

MINOTORE

PFE BOOK

ÉDITION 2024 - 2025

WWW.MINOTORE.COM

SOMMAIRE

1	Présentation de Minotore.	.1
2	Nos sujets de projets de fin d'études.	.5

Sujets Back-end

Sujet 1 : Développement d'une barre de recherche personnalisée pour une plateforme multi-tenant de produits financiers	.6
Sujet 2 : Mise en place d'un ETL générique	.7

Sujet Data

Sujet 3 : Développement d'un système d'automatisation des tâches et de reporting pour la gestion opérationnelle	.9
---	----

Sujets Front-end

Sujet 4 : Développement d'un WYSIWYG page builder multilingue et responsive	.11
Sujet 5 : Conception et implémentation d'un catalogue des web components MDP	.12
Sujet 6 : Conception et implémentation d'une plateforme de tests et de sécurité pour les web components MDP	.13

Sujet Cybersécurité

Sujet 7 : Conception et mise en œuvre d'une plateforme automatisée de scan et tests de sécurité basée sur des outils open source	.15
--	-----

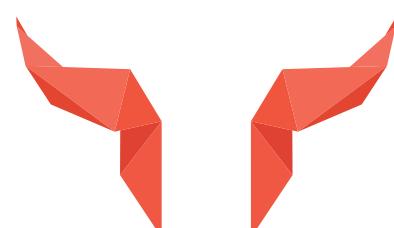
Sujet QA

Sujet 8 : Optimisation de la phase de recette et des tests dans les projets	.17
---	-----

Sujets Marketing

Sujet 9 : Création et optimisation d'un intranet pour une communication interne attractive	.19
Sujet 10 : Participation à la conception et au lancement d'une campagne de rebranding pour Minotore	.20
Sujet 11 : Création de contenu visuel pour les réseaux sociaux et le web dans le cadre d'un lancement de produit SaaS	.21
Sujet 12 : Transformation de concepts financiers en visuels créatifs et explicatifs	.22

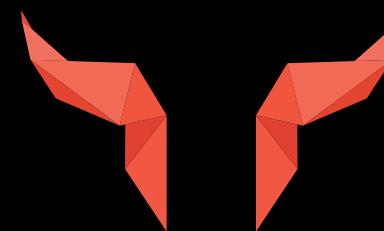
3	Comment postuler ?	.24
----------	---------------------------	-----



