



PFE BOOK 2020

Sommaire

01

Qui sommes
nous ?

03

02

Comment
postuler ?

12

03

Liste des projets
Mobile

14

04

Liste des projets
ESS

21

05

Liste des projets
E-Business

29

06

Liste des projets
Banking-Lab

35

07

Liste des projets
Proxym-Lab

38



QUI SOMMES NOUS ?

MARCHÉS & PRÉSENCE

TUNISIE

- **Proxym IT**
Digital Services Provider
- **Chifco**
Home automation et IoT
- **Naviacom**
Gestion de flotte et Tracking
- **Valomnia**
Omnichannel solution pour commerce & Distribution + solution demat pour telcos

FRANCE

- **Proxym France**
Entité Régionale - Paris
- **Valomnia**
Solution de Vente et Distribution

RÉGION DU GOLF

- **Antenne commerciale Doha**
Senior Business Development
- **Proxym Middle East Dubai**
Entité Régionale (Ventes Livraison) : 1 sales + 6 consultants





NOTRE MISSION

Proposer des solutions innovantes permettant la transformation digitale dans les secteurs bancaire, publique et privé, pour opérer de façon optimale, innovante et économique.



NOTRE AMBITION

Être le premier partenaire d'innovation et de technologie que l'on sollicite pour des projets de transformation digitale.



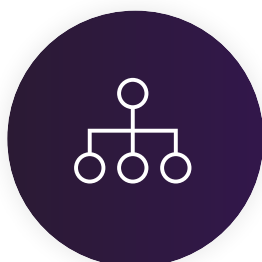
VALEURS DE PROXYM



GOUT DU
CHALLENGE



ESPRIT
D'ÉQUIPE



SENS DE
L'ÉTHIQUE



TRANSPARENCE



AMÉLIORATION
CONTINUE



INNOVATION

QUELQUES CHIFFRES



14

ANS



190⁺

INGÉNIEURS



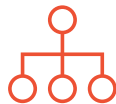
300⁺

PROJETS
MOBILE



400⁺

PROJETS
WEB/SI



03

FILIALES



03

CONTINENTS



25%

RESSOURCES
ALLOUÉES AU
R&D



MORE

PRO SCRUM
MASTERS, AGILE,
MOBILE FIRST,
MAGENTO

LIGNES BUSINESS DE PROXYM

Expertises déployées



DIGITAL FACTORY

- Centre de développement Nearshore
- Basé sur des besoins et un délais de réalisation
- Workshops Innovation
- Dév Mobile & Web



DIGITAL FINANCE

- Mobile Banking
- Digital Omni Channel Banking
- Dématerialisation
- Big data & SOA
- Solution d'Engagement client



SMART GOV

- G2G G2C & G2B
- M GOV
- Portails & E Services
- SOA
- Digital Education



OMNICHANNEL COMMERCE

- M Sales & Delivery
- B2B & B2C E commerce
- Web & Social Marketing
- Dématerialisation de Contrats
- Field & Fleet Management

TECHNOLOGIES

FRONT END

- VueJS
- ReactJS
- Angular

IBM

- IBM WebSphere
- IBM
- MobileFrist
- IBM Business
- Process Manager
- IBM
- Integration Bus
- IBM API
- Connect

