

PFE BOOK

2026

KNOWLEDGE MEETS PRACTICE IN THE
WORLD OF WORK.



SOMMAIRE

Présentation de l'entreprise 1

Nos valeurs 2

Pourquoi nous choisir pour votre stage PFE ? 3

Comment postuler ? 4

Les opportunités de stage 2026 5

Les opportunités de stage 2026 :

1- DEVOPS

Sujet : Ingénierie du Chaos guidée par l'IA pour la Validation de la Résilience et de la Sécurité sur Kubernetes

2- SECURITE

Sujet : sélection, déploiement d'une solution SIEM et intégration d'un module d'Intelligence Artificielle pour l'analyse prédictive et la génération de rapports de menaces.

3- AI-PYTHON

Sujet : Conception et développement d'un Avatar RH interactif pour le recrutement assisté par IA.

4- AI-JAVA

Sujet 1 : Conception et développement d'un système de gestion des entreprises et des licences dans une plateforme multi-tenant.

Sujet 2 : Développement d'un module GRC intégré au portail Single-SPA.

Sujet 3 : Développement d'un module CRM intégré au portail Single-SPA.

5- AI-.NET

Sujet 1 : Conception et développement d'un assistant intelligent de génération dynamique d'interfaces et de modèles pour un ERP.

Sujet 2 : Développement d'un module complet de gestion budgétaire intégrant une fonctionnalité de prévision basée sur les historiques financiers.

6- AI-FLUTTER

Sujet : Conception et développement d'une application mobile multiplateforme pour le Portail RH.

7- DATA ENGINEERING

Sujet 1 : Mise en place d'une solution décisionnelle complète open source : de l'ETL à la visualisation via un cube OLAP.

Sujet 2 : Optimisation de la prise de décision commerciale et prévision des ventes à l'aide de Microsoft Fabric.

8- COMMERCIAL

Sujet : Développement et optimisation de la prospection commerciale terrain pour la promotion des solutions logicielles de STARK SOLUTIONS.

9- DESIGN GRAPHIQUE

Sujet : Moderniser et harmoniser des supports marketing destinés à la présentation des produits et services de STARK SOLUTIONS.

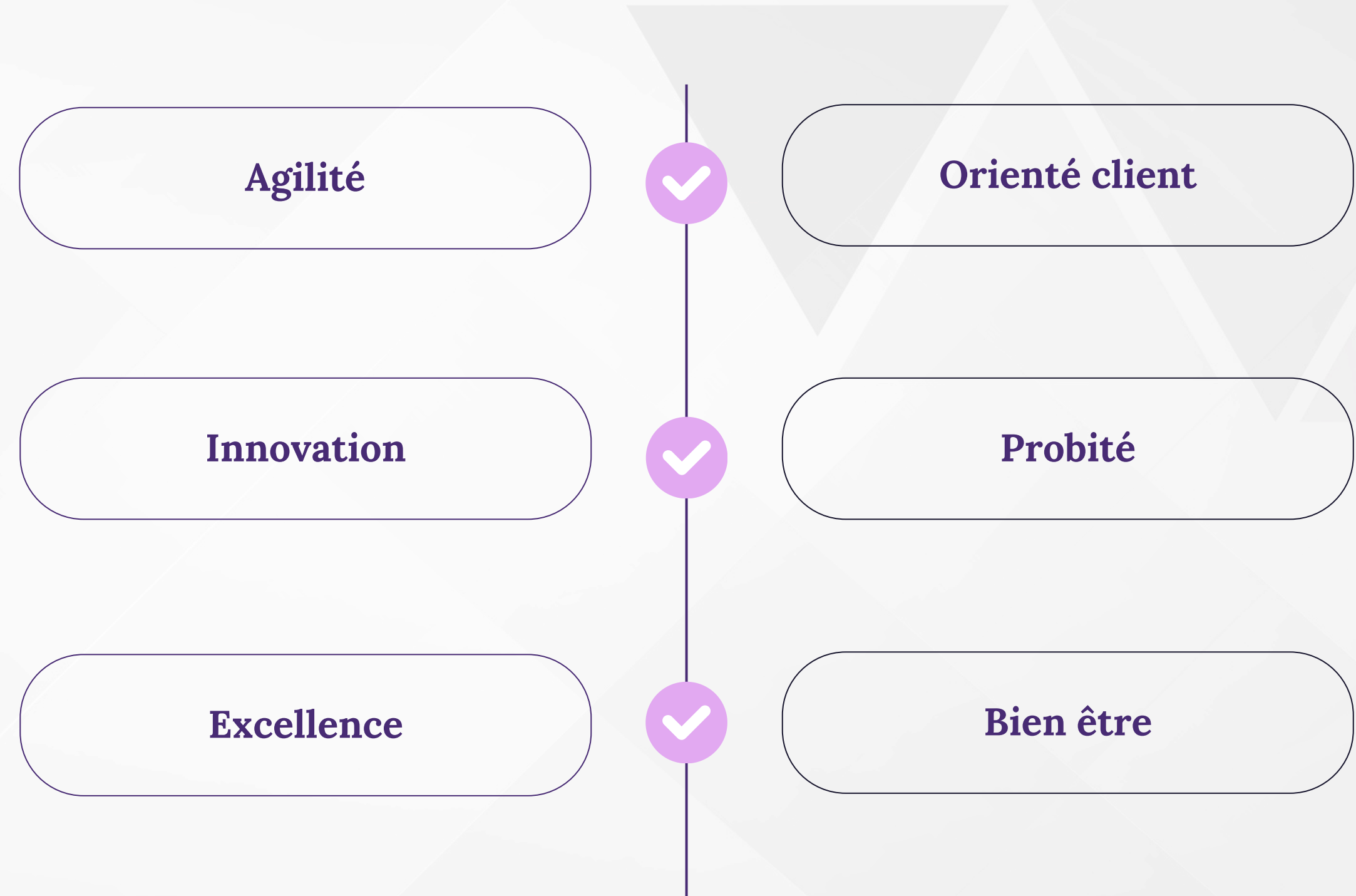
1. Présentation de l'entreprise.