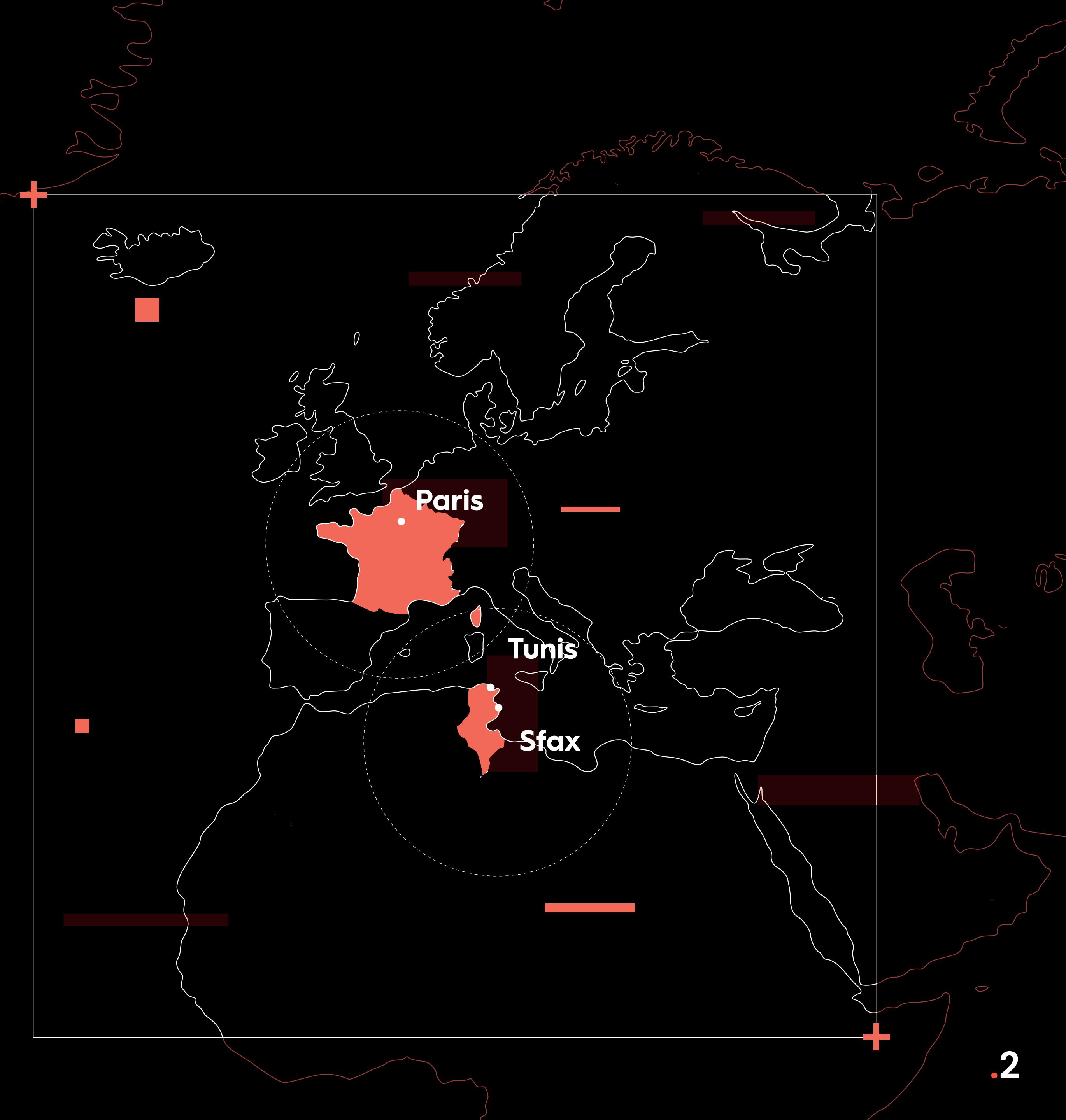
1 Présentation de Minotore.

QUI SOMMES-NOUS ?

Chez Minotore, nous associons depuis 2017 expertise en finance de marché et innovation pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients. Notre valeur ajoutée réside dans notre capacité à combiner ces deux expertises afin de proposer des solutions personnalisées et adaptées aux exigences du secteur financier. Avec la Minotore Digital Platform (MDP) et nos deux principaux services, le consulting IT et la production vidéo, nous accompagnons les plus grands acteurs financiers en Europe.



Nous avons bâti un pont entre la Tunisie et l'Europe avec trois bureaux stratégiques : un à Tunis, un à Sfax et un à Paris, renforçant ainsi notre présence internationale.



POURQUOI CHOISIR MINOTORE POUR VOTRE STAGE ?



Faire un stage chez Minotore, c'est découvrir une équipe multidisciplinaire où chaque talent joue un rôle clé.

Développeurs, intégrateurs, chefs de projet, Business Analysts et créatifs, nous collaborons pour relever des défis captivants.

Notre double expertise en IT et finance repose sur des valeurs fondamentales : agilité, fiabilité, et une culture orientée vers l'excellence.

Nous offrons un environnement de travail dynamique et chaleureux, qui renforce la cohésion d'équipe et valorise les succès collectifs. Ces moments de partage incarnent nos valeurs et témoignent de notre engagement envers la collaboration et un cadre professionnel motivant.

“

Mon stage de fin d'études chez MINOTORE a marqué un tournant décisif à la fin de mon parcours académique et le début de ma carrière professionnelle. Après avoir réussi mon entretien pour le stage de pré-embauche, j'ai eu l'opportunité de travailler sur des projets stimulants en tant que développeuse full-stack, ce qui m'a permis de consolider mes compétences techniques et de découvrir des pratiques professionnelles enrichissantes.



Grâce à cet environnement de travail dynamique et à l'encadrement de l'équipe, j'ai obtenu mon diplôme national d'ingénieur en informatique, spécialité génie logiciel, avec la mention Très Bien. Les défis relevés durant mon stage m'ont également préparée à assumer mon rôle actuel de Software Engineer et Full Stack Developer au sein de MINOTORE.