MOBILE

- Android
- iOS
- Apache Cordova
- Flutter
- React Native

BACK END

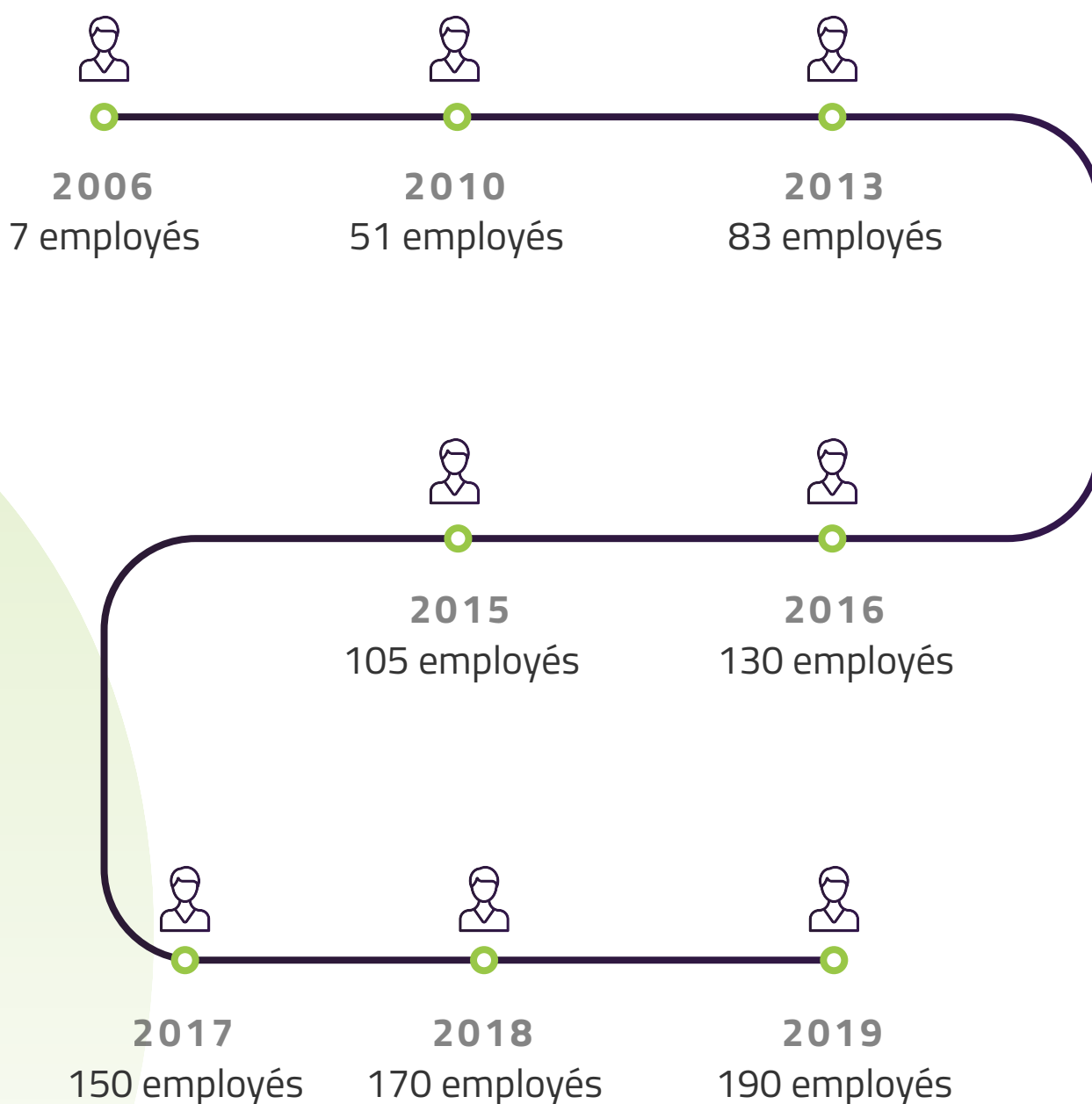
- Symfony
- Grails
- Java/JEE
- Spring
- Node JS
- Kafka

CMS

- Magento
- Drupal
- Wordpress

EVOLUTION DE PROXYM

Historiquement, **au moins 60% de nos stagiaires PFE sont recrutés** chaque année



QUELS AVANTAGES POUR LES STAGIAIRES PFE À PROXYM ?



