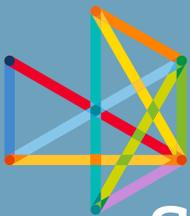


# PFE BOOK 2020



**Sofrecom**  
The Know-How Network

*Nous sommes heureux de vous faire découvrir notre PFEBook composé de sujets innovants et variés. Nous accordons beaucoup d'importance à nos stagiaires PFE en leur facilitant l'entrée sur le marché du travail. Nous vous aidons à avoir une vision claire des métiers et vos choix de carrière. Nous vous accompagnerons tout au long de vos projets PFE en vous fournissant le conseil et l'assistance technique nécessaires.*

*Nous vous souhaitons une bonne lecture du book et vous donnons rendez-vous dans vos écoles pour un moment d'échange et de partage.*

DESCRIPTION DU STAGE	DURÉE DU STAGE	NOMBRE STAGIAIRE	COMPÉTENCES REQUISES
1 Développement d'une API 360 ainsi que son IHM pour le déploiement du réseau fibre, les demandes, les interventions et les essais en ligne.	4 mois	1	Python, Angular, CloudFoundry
2 Développement d'une application de pilotage de l'activité des domaines interventions, SAV et production réseau.	4 mois	1	Angular, Spring, Docker
3 Mise en place d'une infrastructure cloud computing.	5 mois	1	AWS, Ansible, Docker, Kubernetes, Terraform, Google Cloud Deployment Manager, Java J2EE, javascript, python, NodeJS Agile SCRUM
4 Construction d'une passerelle API Gateway.	5 mois	1	Elixir, Docker, Kubernetes, Apache Kafka, Serverless Tools, OpenFaaS, Java J2EE, Springboot Agile SCRUM
5 Développement d'une application de calcul des usages internet sur le réseaux de notre client en se basant sur des technologies open sources : - Migration de la BDD Oracle en une BDD NoSql - Implémentation des règles de calcul - Implémentation d'une IHM web de monitoring - Mise en place des test unitaires - Mise en place d'une chaine d'intégration continue.	4-6 mois	1	Angular 8, MongoDB, NodeJS, Jenkins, gitLab Agile SCRUM
6 Création d'un Dashboard de versionning CRM digital qui permet de gérer les versions par environnement.	6 mois	1	SWARM, Safe, srcum, Nginx, Html, ansible, java script, groovy, DevOps, architecture micro-service, Docker, Jenkins.
7 Développement d'une application web de gestion des API REST qui permet d'exposer et documenter les web services : - Conception et implémentation d'une BDD MySQL - Développement d'un portail web - Implémentation de web services REST du portail - Mise en place des test unitaires - Mise en place de la chaine d'intégration continue.	5 mois	1	Spring boot, Angular 8, API REST, MySQL, gitlab, Docker, Junit
8 Refonte d'une application de prise en compte des commandes partenaire : Développement d'une partie Front en Vue Js et une autre partie Back en PHP 7 à l'aide du Framework OFT et en interrogeant une Base de données MySQL.	6 mois	1	ZEND, Vue.js, API REST

DESCRIPTION DU STAGE	DURÉE DU STAGE	NOMBRE STAGIAIRE	COMPÉTENCES REQUISES
9 Implémentation de la chaine d'intégration continue Devops sur une application web.	6 mois	2	CakePHP, PHP Unit, BeHat, Gherkin, Jenkins, Jmeter, Robot Framework, Swagger UI
10 Fusionner deux métiers différents sur un seul socle.	4-6 mois	1	PHP, CSS, JS, SQL
11 Développement d'un module d'administration de NEW DELI.	6 mois	1	Java J2EE, REST, Angular
12 Proposition d'une solution de Migration des framework vers Cake PHP vs Symfony pour un module web.	4-6 mois	2	PHP, Symfony, Angular
13 Développement d'une application d'administration et de supervision d'un moteur de règles d'un portail Web	6 mois	1	Spring boot, ELK, Angular 2 ou +
14 Intégration d'un module IA dans une application pour permettre la prévision des états de test.	6 mois	1	IA, Python, PHP
15 Étude de refonte et mise en place d'une solution de réécriture d'une application web pour corriger les écarts des statistiques.	6 mois	2	PHP
16 Développement d'un outil spécifique de migration de données.	6 mois	1	Vba, Robot Framework, Java
17 Optimisation de l'application chatbot sous Asterisk en utilisant Java. Implémentation de l'API open source conversationnel RASA avec reconnaissance vocale et faciale sous Raspberry PI3 avec dockerisation de la solution. Implementation et comparaison des solutions pour classier un texte Français en détectant les entités afin de sélectionner l'intention adéquate lors d'un chat : librairie Hironan/anago,snct/ tock, FastText et Keras.L15.	4 mois	2	Machine Learning, RASA, python, Raspberry PI3, Asterisk, Java, Dialogflow

