



# PFE BOOK

## 2026



« DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE :  
DÉVELOPPEZ VOTRE TALENT AVEC COMAR »



# SOMMAIRE

- Introduction
- Qui sommes nous?
- Les opportunités de stage
- Comment postuler ?





# INTRODUCTION

COMAR Assurances, acteur majeur du secteur assurantiel tunisien, propose aux étudiants en fin de cycle ingénieur une sélection de projets innovants, intégrant les dernières avancées technologiques.

Ces projets s'inscrivent dans notre stratégie de transformation digitale et visent à renforcer notre excellence opérationnelle, tout en offrant aux stagiaires une expérience professionnelle formatrice et valorisante.

# Qui sommes nous?



- **Raison sociale** : Compagnie Méditerranéenne d'Assurances & de Réassurances
- **Date de création** : 1969
- **Directeur Général** : M. Lotfi BEN HAJ KACEM
- **Adresse** : Immeuble COMAR, Avenue Habib Bourguiba, Tunis
- **Activité** : Assurances toutes branches & Réassurances
- **Forme juridique** : Société Anonyme
- **Capital social** : 75.000.000 Dinars





# LES OPPORTUNITÉS DE STAGE

# SUJET 1 : DÉVELOPPEMENT D'UNE PLATEFORME WEB D'ÉVALUATION RED TEAM

Développer une plateforme web flexible permettant d'évaluer en continu la sécurité offensive (Red Team) de différents types d'applications (web, mobile, API).

L'objectif est de proposer un outil automatisé et paramétrable capable de simuler des scénarios d'attaque, détecter les vulnérabilités et fournir des recommandations.

La plateforme doit permettre de définir le périmètre de test, gérer plusieurs applications cibles et centraliser les résultats pour suivre l'évolution du niveau de sécurité.



## Mots-clés et outils :

- Dev, Cybersecurity, Pentest, API
- Java, Angular, Postman
- OWASP ZAP, Burp Suite, Wireshark
- Dradis, Metasploit



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## **SUJET 2 : SYSTÈME IA D'AUTOMATISATION DU TRAITEMENT DES DOSSIERS SINISTRES**

Développer un module intelligent permettant d'automatiser la première étape de traitement des sinistres via l'analyse automatique des documents fournis par l'assuré.

Le projet vise à réduire de 50 % le temps de traitement manuel en extrayant les informations clés, en validant la cohérence des documents, en détectant les doublons via une mesure de similarité IA et en pré-remplissant automatiquement le dossier dans l'outil interne.

Le module s'intègre aux systèmes existants selon le périmètre fonctionnel défini par l'entreprise.



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis

### **Mots-clés et outils :**

- Dev, IA, OCR, NLP
- Python, FastAPI, PostgreSQL
- Tesseract, EasyOCR
- CamemBERT, Sentence Transformers
- Similarité vectorielle, Embeddings



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)





## SUJET 3 : AI-BASED ACCIDENT SCENE INTELLIGENCE

Développer un système d'analyse automatique des photos envoyées par les assurés après un accident afin d'évaluer les dommages et de prioriser le traitement des sinistres.

Le projet consiste à détecter l'état et la zone d'impact du véhicule, identifier les parties potentiellement endommagées, estimer la gravité probable du sinistre et orienter automatiquement le dossier vers le niveau de traitement approprié (simple, expert, enquête).

Le système est conçu pour s'intégrer directement avec la plateforme interne de gestion des sinistres.



### Mots-clés et outils :

- IA, Computer Vision, Deep Learning
- Python, FastAPI, PostgreSQL
- YOLOv8, SAM, OpenCV
- PyTorch, TensorFlow
- Segmentation, Classification



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)