Apprentissage et
montée en compétences



Formation technique
et Soft Skills



Tickets
Restaurant



Accompagnement



Mac pour les
stagiaires iOS



Suivi

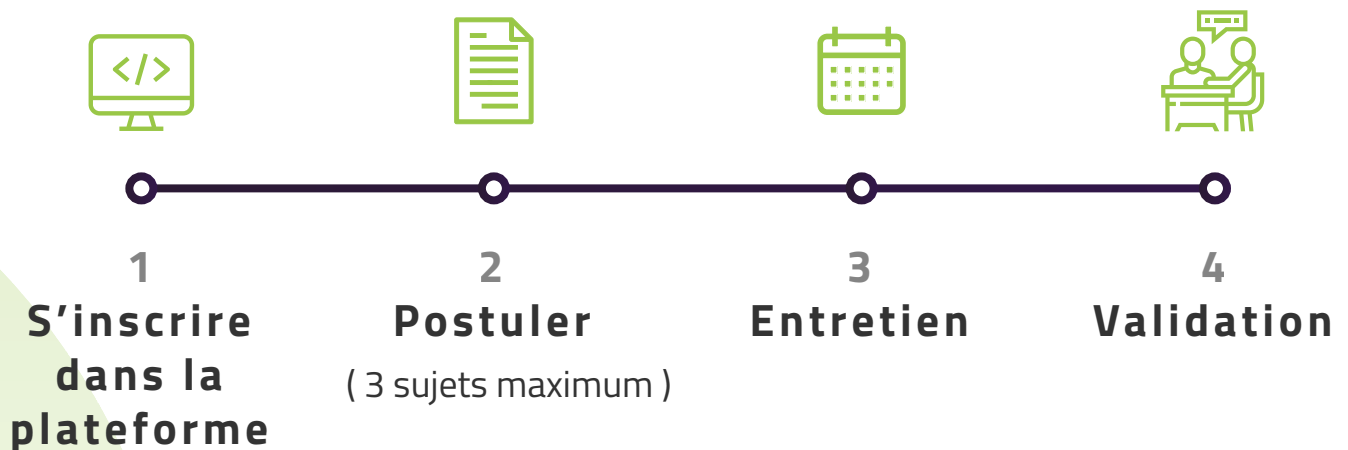


COMMENT POSTULER ?

COMMENT POSTULER ?

Adresse Web

<http://stages.proxym-group.net>





LES PROJETS DU DÉPARTEMENT MOBILE

LISTE DES PROJETS PROPOSÉS

Mobile

01

Dyslexie

02

My design

03

Road Bikes

04

Supervise & Donate

05

Application multiplateforme
de promotion des lieux

01

Dyslexie

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**RESPONSABLE**

Yosra BRAHAM

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Android, Kotlin, Web services,
Réalité Augmenté, OCR

**CODE PROJET**

Référence PRX/MOB/1/2020

**COMPÉTENCES REQUISES**

- Bonnes connaissances générales de technologies mobiles.
- Faculté d'adaptation et esprit d'équipe.
- Force de proposition

Le projet consiste à faire une application pour aider les personnes ayant des difficultés de lecture, d'écriture ou de retard de compréhension. L'application permet :

- Une adaptation des Fonts et des couleurs des textes via Réalité augmenté.
- La lecture des textes automatiquement (audio)
- Après avoir scanné un texte, il faut l'enregistrer et changer la taille de police et espacer les lettres.

Une Proposition de quelques jeux éducatifs pour aider le cerveau à différencier des images, des lettres et des formes serait un plus.

02

My design



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/MOB/2/2020



RESPONSABLE

Mohamed BEN ABDELKADER



COMPÉTENCES REQUISES

- o Bonnes connaissances générales de technologies mobiles.
- o Faculté d'adaptation et esprit d'équipe.
- o Force de proposition



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Android, Kotlin, Web service, Réalité Augmentée, MVVM

Le projet consiste à faire une application qui invitera les utilisateurs à concevoir et à revoir des salles nouvellement conçues, en échange d'une somme d'argent ou de bons d'achat.

L'application permet de :

- o Aider l'utilisateur à prendre une photo de sa chambre et à la visualiser avec différents types de motifs disponibles tels que couleurs, objets, rideaux, mur, autocollants, etc.
- o Recommander des endroits où ces objets peuvent être apportés.
- o Les utilisateurs peuvent suggérer les meilleurs endroits pour acheter chaque article que vous utiliserez pour votre processus de conception d'intérieur.

L'utilisation de la réalité augmentée, permettra d'avoir un aperçu « réel » de la salle.

03

Road Bikes



NOMBRE DE STAGIAIRES

2 stagiaires souhaités



RESPONSABLE

Rim GAZZEH



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Google Fit, Google Maps API, Google Road API, smartwatch, MVVM, Android Jetpack Components, Kotlin/Swift, Coroutine, REST API, Alamofire, Sketch/Adobe XD



CODE PROJET

Référence PRX/MOB/3/2020



COMPÉTENCES REQUISES

- o Bonnes connaissances générales de technologies mobiles.
- o Faculté d'adaptation et esprit d'équipe.
- o Force de proposition

Dans ce projet, vous allez implémenter une application où les utilisateurs peuvent partager leurs compétences en cyclisme et créer des courses cyclistes. L'application offre les fonctionnalités suivantes :

