

IA, Agents Génétiques & OCR



CATALOGUE PFE

SMOFT 2025-2026

Technopole de Sousse – Tunisie

recrutement@smoft.tn

www.smoft.io



BIENVENUE CHEZ SMOFT ERP

SMOFT ERP est une solution ERP cloud souveraine, fondée en 2017 et basée au Technopole de Sousse.

Elle regroupe plus de 55 modules couvrant la gestion d'entreprise : CRM, facturation, RH, comptabilité, production, logistique, support, etc. Développée en PHP natif et Web Components JS, SMOFT est conçue pour s'adapter à tous les secteurs sans code et intègre désormais l'intelligence artificielle pour automatiser et optimiser la gestion des entreprises.



NOTRE ESPACE

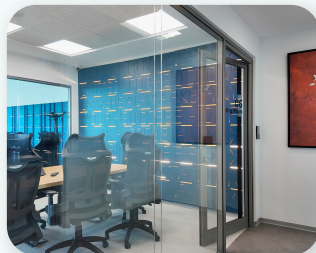


Pensé comme un véritable laboratoire technologique, il favorise la créativité, la collaboration et l'apprentissage continu.

SITUÉ AU TECHNOPOLE DE SOUSSE

Il réunit ingénieurs, développeurs et étudiants autour de projets concrets intégrant l'intelligence artificielle, les agents prédictifs et l'OCR.

C'est un environnement d'innovation dédié à la recherche et au développement d'outils ERP intelligents.





VISION IA ET AGENTS DE SMOFT

SMOFT intègre une **architecture agentique complète**, combinant **des agents prédictifs, automatiques, OCR et génétiques**. Ces agents reposent sur un orchestrateur LLM, un moteur Toolformer connecté aux APIs de l'ERP, et une mémoire vectorielle (RAG) locale.

L'objectif est de créer un **système d'assistance et d'automatisation continue**, où chaque module devient capable de comprendre, décider **et exécuter des actions intelligentes**.

Les agents se classent en cinq catégories :

1. **Predictive Agents** – Anticipent les besoins (stocks, ventes, ressources).
2. **Automation Agents** – Exécutent automatiquement des actions selon des règles.
3. **Genetic Agents** – Optimisent en continu les stratégies (prix, planning, tournées).
4. **Cognitive Agents** – Fournissent une aide contextuelle animée à l'utilisateur.
5. **OCR Agents** – Lisent, extraient et intègrent automatiquement les données de documents physiques.





