

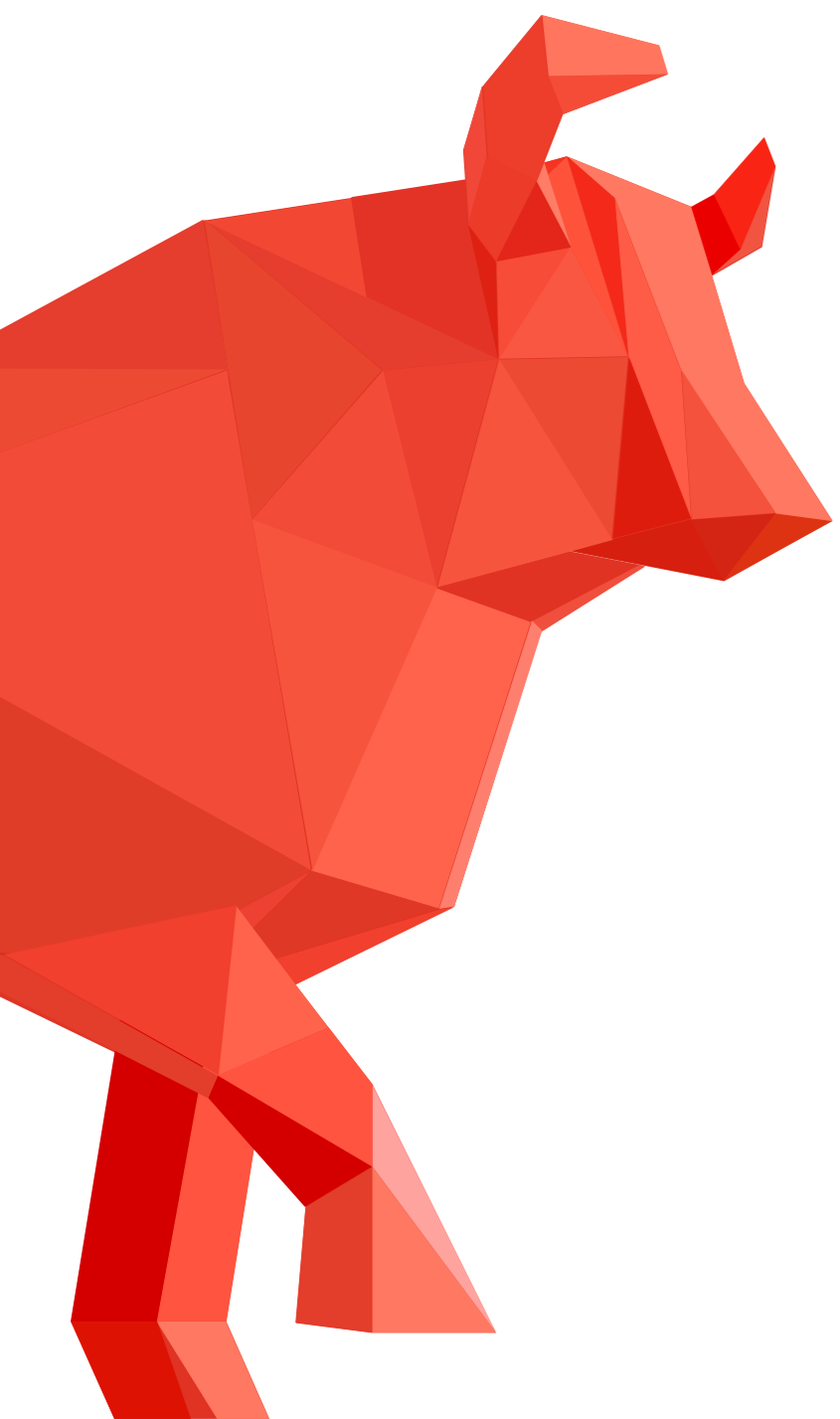


MINOTORE

Your new Digital Experience.

Catalogue PFE 2022-2023

Born with a dual culture.



MINOTORE est une société off-shore créée en 2012 par des experts de la finance de marché (anciennement trader et ingénieur financier à la Société générale – Paris).

Nous sommes spécialisés dans les logiciels pour la finance de marché, nous concevons et développons des solutions sur mesure pour nos clients en Europe et en Amérique du Nord.

Grâce à notre forte expertise métier et aux compétences IT de nos collaborateurs, les acteurs majeurs de la place financière du monde nous font confiance.