- o Authentification
- o Le profil de l'utilisateur contient le nombre d'abonnés, les récompenses, l'historique détaillé des activités
- o Écran d'accueil pour les dernières activités
- o Une épreuve cycliste:
 - Présenter l'itinéraire sur une carte, les fournitures nécessaires et les détails d'épreuve, ainsi que les défis à relever lors de la course et les prix proposés.
 - L'organisateur confirme la présence des participants et active le lancement de la course.
 - Suivre le chemin parcouru, distance et les calories brûlées
 - Un organisateur peut créer des défis et affecter des récompenses durant l'épreuve
 - Les participants donnent des notes et ajoutent des commentaires
 - Des récompenses seront attribuées aux organisateurs ayant obtenu des notes élevées.
- o L'utilisateur peut être un participant / organisateur
- o Notification de nouvelles épreuves si l'utilisateur active la notification lorsqu'il suit un autre utilisateur

04

Supervise & Donate



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



RESPONSABLE

Mohamed ASSIL MEKKI



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Flutter, Dart, MLKIT, machine learning, REST API



CODE PROJET

Référence PRX/MOB/4/2020



COMPÉTENCES REQUISES

- o Bonnes connaissances générales de technologies mobiles.
- o Faculté d'adaptation et esprit d'équipe.
- o Force de proposition

Le projet est une application mobile (développé via Flutter) qui permet aux citoyens de signaler des dysfonctionnements et des défauts d'équipements dans les espaces publics et leur permettre de faire des dons en ligne pour aider à réparer ces défauts.

L'application offre aussi :

- o Un suivi détaillé de l'avancement de la réparation des défauts.
- o Une détection automatique des équipements en se basant sur (MLKIT).
- o Un chat bot pour le support utilisateur, ce chat bot doit être configurable et réutilisable pour qu'il peut être facilement intégré à tout autre projet.

05

Application multiplateforme de promotion des lieux

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

3 stagiaires souhaités

**CODE PROJET**

Référence PRX/MOB/5/2020

**RESPONSABLE**

Yosri ZOUARI & Rim KTARI

**COMPÉTENCES REQUISES**CSS, HTML5, JavaScript, SQL,
POO, UML, Spring Boot**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Spring Boot, kafka, IOS, Android

La technologie est au cœur de notre société. Instagram, Facebook et Snapchat, entre autres, sont des réseaux connus de tous et une grande partie des gens les utilisent constamment. Les gens ont souvent tendance à partager leurs expériences à travers ces réseaux par des publications et des photos.

Ces publications deviennent intenses durant leurs voyages, les weekends, les déplacements dans des cafés, Mall, restaurants.

Si on examine le cas de Facebook, les groupes des bons plans prennent une grande importance dans la vie de gens. La décision de déjeuner dans un restaurant ou autre tien parfois à un avis favorable ou défavorable d'une publication d'un autre utilisateur.

De l'autre côté, dans les réseaux sociaux Instagram, les utilisateurs partagent souvent leurs expériences positives dans les restaurants, les cafés, les Mall, les hôtels, les parcs. Dans Google Map, on trouve aussi des évaluations, des avis et des photos sur un emplacement spécifique.

Il sera ainsi utile de regrouper tout ce flux d'informations et de le rendre exploitable via une seule interface.

L'idée est de concevoir un nouveau concept de réseaux sociaux le « 3ich Tounsi ».

« 3ich Tounsi » est une application, un réseau social et un service de partage d'expérience quotidienne incluant des lieux (hôtels, restaurants, musées, parc, café, lieux touristiques, Mall, boutiques, écoles, instituts, ...), des photos, des vidéos.



LES PROJETS DU DÉPARTEMENT ESS

Summary

Product 1
15%

Product 8
5%

Product 4
9%

Product 5
12%

Summary

LISTE DES PROJETS PROPOSÉS

ESS

01

Plateforme de gestion des formations internes

02

Développement d'une plateforme de chatbot

03

Application multiplateforme (Web, IOS et Android) qui servira comme une plateforme de promotion des lieux en Tunisie

04

Application omni-canal de gestion des associations

06

Financial Customer Care - Live Chat & Video Conferencing Application

05

Conception et développement d'une plateforme de formation en ligne « E-LEARNING »