## DESCRIPTION DU STAGE

## DURÉE DU STAGE

## NOMBRE STAGIAIRE

## COMPÉTENCES REQUISES

<p><b>18</b> Test et étude des proofs de concept des outils en créant une application web avec une interface graphique pour interroger un moteur d'indexation. Etude de la mise en production.</p>	<p><b>4 mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>Elasticsearch, Devops, Java, CDI, Spring, Kafka, Docker, Kubernetes, ISTIO, Google cloud.</p>
<p><b>19</b> Etude et Mise en place d'un outil de supervision système applicatif. Développement des scripts de supervision des formulaires d'authentification et de Base de données Automatisation de la solution et rédaction des documentations associés.</p>	<p><b>4-6 mois</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p>Linux, Shell script Python, Apache, Tomcat BDD oracle, mysql, Système de gestion de configuration Git, Systèmes de déploiement automatisé, Ansible, Développement (PHP, HTML..)</p>
<p><b>20</b> Développement hardware (Prototypage, saisie de schéma, suivi de routage). Développement software (code microcontrôleur). Test et validation de la solution.</p>	<p><b>6 mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>Altium, C Embarqué, c ++, Python, linux</p>
<p><b>21</b> Développer un nouveau système de vision robotique, qui intègre SLAM à un détecteur d'objets basé sur un réseau de neurones profonds pour rendre les deux fonctions mutuellement bénéfiques et atteindre des performances de reconnaissance considérablement plus forte, par rapport aux systèmes classiques de reconnaissance d'objets.</p>	<p><b>6 mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>Python, ROS, SLAM, IA, Reconnaissance d'objet.</p>
<p><b>22</b> Conteneurisation des composantes de la plateforme WAAAT (WT, Serveur RADIUS, Base de données Redis) en utilisant la solution DOCKER. Mise en place d'une plateforme de qualification.</p>	<p><b>6-4mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>ANSIBLE, GitLab-CI, ANSIBLE, GitLab-CI, PROMETHEUS, GRAFANA, OPENSTACK, Docker</p>
<p><b>23</b> Etude et implémentation d'une solution BI permettant l'analyse, la restitution et la visualisation des écarts entre les environnements de data management pour le domaine sourcing/supply chain.</p>	<p><b>6 mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>ETL, ABINITIO, Qlickview, Talend, SQL</p>
<p><b>24</b> Etude et implémentation d'une solution RPA/IPA pour l'automatisation intelligente des opérations de suivi et de reporting relatives à la gestion des opérations.</p>	<p><b>3 mois</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p>RPA (Robotic Process Automation), IPA (Intelligent Process Automation) UiPath, C#</p>

