



we believe in young talent.

PFE BOOK  
2024 - 2025

GET THE FUTURE  
YOU WANT™

\*CAPGEMINI, LE FUTUR QUE VOUS VOULEZ.

# Agenda

- CAPGEMINI EN BREF
- QUI SOMMES NOUS
- NOTRE OBJECTIF
- NOS VALEURS ET CULTURE
- INDUSTRIES
- SUJETS DE STAGE





# Libérer la valeur de la technologie

---

Nous travaillons avec  
**85%**  
des **200 plus grandes entreprises** figurant sur la liste Forbes Global 2000

---

**12** années consécutives nommé comme l'une des **entreprises les plus éthiques au monde** par l'institut Ethisphere

---

Contribution à  
**11** des **objectifs de développement durable des Nations Unies**

---

**1,1 million** de bénéficiaires de nos projets d'inclusion numérique en 2022

---

Capgemini Research Institute classé **1er** six années de suite pour la qualité de ses études par Source Global Research



" Nous avons la chance d'être au cœur des grandes transformations d'aujourd'hui, de contribuer au développement de chaque industrie, et d'aider tout simplement à rendre notre planète meilleure. Et nous le faisons comme nous l'avons toujours fait chez Capgemini : avec passion et énergie, et tous ensemble."

**Aiman Ezzat**  
Directeur Général



# Qui Sommes-nous

**Nous sommes un leader mondial, partenaire de la transformation des entreprises et des technologies, et nous aidons les organisations à accélérer leur double transition vers un monde numérique et durable, tout en créant un impact tangible pour les entreprises et la société.**

**Groupe responsable et diversifié de 340 000 experts dans plus de 50 pays et fort d'un héritage de plus de 55 ans, Capgemini bénéficie de la confiance de ses clients pour libérer la valeur de la technologie afin de répondre à leurs besoins.**

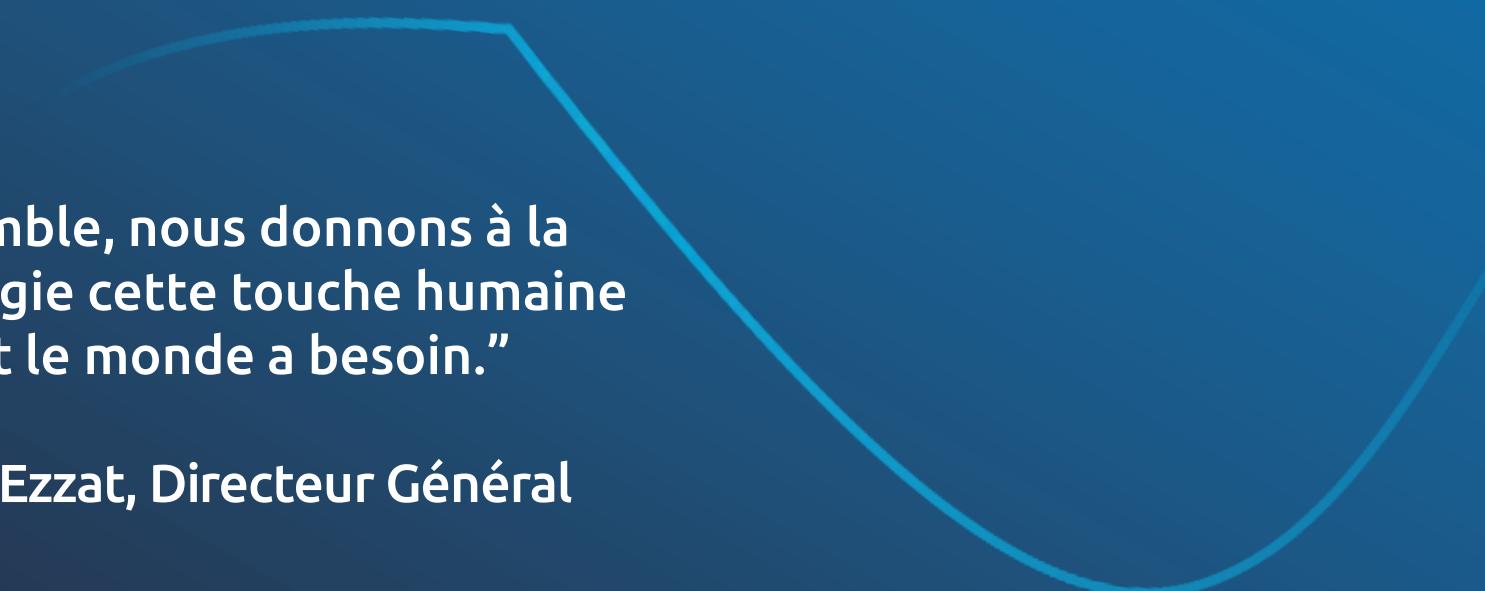
**Nous fournissons des services et des solutions de bout en bout, de la stratégie à la conception en passant par l'ingénierie, le tout alimenté par notre leadership sur le marché en matière d'IA, de cloud et de données, combiné à notre profonde expertise sectorielle et à son écosystème de partenaires.**





Nous sommes guidés par notre objectif...

**Libérer les énergies humaines  
par la technologie pour  
un avenir inclusif et durable**

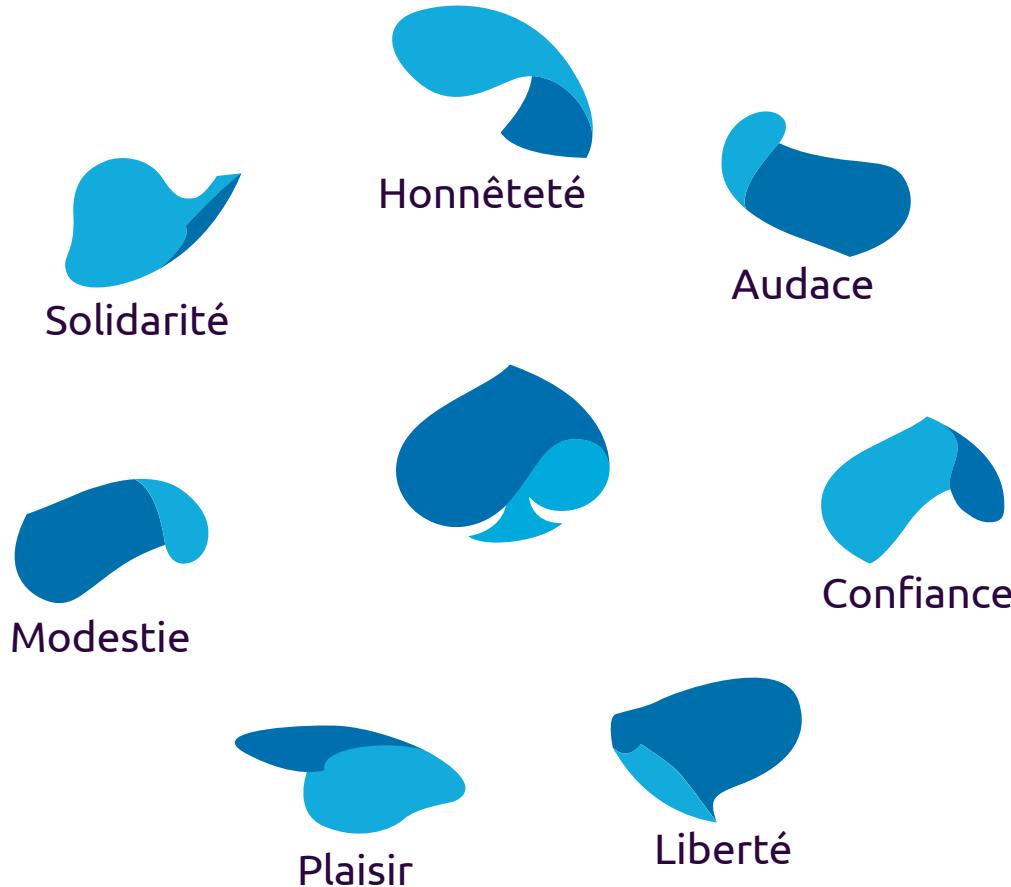


**“Ensemble, nous donnons à la  
technologie cette touche humaine  
dont le monde a besoin.”**

**Aiman Ezzat, Directeur Général**



# ...et par nos valeurs...



**“Nos valeurs sont au cœur de l’entreprise et en sont devenues la marque de fabrique : un esprit entrepreneurial avant tout, le respect de toutes les cultures et l’attachement à nos clients.”**

**Paul Hermelin**  
Chairman of the Board of Directors

...et inspirés par  
notre promesse

Get the future  
*you want*





Nous aidons  
*nos collaborateurs* à réaliser  
le futur qu'ils veulent





# Nous favorisons une culture où nos collaborateurs peuvent s'épanouir...

Fort d'un collectif de plus de 340 000 collaborateurs dans le monde, animés par l'esprit d'équipe, d'entreprendre et de créer, nous sommes guidés par une passion commune : mettre à profit la technologie pour réimaginer l'avenir.



" Si vous dites "Je pense qu'il y a une meilleure façon de faire", votre équipe vous encouragera toujours à essayer. "

**Simon Spielmann,**  
**Solution Architect**

Objectif  
**30%**  
de femmes aux postes de direction d'ici 2025

**8/10**  
c'est le taux d'engagement de nos collaborateurs dans les enquêtes

**160**  
nationalités collaborent ensemble



# ...et relever les plus grands défis d'aujourd'hui

Grâce à nos programmes de développement et à notre culture d'entreprise, nos collaborateurs acquièrent les connaissances et l'expérience pour donner à la technologie la touche humaine dont le monde a besoin.

## Découvrir et se connecter

Opportunités de se former sur les dernières tendances et de bénéficier de la puissance des communautés métiers au sein du Groupe.

## Apprendre et pratiquer

Des groupes de réflexion aux hackathons, l'apprentissage immersif permet à nos collaborateurs de sortir du cadre pour davantage d'agilité et d'ouverture d'esprit.

## Contribuer et collaborer

Chacun peut contribuer à faire grandir les équipes et l'entreprise.

## Expérimenter et innover

Des outils innovants et intuitifs de formation qui bousculent le modèle traditionnel.

Notre plateforme d'apprentissage digitale Next s'appuie sur sept bibliothèques numériques au niveau mondial, dont Coursera, Harvard et Pluralsight, afin d'offrir à tous nos collaborateurs les meilleures possibilités de développer leurs compétences hard skills et soft skills grâce à des parcours individualisés.





LIFE  
SCIENCES



AUTOMOTIVE



AEROSPACE  
& DEFENSE



RAIL



INDUSTRIAL  
MANUF



CONSUMER  
PRODUCTS &  
RETAIL



ENERGY  
TRANSITION &  
UTILITIES



TELECOM &  
MEDIA



SEMICONDUCTOR  
& ELECTRONICS



HI-TECH



# NOUS EXPLORONS LE FUTUR DES INDUSTRIES AVEC 6 PROGRAMMES R&I

Nos programmes de R&I sont des accélérateurs d'activité qui aident les clients ayant des activités de R&D de haute intensité à prouver la valeur des technologies incrémentielles et disruptives en lançant des engagements pionniers construits autour d'actifs reconnaissables. Les clients vont plus loin, plus vite et dans des endroits où ils n'iraient pas nécessairement seuls.



## L'avenir de la mobilité

Accélérez l'avenir du transport aérien, du transport multimodal, de la mobilité partagée et de la logistique du dernier kilomètre en concrétisant la vision de véhicules plus sûrs, collaboratifs et autonomes pour des super villes urbaines durables.



## L'avenir de l'industrie

Profitez des avantages de la détection, de la connectivité et de la prise de décision en périphérie pour stimuler la productivité et la croissance des revenus dans tous les secteurs.



## L'avenir des réseaux et de l'informatique

Éliminez les contraintes liées au calcul, au réseau et au stockage pour la prochaine génération d'expériences immersives et attendez avec impatience la dernière frontière de l'économie spatiale.



## L'avenir de l'ingénierie

Boulevez la façon dont nous innovons en matière de produits et protégeons la planète en prenant en compte la complexité des paramètres, les systèmes autonomes, le tout en tant que service et les systèmes de systèmes..



## L'avenir des soins de santé

Développer des plateformes technologiques pour la pharmacogénomique, la thérapie numérique et la médecine prédictive qui révolutionnent la façon dont nous guérissons et traitons les maladies en tenant compte de la variabilité des gènes, des modes de vie et de la réponse aux thérapies.



## IA appliquée

Appliquer de manière réfléchie les technologies de science des données et d'apprentissage automatique pour résoudre des problèmes spécifiques à l'industrie en matière de médecine de précision, de systèmes autonomes, de simulations aérospatiales et d'automatisation industrielle.



# Réécrivez votre futur

Accompagner nos clients à se développer tout en construisant un avenir plus durable et plus inclusif est un énorme défi.

En rejoignant Capgemini, vous rejoignez une entreprise internationale et faites partie d'un collectif mondial d'entrepreneurs et d'experts de l'industrie qui sont tous motivés par l'utilisation de la technologie pour réimaginer ce qui est possible – et réécrire l'avenir.

Ensemble, nous travaillons à transformer les plus grandes entreprises du monde et à construire un avenir meilleur tout en repoussant nos limites. Ensemble, nous construisons de grandes carrières et donnons à l'innovation la touche humaine dont le monde a besoin.

Rewrite  
your future.

Rejoignez-nous

Capgemini



# SUJETS DE STAGE

# DÉVELOPPEMENT D'UN CHATBOT EXPERT EN SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE (BMS)

## Description

Développement d'un Chatbot Expert qui fournit des informations détaillées liées au système de management de batterie (BMS) et aux différentes phases de test.