01

Plateforme de gestion des formations internes

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/ESS/1/2020

**RESPONSABLE**

Thamer HMAIDI

**COMPÉTENCES REQUISES**

CSS, HTML5, Javascript, Angular, NodeJs, Typescript, NoSQL, POO, UML

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Angular8, NestJs, MongoDB

Conception et développement d'une plateforme web pour la gestion des formations internes :

- Centralisation des présentations et des formations
- Gestion des quiz et des tests pour chaque formation et collaborateurs
- Gestion des formations Start-U
- Centralisation des standards et les bonnes pratiques

02

Développement d'une plateforme de chatbot



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/ESS/2/2020



RESPONSABLE

Rahma CHERIF



COMPÉTENCES REQUISES

Java ,JavaScript, SQL, POO, UML



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Spring Boot, javascript, IBM watson

Création d'un chatbot avec les capacités suivantes :

- Suivre un arbre de décision pour dérouler un script de conversation
- Utilisation de IBM Watson pour intégrer des capacités cognitives tel que conversation API, NLP etc.
- Intégrer speech to text et text to speec
- Pouvoir switcher vers un chat avec un agent réel dans le cas où le bot automatique ne pourra pas répondre aux besoins de l'utilisateur. Les agents utiliseront des outils comme EJabberd pour assurer la fonctionnalité du chat.
- Être en mesure d'indexer un site web et rajouter son contenu à sa base de connaissance
- Intégrer un mécanisme de SSO pour avoir la même session que la page/site host
- Pouvoir invoquer des web services métier et répondre les résultats selon l'identité de l'utilisateur.

03

Application multiplateforme (Web, IOS et Android) qui servira comme une plateforme de promotion des lieux en Tunisie



NOMBRE DE STAGIAIRES

3 stagiaires souhaités



CODE PROJET

Référence PRX/ESS/3/2020



RESPONSABLE

Yosri ZOUARI & Rim KTARI



COMPÉTENCES REQUISES

CSS, HTML5, JavaScript, SQL, POO, UML, Spring Boot



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Spring Boot, kafka, IOS, Android

La technologie est au cœur de notre société. Instagram, Facebook et Snapchat, entre autres, sont des réseaux connus de tous et une grande partie des gens les utilisent constamment. Les gens ont souvent tendance à partager leurs expériences à travers ces réseaux par des publications et des photos.

Ces publications deviennent intenses durant leurs voyages, les weekends, les déplacements dans des cafés, Mall, restaurants.

Si on examine le cas de Facebook, les groupes des bons plans prennent une grande importance dans la vie de gens. La décision de déjeuner dans un restaurant ou autre tien parfois à un avis favorable ou défavorable d'une publication d'un autre utilisateur.

De l'autre côté, dans les réseaux sociaux Instagram, les utilisateurs partagent souvent leurs expériences positives dans les restaurants, les cafés, les Mall, les hôtels, les parcs. Dans Google Map, on trouve aussi des évaluations, des avis et des photos sur un emplacement spécifique.

Il sera ainsi utile de regrouper tout ce flux d'informations et de le rendre exploitable via une seule interface.

L'idée est de concevoir un nouveau concept de réseaux sociaux le « 3ich Tounsi ».

« 3ich Tounsi » est une application, un réseau social et un service de partage d'expérience quotidienne incluant des lieux (hôtels, restaurants, musées, parc, café, lieux touristiques, Mall, boutiques, écoles, instituts, ...), des photos, des vidéos.

04

Application omni-canal de gestion des associations



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/ESS/4/2020



RESPONSABLE

Hassen ELLOUZ



COMPÉTENCES REQUISES

JAVA/J2EE, SQL, UML, Javascript
,CSS, HTML5



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Spring Boot, JSF, Cordova,
Angular, Docker, MySQL, CSS3,
HTML5

Conception et développement d'une application omni-canal de gestion des associations permettant :

- Gérer les cotisations
- Gérer les contacts, les adhérents et les groupes
- Gérer les pré-inscriptions aux évènements et manifestations
- Gestion des notifications permettant aux membres de suivre les actualités des évènements (sms, push notification, ...)
- Offrir la fonctionnalité de paiement en ligne des cotisations
- Assigner les tâches aux membres de l'association
- Localisation des événements
- Planifier les événements et manifestations (agenda)

05

Conception et développement d'une plateforme de formation en ligne « E-LEARNING »



