

Projet de Fin d'Étude (PFE) sur le Développement d'un Chatbot IA pour la Détection et la Prévision des Maladies des Cultures

Objectif :

L'objectif principal du PFE est de développer un prototype fonctionnel d'un chatbot interactif capable de :

- Identifier les maladies des cultures et les adventices à partir d'images et de descriptions textuelles ou vocales en dialecte marocain (darija)
- Prédire les foyers de maladies en intégrant des données météorologiques, environnementales et satellitaires.
- Recommander des traitements adaptés basés sur des itinéraires techniques agricoles validés.
- Offrir une interface intuitive accessible sur une application mobile et une plateforme web.

Livrables :

- Chatbot fonctionnel déployé sur mobile et web ;
- Base de données de maladies des cultures et des itinéraires techniques ;
- Rapport technique détaillant l'architecture et les algorithmes développés ;
- Présentation ;
- Poster ;
- Article scientifique.

Prérequis :

- Étudiant(e) en dernière année du cycle ingénieur ou master dans le domaine ;
- Solides compétences en Traitement du Langage Naturel (NLP), Vision par Ordinateur, Machine Learning et exploitation des données multisources ;
- Maîtrise de Python, des bibliothèques d'IA (TensorFlow, PyTorch) et des API de reconnaissance vocale ;
- Intérêt pour l'agriculture et les solutions numériques adaptées au terrain.

Durée et modalités :

4 à 6 mois (à définir selon les calendriers académiques) au siège du Pôle Digital de l'Agriculture, de la Forêt et Observatoire de la Sécheresse à Rabat.

Bourse : 4000 DH (brut)

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV.

Postulez avant le 21 mars 2025.



Projet de Fin d'Étude (PFE) dans la gestion d'irrigation

Objectif :

Développer une application web ou mobile qui sert de guide d'irrigation personnalisé en prenant en compte :

- Le type de culture ;
- Le type du sol ;
- Le stade phénologique des cultures ;
- Le mode d'irrigation utilisé ;
- Les données météorologiques fournies par le réseau du Pôle Digital.

L'application devra fournir des recommandations adaptées, visant à optimiser l'utilisation de l'eau en fonction des besoins spécifiques des cultures et des conditions climatiques.

Livrables :

- Application mobile déployée sur le Play Store et App Store ;
- Rapport ;
- Présentation ;
- Poster ;
- Article scientifique.

Prérequis :

- Étudiant(e) en dernière année du cycle ingénieur ou master dans le domaine ;
- Compétences en développement d'applications web ou mobiles
- Intérêt pour l'agriculture et les systèmes d'irrigation.

Durée et modalités :

4 à 6 mois (à définir selon les calendriers académiques) au siège du Pôle Digital de l'Agriculture, de la Forêt et Observatoire de la Sécheresse à Rabat.

Bourse : 4000 DH (brut)

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : safae.elkour@poledigital.ma , contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV.

Postulez avant le 21 mars 2025.



Projet de Fin d'Étude (PFE) sur l'estimation de rendement par imagerie drone

Objectif :

L'objectif principal du projet est de concevoir un processus automatisé permettant d'estimer les rendements des vergers de pommiers à partir d'images acquises par drone. Ce processus devra intégrer :

- Un état de l'art sur l'estimation de rendement par drone ;
- Le prétraitement des images drone ;
- L'intégration de données terrain pour l'entraînement et la validation des modèles ;
- L'application de méthodes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour la détection de fruits et l'estimation des rendements ;
- La visualisation et l'exploitation des résultats via un SIG ou une plateforme web.

Livrables :

- Rapport et démonstration du process mis en place ;
- Présentation ;
- Poster ;
- Article scientifique.

Prérequis :

- Étudiant(e) en dernière année du cycle ingénieur ou master dans le domaine ;
- Compétences en développement par python;
- Intérêt pour l'agriculture et l'automatisation des process.

Durée et modalités :

4 à 6 mois (à définir selon les calendriers académiques) au siège du Pôle Digital de l'Agriculture, de la Forêt et Observatoire de la Sécheresse à Rabat.

Bourse : 4000 DH (brut)

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : soumia.elalaoui.ismaili@poledigital.ma ,
contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV.

Postulez avant le 21 mars 2025.



Projet de Fin d'Étude (PFE) dans la cartographie des cultures

Objectif :

L'objectif principal du projet est de concevoir un processus automatisé permettant de cartographier les cultures à partir de données satellitaires et de terrain. Ce processus devra intégrer :

- L'acquisition et le prétraitement des images satellitaires (Sentinel-2, Landsat, etc.).
- L'intégration de données terrain pour l'entraînement et la validation des modèles.
- L'application de méthodes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour la classification des cultures.
- La visualisation et l'exploitation des résultats via un SIG ou une plateforme web.

Livrables :

- Rapport et démonstration du process mis en place ;
- Présentation ;
- Poster ;
- Article scientifique.