Le chatbot permet aussi l'apprentissage des différentes fonctionnalités et sous-systèmes liés à l'ECU BMS.

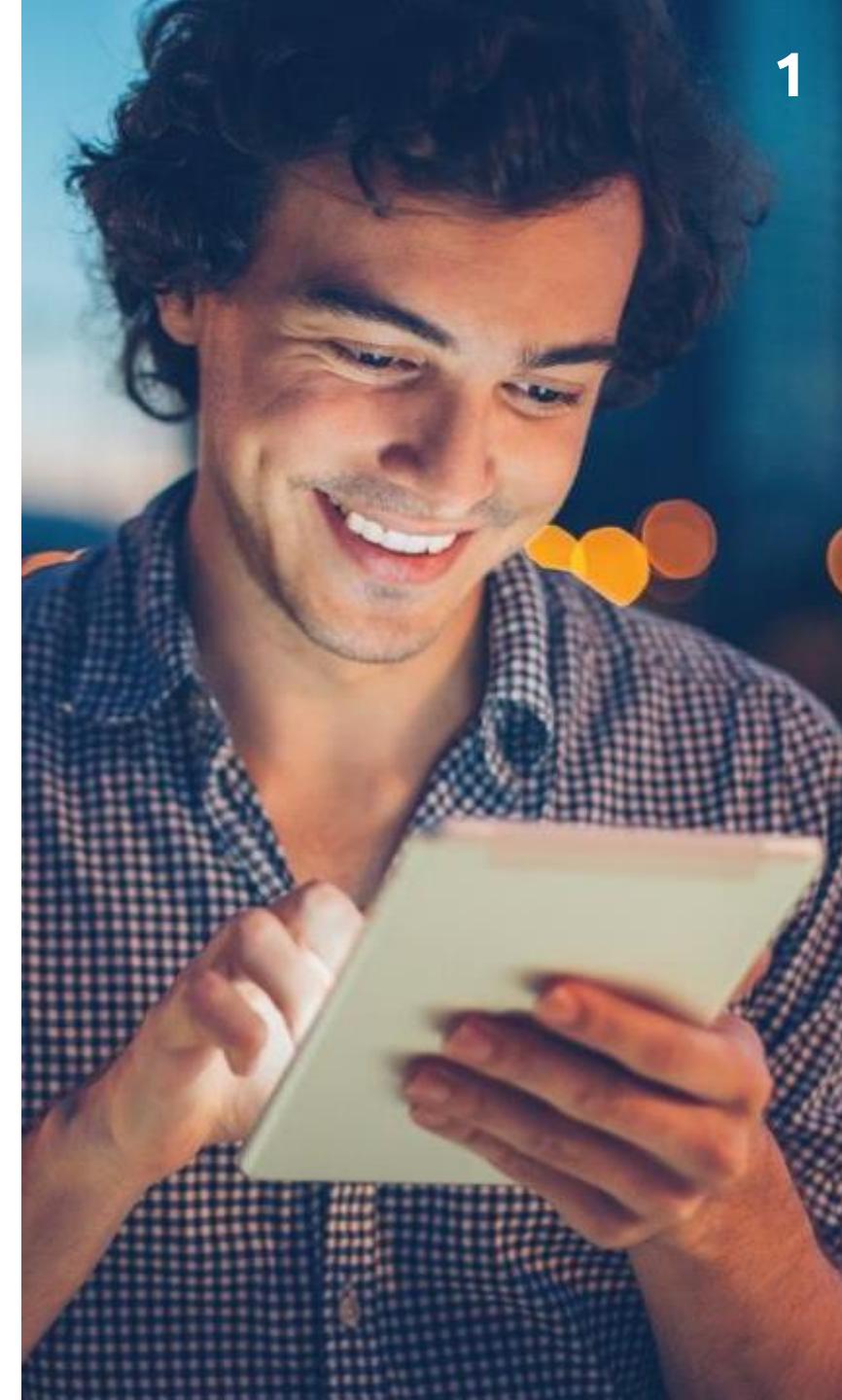
## Profil: Ingénieur

 2 stagiaires

 SW/AI/data analysis

 6 mois

 AI



# DÉVELOPPEMENT D'UNE PLATEFORME DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES

## Description

Développement d'un outil de capitalisation interne.

Cet outil aura pour but de centraliser et d'automatiser la gestion des connaissances, des meilleures pratiques, des modèles de documents, et des retours d'expérience issus de nos projets.

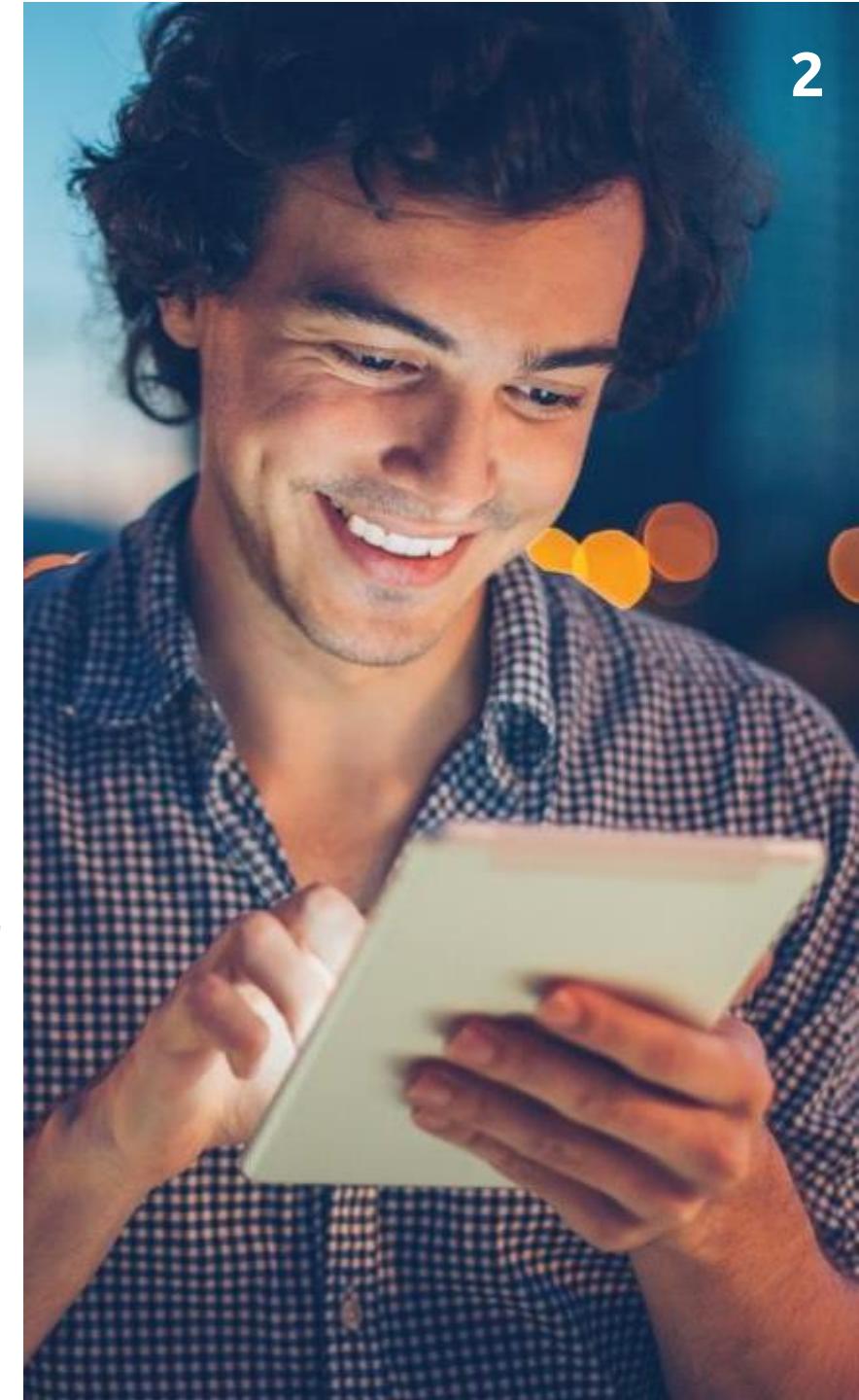
## Profil: Ingénieur

 2 stagiaires

 Génie Logiciel

 6 mois

 Web, front-end, Python, Java



# SYSTÈME INTELLIGENT DE DIAGNOSTIC DES VÉHICULES AVEC IA INTÉGRÉE

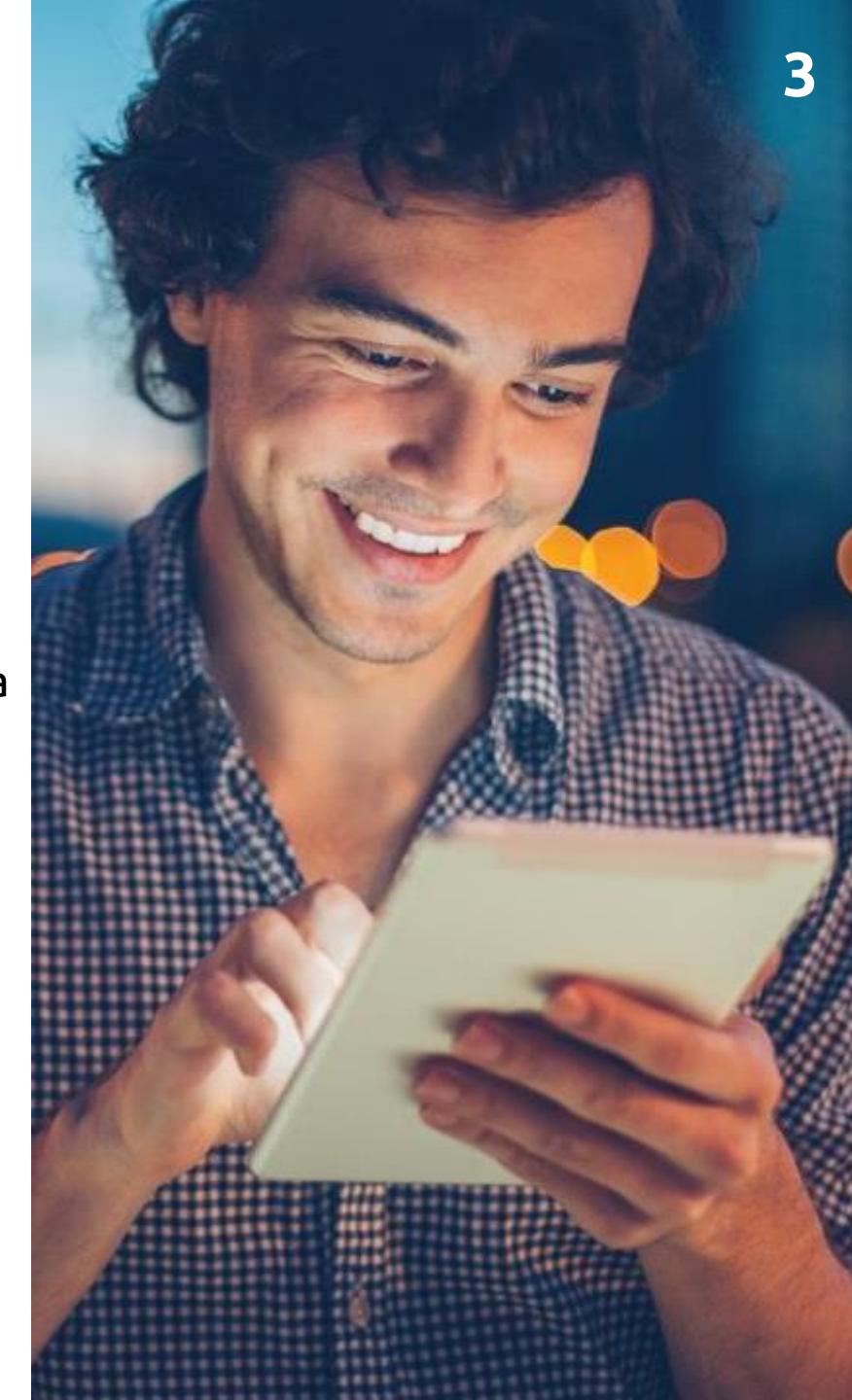
## Description

Développement d'un système autonome qui collecte et diagnostique un véhicule en inspectant des images, des sons et des données brutes.

Ce système sera mis en place dans une station de service. Il permettra ainsi une analyse précise et automatisée de l'état du véhicule pour faciliter le diagnostic et l'entretien.

