion.fr/staff/fred/M2info/15-16/Stages/Rapports/NOEL\\_Loic\\_Rapport.pdf](http://lim.univ-reunion.fr/staff/fred/M2info/15-16/Stages/Rapports/NOEL_Loic_Rapport.pdf).
- [11] J. ROLLAND. (janvier, 2016). [Accès le 19-Avril-2017], adresse : <https://www.nousharek.com/>.



- [12] (Mai, 2017). Symfony. [Accès le 11-Juin-2017], adresse : <https://symfony.developpez.com/documentation/symfony3/part01-symfony3-et-les-fondamentaux-http/>.
- [13] (Mars, 2016). DOCTRINE. [Accès le 08-Juin-2017], adresse : <http://docs.doctrine-project.org/en/latest/>.
- [14] (Avril, 2016). The flexible, fast, and secure template engine for PHP. [Accès le 18-Mai-2017], adresse : <https://twig.sensiolabs.org/>.
- [15] (Janvier, 2017). Git. [Accès le 29-Mai-2017], adresse : <https://git-scm.com/>.
- [16] (Juin, 2016). Netbeans. [Accès le 31-Mai-2017], adresse : <https://doc.ubuntu-fr.org/netbeans>.
- [17] S. TAHE. (Aout-2008, mise à jour en 2015). Mise à disposition des salariées. [Accès le 01-Juin-2017], adresse : <ftp://ftp-developpez.com/tahe/web/php/mvc/stahe-php-mvc.pdf>.
- [18] (Aout,2015). Agil Methodology. [Accès le 03-Juin-2017], adresse : [http://www.interlabs.bradley.edu/uskov/CS591/Topic\\_13/02\\_ADV\\_TOPIC\\_AGILE\\_PM\\_REVIEW.pdf](http://www.interlabs.bradley.edu/uskov/CS591/Topic_13/02_ADV_TOPIC_AGILE_PM_REVIEW.pdf).

## ملخص

يندرج هذا المشروع ضمن تربص ختم الدروس بالمعهد العالي للإعلامية للسنة الجامعية ٢٠١٦-٢٠١٧ وذلك للحصول على الشهادة الوطنية في هندسة الإعلامية. وقد أنجز هذا المشروع بالشركة الفرنسية سييلانيو باريس هدفه تصميم أو إنشاء موقع واب لإدارة عمليات إقراض الموظفين. لتنفيذ هذا المشروع قمنا باستعمال فريم وورك سامفوني ٣، لغة النمذجة م د مع إحترام منهجية سكروم. كلمات مفاتيح : سينفوني ٣، تويج، الاستيك سيرش، جيت

## Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'accomplissement de notre Projet de Fin d'Études à l'Institut Supérieur d'Informatique pour l'année universitaire 2016-2017 dont le but d'obtenir le diplôme national d'ingénieur en sciences appliquées et technologiques. Ce stage a eu lieu dans la société CELANEO paris ayant comme objectif la conception et le développement d'une application web de gestion de mis à disposition des salariés .Ce projet est réalisé en utilisant le framework Symfony3, le langage de modélisation UML et la méthodologie Scrum.

**Mots clés :** Symfony3, Elasticsearch, Twig, Employee Loan, GIT, ODM, PMS, FRP

## Abstract

This work is part of the completion of our graduation internship in the Higher Institute of Computer Science for the academic year 2016-2017 in order to have the national diploma of computer engineer.this internship has been performed in the company CELANEO paris with the objective of designing and developing a web application for employees loan . This project is carried out using the Symfony3 framework, the UML modeling language and the Scrum methodology.

**Keywords :** Symfony3, Elasticsearch, Twig, Employee Loan, GIT, ODM, PMS, FRP