DESCRIPTION DU STAGE	DURÉE DU STAGE	NOMBRE STAGIAIRE	COMPÉTENCES REQUISES
<p><b>25</b> Mise en place d'une plateforme générique qui traite deux environnements et qui permet de donner la possibilité à l'expert métier d'accéder à l'infrastructure métier et à explorer les outils DevOps utilisés dans le projet.</p> <p>Fournir un chatbot qui répond aux questions du nouvel arrivant.</p> <p>Automatiser le processus d'habilitation de service pour des nouveaux partenaires.</p>	<b>8 mois</b>	<b>1</b>	Angular 7.0, Springboot, MongoDB, Mysql, Linux (Redhat) DevOps, Tests logiciels.
<p><b>26</b> Mettre en place une chaine d'intégration continue et livraison continue.</p>	<b>6 mois</b>	<b>1</b>	Jenkins, Linux, Rest API, Ansible Scripting Shell.
<p><b>27</b> Mise en place d'une plateforme de gestion de test et de reporting des résultats de tests.</p>	<b>6 mois</b>	<b>2</b>	Jenkins, JavaScript, Rest API, Scripting Shell, HTML, CSS, Robot Framework
<p><b>28</b> Mise en place d'une solution à base d'OpenShift :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les éléments pertinents pour l'analyse</li> <li>- Implémenter les améliorations proposées</li> <li>- Dockeriser les Apis et la base de données</li> <li>- Orchestrer les conteneurs via OpenShift</li> <li>- Mettre en place un outil de monitoring et de centralisations des logs.</li> </ul>	<b>6 mois</b>	<b>1</b>	MongoDB, Nodejs, Docker, Jenkins, Kubernetes, Linux, Rest API
<p><b>29</b> Etude et chiffrage des nouveaux services et produits :</p> <p>Refonte du module Admin de l'application contact plus relation-clients.</p>	<b>6 mois</b>	<b>1</b>	Angular5, Bootstrap4, Js/Jquery, Spring MVC/Spring Security, Hibernate, Services Web (Soap et Restfull), Apache tomcat et JBoss Linux, Jira, HP QC. Méthodologie Scrum
<p><b>30</b> Mettre en œuvre un système CMDB (Configuration Management Database) conforme à ITIL.</p> <p>Centralisation de la gestion de configuration du SI.</p>	<b>5 mois</b>	<b>1</b>	Apache tomcat, My SQL et MongoDB Système (Microsoft/Linux)
<p><b>31</b> Développement d'une application web d'automatisation de la génération des rapports mensuels des consommations des web services :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Récupération des données de Elastic search</li> <li>- Implémentation d'une IHM de génération de rapports et des statistiques d'usage des APIs</li> <li>- Identification du taux d'évolution des clients par APIs</li> <li>- Calcul des clients actifs/inactifs par APIs</li> <li>- Gestion des notifications et d'envoi des mails.</li> </ul>	<b>5 mois</b>	<b>1</b>	Elastic search, Kibana, Spring boot, Angular v8, API REST, MySQL

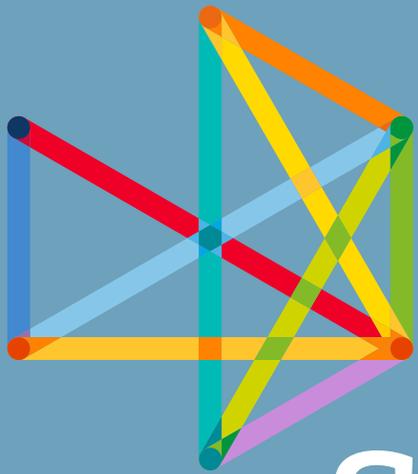
## DESCRIPTION DU STAGE

## DURÉE DU STAGE

## NOMBRE STAGIAIRE

## COMPÉTENCES REQUISES

<b>32</b>	<b>Développement d'une application batch de composition des documents PDF (Factures, etc) à partir d'un fichier Plat :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Etude de l'implémentation existante</li><li>- Comparaison des outils open sources existants de génération de PDF</li><li>- Conception et implémentation de la solution</li><li>- Tourner des tests fonctionnels.</li></ul>	<b>4-6 mois</b>	<b>1</b>	spring batch, Java 8, shell, Gitlab
<b>33</b>	<b>Automatisation de la mise en place des environnements hors prod de l'application de composition de facture sur le cloud.</b> <b>Ecriture des playbook Ansible permettant :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Installation des plan de nommage</li><li>- Installation des produits logiciel d'infrastructure</li><li>- Installation des produit logiciel applicatif</li><li>- Ecriture de pipeline jenkins integrant les playbooks developpés.</li></ul>	<b>4-6 mois</b>	<b>1</b>	Linux, Devops, shell, Ansible, Jenkins, Gitlab
<b>34</b>	<b>Dockerisation d'une solution de communication entreprise et mise en place d'une chaine CI/CD.</b>	<b>6 mois</b>	<b>1</b>	Système Linux, docker, DEVOPS, Cloud, GitLab, Gitlab CI, Ansible, MariaDB, Kibana, Elasticsearch



# Sofrecom

The Know-How Network