Spark-IT, entreprise de services numériques, a pour vocation d'aider ses clients à développer leurs performances en mettant en œuvre des solutions technologiques innovantes et à piloter leur transformation digitale.

Nous proposons des solutions de développement et du conseil en digital à destination de tous les acteurs du marché : Start-up, PME et Grands groupes. Nous vous accompagnons dans votre transformation digitale à travers notre présence internationale afin d'être au plus près.

2. Nos valeurs

Nos valeurs, le pilier de notre expertise en transformation numérique :



3. Pourquoi nous choisir pour votre stage PFE ?

- ▶ Culture innovante favorisant un environnement stimulant et propice à l'apprentissage.
- ▶ Application stratégique des savoirs universitaires dans des projets à impact réel.
- ▶ Projets variés illustrant la capacité de Spark-IT à répondre à des besoins multiples et complexes.
- ▶ Encadrement par des équipes expérimentées, permettant un développement technique et professionnel solide.

5. Comment postuler ?

01

Transfert de CV et des motivations

Envoyez votre CV à stage@spark-it.fr, en mentionnant **la technologie** et le **numéro du sujet** dans l'objet du mail.

02

Pré-sélection

Une première sélection des CVs est réalisée par l'équipe RH et les Managers.

03

Entretiens

À la suite de cette pré-sélection, vous serez conviés à des entretiens RH et techniques.

04

Onboarding

Bienvenue à bord !
Ensemble, faisons briller votre aventure chez Spark-IT.

6. Les opportunités de stage



1

DEVOPS



Sujet 1 : Ingénierie du Chaos guidée par l'IA pour la Validation de la Résilience et de la Sécurité sur Kubernetes

Objectif

Le projet vise à créer une plateforme d'ingénierie du chaos pilotée par l'IA, capable d'exécuter des pannes simulées, d'analyser automatiquement leur impact, de détecter les faiblesses cachées et de tester la résilience ainsi que les défenses de sécurité du système.

Responsabilités

- Déploiement de la Plateforme de Chaos
- Mise en place de la Stack d'Observabilité Complète
- Intégration de la Dimension Sécurité (SecOps)
- Développement du Modèle d'Analyse d'Impact IA
- Création du Moteur de Scoring et de Reporting



Mots clés

Python, Scikit-learn, Pandas,
TensorFlow/Keras, Flask/Streamlit,
API REST.



