

Offre de Stage de Fin d'Études : Développeur Web/Mobile - Application SaaS "P&ID Designer Pro"

À propos de Visolus

Visolus est une startup innovante en création, spécialisée dans le développement d'outils informatiques avancés. Notre projet phare est "P&ID Designer Pro", une solution SaaS innovante destinée à révolutionner la manière dont les schémas de tuyauterie et d'instrumentation (P&ID) sont créés et gérés dans les industries de l'énergie et des ressources. Notre approche intègre des techniques de machine learning et d'analyse de données pour améliorer le processus de conception technique, avec l'ambition d'utiliser des modèles comme Mistral AI pour certaines fonctionnalités avancées.

Notre mission est d'offrir une solution clé en main qui simplifie, automatise et optimise chaque étape de la conception de P&ID, de la génération initiale à la réception finale sur le chantier. En nous appuyant sur le traitement de données industrielles et l'apprentissage automatique, nous développons des fonctionnalités d'aide à la décision et de validation technique. Les modèles d'IA comme Mistral pourraient ensuite être appliqués pour des fonctionnalités avancées comme la suggestion de composants. Nous sommes une équipe passionnée par l'innovation technologique et la science des données, animée par la volonté de transformer les processus d'ingénierie industrielle.

Mission

Dans le cadre de notre développement, nous recherchons un(e) stagiaire motivé(e) pour participer au développement de notre application qui transformera la manière dont les schémas P&ID sont créés, gérés et suivis tout au long de projets industriels.

Description du Poste

En tant que stagiaire en développement web et mobile chez Visolus, vous serez pleinement intégré(e) à notre équipe. Vous participerez activement à la création des différentes fonctionnalités de "P&ID Designer Pro", du développement de l'interface utilisateur à l'implémentation des modules de génération automatique de schémas et de suivi d'installation.

Ce stage représente une opportunité unique de contribuer à un projet concret qui sera utilisé par des professionnels de l'industrie à l'échelle internationale. Le stagiaire sera accompagné par le dirigeant (pour la stratégie, la logique métier et les validations techniques) de la

structure ainsi que des consultants externes en architecture d'entreprise, d'architecture technique, account strategic management et go to market.

Responsabilités

- **Développement d'interfaces interactives** : Concevoir et implémenter les modules de génération de schémas P&ID, de gestion des nomenclatures et de suivi d'installation
- **Traitement et nettoyage de données** : Développer des pipelines d'ingestion et de nettoyage pour les données techniques industrielles
- **Structuration de bases de connaissances** : Contribuer à l'organisation des données de composants et standards pour l'apprentissage automatique
- **Implémentation d'algorithmes de ML** : Participer au développement de modèles de classification et de reconnaissance de schémas
- **Préparation pour l'IA avancée** : Préparer l'infrastructure permettant l'intégration future de modèles comme Mistral AI
- **Intégration de la base de données de composants** : Contribuer à l'implémentation du système de gestion des composants et standards industriels
- **Mise en place de l'éditeur P&ID** : Participer au développement de l'éditeur basé sur GoJS Process Flow
- **Module de visualisation** : Implémenter les vues 2D et 3D basiques des composants et installations
- **Synchronisation cloud** : Contribuer au développement du système d'accès multi-utilisateurs
- **Optimisation PWA** : Assurer les fonctionnalités offline et l'installation sur appareils mobiles
- **Intégration avec outils CAO** : Développer les connexions avec FreeCAD/Fusion 360
- **Tests et optimisation** : Assurer la qualité du code et des performances de l'application
- **Participation aux sprints** : Contribuer activement aux cycles de développement selon la méthodologie Agile
- **Documentation et rédaction de rapport de fin d'études**

Environnement Technique

- **Front-end** : JavaScript/TypeScript, React, GoJS Process Flow et autres bibliothèques à prospector..
- **Back-end** : Node.js, Python (pour le traitement de données et ML)
- **Data Science & ML** : Pandas, scikit-learn, TensorFlow pour préparation à l'IA
- **Base de données** : MongoDB (documents), PostgreSQL (relationnel)
- **Infrastructure** : AWS/Azure Cloud..
- **Outils de développement** : Docker, Git, CI/CD pipelines
- **Intégrations** : FreeCAD/Fusion 360 pour CAO, OCR pour numérisation
- **Méthodologies** : Agile (Scrum), Sprints de 3 semaines

Profil Recherché

Compétences Techniques

- Solides connaissances en développement React
- Expérience dans la manipulation de données complexes
- Familiarité avec les technologies de visualisation (graphiques, diagrammes)
- Connaissances en traitement de données et nettoyage (pandas, numpy)
- Expérience de base en apprentissage automatique (scikit-learn)
- Expérience en Python pour l'analyse de données
- Expérience en entraînement de modèles serait appréciée
- Expérience dans l'intégration d'API RESTful
- Bonnes pratiques de développement (tests, git, documentation)
- Des connaissances en technologies de visualisation 3D seraient appréciés
- Un intérêt pour l'ingénierie industrielle et les schémas techniques apprécié

Qualités Personnelles

- Passion pour l'innovation technologique, intérêt pour l'ingénierie industrielle apprécié
- Autonomie et capacité à proposer des solutions
- Curiosité et volonté d'apprendre dans un environnement startup
- Esprit d'équipe et bonnes capacités de communication
- Rigueur et sens du détail
- Capacité d'analyse et de résolution de problèmes complexes

Conditions du Stage

- **Durée** : 6 mois (dont un mois parsé pour la rédaction du rapport avec l'accompagnement du dirigeant)
- **Date de début** : Flexible (à discuter)
- **Lieu** : Complètement à distance avec plusieurs points d'avancement hebdomadaires
- **Rémunération** : Stage non rémunéré
- **Perspectives** : Possibilité d'embauche à l'issue du stage selon résultats

Ce que nous offrons

- Une expérience enrichissante au sein d'une startup en pleine création
- L'opportunité de contribuer significativement à un produit innovant
- Un encadrement par des professionnels expérimentés
- Une immersion dans l'écosystème technologique industriel
- La possibilité de voir votre travail utilisé par des professionnels de l'industrie

Candidature

Pour postuler, veuillez envoyer votre CV et des exemples de vos réalisations (GitHub, portfolio, projets académiques) à l'adresse suivante : marwen.issaoui@gmail.com

Nous recherchons particulièrement des candidats démontrant une expérience pratique avec React, le développement d'interfaces graphiques complexes et la manipulation de données techniques, même dans le cadre de projets académiques ou personnels.

P&ID Designer Pro - Révolutionnez la conception et le suivi de schémas industriels grâce à l'intelligence artificielle, des plans à la réalité augmentée.