

PFE BOOK

2025-2026



Advanced Derivative Solutions

www.aderivatives.com

Qui sommes nous?



Advanced Derivative Solutions est une société spécialisée dans le développement des plateformes financières et des solutions web avancées. Dans le cadre du renforcement de ses équipes, ADS recrute des élèves ingénieurs en informatique pour réaliser des projets de fin d'étude.

VOTRE PROFIL

Issu(e) d'une grande école d'ingénieurs, filière informatique, vous possédez les compétences suivantes :

- Bonne base algorithmique
- Bonne connaissance du développement web
- Bonne connaissance des langages de programmation
- Bonne connaissance des bases de données
- Bon esprit d'analyse, de modélisation et de synthèse

VOS TACHES

- Dégager les besoins fonctionnels et non fonctionnel de l'application.
- Participer aux conceptions générales et détaillées de l'application de l'application.
- Développer l'application en utilisant les technologies appropriées de l'application.
- Réaliser les tests unitaires et les tests fonctionnels de l'application.
- Préparer la documentation technique et documeter le code de l'application.

Comment postuler?

- 1 Choisissez votre sujet
- 2 Envoyez votre CV à rh@aderivatives.com
N'oubliez pas de mentionner le #code du sujet en objet du mail !
- 3 Entretien
- 4 Validation

Automatisation des tests fonctionnels de l'application Innogec Promotion avec Playwright



Objectif du stage

Mettre en place une suite de tests automatisés pour l'application Innogec Promotion afin de garantir la non-régression fonctionnelle, accélérer les cycles de test et améliorer la qualité des livraisons. Le projet couvrira la configuration de Playwright, l'implémentation des scripts de test, le système de génération des rapports et son intégration dans la CI/CD.



Atout du sujet

Maîtrise de l'automatisation (QA/DevOps) sur des outils modernes (Playwright, TypeScript) et intégration dans une chaîne CI/CD (Jenkins, ReportPortal).



Environnement Technique

Playwright, Type Script, Jenkins, ReportPortal, squash TM.

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Module Finance pour la Gestion Budgétaire des Études Cliniques



Objectif du stage

Développer un module Finance pour une application dédiée aux promoteurs d'études cliniques. Il couvrira la gestion des demandes de financement, la définition du budget et le suivi des actes par visite. Le module permettra également de suivre l'ensemble des dépenses et recettes afin d'assurer une visibilité complète sur la performance financière de chaque étude.



Atout du sujet

Compétence Full Stack (Java/Angular) très complète appliquée à un besoin métier complexe (gestion budgétaire, suivi financier).



Environnement Technique

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Module MacroGantt pour la Planification et le Suivi des Ressources dans les Études Cliniques



Objectif du stage

Développer un module MacroGantt pour améliorer la planification et le suivi opérationnel des études cliniques. Il permettra de gérer le planning global, le suivi du temps des ressources humaines et l'avancement des différentes tâches. L'objectif est d'offrir une vue unifiée et dynamique pour optimiser l'organisation et la coordination des équipes.



Atout du sujet

Compétence Full Stack (Java/Angular) avec un focus sur la Data Visualization et la gestion de projet (développement d'un module de type Gantt).



Environnement Technique

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Moteur d'import intelligent et adaptatif pour un CTMS basé sur l'IA



Objectif du stage

Développer un moteur d'import intelligent capable d'interpréter automatiquement la structure et les règles des fichiers clients grâce à des techniques d'IA. Le système devra apprendre des historiques d'import pour proposer des mappings et validations de données de manière adaptative. L'objectif est d'offrir une intégration rapide, fiable et personnalisée dans le CTMS.



Atout du sujet

Double compétence IA (Python/LLM/LangChain) et Java. C'est le sujet le plus orienté R&D en IA (NLP, apprentissage).



Environnement Technique

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins, Python, LLM, NLP, IA Générative, LangChain ...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Module d'Export Intelligent et Personnalisable pour un CTMS basé sur l'IA



Objectif du stage

Concevoir un module d'export intelligent capable de générer automatiquement des fichiers adaptés aux besoins, formats et règles métier propres à chaque client. Grâce à l'IA, le système apprend les préférences et modèles d'export pour proposer des configurations optimisées et cohérentes. L'objectif est de fournir un export personnalisable, fiable et parfaitement aligné avec les exigences opérationnelles du CTMS.



Atout du sujet

Double compétence IA (Python/LLM/LangChain) et Java , similaire au précédent mais axé sur la génération de contenu (IA Générative) et l'apprentissage des préférences.



Environnement Technique

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins, Python, LLM, NLP, IA Générative, LangChain ...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Développement d'un moteur intelligent d'alertes et de conformité pour un CTMS



Objectif du stage

Concevoir un moteur capable de détecter automatiquement les anomalies, écarts réglementaires et risques opérationnels dans un CTMS grâce à des règles dynamiques et personnalisables. Le système devra générer des alertes contextuelles et priorisées selon la criticité des événements. L'objectif est d'améliorer la conformité, la réactivité et la qualité du suivi opérationnel.