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax

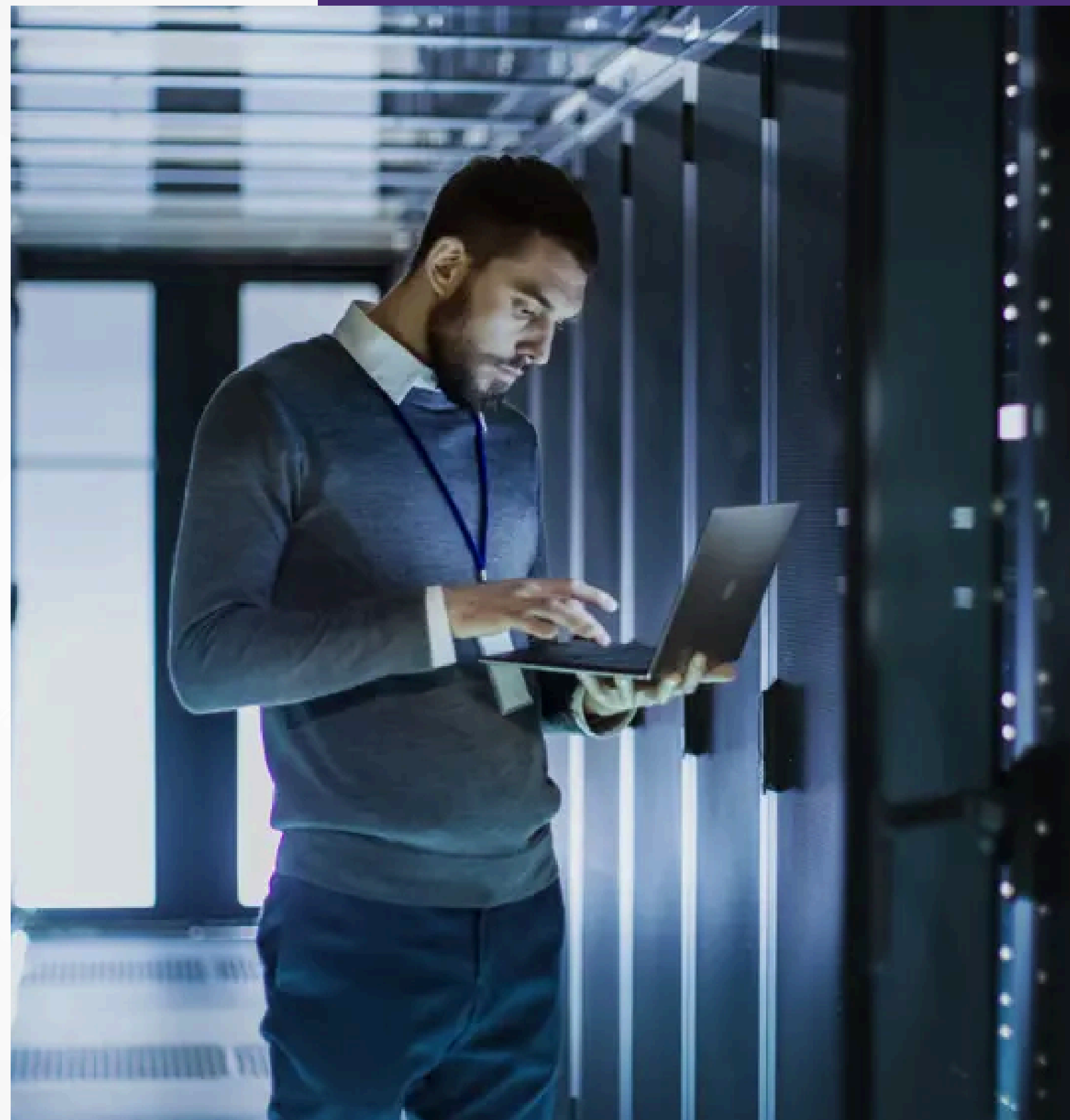


Stage pré-embauche ?

Oui

2

SÉCURITÉ



Sujet 1 : Sélection, déploiement d'une solution SIEM et intégration d'un module d'Intelligence Artificielle pour l'analyse prédictive et la génération de rapports de menaces.

Objectif

Ce projet comprend trois phases :

Phase 1 : Étude et déploiement du SIEM

Phase 2 : Conception et intégration du module IA

Phase 3 : Automatisation et validation

Responsabilités

- Sélectionner et déployer la solution SIEM adaptée.
- Développer et intégrer les modèles d'IA et le reporting intelligent.
- Documenter, valider et présenter les résultats du projet.



Mots clés

SIEM (Security Information and Event Management), Déploiement d'infrastructure Intelligence Artificielle, Machine Learning / Apprentissage Automatique
Cybersécurité, Détection de menaces, Reporting de sécurité, SOAR (Security Orchestration, Automation and Response), Détection d'anomalies, Analyse comportementale (UEBA)
Wazuh / ELK Stack



Nombres de stagiaires

01



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

3

AI-PYTHON



Sujet 1 : Conception et développement d'un Avatar RH interactif pour le recrutement assisté par IA.

Objectif

Concevoir un avatar 3D capable d'interagir en temps réel avec des candidats (voix et texte), d'évaluer des compétences de base via un scénario d'entretien guidé, et de restituer un compte-rendu structuré aux recruteurs (scores, points forts/faibles), avec support multilingue.

Responsabilités

- Définir l'architecture (frontend avatar + backend IA) et intégrer les modules STT/TTS, NLU/LLM, et logique d'entretien.
- Concevoir les flows d'entretien, gérer l'intent recognition, les relances et la notation automatique.
- Animer l'avatar (lip-sync, émotions de base) et assurer une latence faible en interaction temps réel.
- Produire des grilles de scoring, générer des rapports synthétiques et exportables (PDF/JSON).
- Jeux de tests, métriques (WER/NLU accuracy), packaging (Docker) et déploiement de démo.