Pour accompagner notre développement à l'international, nous nous sommes dotés d'une plateforme à Paris pour être plus proches de nos clients grâce à nos consultants formés en finance de marché.

Vous intégrerez une équipe jeune et dynamique ayant la double expertise: Finance et IT. Nous nous assurons de votre formation technique et métier grâce à notre Minotore Academy.

Ce document est destiné aux étudiants et aux professeurs de l'enseignement supérieur. Il contient un aperçu rapide sur les différents sujets qui sont détaillés dans les pages suivantes.

Comment postuler ?

Le seul moyen de postuler est d'envoyer un mail à recrutement@minotore.com:

- Préciser la référence du sujet dans l'objet du mail
- Joindre un CV
- Joindre une lettre de motivation

Sujet #1 – User Profiling & Recommendation Engine.

Création d'un système de profiling des utilisateurs d'un site web financier et d'un moteur de recommandation

L'objectif de cette application est de mettre en place un micro-service de profiling des utilisateurs d'une plateforme digitale pour produits financiers. Ce procédé consiste à collecter en temps réel des informations du contenu demandé par un utilisateur et de développer son profil afin de maîtriser son activité et lui proposer par la suite un contenu corrélé avec ses intérêts.

Intégré dans une équipe de développeurs seniors, d'un spécialiste en classification et d'un architecte spécialisé dans les micro-services, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Étude de l'existant
- ✓ Travailler avec notre responsable R&D sur le modèle de classification
- ✓ Proposer une conception et une implémentation
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place le système

Microservice

Docker

Python

Mango DB

Artificial Intelligence

Data science

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une bonne base algorithmique
- Un intérêt pour l'IA
- Une bonne maîtrise de Java EE
- Un fort intérêt pour le Python et la data science

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Sujet #2 – Master the Cloud and Deliver faster.

Mettre en place un système d'intégration continue dans le contexte d'une application développée en micro-services

L'intégration continue est un ensemble de pratiques utilisées en génie logiciel consistant à vérifier à chaque modification de code source que le résultat des modifications ne produit pas de régression dans l'application développée. Le principal but de cette pratique est de détecter les problèmes d'intégration au plus tôt lors du développement

Dans le cadre du développement de micro-services, le projet consiste à mettre en place l'éco-système nécessaire à une livraison optimale des microservices et de lancer une campagne de test automatique et de récupérer les résultats d'une manière continue à chaque livraison.

Encadré par DevOps senior, vous aurez à assurer les tâches suivantes:

- ✓ Étudier le besoin
- ✓ Étudier les solutions existantes
- ✓ Découvrir l'environnement de test automatique
- ✓ Comprendre l'écosystème nécessaire au déploiement de micro-services
- ✓ Mise en place des services
- ✓ Mettre en place un système d'intégration continue

Microservice

Docker

Google Cloud

Ubuntu

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

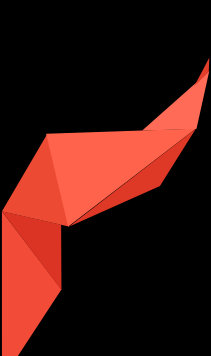
- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Un fort intérêt pour les micro-services
- Des connaissances solides en programmation système
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une bonne maîtrise du Java et JUnit.

Durée : 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #3 - Développement d'une application de gestion d'un portefeuille virtuel dans une architecture MicroService

Les micro-services sont un style d'architecture logiciel à partir duquel un ensemble complexe d'applications est décomposé en plusieurs processus autonomes faiblement couplés.

L'objectif de cette application est de développer les différents fonctionnalités d'un outil de gestion de portefeuille de produits financiers

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Etudier l'existant
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Choix d'implémentation et du langage
- ✓ Intégration des fonctionnalités classiques:
- ✓ Achat / vente de produits
- ✓ Calcul de corrélation
- ✓ Visualisation détaillée du portefeuille (breakdown sectoriel, régional, ...)
- ✓ Calcul de P&L (réalisé, non réalisés)
- ✓ Liste des transactions
- ✓ Implémenter et tester les différents web services REST
- ✓ Mettre en place l'architecture cible

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'analyse
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne connaissance de la finance de marché
- Une force de proposition.
- Une réelle maîtrise des frameworks JEE et de l'architecture REST

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #4 – Développement d’une bibliothèque de widgets financiers.