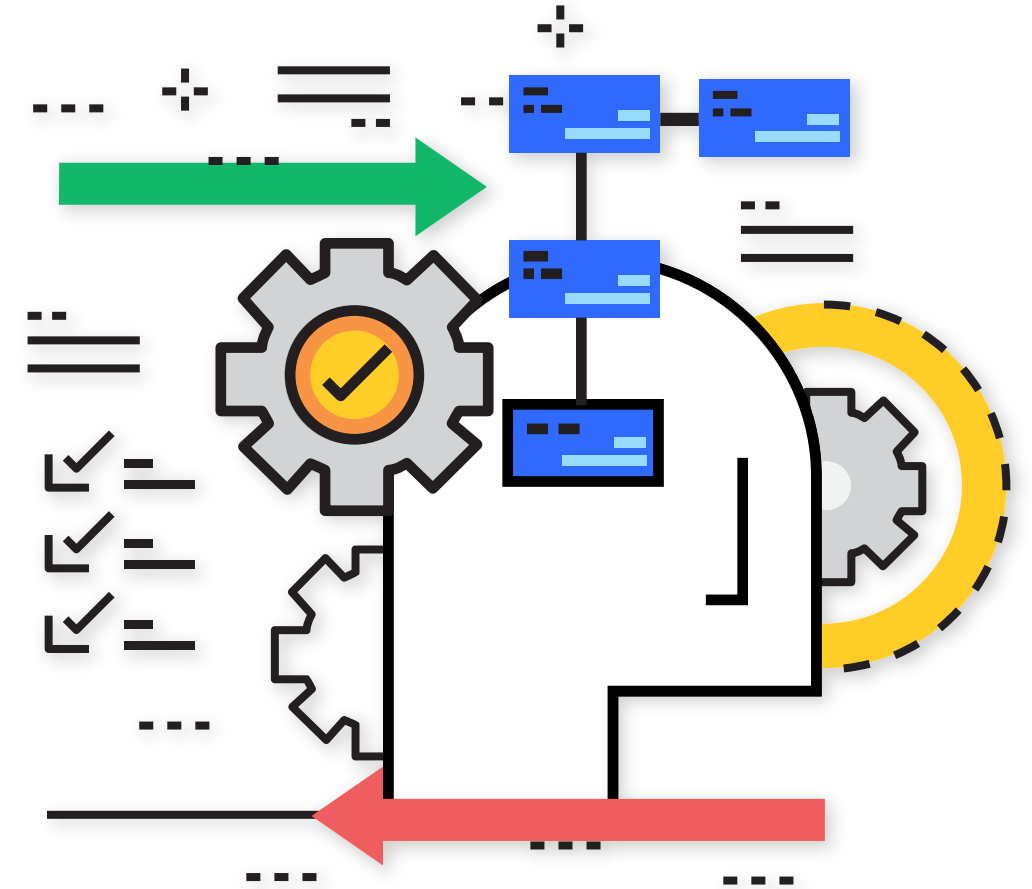
PROGRAMME PFE

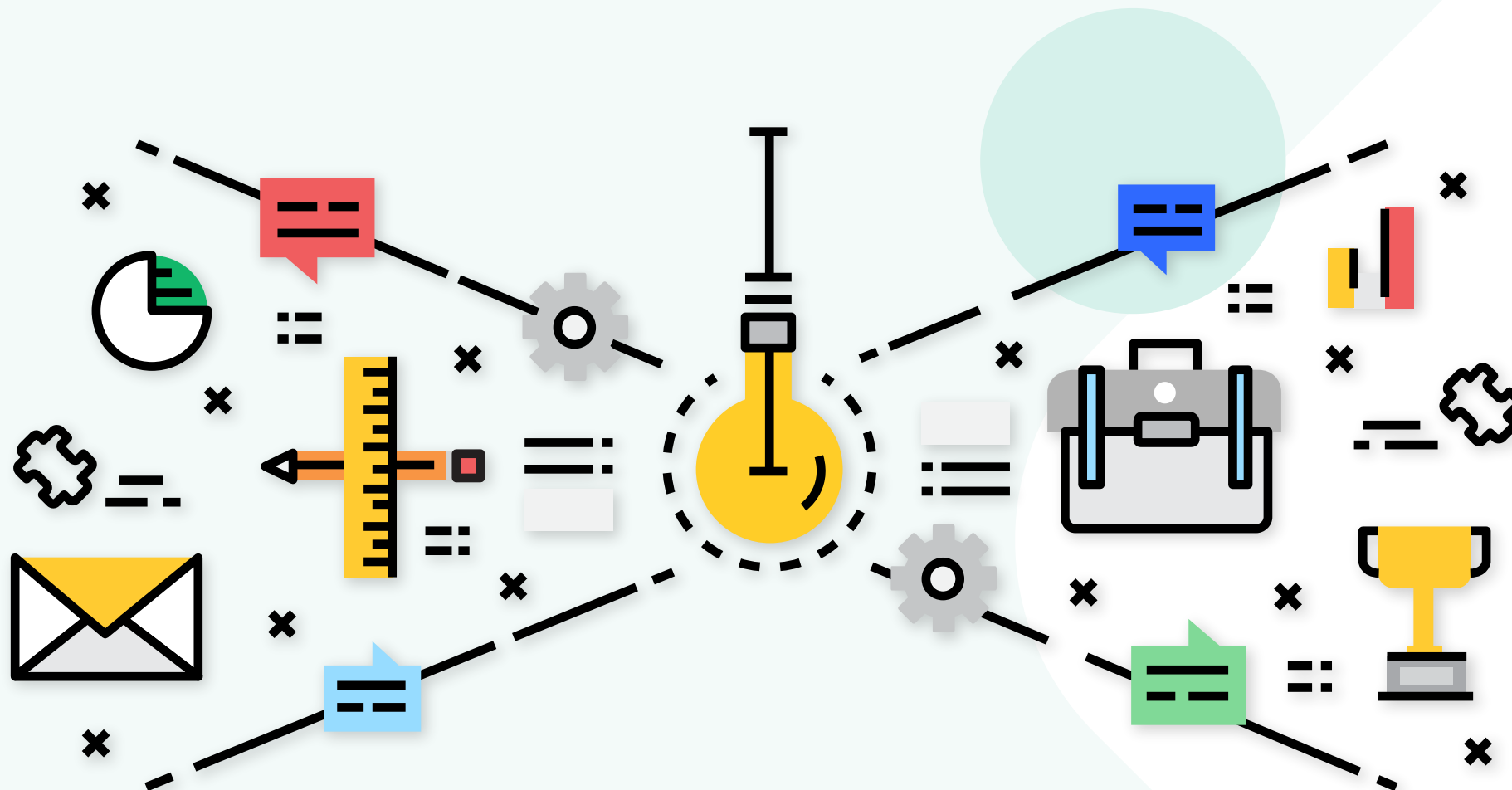
Le programme PFE 2025–2026 de SMOFT ERP vise à **permettre aux étudiants de concevoir et implémenter des agents IA, OCR et génétiques directement intégrés dans le cœur du logiciel**. Les stagiaires travailleront sur des projets concrets, encadrés par l'équipe technique de SMOFT, **avec possibilité d'embauche à l'issue du stage**.