Mots clés

Python, FastAPI, WebRTC, Socket.IO, STT, TTS, NLU/LLM, Retrieval, Avatar 3D, Lip-sync, Sentiment/Emotion



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax

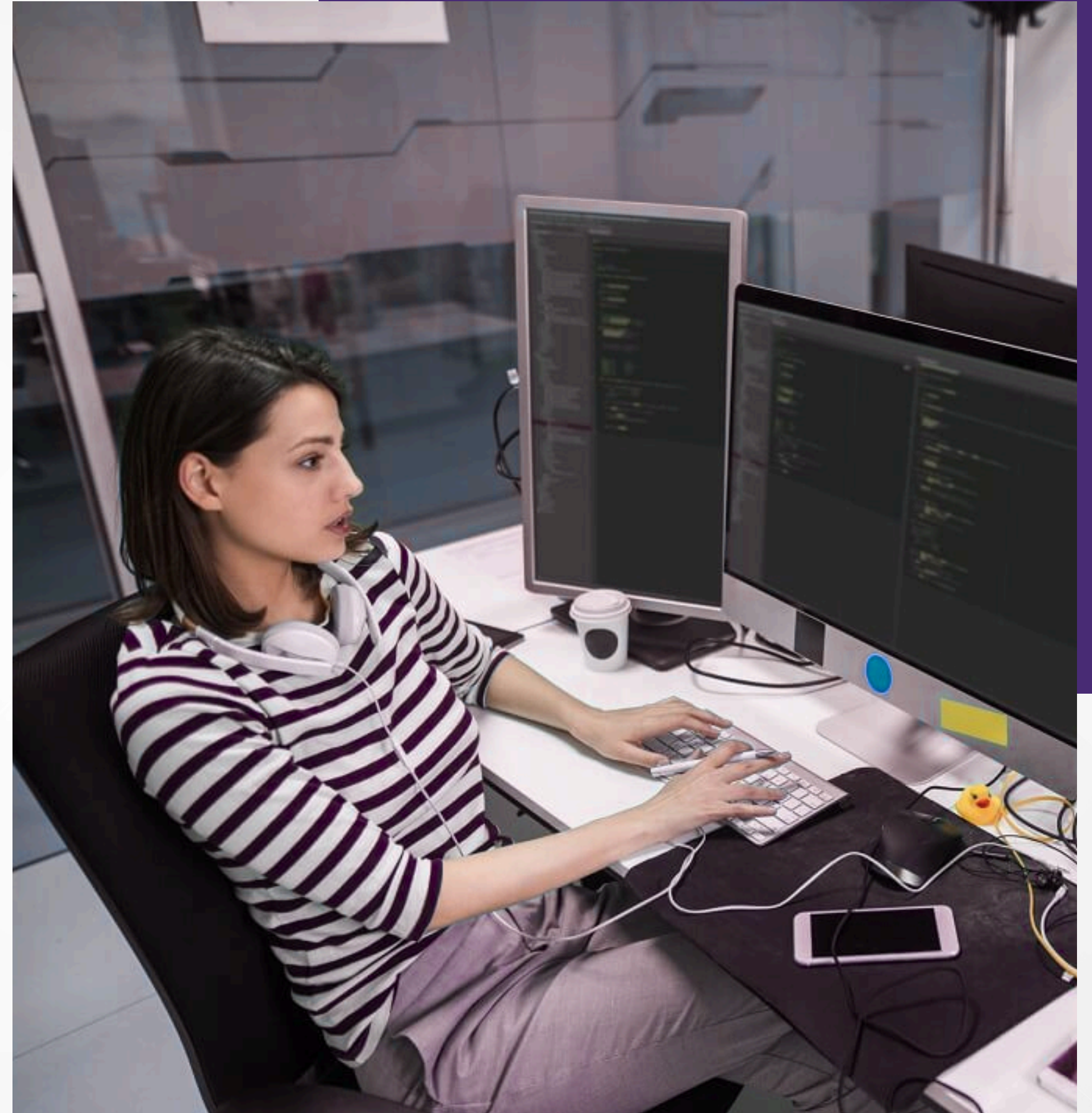


Stage pré-embauche ?

Oui

4

AI-JAVA



Sujet 1 : Conception et développement d'un système de gestion des entreprises et des licences dans une plateforme multi-tenant.

Objectif

Concevoir un portail d'administration pour gérer les clients et leurs licences, avec création automatique de bases dédiées.

Développer une architecture modulaire et évolutive basée sur Angular et Spring Boot.

Responsabilités

- Concevoir et développer le portail d'administration pour la gestion des entreprises et licences via Angular et Spring Boot.
- Automatiser la création des bases clients et le suivi du cycle de vie des licences.
- Assurer la sécurité, la traçabilité, les tests et la documentation du module.



Mots clés

Angular, Spring Boot, Multi-Tenant, License Management, Portail d'administration, Automatisation, Base de données, REST API, Microsoft SQL Server, Microservices.



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

Sujet 2 : Développement d'un module GRC intégré au portail Single-SPA.

Objectif

Concevoir et développer un module GRC (Governance, Risk & Compliance) destiné à aider les entreprises à mieux gérer leurs politiques internes, leurs risques et leur conformité réglementaire.