L’objectif de ce projet est la mise en place d’une pack de widgets sous la forme de programme informatique avec ou sans back-end.

Exemple de widgets:

- Comparateur d’indicateur pour des produits financiers
- Calcul de performance
- Calcul de corrélation
- Recherche de produit par filtrage
- Graphique multi-période de plusieurs produits

Etc.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place les composants graphiques

| Profil du stagiaire

3ème année d’une grande école d’ingénieur

Compétences requises :

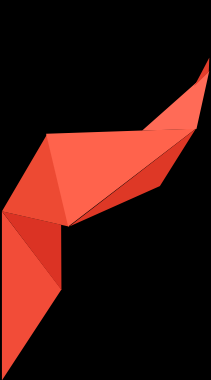
- Une bonne capacité d’assimilation et d’apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d’analyse des besoins
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #5 - Création d'un microservice pour l'analyse de la performance d'un fonds.

La compréhension de la performance d'un fonds est cruciale pour les investisseurs. Le but du projet est le développement d'une app front-end & back-end pour l'analyse de l'aide à la compréhension de la performance de fonds d'investissement.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place l'outil de reporting

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #6 - Création d'une application pour la génération dynamique de vidéo.

Le but de ce projet est le développement d'un moteur de génération automatique de vidéo de produits financiers.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place l'outil de reporting

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #7 - Création d'un microservice Market Data Manager.

Le but de ce projet est le développement d'un manager de données de produit financiers.

Dans le cadre du développement d'une plateforme digitale de produits financiers, votre tâche consiste dans le développement d'une application de récupération de données marchés à partir d'une API REST, dans l'implémentation de différents contrôles paramétrables et l'enregistrement de ces données dans une base relationnelle. L'application devra communiquer par MSGQ avec le reste des applications (mots clés : ETL, data quality, finance de marché...)

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place l'outil de reporting

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Sujet #8 - Développement d'application Analytics en microservice.

Le but de ce projet est le développement d'un manager de données de produit financiers.

Soit récupérer depuis google analytics

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Elaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place l'outil de reporting

Microservice

Docker

Google Analytics

ETL Talend

Data science

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Sujet #9 - Développement d'un outil de simulation d'investissement.

Le but de ce projet est le développement d'un manager de données de produit financiers.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester les différents services
- ✓ Mettre en place l'outil de reporting

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Sujet #10 - Outil de conversion d'une image en page HTML

Le but de ce projet est d'utiliser de traduire une maquette, présentée sous forme d'image, en une page HTML.

L'application à développer devra prendre en entrée un ensemble d'images qui permettent d'identifier les différents éléments graphiques (button, titre, image, etc...), ainsi qu'une image qui contient la maquette d'une page. Une analyse est alors effectuée sur la maquette pour déterminer ses différentes constituantes, et un code HTML est généré en sortie.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

Elaborer une étude comparative des solutions existantes

Proposer une conception générique

Implémenter et tester l'application en utilisant Python, faster R-CNN, TensorFlow, etc

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks JEE.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Sujet #11 - Éditeur de page HTML évolué.

Le but de ce projet est de développer un éditeur HTML WYSIWYG évolué. Il s'agit de créer un éditeur web évolué, permettant de générer de pages HTML. L'application présentera différents outils de création à l'utilisateur, et permettra par des manipulation simples (drag and drop, etc...) de rajouter différents composants HTML dans la page.

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Elaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique, en se basant sur les recommandations de l'encadreur
- ✓ Implémenter et tester la solution proposée
- ✓ Intégrer la solution proposée dans notre produit MDP

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks frontend/javascript.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1

Sujet #12 - Génération dynamique d'interface utilisateur.

Le but de ce projet est de donner la possibilité à un utilisateur de créer une interface web, moyennant un langage de modélisation simple (plus simple que HTML/CSS).