Atout du sujet

Maîtrise de la logique "métier" complexe (conception d'un moteur de règles dynamiques) et de la gestion des risques (conformité, alertes) en environnement Java.



Environnement Technique

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, MySQL 8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Personnalisation avancée et templating intelligent pour une solution CTMS



Objectif du stage

Concevoir un module permettant de personnaliser à la fois l'interface, les workflows et les documents (factures, rapports....) selon les besoins spécifiques des clients. Le système devra offrir une configuration flexible couvrant le branding, les champs dynamiques, la mise en page et les règles métier. L'objectif est d'améliorer l'adaptabilité du CTMS et d'accélérer la mise en place de solutions sur mesure.



Atout du sujet

Compétences en architecture logicielle "Core" (personnalisation avancée de l'interface, des workflows et des documents) pour bâtir un socle applicatif flexible.



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Hub Digital d'Accès et d'Inscription aux Recherches Cliniques pour les Patients



Objectif du stage

Développer une solution qui agrège les recherches cliniques issues de plusieurs centres et les rend accessibles aux patients via une plateforme unifiée. Elle permettra aux patients de consulter les études qui correspondent à leurs intérêts et de s'y inscrire directement. Le système intégrera également un module de communication sécurisé entre le patient et le centre investigateur.



Atout du sujet

Développement Full Stack (Java/Angular) axé sur une expérience utilisateur "grand public" (portail patient) et la gestion de la sécurité (communication sécurisée).



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Système Intelligent de Partage et de Synchronisation Bidirectionnelle des Études Cliniques au sein de REETA

Objectif du stage

Développer un système avancé de partage des études cliniques au sein de la solution REETA, basé sur des vues de partage entièrement personnalisables. Il intégrera un mécanisme de gestion fine des droits d'accès pour contrôler la visibilité et les actions autorisées pour chaque centre. Le projet inclura également un module de synchronisation bidirectionnelle permettant de maintenir la cohérence des données entre REETA et les CTMS connectés.

Atout du sujet

Expertise en architecture de données (synchronisation bidirectionnelle) et en gestion des droits complexes (vues de partage), en plus des compétences Full Stack.

Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Module Analytique et de Traçabilité des Synchronisations pour la Plateforme REETA



Objectif du stage

Développer un module analytique avancé pour REETA permettant de visualiser la performance du partage d'études cliniques entre centres via des tableaux de bord interactifs. Il intégrera un système complet de traçabilité des synchronisations, incluant le suivi des échanges avec les CTMS connectés et la détection des conflits ou anomalies.



Atout du sujet

Compétences en Business Intelligence (BI) et Data Analytics (dashboards interactifs), couplées à la traçabilité système (détection de conflits).



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Agent conversationnel de support décisionnel et FAQ interne pour Private Equity



Objectif du stage

Concevoir un agent capable de répondre automatiquement aux questions des analystes et investisseurs concernant les processus, méthodologies et données historiques. L'agent apprend des interactions passées pour fournir des réponses précises et adaptées au profil de l'utilisateur. L'objectif est d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de centraliser la connaissance au sein de l'organisation.



Atout du sujet

Maîtrise de l'IA Agentique (Spring AI, LLM) pour créer un agent conversationnel (RAG) capable de comprendre et répondre aux questions métier.



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins, Spring AI, LLM, NLP, IA Générative, LangChain ...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Agent intelligent de veille et surveillance de portefeuille pour Private Equity



Objectif du stage

Développer un agent capable de suivre en temps réel la performance des investissements et de détecter les anomalies ou opportunités. L'agent génère des alertes personnalisées et fournit des analyses synthétiques pour faciliter la prise de décision. L'objectif est d'assurer une gestion proactive et optimisée du portefeuille.



Atout du sujet

Maîtrise de l'IA Agentique (Spring AI, LLM) appliquée à la veille stratégique et à la détection d'anomalies en temps réel.



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, MySQL8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins, Spring AI, LLM, NLP, IA Générative, LangChain ...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Agent conversationnel pour le reporting et la visualisation des données en Private Equity



Objectif du stage

Mettre en place un agent capable de générer automatiquement des rapports, tableaux de bord et visualisations personnalisées selon les besoins des utilisateurs. L'agent centralise les données financières et opérationnelles pour produire des synthèses claires et exploitables. L'objectif est de faciliter la communication des résultats et d'accélérer les prises de décision.



Atout du sujet

Maîtrise de l'IA Agentique (Spring AI, LLM) axée sur la génération de rapports et la Data Visualization à la demande (reporting conversationnel).



Environnement Technique:

Java 17, Spring Boot 2, Hibernate 5, Angular 17, Prime NG, Lombok, MapStruct, Mysql8, Flyway, Maven, Actuator, Jenkins, Spring AI, LLM, NLP, IA Générative, LangChain ...

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Advanced Derivative Solutions



Centre Urbain Nord Tunis



rh@aderivatives.com



71.234.333

Suivez-nous sur les réseaux sociaux



www.aderivatives.com