Je recommande vivement aux futurs stagiaires d'être curieux, de saisir chaque opportunité d'apprentissage et de relever les défis avec enthousiasme. Ce stage ne se limite pas à un apprentissage technique : c'est une expérience qui vous fera grandir à la fois professionnellement et personnellement.

Massarra BEN JEBIRI
Software Engineer & Full Stack Developper
MINOTORE

2 Nos sujets de projets de fin d'études.

SUJETS
Back-end

Sujet N°1

Développement d'une barre de recherche personnalisée pour une plateforme multi-tenant de produits financiers

Objectif

Ce projet vise à développer une fonctionnalité de recherche multi-tenant pour les produits financiers, permettant à chaque tenant (locataire) d'avoir une expérience de recherche dédiée et personnalisée. Vous serez accompagné(e) pour mettre en œuvre une solution innovante utilisant des outils modernes comme Logstash et OpenSearch.

Tâches

- Implémenter Logstash pour suivre les modifications en temps réel des bases de données de plusieurs tenants.
- Alimenter un index OpenSearch spécifique à chaque tenant.
- Optimiser le mécanisme de recherche pour garantir des résultats à jour et adaptés aux données propres à chaque tenant.

Technologies à utiliser

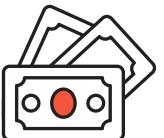
JAVA, LOGSTASH, OPENSEARCH.

Compétences requises

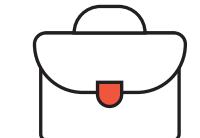
- Solides bases en développement avec le langage Java.
- Connaissances en bases de données relationnelles et suivi des changements.
- Familiarité avec des outils de gestion et de traitement de données en temps réel comme Logstash.
- Connaissances en optimisation de recherche et en gestion de données indexées (OpenSearch).
- Bonne compréhension des concepts de multi-tenance et de synchronisation des données.

Mots-clés

Multi-tenant, Synchronisation des données, Optimisation de recherche, Produits financiers.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

Sujet N°2

Mise en place d'un ETL générique

Objectif

En tant que stagiaire, vous participerez à la conception et à l'implémentation d'un cadre ETL générique qui pourra être facilement personnalisé et étendu pour gérer diverses sources et destinations de données. Ce projet vous permettra de travailler sur une solution robuste et évolutive, tout en développant vos compétences techniques.

Tâches

- Créer une solution robuste, flexible et évolutive pour automatiser les processus d'extraction, de transformation et de chargement des données.
- Intégrer différentes sources de données, y compris les bases de données et les APIs.
- Documenter les processus et tester la solution développée pour garantir sa fiabilité et son adaptabilité.

Technologies à utiliser

PYTHON, JAVA, SQL, MYSQL, POSTGRESQL.

Compétences requises

- Connaissance des processus ETL (Extraction, Transformation, Chargement).
- Maîtrise des langages de programmation (Python, Java, etc.).
- Expérience avec les bases de données relationnelles (SQL, MySQL, PostgreSQL) et non relationnelles.
- Compréhension des API et des protocoles d'intégration (REST, SOAP).
- Compétences en gestion des données (nettoyage, transformation et validation).
- Capacité à travailler avec des outils d'automatisation et de gestion de flux de données.

Mots-clés

Generic ETL, Automatisation des données, Transformation des données, Intégration des données, bases de données, Architecture des systèmes.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 2



Durée :
6 mois



SUJET
DATA

Sujet N°3

Développement d'un Système d'Automatisation des Tâches et de Reporting pour la Gestion Opérationnelle

Objectif

Ce projet vous permettra de contribuer à la mise en place des solutions d'automatisation, notamment par le développement de tâches automatisées (cronjobs) et de processus ETL (Extract, Transform, Load), pour intégrer et transformer les données et améliorer l'efficacité des processus opérationnels.

Tâches

- Collecter et analyser des données pour les transformer en insights exploitables.
- Développer des tâches automatisées (cronjobs) et des processus ETL pour la gestion des données.
- Intégrer des outils internes et externes via des APIs.
- Utiliser des outils BI pour créer des dashboards interactifs et des rapports dynamiques, permettant une visualisation claire et précise des données opérationnelles.