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  Systèmes embarqués / Electronique SW/AI/data analysis
-  6 mois
-  Altium designer, CAD design tools, C, C++, anaconda , spyder , pycharm , VScode



# CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE (BMS) SANS FIL UTILISANT GENAI

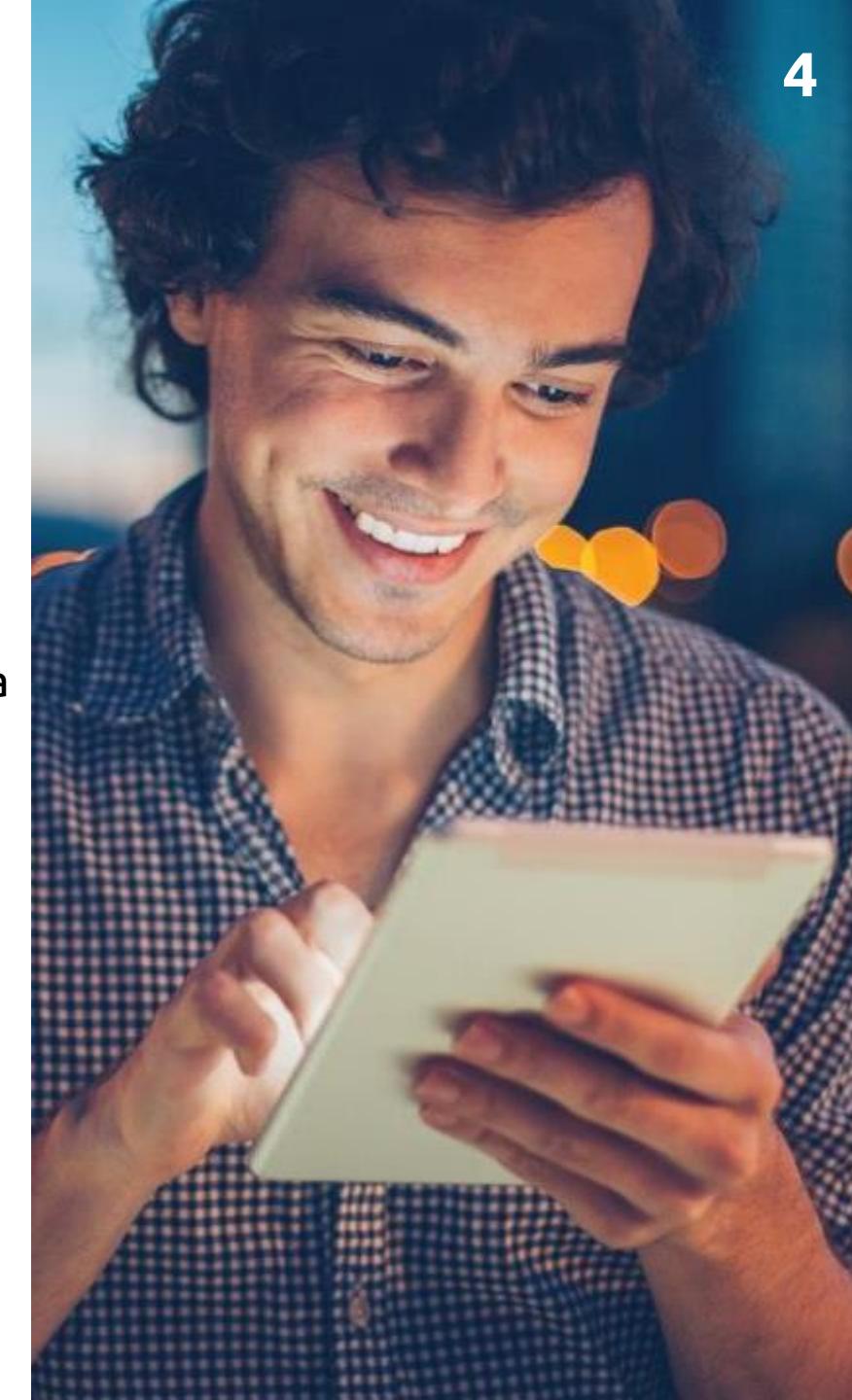
## Description

Conception d'un système de gestion de batterie (BMS) pour la surveillance et le diagnostic sans fil d'un pack de batteries, en transmettant des données en temps réel à un modèle d'IA avancé. Ce dernier permettra d'optimiser les performances et les mesures du BMS.

Le projet inclut du développement Hardware et Software pour concevoir un BMS robuste et du développement IA pour évaluer l'état des batteries.

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  Systèmes embarqués / Electronique SW/AI/data analysis
-  6 mois
-  Altium designer, CAD design tools, C, C++, anaconda , spyder , pycharm , VScode



# PRÉPARATION D'UNE APPLICATION D'ASSISTANCE À L'INTEGRATION POUR LES NOUVELLES RECRUES

## Description

Le stage consiste à créer une application destinée à accompagner les nouvelles recrues lors de leur phase d'intégration.

Cette application fournira des informations sur l'organisation de l'équipe, les outils et les processus internes, tout en assurant un suivi des différentes étapes d'intégration. Elle facilitera également la prise en main des projets.

## Profil: Ingénieur



1 stagiaire



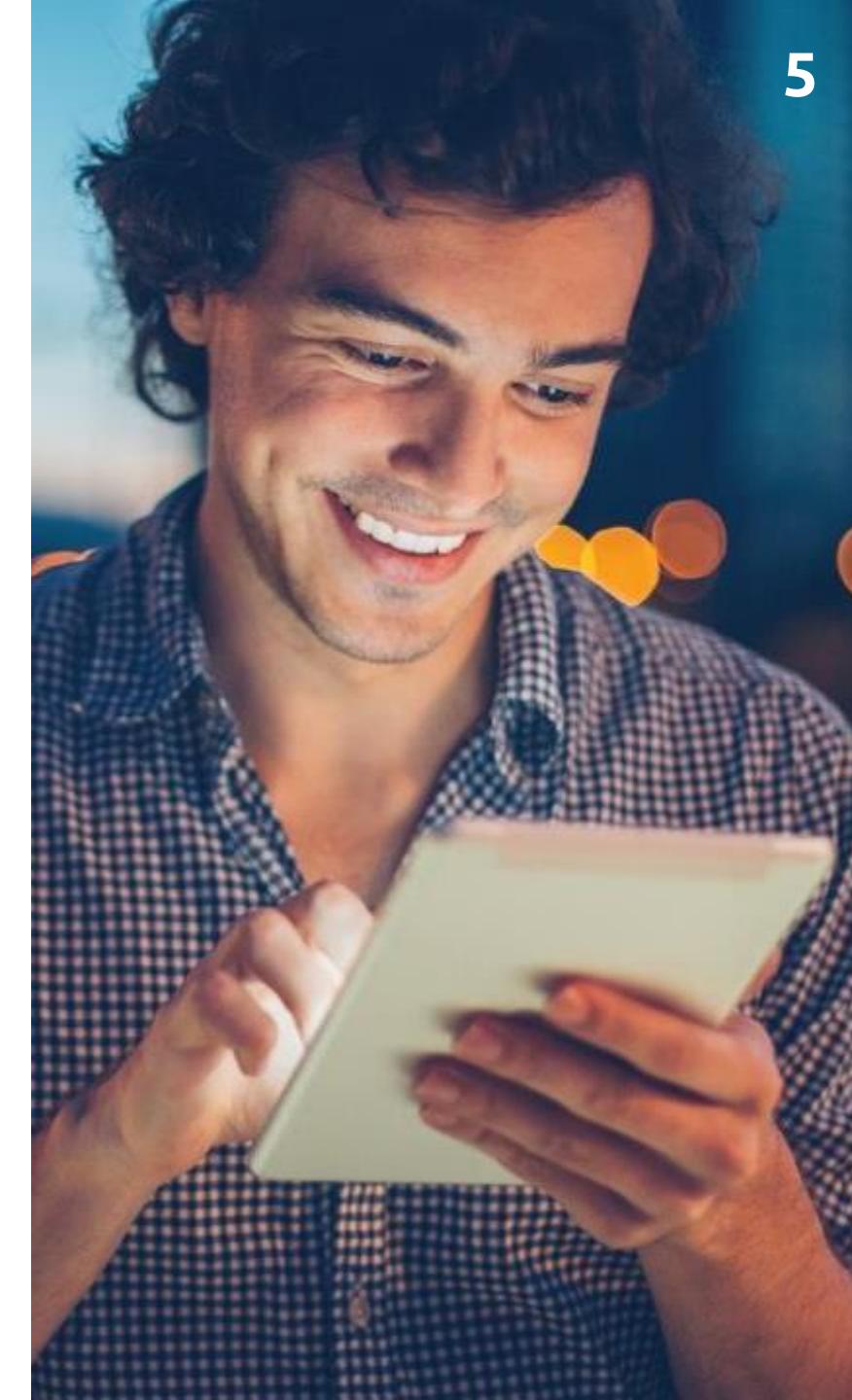
Génie Logiciel



6 mois



Java/.NET, React /  
Angular / Chatbot



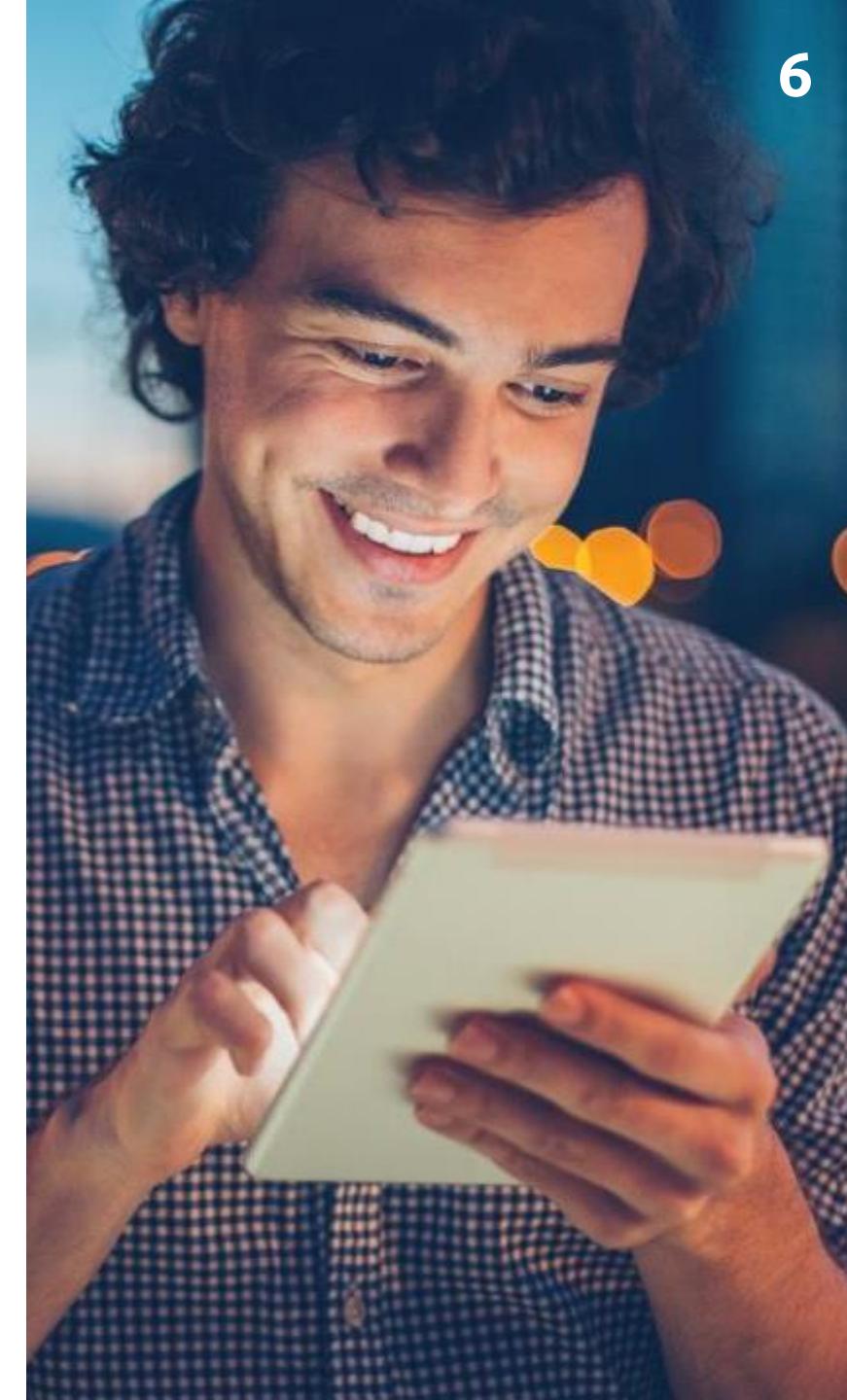
# OUTIL D'ANALYSE DE LA CONFORMITE A-SPICE D'UN PROJET AUTOMOBILE

## Description

L'objectif de ce stage est de développer une application capable d'analyser la méthode de travail utilisée pour un projet donnée et d'identifier le taux de conformité à l'égard du model Automotive SPICE.

## Profil: Ingénieur

-  1 stagiaire
-  Génie Logiciel/  
SW/AI/data analysis
-  9 mois
-  SW,AI,data analysis /  
GitHub. React, Panda,  
Python..