Intégré dans une équipe de développeurs et de consultants financiers, vous aurez à assurer les tâches suivantes :

- ✓ Élaborer une étude comparative des solutions existantes
- ✓ Proposer une conception générique
- ✓ Implémenter et tester la solution proposée
- ✓ Intégrer la solution proposée dans notre produit MDP

| Profil du stagiaire

3ème année d'une grande école d'ingénieur

Compétences requises :

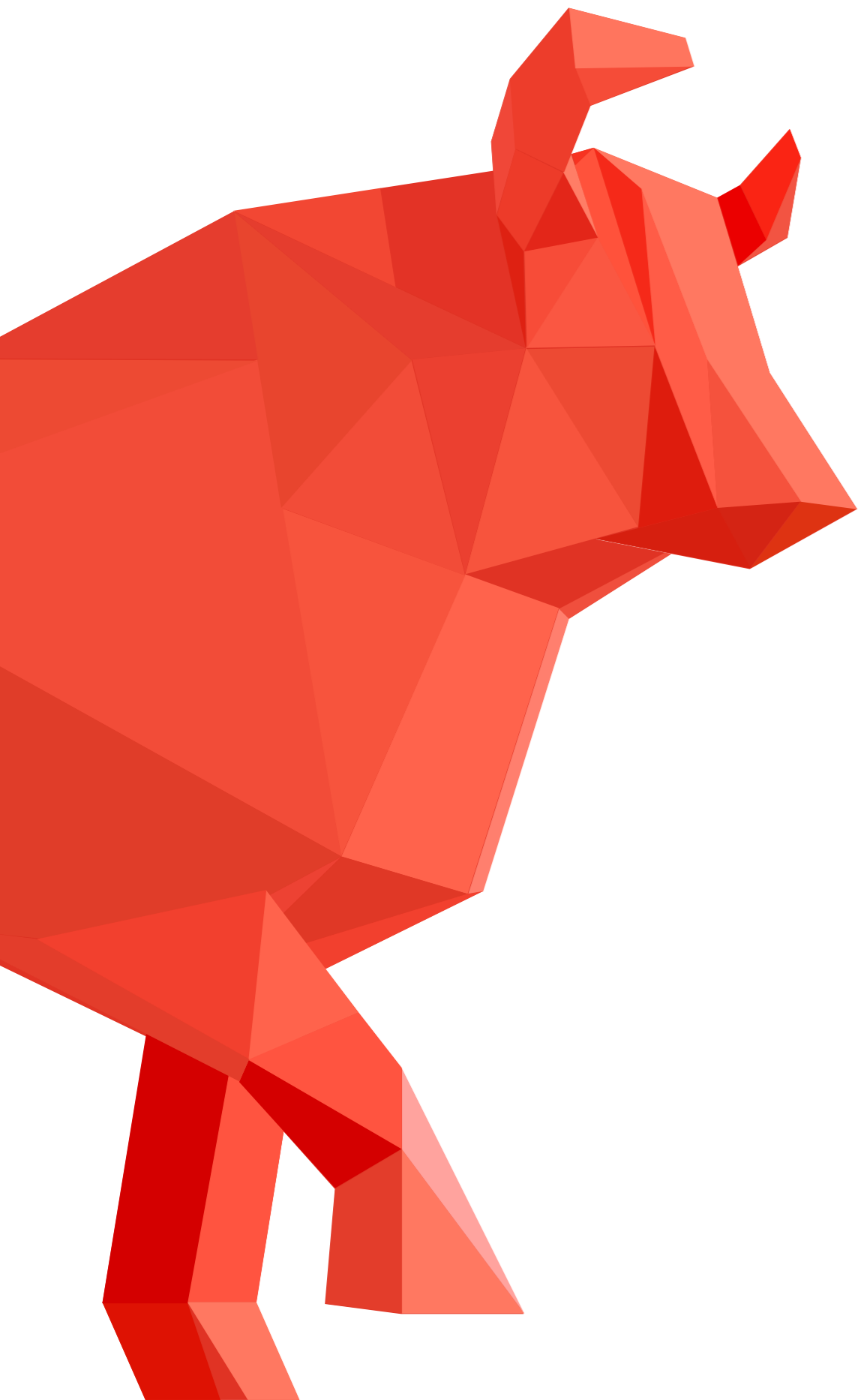
- Une bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies
- Une capacité d'analyse des besoins
- Une force de proposition
- Une bonne base algorithmique
- Une bonne maîtrise des frameworks frontend/javascript.

Durée : 4 à 6 mois

Stage de pré-embauche : Oui

Stage rémunéré : Oui

Nombre de stagiaires recherchés : 1



Rejoignez l'équipe !

Comment postuler ?

Le seul moyen de postuler est d'envoyer un mail à recrutement@minotore.com:

- Préciser la référence du sujet dans l'objet du mail
- Joindre un CV
- Joindre une lettre de motivation