Technologies à utiliser

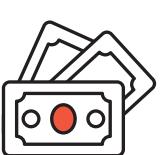
PYTHON, DJANGO, POSTGRESQL, POWER BI, AZURE, CELERY.

Compétences requises

- Solides bases en Python, avec un intérêt marqué pour le développement de solutions orientées data.
- Connaissance du framework Django.
- Compréhension des processus ETL.
- Familiarité avec les bases de données relationnelles.
- Intérêt pour l'utilisation des outils BI dans la création de dashboards et l'analyse des données.

Mots-clés

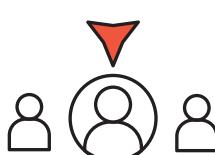
Automatisation des tâches, Processus ETL, Analyse de données, Reporting opérationnel, Dashboards interactifs, Intégration via API.



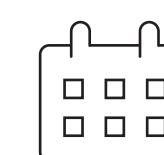
Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

SUJETS

Front-end

Sujet N°4

Développement d'un WYSIWYG Page Builder Multilingue et Responsive Objectif

Objectif

En tant que stagiaire, vous aurez l'occasion de développer un "WYSIWYG Page Builder" permettant aux utilisateurs de créer des pages HTML sans compétences en codage, avec une gestion multilingue et un design responsive. Ce projet vous familiarisera avec les frameworks frontend modernes et les outils de développement web.

Tâches

- Développer un système permettant l'ajout, la modification et la suppression de composants HTML (texte, image, bouton, etc.).
- Implémenter une barre de navigation pour prévisualiser les pages sans les contrôles.
- Passer à un Headless CMS pour que les composants génèrent des données en JSON plutôt qu'en HTML.
- Ajouter des fonctionnalités d'annulation et de rétablissement (Undo/Redo).

Technologies à utiliser

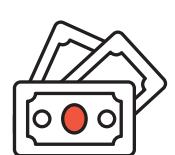
JAVASCRIPT, VUE.JS, LIT FRAMEWORK, HTML/CSS, TIPTAP, GIT.

Compétences requises

- Bonne capacité d'assimilation et d'apprentissage des nouvelles technologies.
- Solides bases en JavaScript.
- Bonne maîtrise des concepts algorithmiques.
- Connaissance des frameworks frontend modernes.
- Sensibilité à l'expérience utilisateur et à la création d'interfaces simples et intuitives.

Mots-clés

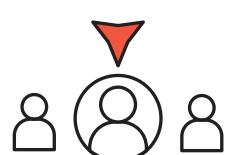
WYSIWYG Page Builder, Design responsive, Gestion multilingue, Headless CMS, Expérience utilisateur (UX), Création d'interfaces intuitives.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

Sujet N°5

Conception et Implémentation d'un Catalogue des Web Components MDP

Objectif

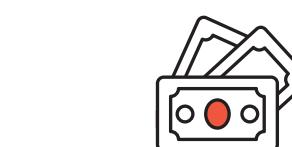
Ce projet vise à créer un dashboard interactif pour visualiser et configurer les web components Angular utilisés dans notre solution Minotore Digital Platform (MDP), dédiée aux institutions financières.

Tâches

- Transformer les web components en widgets autonomes, configurables et indépendants (mode standalone).
- Organiser les widgets dans un catalogue centralisé pour une gestion et une utilisation simplifiées.
- Mettre en place des fonctionnalités permettant de personnaliser et de configurer les widgets selon les besoins spécifiques des utilisateurs.

Technologies à utiliser

ANGULAR, TYPESCRIPT, NX, CI/CD.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

Compétences requises

Solide capacité d'analyse et compréhension des besoins métiers.

Excellente aptitude à apprendre et maîtriser de nouvelles technologies.

Maîtrise de TypeScript et Angular.

Connaissance de Nx et des outils CI/CD (un atout).

Intérêt pour le développement d'interfaces dynamiques et autonomes.

Mots-clés

Angular, TypeScript, Nx, Vue.js, React, Widgets autonomes, Standalone, CI/CD, Dashboard, Web Components, Minotore Digital Platform (MDP).