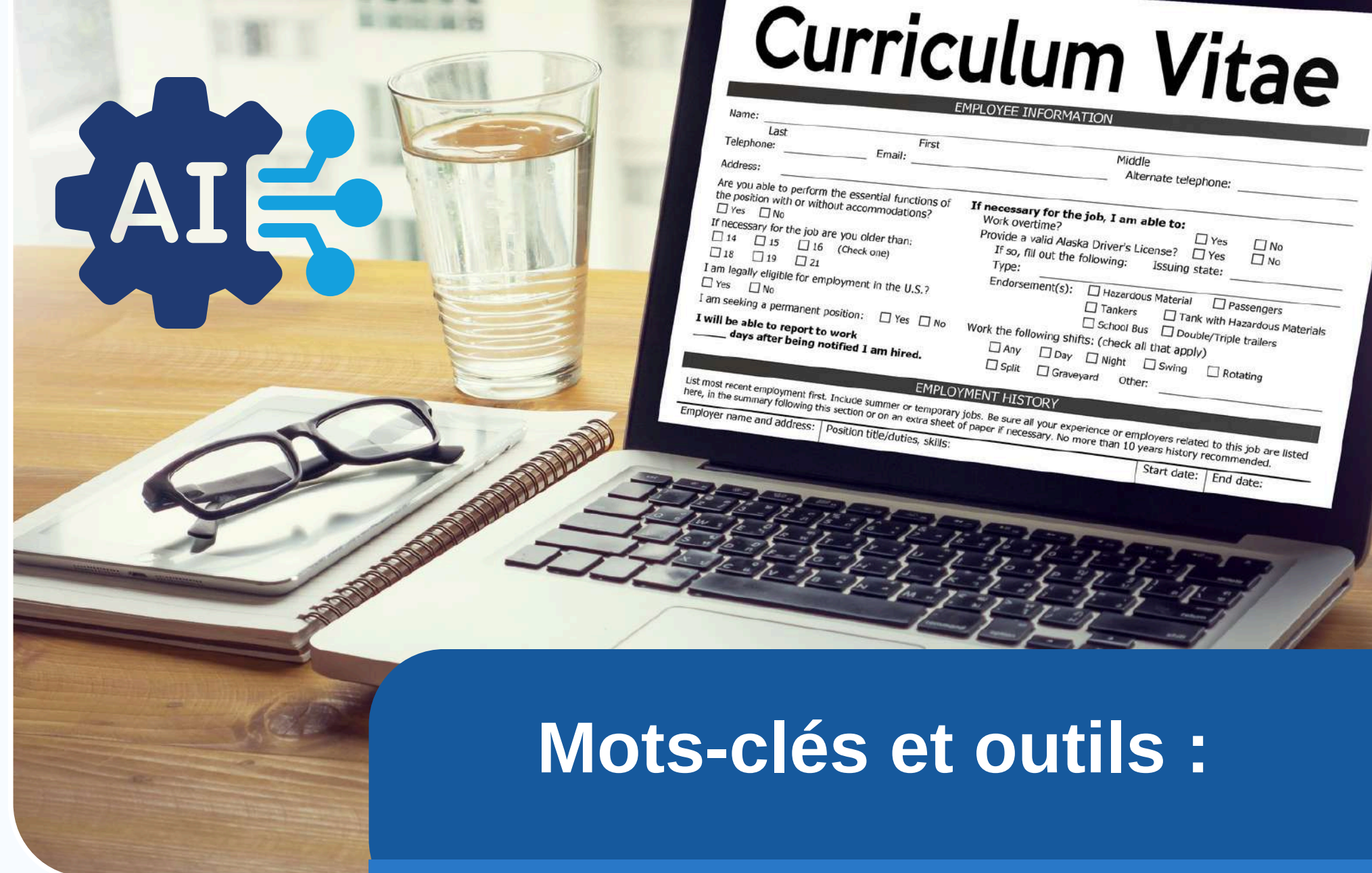


## SUJET 4 : APPLICATION IA DE PARSING ET ANALYSE DE CV

Développer une application intelligente capable de reconnaître, d'extraire et d'analyser automatiquement les informations contenues dans les CV candidats à partir de fichiers PDF ou d'images numérisées.

L'objectif est d'optimiser le travail du département RH en automatisant le matching entre profils et fiches de poste, grâce à des modèles d'IA capables d'interpréter le contenu textuel, contextuel et la structure des documents.

L'application permet ainsi d'accélérer la présélection, d'améliorer la précision du tri et de renforcer la cohérence des décisions de recrutement.



### Mots-clés et outils :

- IA, OCR, NLP, DevOps
- Python, FastAPI, Java, Angular
- Tesseract, EasyOCR, LayoutLMv3
- CamemBERT, spaCy
- Docker, GitLab CI/CD



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## **SUJET 5 : CONCEPTION ET MISE EN PLACE D'UN TABLEAU DE BORD INTERACTIF DE MONITORING D'ESPACE CLIENT**

Les entreprises utilisent plusieurs systèmes (plateforme digitale, SI interne, CRM, ERP) générant des données clients dispersées et difficiles à exploiter.

L'objectif est de centraliser, intégrer et harmoniser ces données afin de créer un tableau de bord interactif, complet et dynamique, permettant un pilotage global, une visibilité en temps réel et une prise de décision plus efficace.