Responsabilités

- Gérer les politiques, procédures et risques avec suivi de conformité.
- Mettre en place des workflows dynamiques et un audit trail complet.
- Créer un tableau de bord analytique pour le pilotage et la performance.
- Intégrer le module de gouvernance au portail existant (Single-SPA).



Mots clés

GRC, Gouvernance, Risques, Conformité, Compliance, Workflow, Security, Spring Boot, Angular, Single-SPA, Micro-Frontend.



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

Sujet 3 : Développement d'un module CRM intégré au portail Single-SPA.

Objectif

Concevoir et développer un module CRM (Customer Relationship Management) intégré dans le portail existant basé sur Single-SPA afin d'améliorer la gestion et le suivi des interactions clients.

Responsabilités

- Analyser les besoins métiers et concevoir l'architecture du module CRM.
- Développer le front-end Angular et les APIs backend Spring Boot.
- Intégrer le module de ticketing et assurer la communication avec les autres services.
- Garantir la sécurité, la performance et la qualité via tests et documentation.



Mots clés

CRM, Single-SPA, Angular, Spring Boot, Ticketing System, Email Marketing, Task Management, Dashboard, KPIs, Client Satisfaction, Micro-Frontend, Portal, API Integration, Feedback System, Analytics, Customer Support.



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax

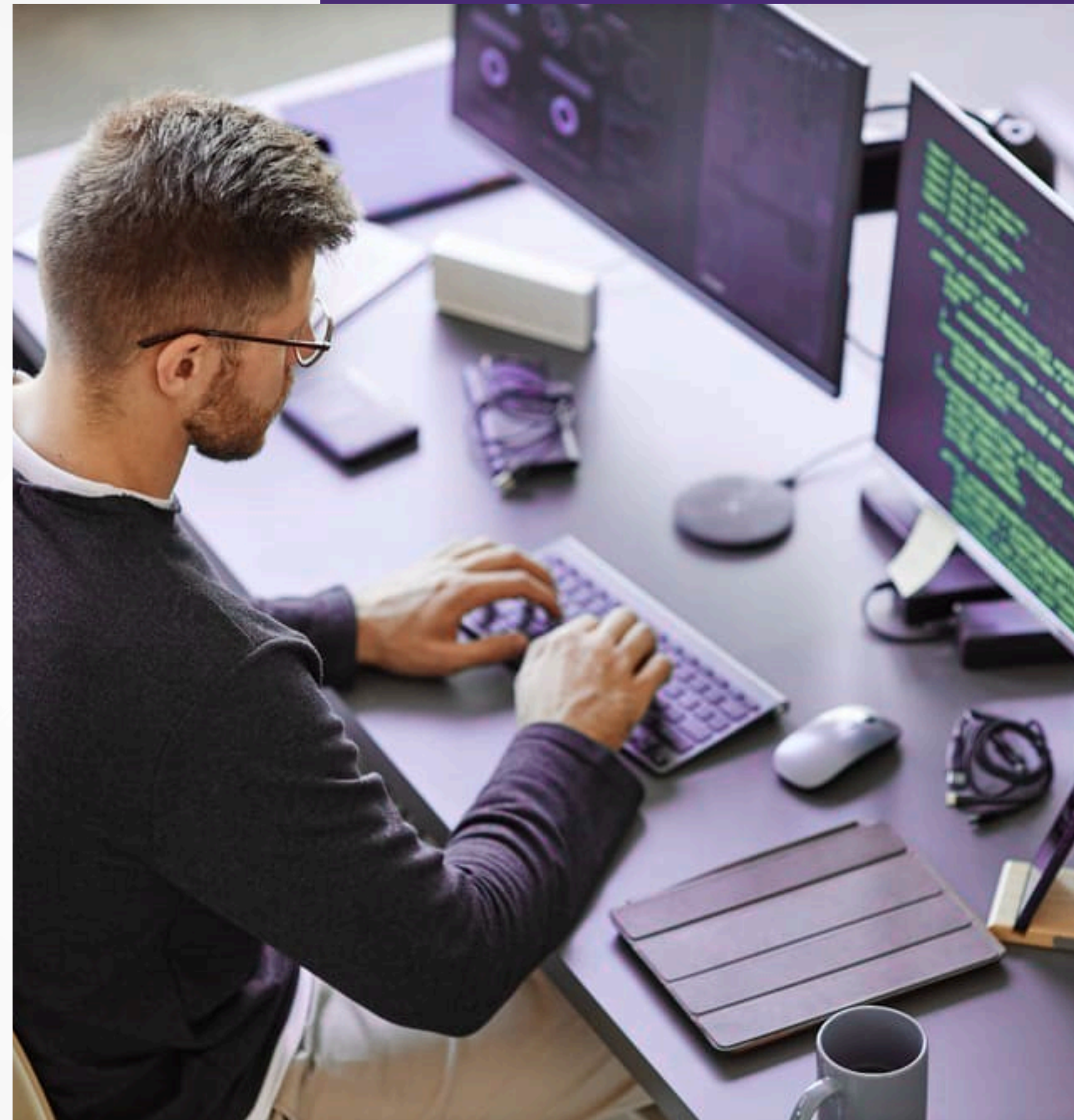


Stage pré-embauche ?