Sujet N°6

Conception et Implémentation d'une Plateforme de Tests et de Sécurité pour les Web Components MDP

Objectif

Ce projet a pour objectif de développer un cadre de tests pour valider les web components Angular de notre solution MDP. En tant que stagiaire, vous participerez à la mise en place d'outils garantissant la fonctionnalité, la sécurité et la qualité du code.

Tâches

- Mettre en place des outils pour surveiller la sécurité des dépendances.
- Vérifier la qualité du code.
- Effectuer des tests de non-régression pour détecter les vulnérabilités potentielles.
- Maintenir des normes élevées de qualité de code et de sécurité.

Technologies à utiliser

ANGULAR, TYPESCRIPT, GITLAB CI/CD, VITEST, SNYK, SONARQUBE.

Compétences requises

- Connaissances de base ou intermédiaires en Angular et TypeScript.
- Expérience ou familiarité avec les tests JavaScript, notamment les tests de non-régression.
- Compréhension des pipelines CI/CD (GitLab ou GitHub).
- Intérêt pour les pratiques de sécurité dans la gestion des dépendances et les analyses de code.

Mots-clés

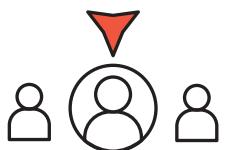
Angular, TypeScript, Tests de non-régression, CI/CD, Vitest, Snyk, SonarQube, GitLab CI/CD, Minotore Digital Platform (MDP).



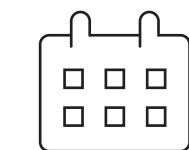
Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois



SUJET

Cybersécurité

Sujet N°7

Conception et mise en œuvre d'une plateforme automatisée de scan et tests de sécurité basée sur des outils open source

Objectif

Ce projet a pour objectif de concevoir et de déployer une plateforme intégrée pour automatiser les processus de reconnaissance, de scan de vulnérabilités et de tests de sécurité. En tant que stagiaire, vous explorerez des outils open source et documenterez les workflows pour assurer leur maintien.

Tâches

Explorer et comparer des outils open source pour la reconnaissance des plateformes exposées à Internet, les scans périodiques de vulnérabilités (DAST), et les campagnes de phishing personnalisées.
Concevoir et intégrer une solution automatisée capable de planifier et d'exécuter des campagnes de sécurité, tout en générant des rapports exploitables.
Documenter les outils et processus pour garantir la maintenance et le transfert de la solution.

Technologies à utiliser

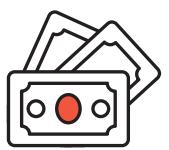
PYTHON, BASH, SUBFINDER, NMAP, OWASP, ZAP, GOPHISH.

Compétences requises

Solides connaissances en cybersécurité et en tests de vulnérabilités.
Familiarité avec les outils open source (e.g., Subfinder, Nmap, OWASP ZAP, Gophish).
Expérience des environnements Linux.
Compétences en scripting (Python, Bash).
Esprit d'analyse et de synthèse pour sélectionner les outils et élaborer des workflows.

Mots-clés

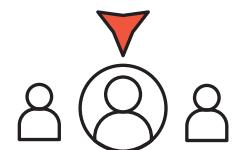
Cybersécurité, Scan de vulnérabilités, Phishing, Linux, Python, Outils Open Source.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

SUJET

QA



Sujet N°8

Optimisation de la phase de recette et des tests dans les projets

Objectif

En tant que stagiaire, vous travaillerez sur l'automatisation des tests pour optimiser la phase de recette dans les projets Minotore. Ce projet vise à améliorer la qualité des livrables tout en réduisant la charge de travail des équipes internes grâce à des outils innovants.

Tâches

- Identifier les exigences de tests internes et externes.
- Rechercher et tester des outils d'automatisation, y compris ceux utilisant l'IA, adaptés aux besoins des projets.
- Développer des scénarios de test génériques et spécifiques pour chaque projet/client, et automatiser leur exécution.
- Implémenter des tests automatisés pour les processus métiers et les interfaces.
- Rédiger des guides d'utilisation pour les équipes internes et les clients.