# OUTIL DE GÉNÉRATION DE CAS DE TESTS POUR DES SYSTÈMES EMBARQUÉS

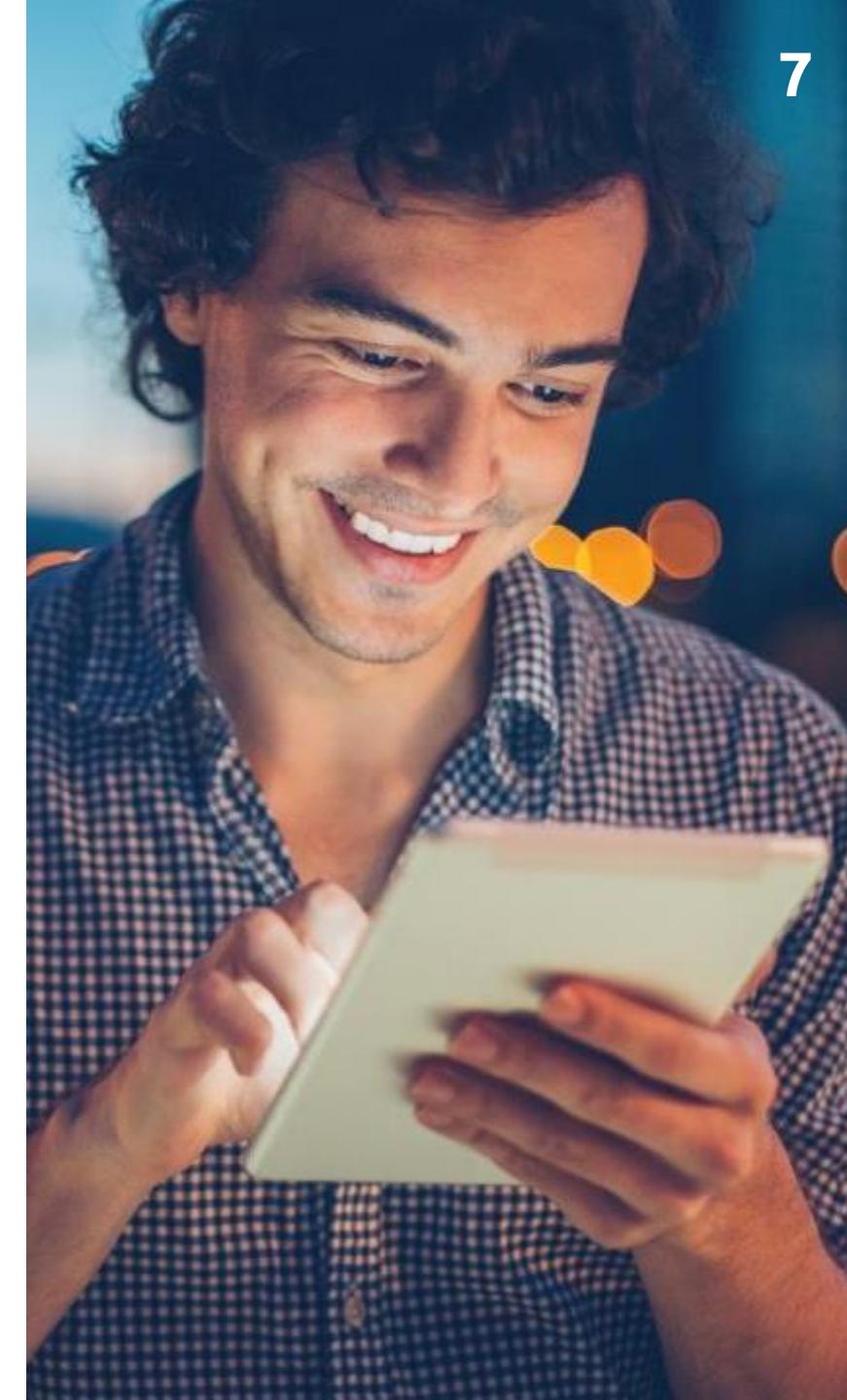
## Description

Le stage consiste à développer un outil intelligent basé sur l'IA permettant de générer des cas de tests à partir des spécifications logicielles, pour faciliter les tests manuels et automatisés.

L'outil générera des tests compréhensibles pour les testeurs humains et des scripts automatisés pour les environnements de test utilisés dans les projets.

## Profil: Ingénieur

-  1 stagiaire
-  Génie Logiciel
-  6 mois
-  Gen AI



# DÉVELOPPEMENT D'UN ASSISTANT A LA GESTION DE PROJET

## Description

Le stage consiste à concevoir et à développer une application servant d'assistant au chef de projet tout au long du cycle de vie des différents projets.

L'application a pour but principalement la planification adaptative, la gestion des risques, la coordination avec les différents intervenants, ainsi que le suivi des rapports quotidiens.

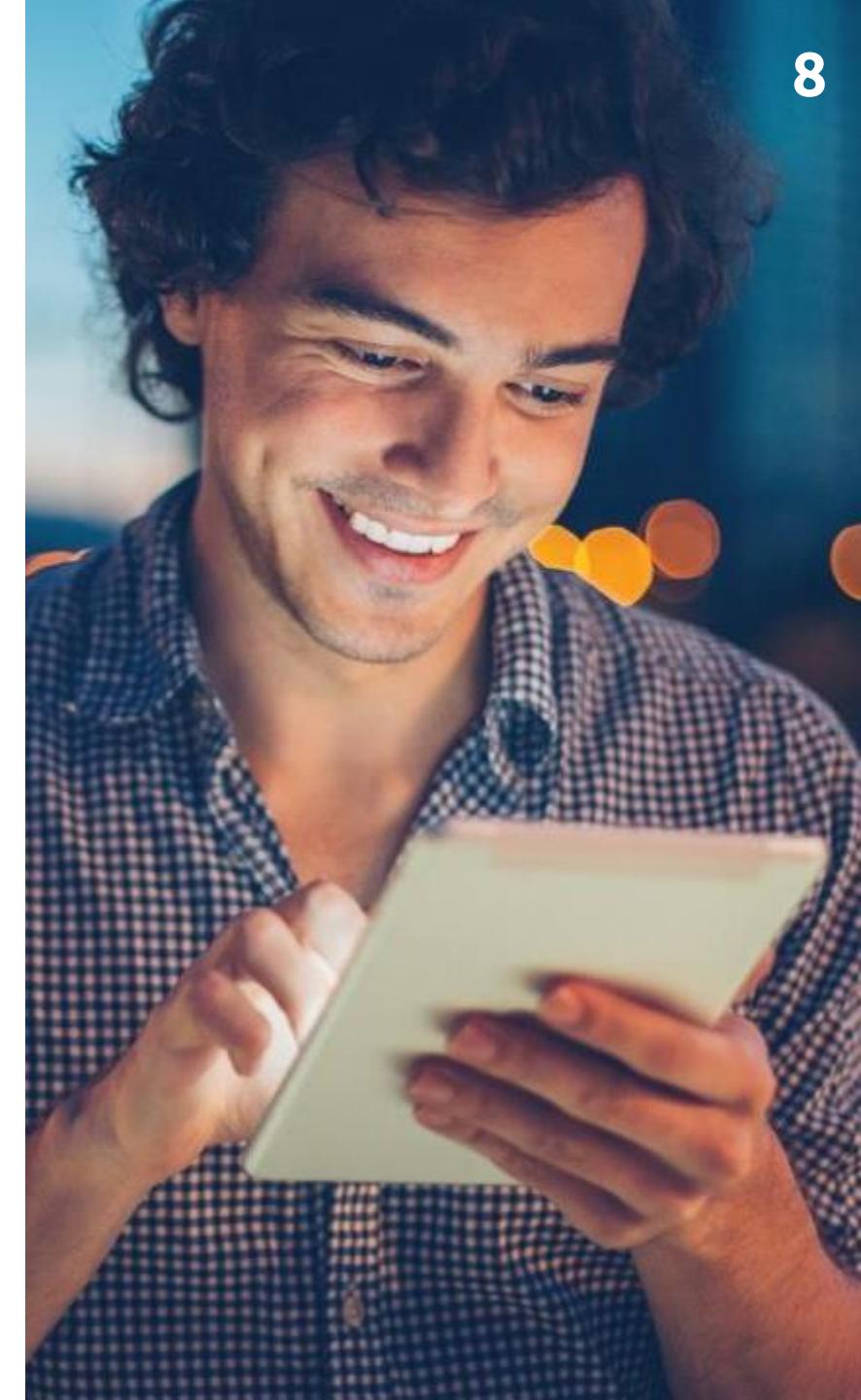
## Profil: Ingénieur

 1 stagiaire

 Génie Logiciel

 6 mois

 SW/AI/data analysis



# PLATEFORME DEVOPS POUR L'AUTOMATISATION DES LIVRAISONS ET LA GESTION DES VERSIONS EN INTERNE

## Description

Mise en place d'un pipeline DevOps automatisé qui permettra de:

- Assurer le suivi des livrables.
- Alerter automatiquement le consultant concerné en cas de problèmes liés à la gestion de configuration.
- Automatiser les tests pour valider la conformité des différents items avant leur livraison.
- Automatiser le processus de livraison.

## Profil: Ingénieur



2 stagiaires



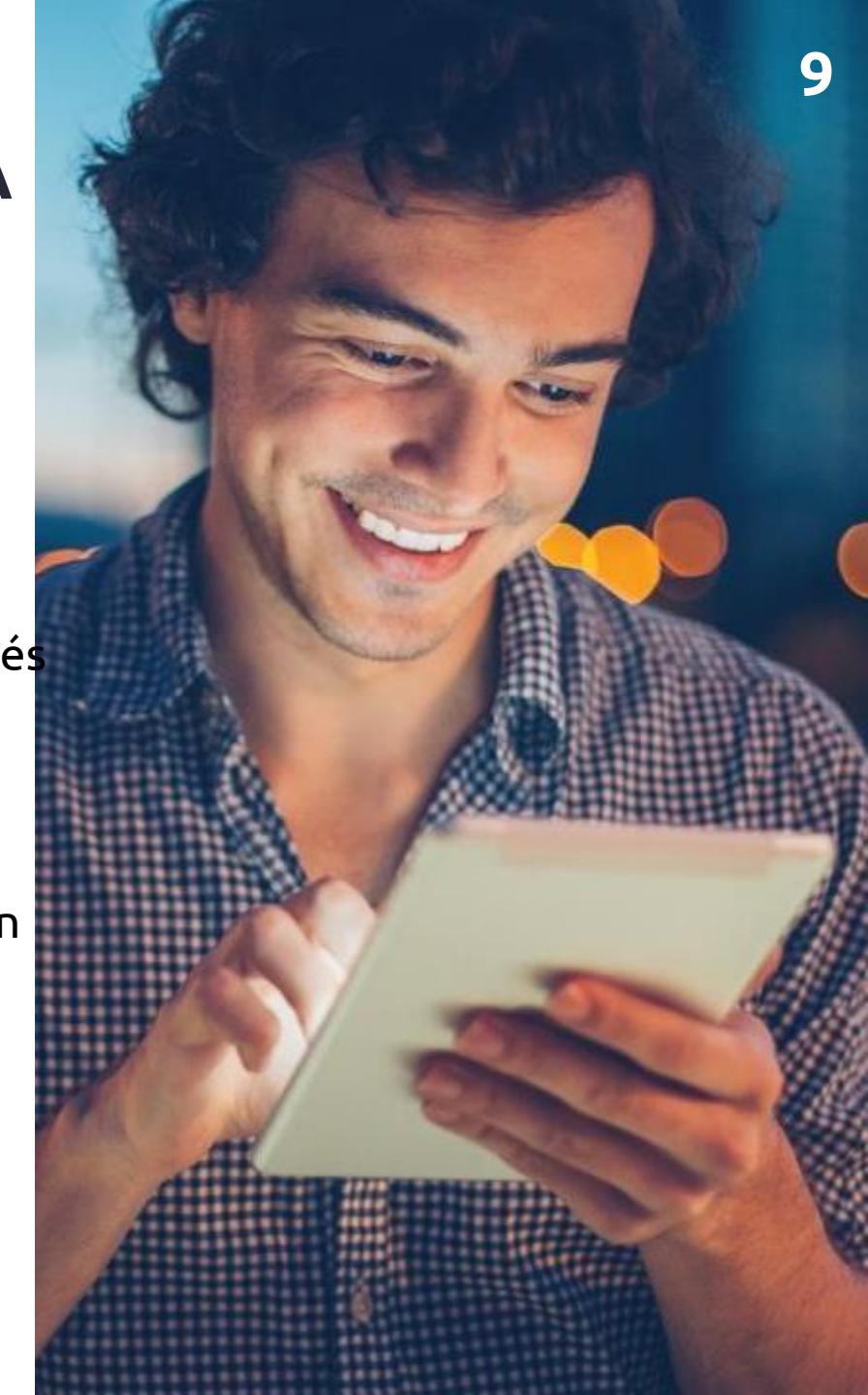
SW/ Systèmes embarqués  
/data analysis



6 mois



DevOps, VScode, Python



# OUTIL DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES LOGICIELLES

## Description

Développement d'un outil permettant la vérification automatique des exigences softwares. Il doit vérifier la conformité des exigences par rapport au standard de spécification client.

Cette application doit être en mesure d'identifier les incohérences, erreurs et vulnérabilités potentielles dans les exigences, garantissant qu'elles sont exactes, complètes et alignées avec les objectifs du projet.