Oui

5

AI-.NET



Sujet 1 : Conception et développement d'un assistant intelligent de génération dynamique d'interfaces et de modèles pour un ERP.

Objectif

Concevoir un moteur intelligent capable d'analyser la structure d'un ERP existant et de générer automatiquement les entités, APIs et interfaces Angular selon la stratégie du projet (de la base de données vers le front).

Responsabilités

- Analyser l'architecture existante (.NET + Angular).
- Développer le module IA de génération dynamique.
- Créer des templates de code backend et frontend.
- Intégrer une interface Angular pour gérer la génération et la prévisualisation du code.
- Tester et documenter l'assistant IA.



Mots clés

.NET, Angular, SQL Server, Roslyn, Scriban, AI, Génération de code, Automatisation



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

Sujet 2 : Développement d'un module complet de gestion budgétaire intégrant une fonctionnalité de prévision basée sur les historiques financiers.

Objectif

Développer un module budgétaire intelligent dans l'ERP STARK permettant la gestion complète du cycle budgétaire et la prévision automatique des budgets futurs.

Responsabilités

- Concevoir la structure et les fonctionnalités du module de gestion budgétaire.
- Intégrer le module avec les autres systèmes (Achats, RH, etc.).
- Exploiter les données historiques pour développer un modèle de prévision budgétaire intelligent.
- Créer un tableau de bord interactif pour le suivi et l'analyse des budgets.