Compétences requises

- Connaissance approfondie des processus de tests et de leur automatisation.
- Familiarité avec les outils d'automatisation et d'IA pour les tests.
- Compétences en rédaction de scénarios de tests et implémentation de tests automatisés.
- Aptitude à documenter et transmettre les pratiques.

Technologies à utiliser

OUTILS D'AUTOMATISATION, FRAMEWORKS IA, OUTILS QA.

Mots-clés

Automatisation des tests, IA, QA, scénarios de test génériques, tests automatisés, optimisation des tests.



Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois



SUJETS

Marketing

Sujet N°9

Création et Optimisation d'un Intranet pour une Communication Interne Attractive

Objectif

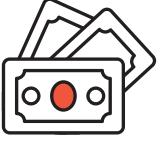
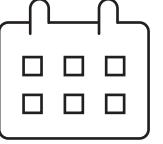
Ce projet vous propose de concevoir un intranet moderne sur la plateforme SharePoint dans le cadre d'une campagne de rebranding. En tant que stagiaire, vous participerez à toutes les étapes, de la planification à l'intégration, pour renforcer la communication interne et l'engagement des collaborateurs.

Tâches

- Planifier le projet en collaboration avec les parties prenantes.
- Développer le contenu et intégrer des fonctionnalités spécifiques adaptées aux besoins des utilisateurs.
- Assurer une attention particulière à l'expérience utilisateur (UX/UI) pour garantir une navigation intuitive et efficace.
- Tester et optimiser les fonctionnalités avant leur déploiement.

Compétences requises

- Maîtrise de la plateforme SharePoint (personnalisation et intégration de fonctionnalités).
- Connaissance des principes UX/UI (conception et ergonomie).
- Capacité à intégrer des outils de communication interne.
- Bonne capacité d'analyse et de planification.
- Communication claire et collaborative.
- Esprit créatif et orienté solution.

			
Stage rémunéré : Oui	Stage de pré-embauche : Oui	Nombre de stagiaires recherchés : 1	Durée : 6 mois

Mots-clés

SharePoint, intranet, UX/UI, communication interne, stratégie de rebranding, gestion de contenu.

Sujet N°10

Participation à la Conception et au Lancement d'une Campagne de Rebranding pour Minotore

Objectif

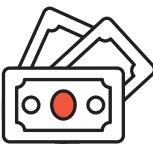
En tant que stagiaire, vous serez impliqué(e) dans la conception et le lancement d'une campagne de rebranding complète. Ce projet vous permettra de développer des supports marketing variés et de contribuer à la stratégie de communication de Minotore.

Tâches

- Conduire des phases de benchmarking et d'analyse pour définir la stratégie de rebranding.
- Créer des supports marketing variés (visuels, brochures, vidéos).
- Planifier et exécuter une stratégie de communication sur différents canaux digitaux.
- Suivre et analyser les résultats de la campagne pour évaluer son impact et proposer des ajustements.

Compétences requises

- Connaissances solides des principes de branding et de positionnement sur le marché.
- Maîtrise de logiciels tels que Photoshop, Illustrator ou Canva.
- Compétences écrites et orales pour transmettre efficacement les messages du rebranding.
- Compétences analytiques pour évaluer l'efficacité des campagnes à l'aide de KPIs et d'outils comme Google Analytics.



Stage rémunéré : Oui



Stage de pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires recherchés : 1



Durée : 6 mois

Mots-clés

Rebranding, stratégie de communication, marketing digital, création de contenu, gestion de projet.

Sujet N°11

Création de Contenu Visuel pour les Réseaux Sociaux et le Web dans le Cadre d'un Lancement de Produit SaaS

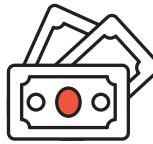
Objectif

Ce projet vous permettra de participer à la création de visuels et de contenus attractifs pour promouvoir un nouveau produit SaaS. En tant que stagiaire, vous collaborerez avec les équipes marketing et design pour concevoir des campagnes digitales impactantes.

Tâches

Développer des supports graphiques innovants alignés sur les objectifs marketing de l'entreprise.

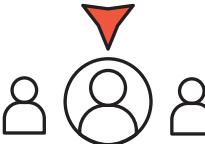
Adapter les contenus visuels pour différents formats et plateformes (réseaux sociaux, site web).