Chaque PFE vise à renforcer les capacités de SMOFT à devenir un ERP auto-opérant, grâce à des modules intelligents capables de planifier, exécuter et apprendre en continu.



www.smoft.io





SUJETS PROPOSÉS

IA, Genetic Agents et OCR

CRM Intelligent – Agent IA de scoring & relance automatisée



Description du sujet :

Développement d'un module CRM intelligent intégrant un agent IA capable d'analyser les interactions clients, d'évaluer le potentiel de conversion et d'automatiser les relances commerciales.



Tâches principales à réaliser :

- Concevoir le modèle de scoring client basé sur les données CRM.
- Développer un moteur d'automatisation des relances selon les priorités.
- Créer une interface d'analyse des performances de campagnes.
- Tester et ajuster les algorithmes de scoring IA.



Profil recherché :

Étudiant en informatique, data science ou développement web avec intérêt pour l'intelligence artificielle et le marketing digital.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, MySQL, API REST, JavaScript.



Durée estimée du projet :

4 à 6 mois

Facturation Predictive – Détection d'anomalies & relance automatique



Description du sujet :

Création d'un système intelligent de facturation prédictive permettant de détecter les anomalies dans les paiements et de déclencher des relances automatiques.



Tâches principales à réaliser :

- Analyser les flux de facturation et les retards de paiement.
- Mettre en place un modèle IA de détection d'anomalies.
- Automatiser les notifications de relance selon la typologie du client.
- Créer un tableau de bord de suivi et d'alerte.



Profil recherché :

Étudiant en data science ou en développement web avec intérêt pour l'intelligence artificielle



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, SQL, gestion de flux financiers.



Durée estimée du projet :

5 à 6 mois

WMS SmartStock – Prévision & réassort via IA + GA



Description du sujet :

Mise en place d'un module WMS intelligent permettant la prévision de la demande et le réassort automatique des stocks à l'aide d'algorithmes génétiques.



Tâches principales à réaliser :

- Collecter et analyser les historiques de ventes.
- Appliquer des modèles prédictifs pour la demande future.
- Optimiser le réassort via des algorithmes génétiques.
- Concevoir une interface de visualisation des stocks prédits.



Profil recherché :

Étudiant en IA appliquée, logistique ou développement logiciel.



Compétences nécessaires :

Python, IA prédictive, PHP, JavaScript, modélisation de données.



Durée estimée du projet :

5 à 6 mois

SmartHR – Planification intelligente & agents RH



Description du sujet :

Conception d'un module RH intelligent capable d'optimiser la planification, les congés et le suivi du personnel via des agents conversationnels.



Tâches principales à réaliser :

- Développer un chatbot RH intégré au module existant.
- Créer un algorithme de planification intelligente.
- Mettre en place des alertes automatiques pour la gestion du temps.
- Tester et valider les scénarios RH intelligents.



Profil recherché :

Étudiant en développement web ou IA avec intérêt pour la gestion RH.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, MySQL, API REST, JavaScript.



Durée estimée du projet :

4 à 6 mois

AutoCompta – Lettrage & audit automatisés



Description du sujet :

Développement d'un système d'audit et de lettrage comptable automatique pour simplifier le rapprochement des transactions et la détection d'erreurs.



Tâches principales à réaliser :

- Analyser les journaux comptables et les écritures.
- Créer un algorithme d'appariement automatique des opérations.
- Intégrer des indicateurs d'audit et d'alerte.
- Tester la fiabilité des rapprochements automatiques.



Profil recherché :

Étudiant en informatique de gestion et développement web.



Compétences nécessaires :

PHP , Python, Machine Learning, IA appliquée à la comptabilité, audit de données.



Durée estimée du projet :

5 mois à 6 mois

SmartSupport – Triage & résolution automatique des tickets



Description du sujet :

Création d'un système intelligent de support client permettant de classer et prioriser automatiquement les tickets de support grâce à l'IA.



Tâches principales à réaliser :

- Mettre en place un modèle NLP pour classer les tickets.
- Créer un moteur de priorisation automatique.
- Développer une interface de supervision du support.
- Relier le module à la base CRM existante.



Profil recherché :

Étudiant en IA appliquée ou développement web full-stack.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, NLP, Machine Learning, API REST.