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/ESS/5/2020



RESPONSABLE

Saifeddine BEN SAID



COMPÉTENCES REQUISES



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

REST, spring, spring-boot, Spring MVC, Spring security, JPA, hibernate, Thymeleaf

- o Une maîtrise parfaite de l'orienté objet
- o Connaissance du Spring Framework et ses concepts
- o Une maîtrise du langage java

Le projet consiste à concevoir et développer une plateforme de formation en ligne (E-Learning), permettant :

- o Aux apprenants : de suivre des cours et de passer des examens en ligne
- o Aux enseignants / formateurs : de publier des cours (formations) sur la plateforme et de créer des examens pour chaque formation publiée

06

Financial Customer Care - Live Chat & Video Conferencing Application

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/ESS/6/2020

**RESPONSABLE**

Maha SGHAIER

**COMPÉTENCES REQUISES**POO, UML2, SQL / NoSQL,
Javascript**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**HTML 5, CSS 3, Bootstrap, Javascript,
Node JS, Angular, REST, WebRTC, XMPP,
Signal, Docker , Maven, NPM, NoSQL

Les solutions live-chat et vidéo-conférence sont essentielles pour garantir un meilleur rendu utilisateur et satisfaction client. En effet, ces modules permettent à l'organisation de maintenir une relation étroite avec ses clients et de répondre rapidement à leurs besoins sans pour autant exiger leur présence physique dans ses locaux. Cela présente également des avantages écologiques et contribue à mieux positionner ces institutions au cœur de l'innovation et amélioration de l'expérience utilisateur tout en offrant une assistance visuelle en ligne, un support client efficace et une meilleure performance de vente. L'objectif de ce PFE est de concevoir et développer une solution de live-chat et vidéo-conférence qui fournit les modules suivants :

- Application omni-canal hybride, responsive, Web et multiplateformes Mobile Android et iOS.
- Fonctionnalités de tchat texte, voix et vidéo avec des clients finaux.
- Espace listant les agents CRC (Centre de Relation Client) avec leur état de disponibilité en ligne.
- Visualisation de l'historique des anciennes sessions de tchat.
- Possibilité de lancer des discussions en groupe.
- Manipulation de contenu riche (contenu Web, vidéos, fichiers, photos etc.)
- Communication sécurisée basée sur des protocoles et frameworks standards de cryptage.
- Co-navigation et / ou partage d'écran.
- Espace d'administration (autre application Web) permettant de gérer la configuration de la solution, les agents CRC internes et leurs disponibilités, leurs calendriers et horaires de travail. Ces agents peuvent aussi planifier des calls / conférences avec clients finaux qui seront notifiés via des alertes sur leurs devices.



LES PROJETS DU DÉPARTEMENT E-BUSINESS

LISTE DES PROJETS PROPOSÉS

E-Business

01

Plateforme E-Cinéma

02

Générateur d'applications
Symfony

03

Editeur de CV

04

Application E-commerce
Multi-vendeurs

01

Plateforme E-Cinéma

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/EBU/1/2020

**RESPONSABLE**

Oussama BEN KAHLA

**COMPÉTENCES REQUISES**

JavaScript, HTML5, UML, POO, SQL

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Node JS, Angular, TypeScript, CSS3/HTML5, MySQL

Le projet consiste à concevoir et mettre en place un portail web destiné aux fans du cinéma. Ce portail doit regrouper toutes les actualités, les planifications et les informations nécessaires à propos des nouveaux films et des salles de cinéma en Tunisie.

Les utilisateurs principaux de cette plateforme sont :

- o Responsable de salle : un représentant de chaque salle de cinéma ayant accès à un espace administratif lui permettant de mettre à jour les différentes informations relatives à sa salle (nom, description, position sur la carte... etc) ainsi que la planification des films et des évènements à venir.
- o Rédacteur : cet utilisateur se chargera de rédiger les différentes actualités, les sondages, l'ajout des détails des nouveaux films...
- o Spectateur : peut visualiser les différentes informations publiées sur le portail et suggérer l'ajout ou la planification d'un film. Ce dernier peut également réserver ou acheter un ticket pour un évènement donné via un système de paiement sécurisé.

L'administrateur affecte les permissions nécessaires aux différents rôles/types d'utilisateur. Il se charge aussi d'approuver les contenus qui nécessitent une vérification.