## Profil: Ingénieur



2 stagiaires



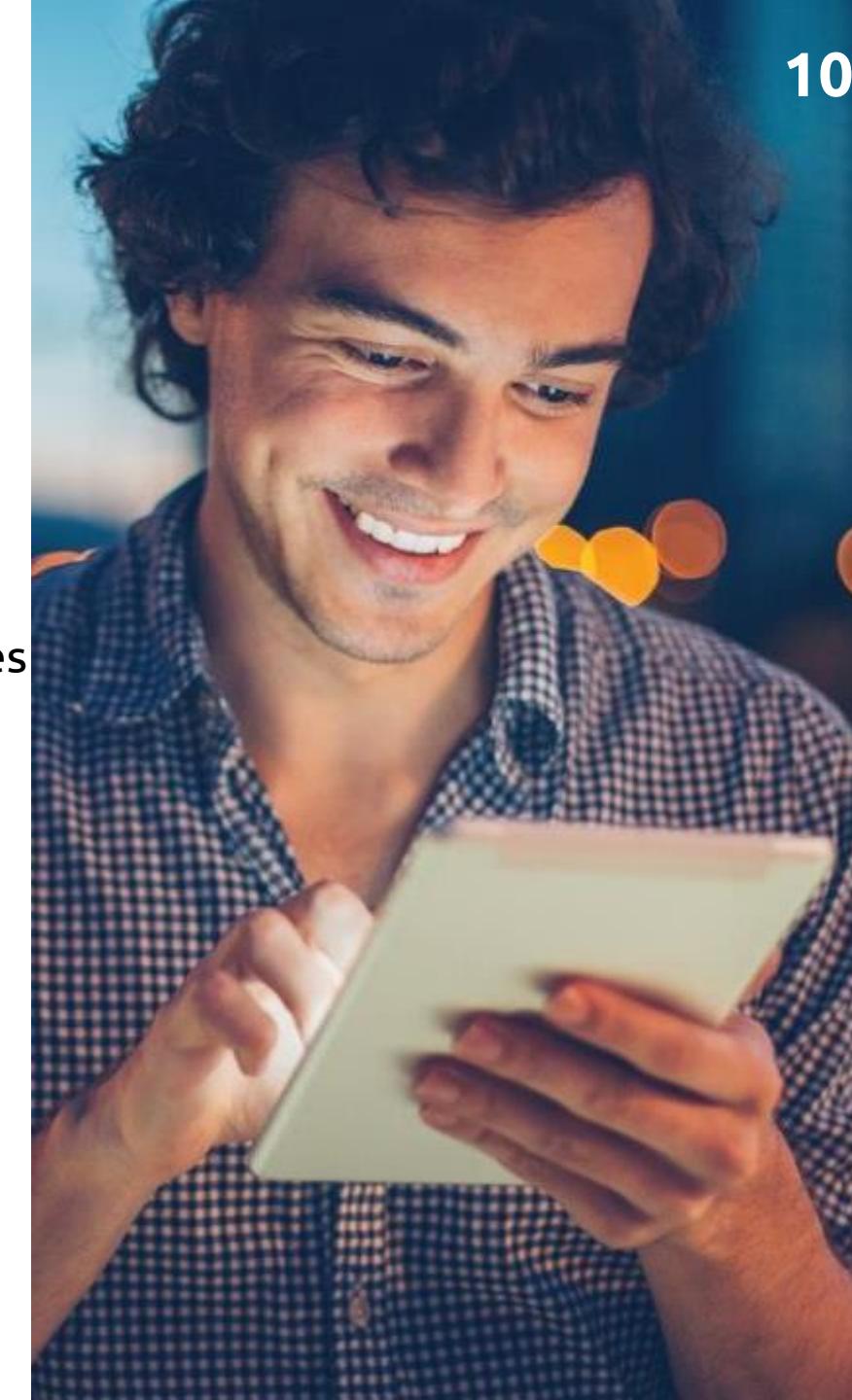
SW/ Systèmes embarqués  
/data analysis



6 mois



Python, VScode



# CHATBOT INTELLIGENT

## Description

Ce projet consiste à développer un Chatbot IA capable de répondre aux questions des consultants qui sont en relation avec la norme DO178, le standard et les méthodes utilisés dans la conception et le test des logiciels dans le domaine aéronautique.

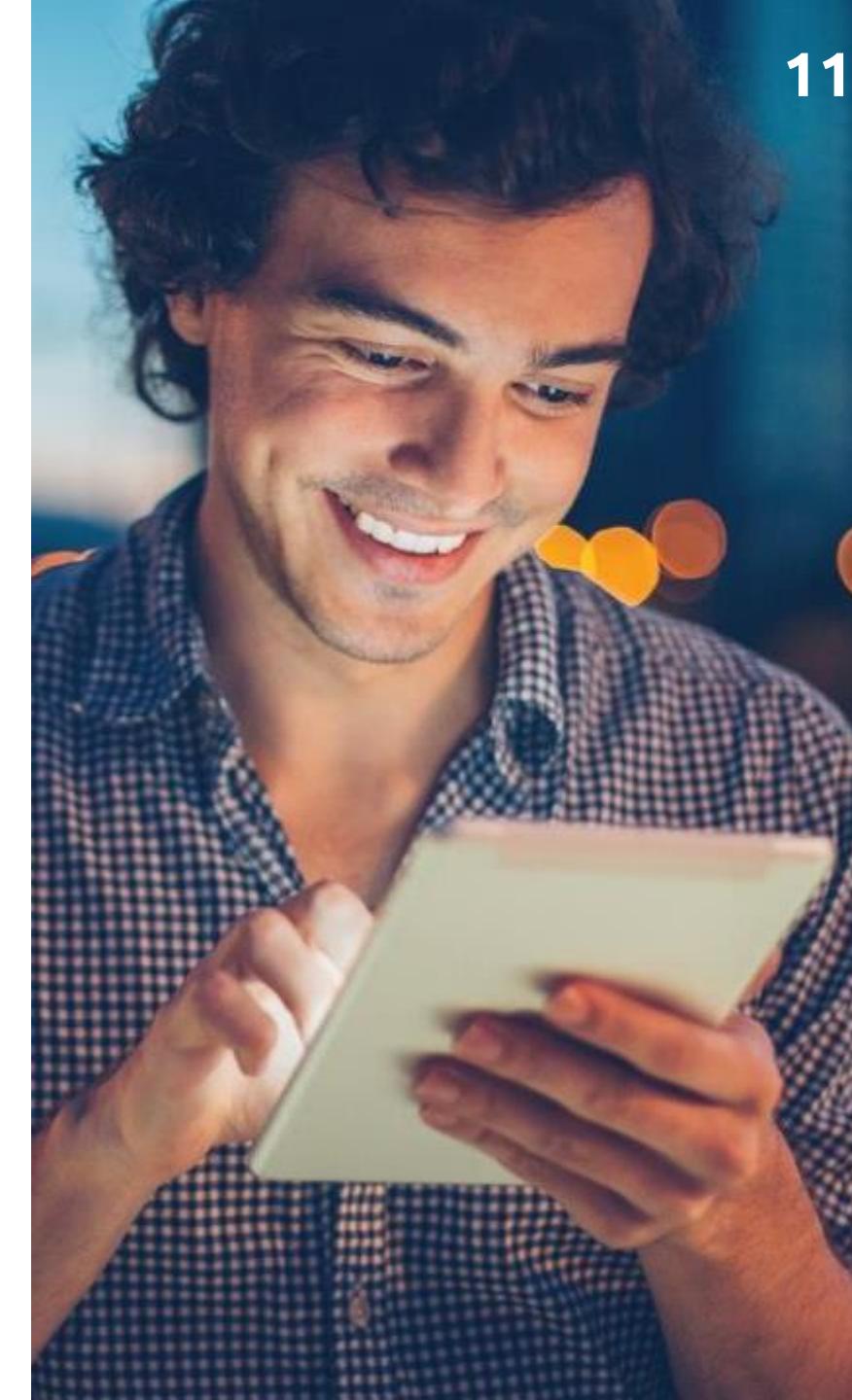
## Profil: Ingénieur

 2 stagiaires

 SW/AI/data analysis

 6 mois

 IA, RAG



# DÉVELOPPEMENT D'UNE SOLUTION DE MESURE DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ EN TEMPS RÉEL

## Description

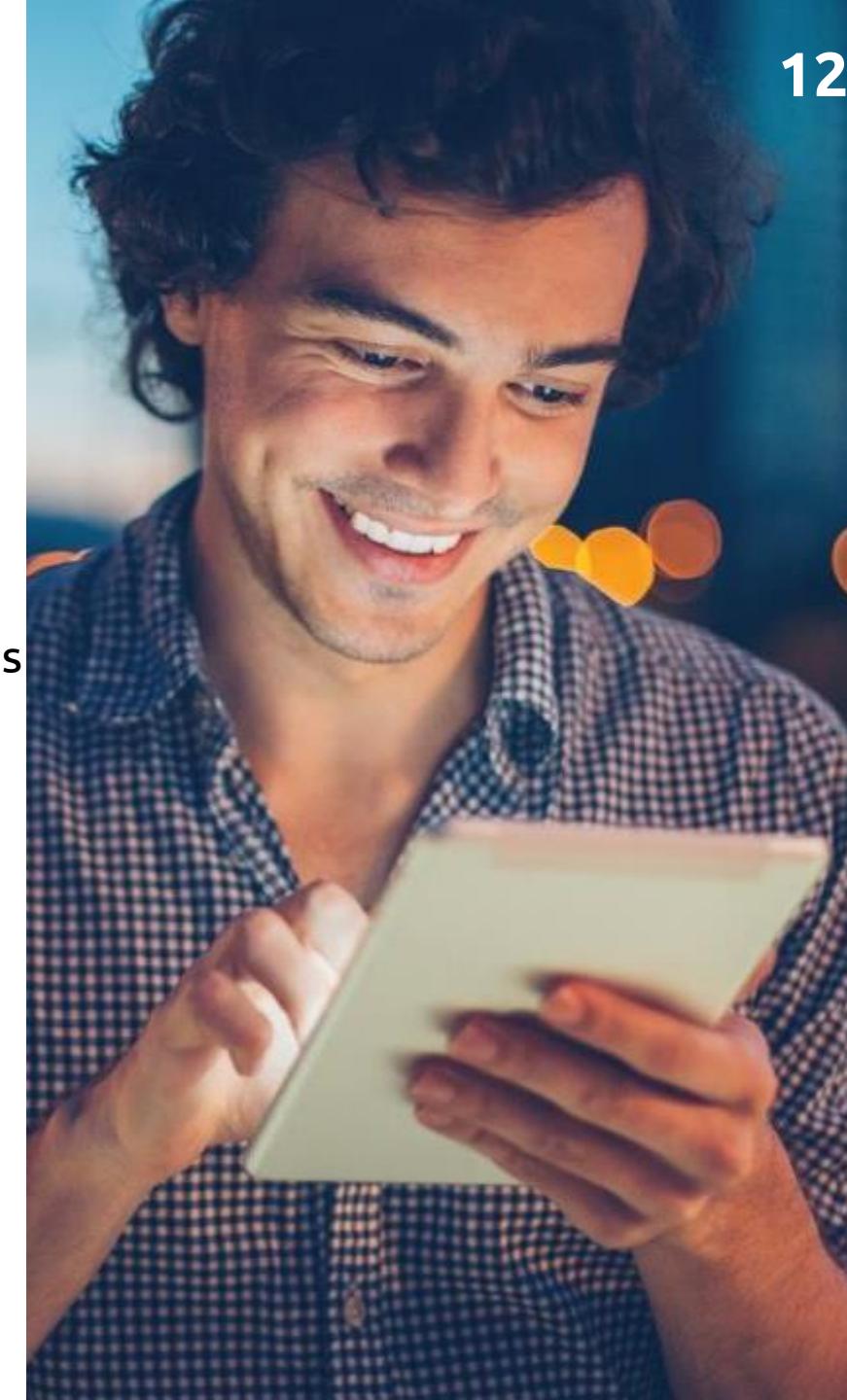
Etude et Conception d'un prototype de système de surveillance température/humidité qui permet :

- De lire des données d'un capteur.
- Visualiser les données sur un écran.
- Envoyer les données à un serveur.

La mesure de la température et de l'humidité pourra être faite par un capteur numérique HTS221 avec utilisation de bibliothèque pour un capteur à sortie numérique sérielle.

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  SW / Systèmes embarqués / électronique
-  6 mois
-  STM32, SIM800, Quectel M95, capteur HTS221, C embarqué



# SYSTÈME DE DISTRIBUTION DES DONNÉES SUR ÉTIQUETTES ÉLECTRONIQUES

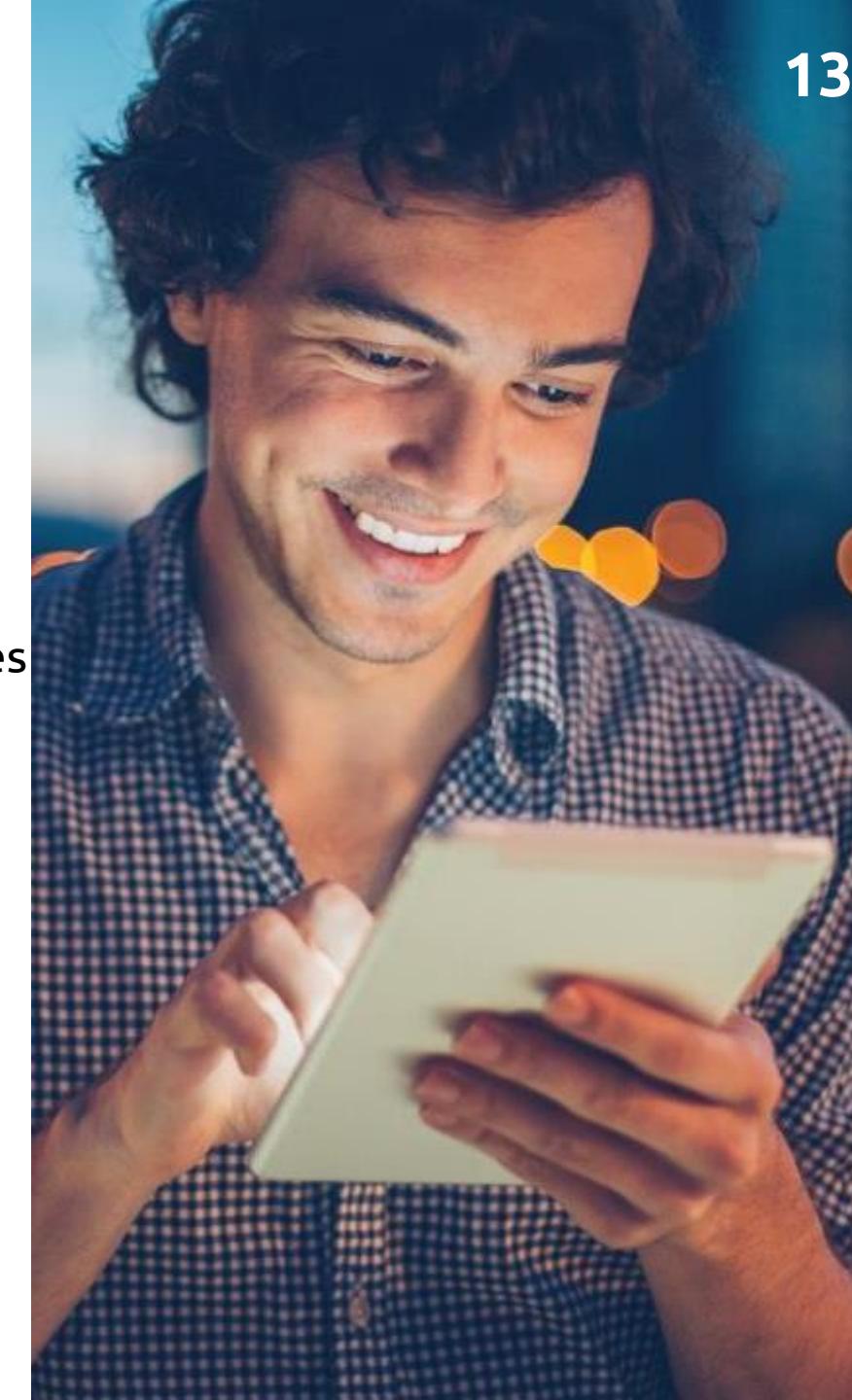
## Description

Conception d'un module embarqué connecté dédié aux supermarchés, permettant la gestion automatique des prix des produits sur des étiquettes électroniques.