### **Mots-clés et outils :**

- BI, Dashboard, Data
- ETL : Talend, Pentaho, SSIS
- PostgreSQL, Oracle, Elasticsearch
- Power BI, Tableau
- Google analytics



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## SUJET 6 : MISE EN PLACE D'UN SOC OPEN SOURCE (WAZUH + THEHIVE + MISP)

Ce projet présente la mise en place d'un Security Operations Center (SOC) open source basé sur Wazuh, TheHive et MISP. L'objectif est de démontrer qu'une solution libre peut assurer la collecte, la corrélation et la gestion des incidents de sécurité. Wazuh détecte les anomalies, TheHive centralise les investigations, et MISP enrichit les alertes avec des indicateurs de compromission. Des scénarios d'attaque simulés valident l'efficacité de l'architecture proposée. Le projet doit prouver qu'un SOC open source est une alternative robuste, économique et collaborative pour les organisations.



### Mots-clés et outils :

- IA, Cybersécurité
- Wazuh (SIEM)
- TheHive (Gestion incidents)
- MISP (Threat Intelligence)
- LLM (modèles open-source), RAG



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## SUJET 7 : MISE EN PLACE D'UNE SECURITY WEB GATEWAY OPEN SOURCE DISTRIBUÉE AVEC AGENTS

Ce projet propose la mise en place d'une Security Web Gateway open source pour le filtrage web par catégories. La solution repose sur Squid Proxy et SquidGuard, intégrés à des listes de classification (blacklists). Elle permet de contrôler l'accès Internet, bloquer les sites non conformes et améliorer la productivité. Les logs sont supervisés via ELK/Wazuh pour assurer un suivi et une traçabilité complète. Le projet démontre qu'une gateway open source est une alternative fiable, économique et adaptable pour les entreprises.



### Mots-clés et outils :

- IA, Cybersécurité
- Squid Proxy / SquidGuard / ufdBGuard
- Endpoint Proxy / Agent open source
- ELK / Wazuh Manager
- Blacklists / Threat Intelligence



Type du Diplôme :  
Ingénierie en informatique



Durée : 6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## **SUJET 8 : ANALYSE DE L'IMPACT DE SOLVABILITÉ II SUR LA GOUVERNANCE DES RISQUES**

Ce projet vise à analyser l'impact de la directive européenne Solvabilité II sur la gouvernance des risques au sein des compagnies d'assurance, en étudiant les mécanismes de contrôle interne, les processus de reporting réglementaire et les exigences de transparence imposées aux assureurs. L'objectif est de comprendre comment ces règles influencent l'organisation interne, de mettre en évidence les bonnes pratiques et de proposer des recommandations permettant d'améliorer la conformité, la performance et la résilience financière.



Type du Diplôme :  
Risk Management - Finance



Durée : 4-6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis

# Solvabilité II

## Mots-clés et outils :

- Risk Management, Conformité
- Contrôle interne,
- Reporting réglementaire
- Solvabilité II,
- Gouvernance des risques



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## **SUJET 9 : ÉTUDE DU RÔLE DU PROCESSUS ORSA DANS LA GESTION PROACTIVE DES RISQUES**

L'objectif est de comprendre comment le processus ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) permet aux assureurs d'anticiper les risques et d'adapter leur stratégie en conséquence. Ce travail inclura une analyse des scénarios de stress tests, des projections financières et des indicateurs clés utilisés pour évaluer la solvabilité à moyen et long terme. Le stagiaire devra démontrer comment l'ORSA s'intègre dans la culture de gestion proactive des risques et contribue à la prise de décision stratégique



### **Mots-clés et outils :**

- Risk Management, Conformité
- Analyse quantitative
- Excel / VBA ou logiciels actuariels
- Solvabilité II, Stress Tests



Type du Diplôme :  
Actuariat



Durée : 4-6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



## SUJET 10 : ÉVALUATION DES EFFETS DE SOLVABILITÉ II SUR LA STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT

Ce sujet consiste à étudier l'impact des exigences de capital et des règles prudentielles imposées par Solvabilité II sur les choix d'investissement des compagnies d'assurance. Le stagiaire analysera comment ces contraintes influencent la diversification des portefeuilles, la gestion des risques financiers et la recherche de rendement. Une attention particulière sera portée à l'optimisation des allocations d'actifs sous contraintes réglementaires et à l'équilibre entre sécurité, liquidité et rentabilité.



### Mots-clés et outils :

- Risk Management, Conformité
- Analyse et optimisation de portefeuille
- Ratios prudentiels, indicateurs financiers
- Solvabilité II, Reporting



Type du Diplôme :  
Risk Management - Finance



Durée : 4-6 mois



Nombre de Stagiaire : 1



Siège COMAR : Avenue  
Habib Bourguiba, Tunis



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



# COMMENT POSTULER ?

Envoyez votre CV et Demande de stage en précisant le numéro du sujet PFE souhaité à l'adresse e-mail :

[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)





# MERCI

POUR VOTRE ATTENTION  
ET PARTICIPATION



71340899



[recrutement@comar.tn](mailto:recrutement@comar.tn)



Siège COMAR : Avenue Habib Bourguiba, Tunis