Les utilisateurs peuvent donner leurs feedbacks en ce qui concerne une salle ou un film donné... L'ensemble du contenu (films, salles de cinéma... etc.) sera ainsi ordonné selon les notes attribuées par les utilisateurs.

02

Générateur d'applications Symfony



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/EBU/2/2020



RESPONSABLE

Nizar REBHI



COMPÉTENCES REQUISES

PHP, CSS, JavaScript, HTML5,
UML, POO, SQL



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

PHP, Symfony, Angular,
TypeScript, CSS3/HTML5,
MySQL

Lors de la mise en place d'un nouveau projet Symfony, plusieurs étapes se répètent d'un projet à un autre, tels que :

- L'installation d'un projet vierge Symfony (et choix de la version).
- L'installation des bundles (modules) indispensables dans chaque projet.
- La mise en place des entités (couche modèle du projet).
- Le découpage et la structuration du code métier.

Le projet consiste à concevoir et développer un outil graphique de génération des applications Symfony qui couvre l'ensemble des concepts techniques et outils de développement (autour de l'écosystème du framework Symfony), visant à reproduire le code d'une application sans avoir à le faire écrire directement par nos développeurs.

Le projet devra être dockerisé et intégré dans le processus CI/CD (continuous integration and continuous deployment) de l'entreprise.

03

Editeur de CV



NOMBRE DE STAGIAIRES

1 stagiaire souhaité



CODE PROJET

Référence PRX/EBU/3/2020



RESPONSABLE

Hamdi JAZIRI



COMPÉTENCES REQUISES

Javascript, Typescript, HTML5, CSS3



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

NodeJS, Angular 8 (Ionic),
Firebase, GIT/GITLAB.

Nous souhaitons développer une application d'édition de CV selon des templates prédéfinis et à partir de données à sélectionner depuis la base de CV (CVthèque) de l'entreprise.

L'idée est d'aider les métiers à adapter les CV des collaborateurs et de mettre en avant les informations les plus pertinentes selon le contexte.

Cette application devra nous permettre de :

- Concevoir des modèle de CV et de définir les liens avec les données de la CVthèque avec chaque section des modèles
- Enregistrer les modèles conçus
- Choisir un modèle de CV et les informations qu'on souhaite afficher du CV de la personne concernée
- Réaliser des retouches manuelles sur un CV avant de l'éditer
- Enregistrer le projet d'Edition de CV à son stade d'avancement
- Editer le CV sous forme PDF en respectant le modèle et les informations choisis
- Sauvegarder le fichier résultant

Exemples :

Visualcv.com : <https://www.visualcv.com/app/>

Cvmaker.com : <https://app.cvmaker.fr/#/modele/>

Apollo-resume.co :

<https://apollo-resume.co/admin/resumes/5db81c849254b605fb490e82>

04

Application E-commerce Multi -vendeurs

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/EBU4/1/2020

**RESPONSABLE**

Feten NOUMA

**COMPÉTENCES REQUISES**PHP, Html , Css , Javascript,
Angular 2+ sera un plus**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**Magento2, ReactJS,
CSS3/HTML5, MySQL

Le projet consiste à faire une application web/mobile qui gère un Marketplace Multi - vendeurs.

La partie Backend sera le module marketplace et la gestion des produits/stocks/promotions/commandes par fournisseur.

La partie Frontend va être une application de vente en ligne avec tout le process d'achat, promotions, gestion de coupons ...



LES PROJETS DU DÉPARTEMENT BANKING-LAB

LISTE DES PROJETS PROPOSÉS

Banking-Lab

01

Workflow and Decision
Automation Platform

01

Workflow and Decision Automation Platform

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/BLAB/1/2020

**RESPONSABLE**

Mohamed Amine BEN AHMED

**COMPÉTENCES REQUISES**

POO, UML2, SQL, Java / JEE, JSF

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Java 8, JEE 7, PrimeFaces, BPMN, DMN, SQL, XML, REST, SpringBoot, Maven, Docker

De nombreux produits offrent des outils puissants d'automatisation de workflows / processus métier ainsi que des règles de gestion ou de décision.