Mots clés

.NET, Angular, Entity framework,
SQL, AI



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax

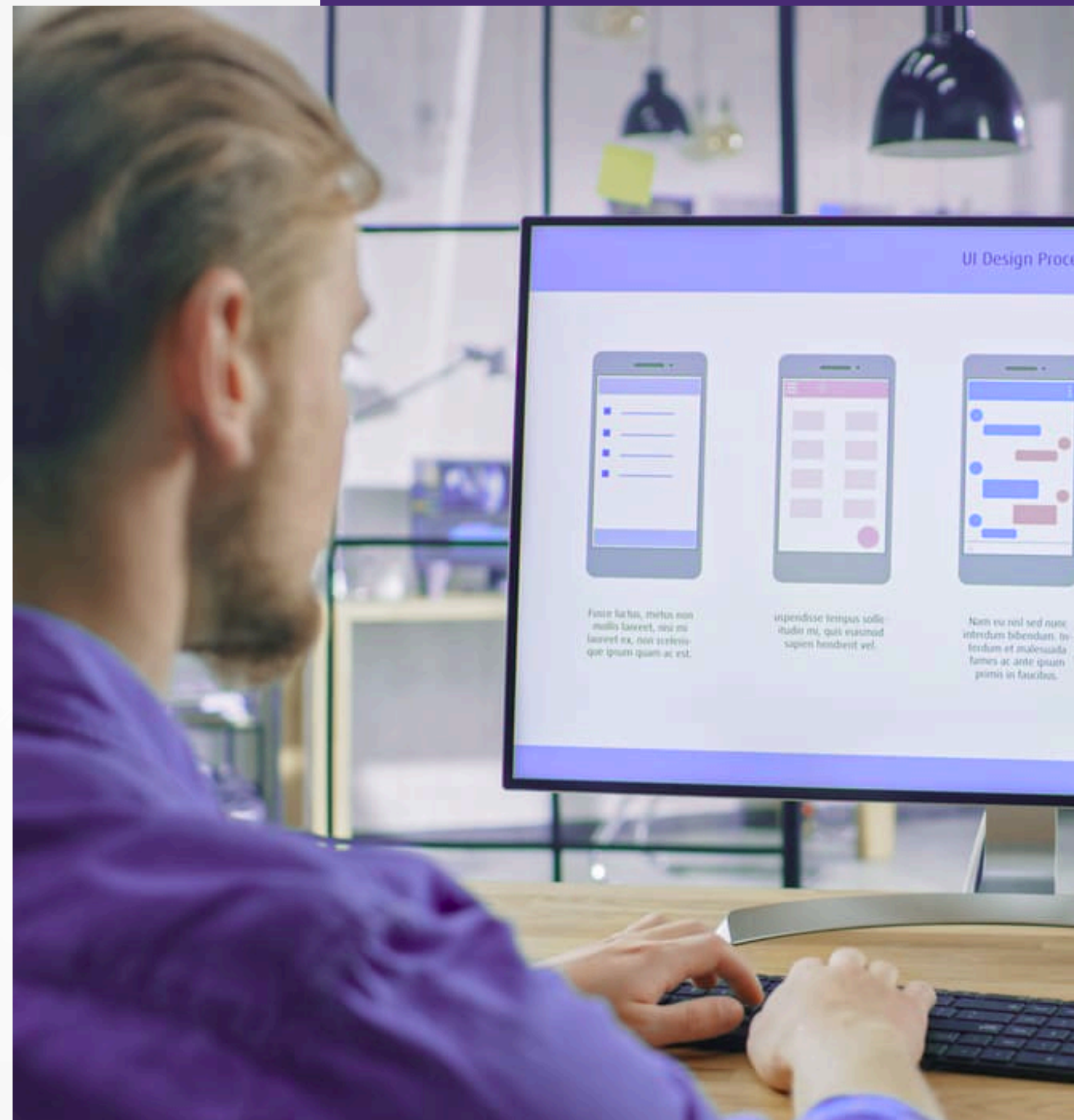


Stage pré-embauche ?

Oui



AI-FLUTTER



Sujet 1 : Conception et développement d'une application mobile multiplateforme pour le Portail RH.

Objectif

Conception et développement d'une application mobile multiplateforme pour le Portail RH.

Responsabilités

- Concevoir et développer une application mobile multiplateforme (Android/iOS) offrant les principales fonctionnalités du portail web.
- Intégrer l'application mobile au backend existant (API Symfony).
- Mettre en œuvre un système d'authentification sécurisé (JWT).
- Gérer les notifications et la synchronisation en temps réel.
- Intégrer un avatar IA pour interagir en temps réel avec l'utilisateur.



Mots clés

Portail RH
Application mobile
AI
Flutter
API REST



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax

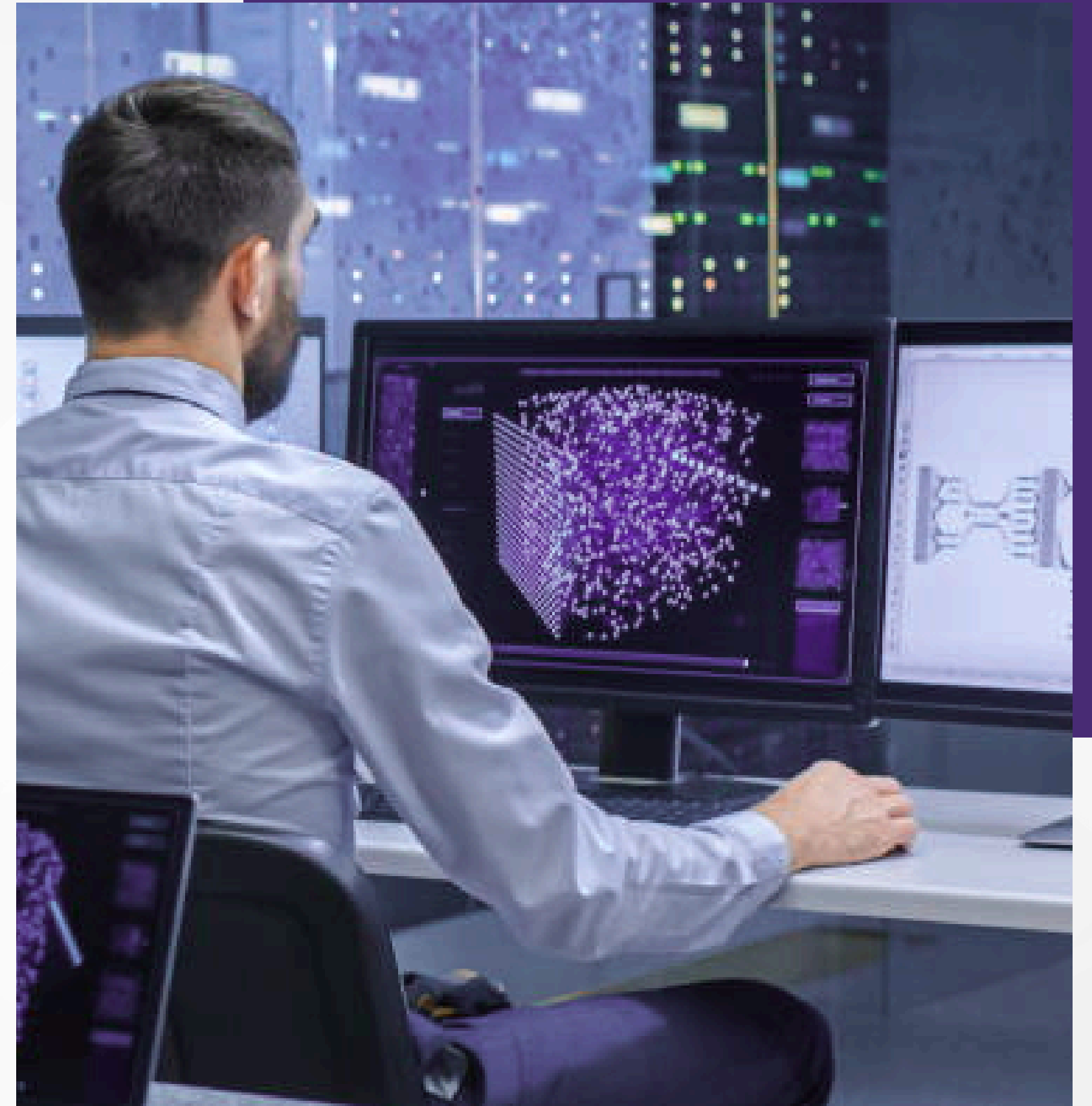


Stage pré-embauche ?