- Proposition d'une solution matérielle et logicielle d'un module embarqué compatible avec les supermarchés.
- Développement d'un prototype présentatif d'une interface graphique.
- Emission des données en utilisant le microcontrôleur (exemple NRF51822).
- Emission des données via le protocole Bluetooth.

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  SW/ Systèmes embarqués / électronique
-  6 mois
-  MICRO NRF51822, C embarqué, C++



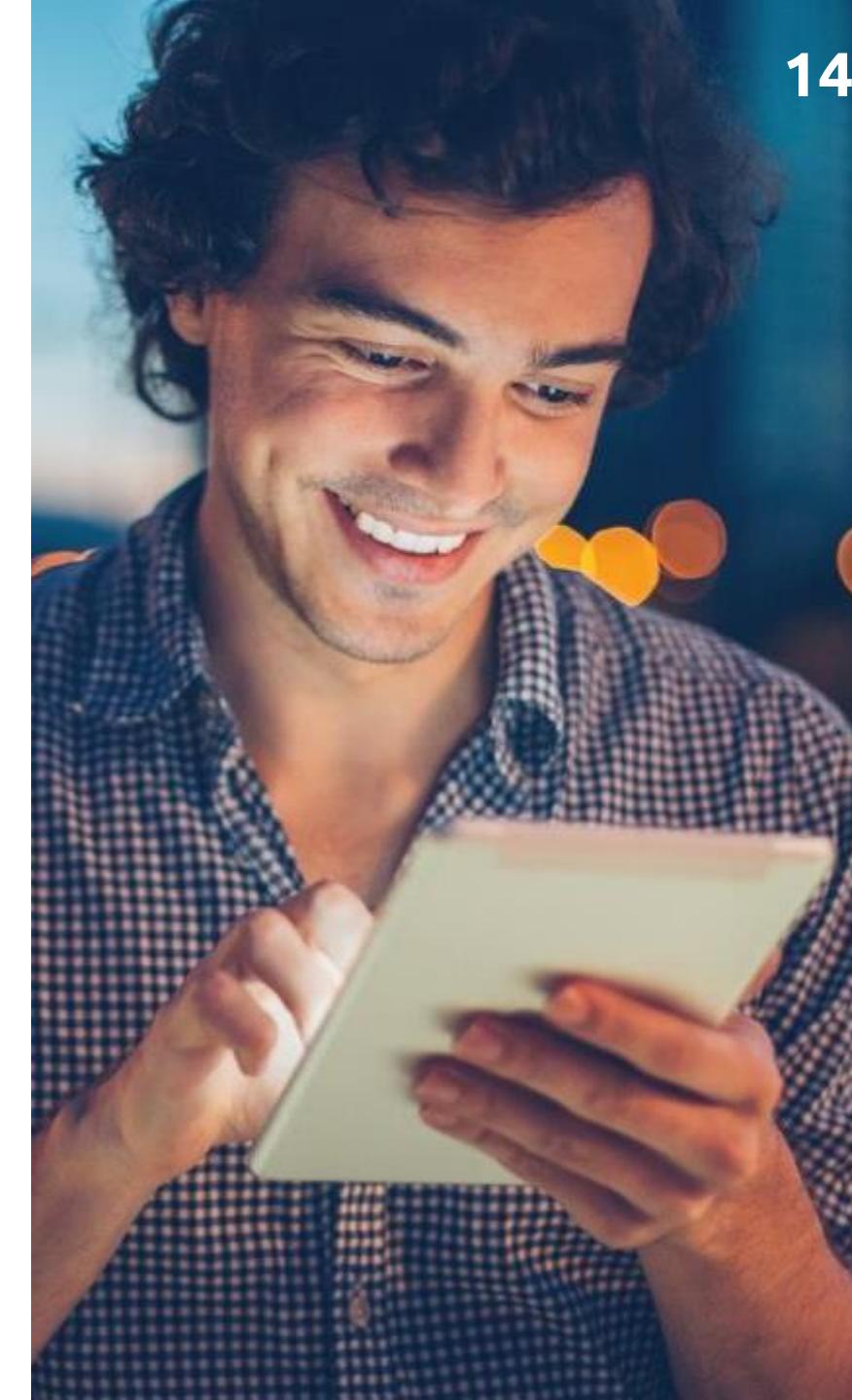
# IMPLÉMENTATION D'UNE APPLICATION CAN/DIAG POUR LA GESTION DES TRAMES

## Description

Développement d'une application qui assure la gestion du trafic des trames sur un réseau CAN et permet le diagnostic de l'ECU en respectant les standards UDS et EOBD/OBD2.

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  Systèmes embarqués/  
Génie électrique/  
électronique/  
mécatronique
-  6 mois
-  CAN, Diagnostic, Qt,  
Python



# DÉVELOPPEMENT D'UN FORUM DE DISCUSSION

## Description

Développement d'une plateforme de blog et de discussion pour une communauté où des développeurs, avec des articles et des échanges sur divers sujets de développement..

Architecture frontend /Backend

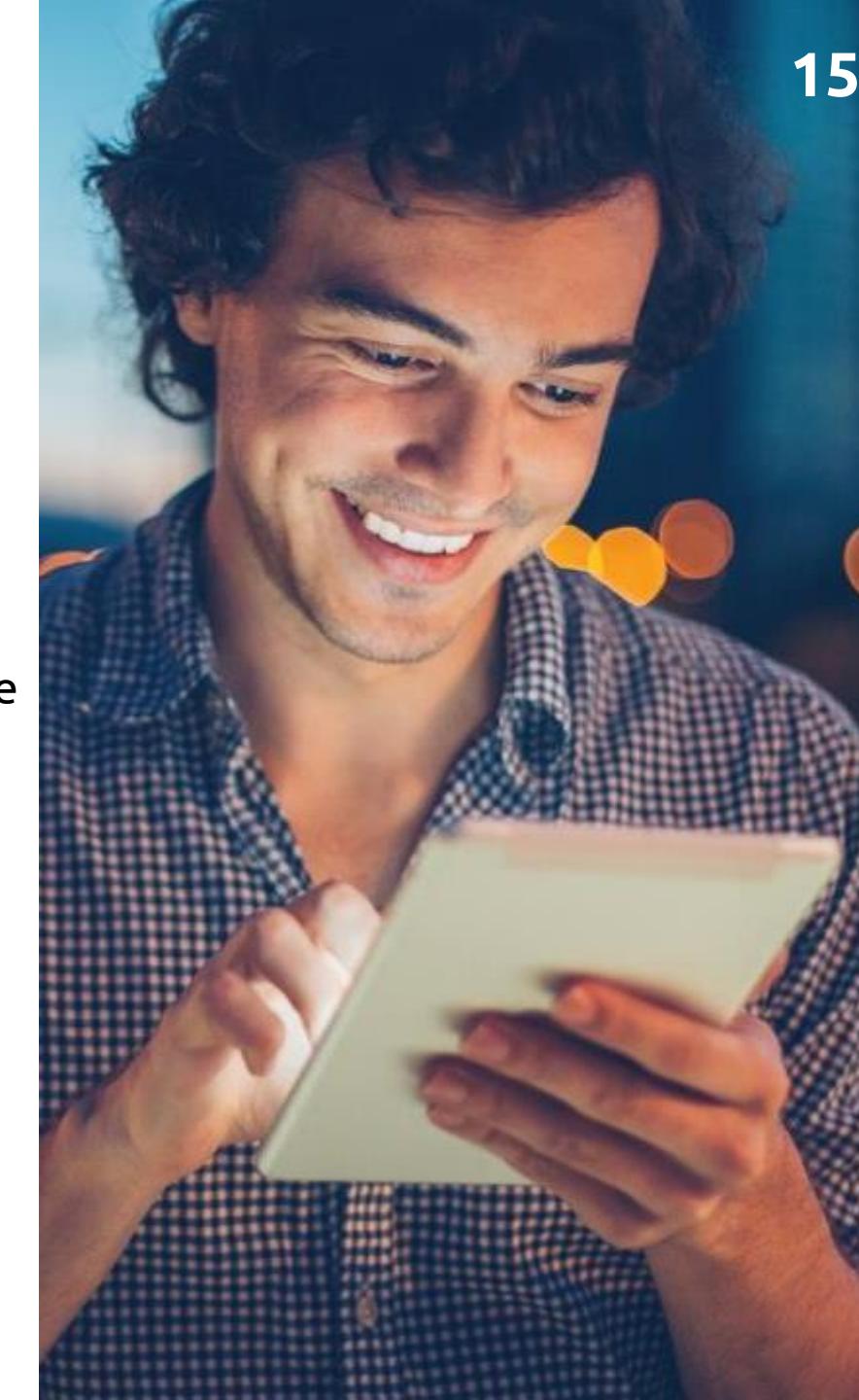
La plateforme doit être enrichie au minimum de deux des fonctionnalités suivantes :

- Évaluations et feedback
- Projets collaboratifs
- Gamification

Intégration d'outils de développement (des environnements de codage en ligne pour partager et tester des codes facilement.)

## Profil: Ingénieur

-  2 stagiaires
-  Informatique/  
informatique industrielle
-  6 mois
-  C#, .NET CORE, Visual  
studio, JS, HTML, CSS,  
SQL, Entity Framework



# PLATEFORME DEVOPS INTÉGRÉE AVEC DES SOLUTIONS OPEN SOURCE

## Description

Mise en place d'une plateforme DevOps complète utilisant uniquement des solutions open source pour automatiser les processus de développement, d'intégration, de déploiement et de gestion des infrastructures, avec une intégration de l'IA.

Intégrer l'IA en s'inspirant des idées suivantes :

### Analyse prédictive des performances :

Développer des outils basés sur l'IA pour prédire les performances des applications en fonction des tendances d'utilisation et des métriques passées.

**Assistance au dépannage :** Créer des chatbots alimentés par l'IA pour aider les équipes DevOps à résoudre rapidement les problèmes en fournissant des réponses basées sur des historiques de tickets et des données de logs.

**Tests automatisés intelligents :** Mettre en œuvre des solutions d'IA pour générer automatiquement des cas de test basés sur des modifications de code ou des tendances d'utilisation.