Durée estimée du projet :

4 à 6 mois

ProjectMind – Estimation & allocation de ressources IA



Description du sujet :

Développement d'un module de gestion de projet intelligent capable d'estimer la charge et d'optimiser l'allocation des ressources via IA.



Tâches principales à réaliser :

- Définir un modèle d'estimation de tâches basé sur historique.
- Créer un moteur IA d'allocation optimale des ressources.
- Développer une interface de suivi dynamique des projets.
- Tester les algorithmes d'optimisation.



Profil recherché :

Étudiant en IA, data science ou gestion.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, JavaScript.



Durée estimée du projet :

6 mois

SmartRoute – Tournées de livraison via GA



Description du sujet :

Mise en place d'un module logistique intelligent permettant d'optimiser les tournées de livraison grâce aux algorithmes génétiques.



Tâches principales à réaliser :

- Définir le modèle de données des tournées et livraisons.
- Appliquer les GA pour optimiser les itinéraires.
- Intégrer des cartes et calculs de distances.
- Créer une interface de planification des tournées.



Profil recherché :

Étudiant en informatique appliquée à la logistique.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, MySQL, API REST, JavaScript



Durée estimée du projet :

5 à 6 mois

PriceOptimizer – Optimisation des prix & bundles



Description du sujet :

Conception d'un moteur d'optimisation des prix et des offres groupées (bundles) pour maximiser la rentabilité et la compétitivité.



Tâches principales à réaliser :

- Analyser les historiques de ventes et marges.
- Appliquer un modèle IA de tarification dynamique.
- Développer une interface de simulation de prix.
- Mettre en place des scénarios d'optimisation automatique.



Profil recherché :

Étudiant en data science, IA ou informatique de gestion.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, SQL, IA prédictive, statistiques.



Durée estimée du projet :

4 à 5 mois

SmartProcurement – Sélection & négociation fournisseurs



Description du sujet :

Développement d'un module intelligent d'approvisionnement capable de noter, comparer et recommander les meilleurs fournisseurs.



Tâches principales à réaliser :

- Définir les critères de notation des fournisseurs.
- Mettre en place un algorithme de scoring IA.
- Créer un moteur de recommandation intelligent.
- Automatiser la communication de négociation.



Profil recherché :

Étudiant en IA, business intelligence ou ERP.



Compétences nécessaires :

Python, PHP, Machine Learning, MySQL.



Durée estimée du projet :

5 à 6 mois

SmartProduction – Ordonnancement usine via GA



Description du sujet :

Mise en œuvre d'un système d'ordonnancement intelligent de la production industrielle à l'aide d'algorithmes génétiques.



Tâches principales à réaliser :

- Modéliser les flux de production.
- Appliquer des algorithmes GA pour planifier la production.
- Optimiser les contraintes de ressources et de délais.
- Développer une interface de pilotage en temps réel.



Profil recherché :

Étudiant en génie industriel ou développement IA.



Compétences nécessaires :

Python, GA, PHP, SQL, optimisation linéaire.



Durée estimée du projet :

6 mois

SmartOCR – Reconnaissance et saisie automatique de documents



Description du sujet :

Mise en place d'un moteur OCR intelligent pour extraire et structurer automatiquement les données issues de documents (factures, reçus, cartes).



Tâches principales à réaliser :

- Intégrer un moteur OCR (Tesseract ou équivalent).
- Développer une logique de classification et d'extraction.
- Créer un module d'apprentissage supervisé pour correction.
- Développer une interface de validation et d'export.



Profil recherché :

Étudiant business intelligence ,ERP, ou développement IA.



Compétences nécessaires :

Python, OCR, NLP, PHP, regex, traitement d'image.



Durée estimée du projet :

5 à 6 mois



PROFIL DES CANDIDATS ET PROCÉDURE DE CANDIDATURE

Étudiants en dernière année d'ingénierie (informatique, IA, data, téléinformatique, etc.).

Compétences souhaitées :

Python, ML, API REST, PostgreSQL, Git, curiosité et rigueur.

Langues :

français ou anglais.

Envoyer CV + lettre de motivation à :

recrutement@smoft.tn

Notre maîtrise des flux contribue à des décisions réactives et pertinentes.



www.smoft.io



< Postulez ici >





MERCI À VOUS

Nous vous remercions pour l'intérêt et la confiance que vous témoignez à SMOFT. Nous avons hâte de découvrir vos candidatures et de collaborer avec de jeunes talents passionnés.

Aymen GAHBICHE
Founder & CEO – SMOFT ERP & Universal Marketing
Technopole de Sousse – Tunisie
Pour plus d'information visitez **www.smoft.io**