Prérequis :

- Étudiant(e) en dernière année du cycle ingénieur ou master dans le domaine ;
- Compétences en télédétection et cartographie des cultures basée IA / Python / PostGIS ;
- Intérêt pour l'agriculture et l'automatisation des process.

Durée et modalités :

4 à 6 mois (à définir selon les calendriers académiques) au siège du Pôle Digital de l'Agriculture, de la Forêt et Observatoire de la Sécheresse à Rabat.

Bourse : 4000 DH (brut)

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV.

Postulez avant le 21 mars 2025.



Projet de Fin d'Étude (PFE) sur la parcellisation des terrains agricoles par imagerie satellitaire

Objectif :

L'objectif principal du projet est de concevoir un processus automatisé permettant de détecter et délimiter les parcelles agricoles à partir d'images satellitaires. Ce processus devra intégrer :

- L'acquisition et le prétraitement des images satellitaires (Sentinel-2, Landsat, etc.).
- L'intégration de données terrain pour l'entraînement et la validation des modèles.
- L'application de méthodes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour la segmentation et l'identification des parcelles agricoles.
- La visualisation et l'exploitation des résultats via un SIG ou une plateforme web.

Livrables :

- Rapport et démonstration du process mis en place ;
- Présentation ;
- Poster ;
- Article scientifique.

Prérequis :

- Étudiant(e) en dernière année du cycle ingénieur ou master dans le domaine ;
- Compétences en télédétection et développement par python;
- Intérêt pour l'agriculture et l'automatisation des process.

Durée et modalités :

4 à 6 mois (à définir selon les calendriers académiques) au siège du Pôle Digital de l'Agriculture, de la Forêt et Observatoire de la Sécheresse à Rabat.

Bourse : 4000 DH (brut)

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV

Postulez avant le 21 mars 2025.





Dans le cadre de développement de son projet Agri-Tech KSIBTI ;



SMATCH, Startup Marocaine spécialisée dans le Développement et la Démocratisation des solutions digitales auprès d'un grand nombre de professionnels, Cherche un élève ingénieur de l'IAV pour une mission de Stage dans le cadre d'un Projet de fin d'étude (PFE) :

Gestion de bétail à l'ère du Digital et de l'IOT « Cas Ksibti »

FICHE DE POSTE

IDENTIFICATION DU POSTE

- Cadre statutaire : Elève ingénieur IAV pour un PFE
- Filière : Ingénierie de Production Animale (ou autre à définir avec les encadrants académiques)
- Rattachement : Équipe Fonctionnel Projet
- Environnement hiérarchique du poste : Chef de Projet
- Période : 6 Mois (Extensible pour un contrat CDI suivant évaluation des résultats de la mission et profil du candidat)
- Lieu de la mission : Technopark Casablanca (30% présentiel)

MISSION PRINCIPALE :

Participez au développement et à la refonte d'une application destinée à vulgariser l'outil Digital dans la gestion du bétail et de l'élevage ; en mettant à profit les connaissances et les compétences acquises tout au long du cursus d'étude.

Contribuez à la réussite de ce projet.

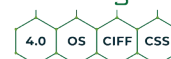
ATTRIBUTIONS :

Identification de la problématique :

- État des lieux du secteur de l'élevage au Maroc par segment

Conception et spécifications fonctionnelles :

Participer à l'accomplissement du cahier des charges et à la définition des besoins fonctionnels pour répondre à la problématique identifiée.





État des lieux et analyse du marché :

Réaliser un Benchmark des solutions digitales existantes sur le marché (International principalement)

Analyser les résultats du Benchmark

Identifier et définir avec l'équipe Projet un positionnement concurrentiel

Expertise métier :

Apporter une contribution experte sur les modules intelligents en intégrant les connaissances spécifiques au domaine

Contribuer à l'alimentation des données zootechniques pertinentes.

Intégration de la RFID et de l'intelligence artificielle :

Identifier les opportunités d'intégration de la RFID et de l'IA pour optimiser les processus.

Implémenter des solutions intelligentes pour améliorer la prise de décision et la productivité.

Déploiement du projet pilote :

o Participer activement au démarrage du projet pilote auprès d'un professionnel de la place

Mise en place des standards et de la réglementation :

Veiller au respect des standards des cycles de vie d'élevages

Participer à la mise en place des pré-requis réglementaires en termes de traçabilité

Stratégie et marketing :

Collaborer à l'élaboration d'un business plan.

Contribuer à la stratégie de développement commercial et au marketing.

QUALIFICATIONS REQUISES

Connaissances et Compétences

- Bonne connaissance des processus d'élevage et des cycles de vie des élevages.
- Intérêt pour la digitalisation et les nouvelles technologies.
- Capacité à analyser les besoins du marché et proposer des solutions.

Aptitudes

- Esprit entrepreneurial,
- Rigueur, autonomie,
- Esprit d'équipe,
- Esprit d'analyse.

Envoyez votre candidature sur l'email suivant : contact@poledigital.ma

Dossier de candidature : attestation de scolarité (5ème année Ingénieur ou 2ème année Master) et CV.

Postulez avant le 21 mars 2025.