## Profil: Ingénieur



2 stagiaires



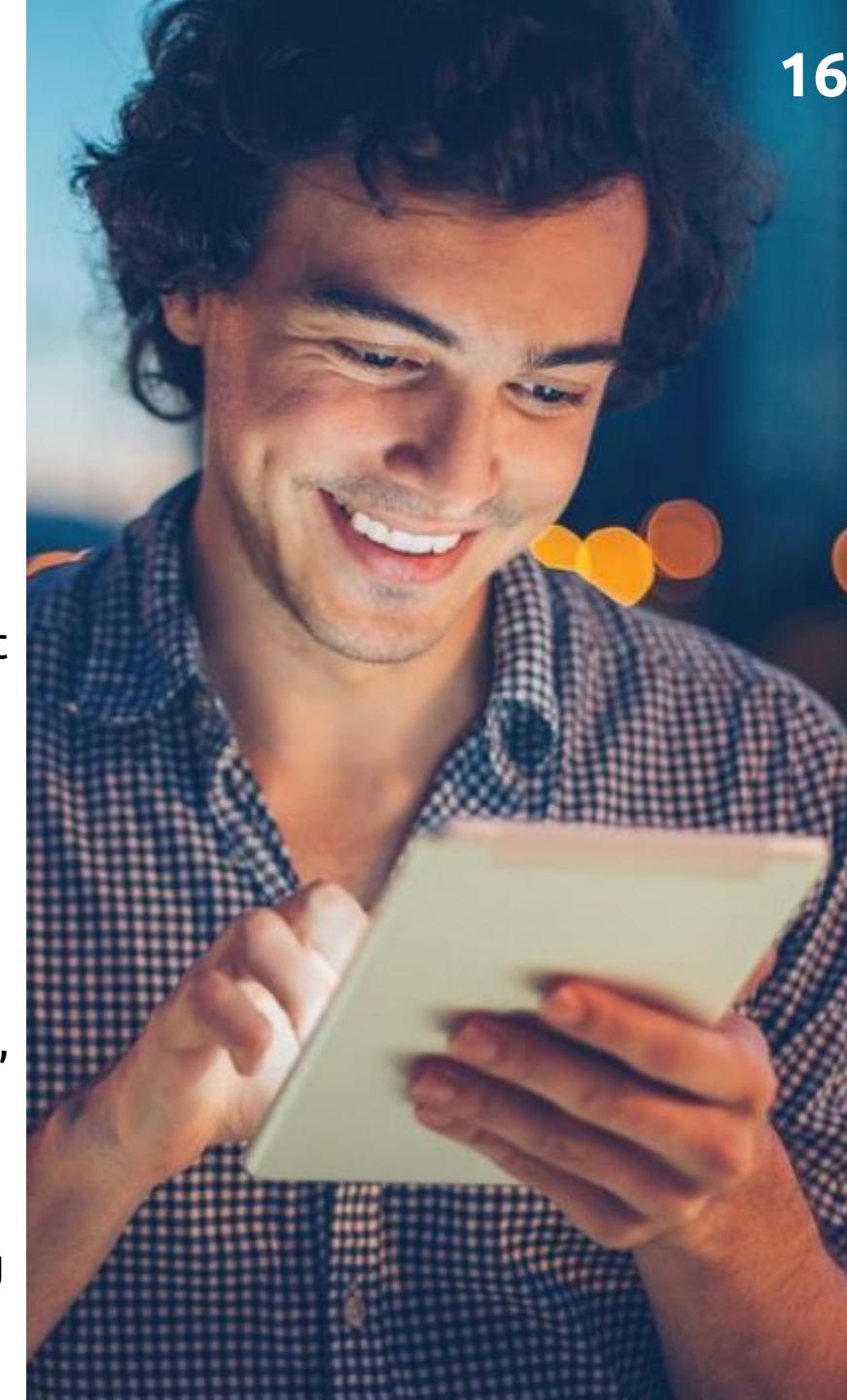
DevOps, Développement Web



6 mois



.Docker, Kubernetes, Terraform, Jenkins, Prometheus, Grafana, HashiCorp Vault, Ansible, TensorFlow, PyTorch, Project Management, Communication and Collaboration, Curiosity and Continuous Learning



# RECHERCHE AUTOMATIQUE DES SCÉNARIOS DE RISQUES POUR L'ADÉQUATION DU CAPITAL ÉCONOMIQUE AVEC LES FONDS PROPRES DANS LE CADRE DU PROCESSUS ICAAP

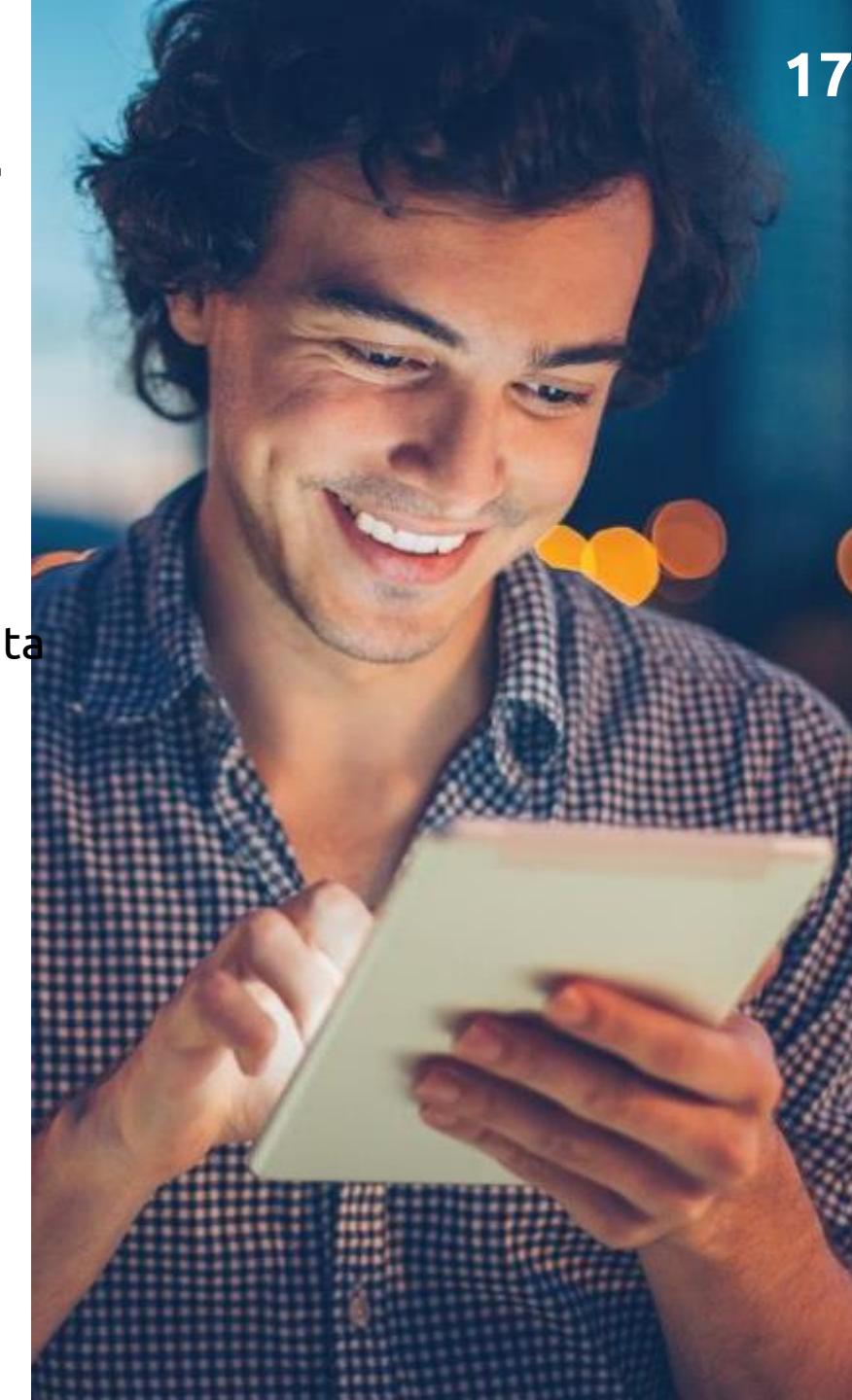
## Description

le processus d'évaluation interne de l'adéquation des fonds propres, ,ou ICAAP, est un cadre réglementaire que les institutions financières mettent en œuvre pour s'assurer qu'elles disposent de fonds propres suffisants afin de couvrir leurs risques et résister aux retournements économiques inattendus et aux chocs financiers.

Objectifs : Améliorer le processus ICAAP en introduisant et en développant des méthodes pour l'inversion des modèles ICAAP.

## Profil: Ingénieur

-  1 stagiaire
-  IA / Machine learning/Data science/ ingénierie financière
-  6 mois
-  Python / R / Connaisances en matière de risque financiers/ Optimisation non linéaire / Modélisation statistique et mathématique



# MISE EN PLACE D'UN OUTIL DE GESTION DE PLAN DE CHARGE

## Description

Mise en place d'un outil de gestion de Plan de charge de travail en se basant sur un fichier d'avancement.

L'outil permet la création, la modification des travaux et la planification des tâches associées aux collaborateurs tout en offrant des analyses sur le taux d'occupation, le taux de productivité de l'équipe.

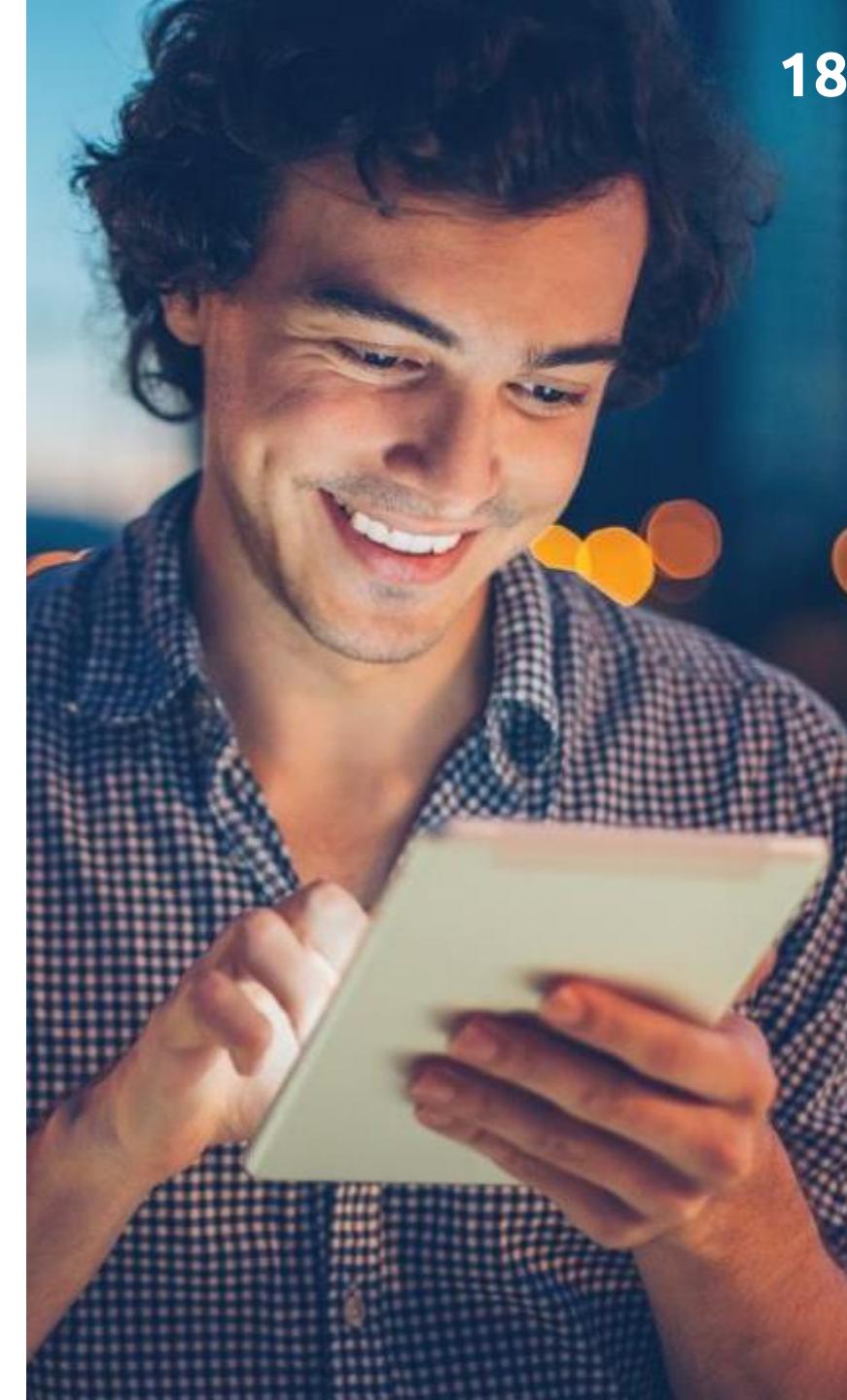
## Profil: Ingénieur

 1 stagiaire

 Génie logiciel

 6 mois

 React, node.js, Mysql



# MISE EN PLACE D'UN OUTIL DE GESTION DES CONGÉS

## Description

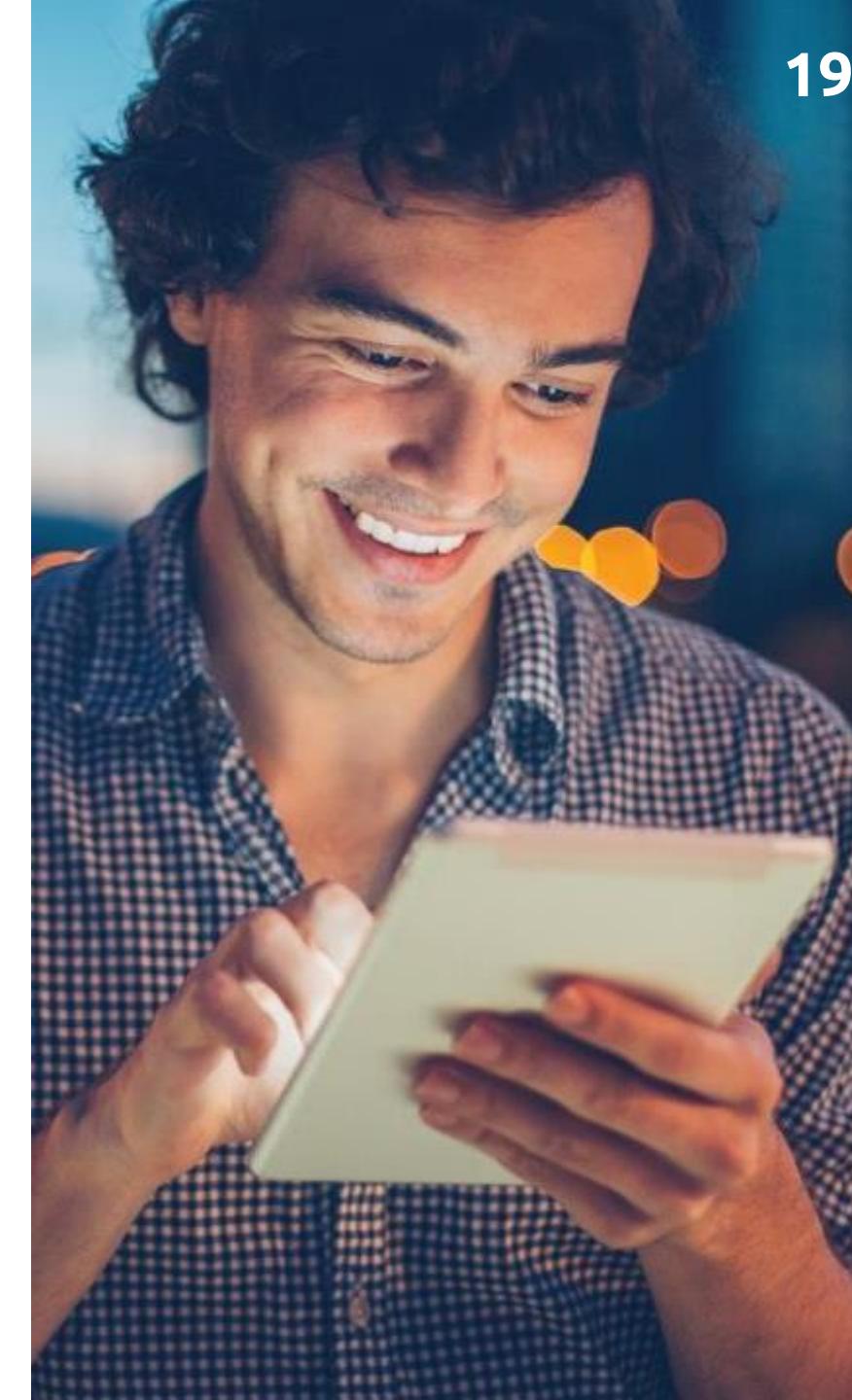
Mise en place d'un outil de gestion de congés.