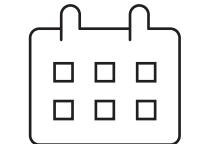
Stage
rémunéré : Oui



Stage de
pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires
recherchés : 1



Durée :
6 mois

Compétences requises

Maîtrise des outils de design graphique (Adobe Photoshop, Illustrator, Figma).

Bonne compréhension des principes de design UI/UX.

Connaissances en stratégie de contenu.

Créativité et sens de l'innovation.

Capacité à travailler en équipe et à respecter les deadlines.

Mots-clés

Design graphique, marketing digital, réseaux sociaux, stratégie de contenu, SaaS.

Sujet N°12

Transformation de Concepts Financiers en Visuels Crétifs et Explicatifs

Objectif

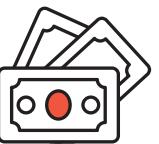
En tant que stagiaire, vous travaillerez sur la conception d'une animation explicative qui simplifie des concepts financiers complexes. Ce projet vous permettra d'explorer des outils de motion design et de développer vos compétences en storytelling et en communication visuelle.

Tâches

- Traduire des concepts financiers en animations engageantes et pédagogiques.
- Développer une narration claire et cohérente (storytelling).
- Collaborer avec des experts financiers pour garantir la justesse des informations.
- Utiliser des outils de motion design pour créer des supports dynamiques et innovants.

Compétences requises

- Maîtrise des outils de motion design (After Effects, Premiere Pro, etc.).
- Capacité à simplifier des notions complexes pour les rendre compréhensibles.
- Sens de la créativité et de l'innovation.
- Compétences en design graphique et communication visuelle.



Stage rémunéré : Oui



Stage de pré-embauche : Oui



Nombre de stagiaires recherchés : 1



Durée : 6 mois

Mots-clés

Motion design, finance de marché, storytelling, communication visuelle, produits financiers, animation explicative.



En choisissant Minotore pour votre stage, vous intégrez un cadre professionnel qui favorise l'apprentissage et le développement des talents.

Nous sommes convaincus qu'un stage de fin d'études est une étape clé pour donner un élan à votre carrière. Accompagné(e) par des experts en IT, développement, finance, marketing et design, vous participerez à des projets concrets et ambitieux, qui mettront à profit vos connaissances tout en vous permettant d'acquérir de nouvelles compétences.

Dans un environnement dynamique et collaboratif, vous aurez également l'opportunité de travailler sur des projets destinés à des clients renommés, leaders dans le secteur de la finance de marché en Europe. Vous contribuerez à des solutions innovantes, tout en bénéficiant d'un accompagnement personnalisé pour faire de cette expérience un véritable atout pour votre parcours professionnel !

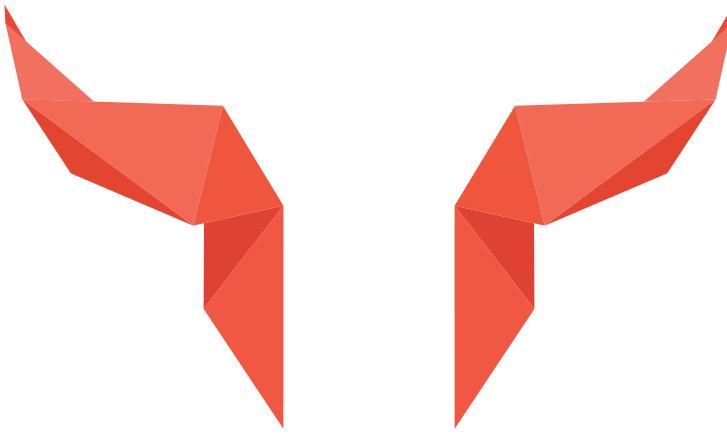
L'équipe Minotore

3 Comment Postuler ?

Pour postuler à l'un de nos projets de fin d'études, il vous suffit d'envoyer un email à recrutement@minotore.com en respectant les consignes suivantes :

- .1 Indiquez le nom du sujet choisi dans l'objet de votre email
- .2 Joignez votre CV en pièce jointe (format PDF recommandé)





MINOTORE