Oui



DATA ENGINEERING



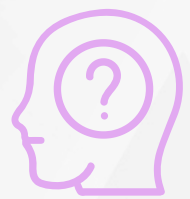
Sujet 1 : Mise en place d'une solution décisionnelle complète open source : de l'ETL à la visualisation via un cube OLAP.

Objectif

Concevoir et implémenter une solution décisionnelle complète 100 % open source, intégrant toutes les étapes de la chaîne BI afin de démontrer la faisabilité et la performance d'une architecture open source comme alternative aux solutions propriétaires.

Responsabilités

- Analyse du besoin métier.
- Intégration et préparation des données (ETL).
- Modélisation analytique et création du cube OLAP.
- Visualisation et reporting.
- Déploiement et documentation.



Mots clés

BI open source, ETL, Data Warehouse, OLAP, Cube de données, Apache Superset, Metabase, Mondrian, Cube.js, PostgreSQL, Pentaho, Talend, Data Analytics, Tableau de bord, Analyse multidimensionnelle



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

Sujet 2 : Optimisation de la prise de décision commerciale et prévision des ventes à l'aide de Microsoft Fabric.

Objectif

Ce projet s'inscrit dans le cadre du développement d'une solution décisionnelle moderne basée sur Microsoft Fabric, permettant à une entreprise multirégionale de suivre, analyser et anticiper sa performance commerciale.

Responsabilités

- Analyser les besoins métier et définir les KPI.
- Concevoir le modèle de données et les pipelines d'ingestion/transformation.
- Mettre en place l'infrastructure analytique (Lakehouse, Warehouse) et les tableaux de bord Power BI.
- Intégrer un modèle de prévision Python et automatiser les traitements avec documentation complète.



Mots clés

Microsoft Fabric, Power BI, Dataflows Gen2, Lakehouse, Warehouse, OneLake, Pipelines, ETL, Business Intelligence, DAX, Analyse prédictive, Prévision des ventes, Python Notebook, KPI, Reporting interactif, Modèle en étoile, Data Engineering, Data Visualization



Nombres de stagiaires

02



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

8

COMMERCIAL



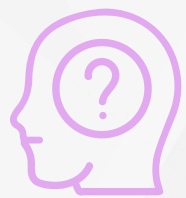
Sujet 1 : Développement et optimisation de la prospection commerciale terrain pour la promotion des solutions logicielles de STARK SOLUTIONS.

Objectif

Renforcer la présence de STARK SOLUTIONS sur le terrain à travers une démarche structurée de prospection, de suivi client et de promotion directe des produits et services.

Responsabilités

- Se familiariser avec les produits et services de STARK SOLUTIONS (ERP, SIRH, logiciels commerciaux, etc.).
- Comprendre les segments de clientèle ciblés et les arguments de vente clés.
- Identifier et qualifier de nouveaux prospects sur des zones géographiques définies.
- Effectuer des visites clients et des démonstrations sur site.
- Recueillir les besoins des prospects et proposer des solutions adaptées.



Mots clés

Prospection commerciale
Vente terrain
Développement commercial
Stratégie de prospection



Nombres de stagiaires

01



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui

9

DESIGN GRAPHIQUE



Sujet 1 : Moderniser et harmoniser des supports marketing destinés à la présentation des produits et services de STARK SOLUTIONS.

Objectif

Concevoir, produire et structurer une identité visuelle cohérente et attractive à travers divers supports.

Responsabilités

- Analyser les besoins des équipes commerciales et marketing en matière de communication.
- Étudier les tendances actuelles en matière de design et de communication B2B (benchmark)
- Reconcevoir les présentations PowerPoint institutionnelles et commerciales.
- Moderniser les fiches produits/services.
- Créer des modèles adaptables (templates PowerPoint, brochures, documents PDF).
- Concevoir éventuellement des supports digitaux (vidéos, visuels réseaux sociaux, landing pages)



Mots clés

Branding, Design graphique
Supports de présentation
Supports commerciaux
Créativité et innovation
Communication visuelle



Nombres de stagiaires

01



Durée

4 à 6 mois



Lieu

Sfax



Stage pré-embauche ?

Oui



**PARTAGEZ L'EXPÉRIENCE,
REJOIGNEZ NOTRE ÉQUIPE !**