L'outil doit permettre:

- D'intégrer un calendrier dynamique qui facilite la saisie des congés, affiche les jours fériés et les weekends, et permet d'indiquer si un jour est considéré comme férié dans d'autres pays.
- D'envoyer des notifications proactives : Envoi des rappels et des alertes sur les soldes de congés restants, rappelant les employés à planifier leurs absences.
- D'adopter une architecture modulable, compatible avec des intégrations externes lorsque requis, tout en garantissant la cohérence des données à travers une structure fermée.

## Profil: Ingénieur

-  1 stagiaire
-  Génie logiciel
-  6 mois
-  React, node.js, Mysql



# IA SCRUM MASTER HELPER

## Description

Développer un assistant intelligent capable d'automatiser et de faciliter certaines tâches répétitives d'un Scrum Master et de soutenir l'équipe dans ses processus agiles.

L'assistant doit automatiser et faciliter plusieurs tâches répétitives. Voici quelques exemples :

**Planification des réunions** : Aider à planifier les cérémonies Scrum (daily stand-ups, sprint planning, reviews, rétrospectives) en trouvant des créneaux horaires disponibles pour toute l'équipe.

**Suivi des tâches** : Intégrer avec des outils de gestion de projet (comme Jira ou Trello) pour suivre l'avancement des tâches et envoyer des rappels pour les deadlines.

**Génération de rapports** : Créer des rapports automatiques sur la performance de l'équipe, la vitesse des sprints, ou l'évolution des bugs et des fonctionnalités.

**Documentation** : Aider à la mise à jour des documents de projet (comme le backlog) et à la création de notes de réunion.

**Collecte des feedbacks** : Automatiser la collecte de feedbacks après les rétrospectives, en utilisant des sondages ou des formulaires

## Profil: Ingénieur



1 stagiaire



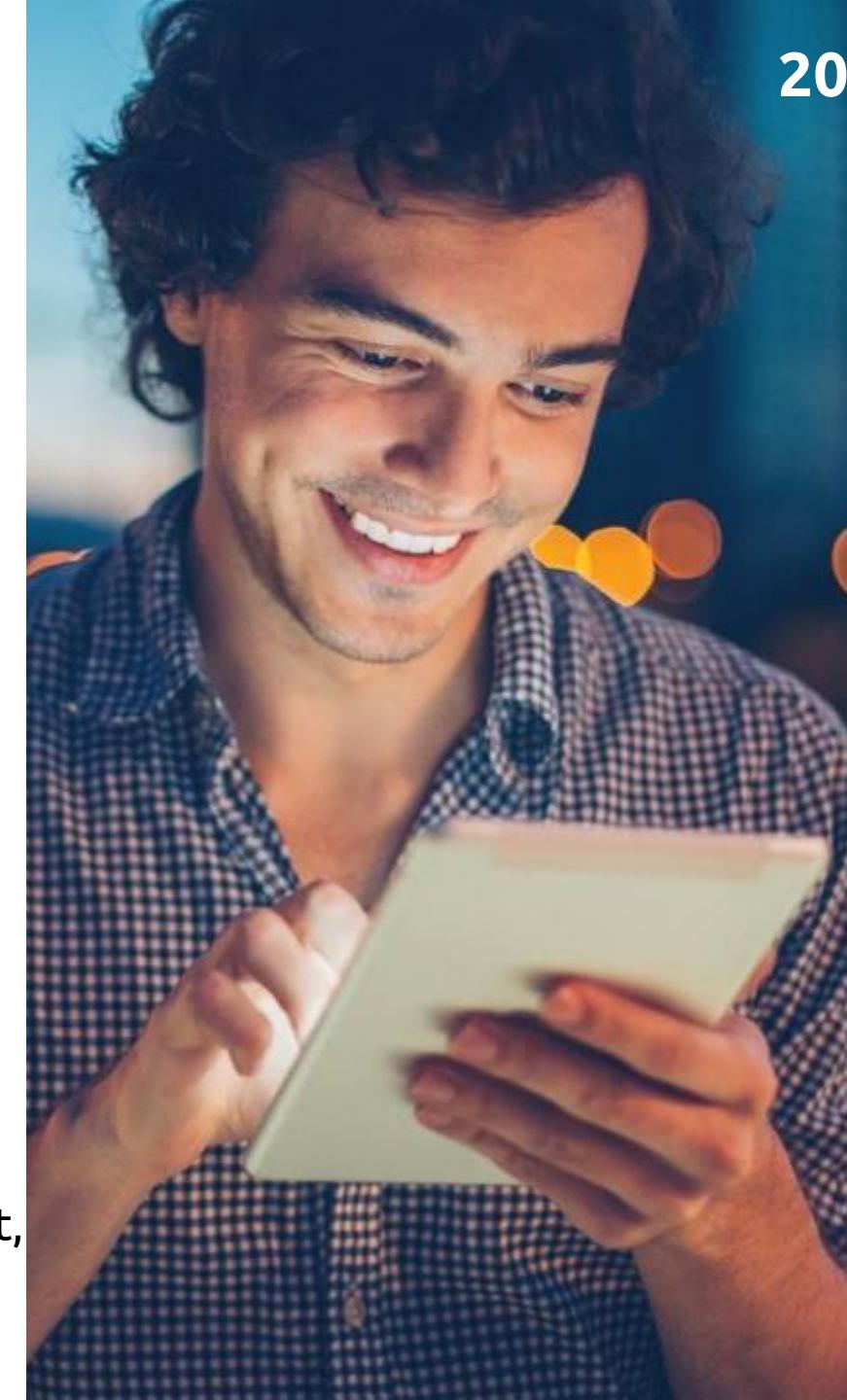
IA / Machine learning/ Data science/ Agilité



6 mois



Traitement du langage naturel (NLP), apprentissage automatique (ML), API d'intégration , Java , Springboot, Jira, trello



# DÉVELOPPEMENT D'UNE PLATEFORME DE COLLABORATION ET GESTION MÉDICALE

## Description

Ce projet consiste à développer une plateforme web pour permettre la collaboration entre médecins et la gestion des dossiers médicaux électroniques ..

Les médecins pourront publier des posts, commenter, et interagir entre eux , gérer les dossiers médicaux des patients, et communiquer via une messagerie en temps réel.

Les patients pourront suivre leurs dossiers médicaux.

L'IA sera intégré pour l'aide à la prise de décision.

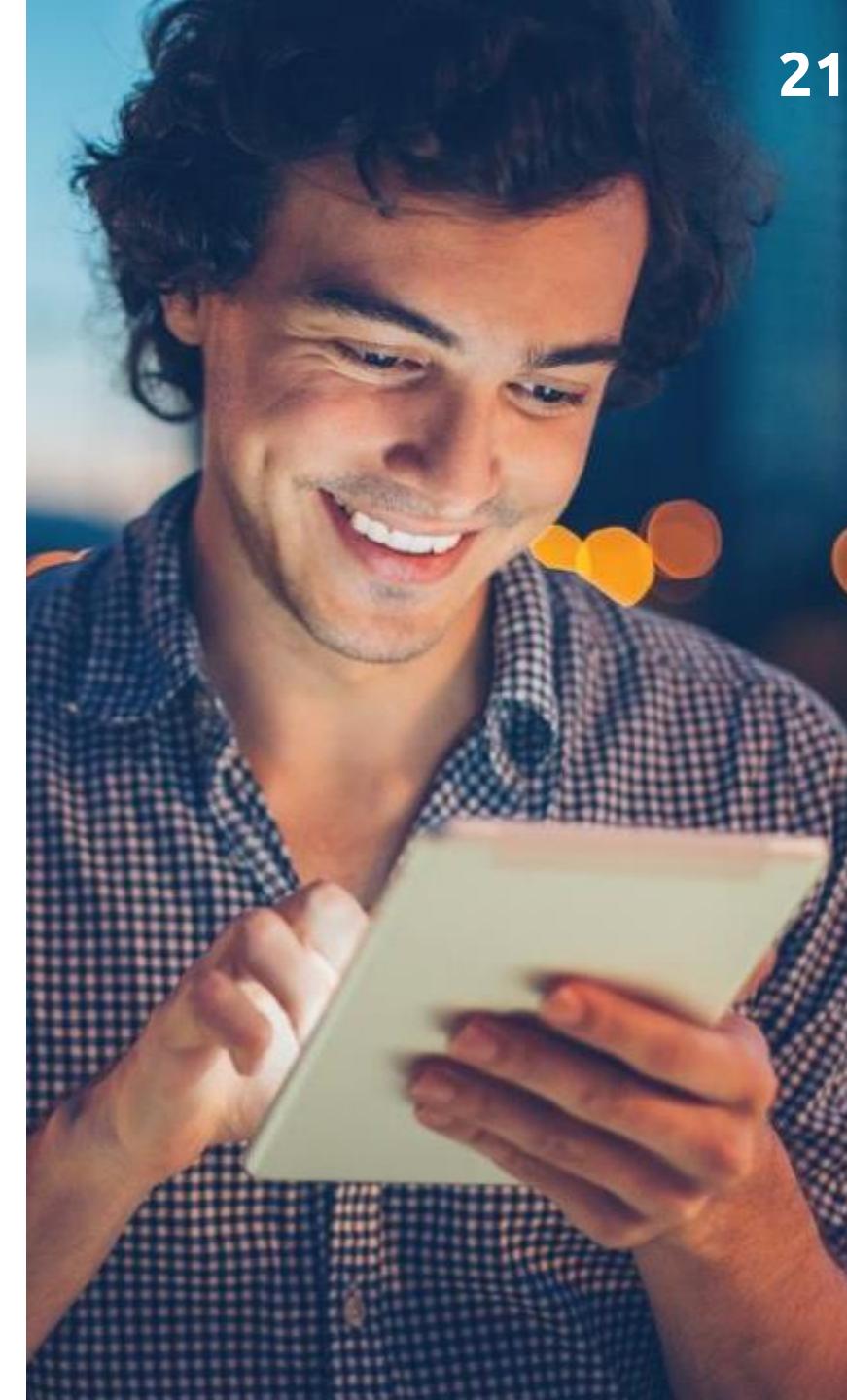
## Profil: Ingénieur

 1 stagiaire

 Génie logiciel

 6 mois

 spring boot , postgresql, FastAPI, angular, keycloak,websockets, microservices



A photograph of a young man with dark hair and a mustache, wearing a blue and white checkered shirt. He is smiling and looking down at a white smartphone he is holding in his hands. The background is blurred, showing what appears to be a city skyline at sunset or sunrise. A large, stylized blue line graphic sweeps across the bottom left of the image, containing the text.

# Soyons connectés

**Email**  
[recrutementtunisie.tn@capgemini.com](mailto:recrutementtunisie.tn@capgemini.com)

**Suivez nos actualités**  
sur notre site web  
[capgemini.com](http://capgemini.com)

**Restez** connectés  
sur nos médias



**Inspirez-vous** des dernières  
tendances technologiques  
et d'innovation

[capgemini.com/research/](http://capgemini.com/research/)

## A propos de Capgemini

Capgemini, partenaire de la transformation business et technologique de ses clients, les accompagne dans leur transition vers un monde plus digital et durable, tout en créant un impact positif pour la société. Le Groupe, responsable et multiculturel, rassemble 340 000 collaborateurs dans plus de 50 pays. Depuis plus de 55 ans, ses clients lui font confiance pour répondre à l'ensemble de leurs besoins grâce à la technologie. Capgemini propose des services et solutions de bout en bout, allant de la stratégie et du design jusqu'à l'ingénierie, en tirant parti de ses compétences de pointe en intelligence artificielle, en cloud, et en data, ainsi que de son expertise sectorielle et de son écosystème de partenaires. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 22,5 milliards d'euros en 2023.

Get the future you want | [www.capgemini.com](http://www.capgemini.com)

\*Capgemini, le futur que vous voulez



Copyright © 2024 Capgemini. Tous droits réservés.