De nos jours, BPMN et DMN, publiés par la communauté Object Management Group (OMG) sont devenus le standard à suivre dans la modélisation, conception et gestion respectivement des Processus ou workflows métier et des règles de gestion ou décisions. Les avantages d'adoption de tels standards, sont :

- Format standard et non ambigu de modélisation des processus et décisions
- Réutilisation et intégrations dans différents produits conformes à la norme ISO BPMN et DMN
- Montée en compétences communes et facilement transférables pouvant être apprises par à la fois les développeurs techniques et les gens du métier

L'objectif de ce PFE est :

- Étude comparative des solutions open source d'automatisation des processus et décisions métier respectant les standards ISO BPMN et DMN.
- Intégration et extension de la meilleure solution dans une application Java/JEE
- Modélisation, conception et développement des diagrammes et tables de décisions ainsi que les modules correspondants aux processus métier cibles (logique métier, règles de gestion, modèle de données, connecteurs et APIs).
- Automatisation de l'exécution des workflows et règles de décision. Quelques cas d'utilisation métier seront proposés à cette fin.
- Extension de la plateforme par le développement et personnalisation de modules de monitoring et reporting.



LES PROJETS DU DÉPARTEMENT PROXYM-LAB

LISTE DES PROJETS PROPOSÉS

Proxym-Lab

01

Mise en place d'une solution de routage intelligent de véhicules avec ramassage et livraison avec fenêtres horaires – Use Case : Uberisation des systèmes de transport de produits packagés

02

Détection d'anomalies dans les transactions bancaires

01

Mise en place d'une solution de routage intelligent de véhicules avec ramassage et livraison avec fenêtres horaires – Use Case : Uberisation des systèmes de transport de produits packagés

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/PLAB/1/2020

**RESPONSABLE**

Tahar JARBOUI

**COMPÉTENCES REQUISES**

- Recherche opérationnelle
- Développement des api REST
- Meta Heuristique
- Problème de collecte et de livraison avec des fenêtres horaires

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

Meta Heuristique, C++, REST API, Python

L'automatisation, l'utilisation partagée et l'électrification sont considérées comme les 'trois révolutions' du futur secteur des transports. Ainsi, le système de transport en commun traditionnel programmé sera considérablement bouleversé avec des services flexibles et des capacités autonomes de planification des véhicules. Parmi les nouvelles applications de transport programmé émergentes, citons le système d'exploitation entièrement automatique dans le transport en commun urbain, la planification de lignes conjointes, la planification de trains à grande vitesse ainsi que la répartition des véhicules autonomes. Le problème du routage des véhicules (VRP) laisse entrevoir la recherche d'un ensemble optimal d'itinéraires et de programmes de véhicules répondant aux besoins des clients et joue un rôle essentiel dans l'optimisation des services pour les systèmes de transport programmé. En raison de la difficulté de trouver des solutions optimales pour les instances à grande échelle, d'énormes efforts de recherche ont été consacrés au développement d'algorithmes efficaces.

L'objectif du stage est :

- La mise en œuvre d'un algorithme développé dans le cadre de travaux de recherches récents dans le domaine du Pickup & Delivery avec la contrainte Time Window
- Déploiement de l'algorithme sur un serveur avec une API REST permettant son utilisation par des applications tierce
- Développement d'un use case de routage intelligent de véhicules de transports offrant un service de transport innovant à la demande aux clients

02

Détection d'anomalies dans les transactions bancaires

**NOMBRE DE STAGIAIRES**

1 stagiaire souhaité

**CODE PROJET**

Référence PRX/PLAB/2/2020

**RESPONSABLE**Takoua ABDELLATIF &
Hedi HARZALLAH**COMPÉTENCES REQUISES**

- Développement d'algorithmes de machine learning
- Construction de profils client à partir de ses données
- Problème de collecte et de livraison avec des fenêtres horaires

**ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**Algorithmes Machine Learning,
Plateformes CEP (Kafka Stream ou
Flink)

Basé sur le profil des clients de la banque et l'historique des transactions, le but de ce travail est de détecter en temps réel une transaction "anormale" c'est à dire qui sort des habitudes transactionnelles du client. En effet, cet évènement pourrait dévoiler une fraude ou une intrusion.

Pour réaliser cette application, on utilisera des algorithmes de machine learning. Pour l'aspect temps réel, on utilisera les nouvelles technologies CEP (Complex Event Processing) du Big Data.



CONTACT



ADRESSE

Technopole de Sousse
4051 Sousse Tunisie



TELEPHONE

+216 73 821 222



EMAIL

Stages@proxym-goup.com



SITE WEB

<http://stages.proxym-group.net>