

Université de la Manouba
Ecole Nationale Des Sciences De L'informatique



Cahier des Charges du Projet de Fin d'Études

Présenté en vue de l'obtention du titre

D'Ingénieur en Informatique

par

Sassi Ikram

SUJET

**Développement d'un générateur d'applications
web normalisées avec toute la chaine CI/CD**



Organisme : Sofrecom Tunisie

Nom du responsable : Mohamed Aymen Houissa / Mohamed Korbosli

Encadrant : Mohamed Aymen Houissa / Mohamed Korbosli

Adresse : Immeuble Matrix, Rue du Lac de Constance, Tunis

Tél : 31 302 927

Signature & Cachet de l'Organisme

1 - Contexte et définition du projet

1.1 - Présentation du cadre du projet :

Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet de fin d'études en vue de l'obtention du titre d'ingénieur en informatique de l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI).

Le travail est réalisé au sein de Sofrecom Tunisie durant 4. Le projet est encadré par Mr. Mohamed Aymen Houissa, architecte et Mr. Mohamed Korbosli, référent technique, chez Sofrecom Tunisie.

1.2 - Organisme d'accueil

Sofrecom, filiale du groupe Orange, est un cabinet de conseil et d'ingénierie spécialisé dans le secteur des Télécommunication.

Reconnue pour sa capacité à analyser et anticiper les tendances numériques, Sofrecom accompagne le développement et les transformations des opérateurs télécoms, des gouvernements et des régulateurs en leur apportant conseil et solutions opérationnelles.

1.3 - Définition du projet

Développement d'un générateur d'application web normalisée avec toute la chaîne CI/CD, une série de choix sera proposé au développeur, lui permettant de sélectionner les outils dont son application aura besoin. L'architecture se montant très rapidement, le développeur pourra dès lors se concentrer sur le métier de son application lui faisant gagner un temps précieux dans ses projets.

2 - Objectif du projet

- Générer des applications bien structurées et maintenables.
- Assurer la chaîne CI/CD pour les applications générées.
- Choisir de l'environnement de déploiement cible pour les applications générées.

3 - Description fonctionnelle des besoins

3.1 – Besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels représentent les actions que le système doit exécuter. Il ne devient opérationnel que s'il les satisfait. Pour ce projet l'application doit couvrir principalement les besoins suivants pour son utilisateur :

- Inscription/Authentification.
- Configuration de l'application à générer.
- Génération des structures basiques des applications Front-End et/ou Back-End (Entités, CRUD, ...)
- Containerisation de l'application à générer.
- Orchestration de l'application à générer.
- Intégration continue.
- Déploiement continue.

3.2 - Besoins non-fonctionnels :

Outre les besoins fonctionnels cités ci-dessus, pour bien répondre aux exigences des utilisateurs, notre système doit assurer les besoins non fonctionnels suivants :

- Ergonomie : le système doit offrir aux utilisateurs des interfaces graphiques ergonomiques et doit répondre à la charte graphique d'Orange.
- Simplicité : l'application doit être simple à gérer par l'utilisateur.
- Evolutivité : l'application doit être évolutive pour que d'autres projets puissent être intégrés pour enrichir les fonctionnalités offertes.
- Maintenabilité : Le code de l'application ainsi que des applications doit être lisible et compréhensible afin d'assurer son état évolutif et extensible par rapport aux besoins du marché.

4-Environnements du travail

4.1 - Environnement Matériel

Pc portable Dell Latitude E5540

- Processeur : Processeur Intel Core i5-4210U
- RAM : 12Go
- Capacité disque dur : 500Go
- Système d'exploitation : Windows 10 Entreprise

4.2 - Environnement Logiciel

Frameworks :

- Angular 8
- Spring Boot

Outils :

- Docker
- Ansible
- GitLab
- Jenkins / Gitlab-CI
- CloudFoundry
- Docker Swarm

IDE :

- Eclipse
- VS Code

5 -Chronogramme prévisionnel du projet

Le projet se déroulera pendant une durée de 4 mois et s'étend sur la période entre 03/02/2020 et 29/05/2020. La figure suivante illustre un planning prévisionnel, représentant les étapes principales permettant d'aboutir à une solution fonctionnelle répondant aux critères définis par le présent cahier des charges.

Mois	Février				Mars				Avril				Mai				Juin	
Semaine	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Documentation et familiarisation avec les outils de travail																		
Analyse et spécification des besoins																		
Conception																		
Implémentation																		
Tests et intégration																		
Rédaction du rapport																		