

**Université de Tunis El Manar**

**Institut Supérieure d'Informatique**



## **Cahier des Charges du Projet de Fin d'Études**

**Présenté en vue de l'obtention du titre D'Ingénieur en  
Informatique**

**Par :**

**BEN NASSER Feryel**

**SUJET :**

**Développement d'un générateur d'applications web normalisées  
avec toute la chaîne 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

# **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'Institut Supérieure d'Informatique(ISI). Le travail est réalisé au sein de SOFRECOM Tunisie durant 6 mois.

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 continu.

### 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.
- **Évolutivité** : 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** : 8Go
- **Capacité disque dur** : 500Go
- **Système d'exploitation** : Windows 10 Entreprise

### 4.2 - Environnement Logiciel :

**Framework** :

- ❖ Angular 8
- ❖ Spring Boot

**Outils** :

- ❖ Docker
- ❖ Ansible
- ❖ GitLab

- ❖ Jenkins / Gitlab-CI
- ❖ CloudFoundry
- ❖ Docker Swarm

**IDE :**

- ❖ Eclipse
- ❖ VS Code