

PFE E-Book 2026

Aegis Connect Tunisie — Découvrez 8 sujets passionnants de PFE. Choisissez ceux qui vous inspirent le plus et mentionnez **au moins deux codes sujets** dans votre candidature.

Modalité : 100% remote • **Durée :** 4 ou 6 mois (selon disponibilité)

Design & Planification

Maquettes UX/UI. Backlog structuré par nos PO.

Outils & Méthodologie

Scrum Agile, Jira/Redmine, Git, DevTestOps. Reporting et documentation.

Encadrement technique

Technique, fonctionnel, DevOps, QA. Environnement proche de la PROD.

Soft Skills & Coaching

Gestion du stress, time management, leadership. Travail en équipe, public speaking, soutenance blanche.

Notre processus de recrutement

Étape 1	Postuler par e-mail
Étape 2	Préselection
Étape 3	Entretien technique + soft skills
Étape 4	Validation

Comment postuler (par e-mail)

Envoyez un e-mail à contact@aegisconnect.fr avec :

- Objet : **[PFE-2026] Candidature <code sujet>**
- Pièces jointes : **CV + lettre de motivation**
- Corps du mail : école, spécialité, disponibilité, et **au moins deux codes sujets**

Aegis Connect Tunisie est une startup spécialisée dans le développement logiciel, orientée produits et projets à fort impact. Nous construisons des solutions **scalables**, **maintenables** et **orientées qualité**, avec une culture **craft** (tests, code review, monitoring) et une collaboration multi-disciplinaire (PO, design, QA, DevOps).

Domaines d'activité :

- **Développement Web** : applications métiers, portails clients, back-offices, APIs, intégrations.
- **Mobile** : applications React Native, dashboards, reporting, UX fluide.
- **IoT** : intégration d'équipements, collecte/streaming, supervision et automatisation.
- **Data Science / IA** : scoring, recommandation, détection d'anomalies, industrialisation ML.
- **DevOps & Réseau** : CI/CD, observabilité, performance, sécurité, environnements proches PROD.

Aegis Connect Tunisie est une **filiale** de la société française **Aegis Connect**. Nos stages PFE visent un livrable concret : **MVP + documentation + démo**, encadré en **SCRUM**, en **remote** (4 ou 6 mois).

Contents

À propos de nous	2
Sommaire	3
AH-001 — Decision Engine IA pour Aegis Hub	4
AH-002 — Dataflow Mapping Engine Intelligent	5
AH-003 — Template Studio Drag & Drop pour Aegis Hub	6
AH-004 — QA Platform & Test Automation (Quality Engineering)	7
AH-005 — UI/UX + Design System + Front Angular + Charting Mobile React Native	8
AH-006 — KPI Management (internes applicatifs) pour Aegis Hub	9
AH-007 — Audit & Traçabilité DB (toute action) multi-tenant	10
AH-008 — Elasticsearch + Redis Cache pour gros catalogues multi-clients	11
Notre processus de recrutement	12
Comment postuler (par e-mail)	12

AH-001 — Decision Engine IA pour Aegis Hub

Code sujet	AH-001	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Spring Boot, Python/ML, PostgreSQL, Kafka		

Description : Construire un moteur de décision intelligent qui recommande des actions (règles, priorités, détection d'anomalies) à partir des événements et données Aegis Hub.

Objectifs clés :

- Pipeline de données + features (multi-tenant)
- Modèles ML (classification/scoring) + explicabilité
- API de décision + backtesting
- Dashboard des décisions, métriques, drift

Livrables attendus :

- Spécifications fonctionnelles + backlog
- MVP puis V2 (modèle + API + UI)
- Jeux de tests + monitoring qualité
- Rapport + soutenance (démon live)

Bonus / Challenge :

- Détection de drift + alerte automatique
- Explicabilité (SHAP/LIME) + audit des décisions

AH-002 — Dataflow Mapping Engine Intelligent

Code sujet	AH-002	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Angular, Spring Boot, PostgreSQL		

Description : Développer un système de configuration de mappings (source → base) avec règles/équations par colonne, validation, preview et exécution contrôlée.

Objectifs clés :

- UI de mapping (drag & drop : champs, types, formats)
- Règles : conditions, formules, normalisation, lookup
- Validation + simulation sur échantillon
- Versionning + audit des mappings

Livrables attendus :

- Backlog complet + user stories
- Module Angular + API Spring
- Moteur d'exécution + logs
- Tests + documentation

Bonus / Challenge :

- Versionnement Git-like des mappings
- Mode “simulation” + comparatif avant/après

AH-003 — Template Studio Drag & Drop pour Aegis Hub

Code sujet	AH-003	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Angular/React (front), JSON templates		

Description : Créer un éditeur visuel permettant de construire des templates en drag & drop (champs génériques, preview, sauvegarde JSON) et génération d'images.

Objectifs clés :

- Canvas / grille + composants réutilisables
- Champs génériques + validations
- Preview live + export JSON
- Intégration génération d'images (pipeline existant côté back)

Livrables attendus :

- Studio front complet (édition + preview + export)
- Jeux de templates + tests UX
- Documentation + démo
- Guide composants (design system minimal)

Bonus / Challenge :

- Mode “template marketplace” interne + tags
- Import/export + diff JSON

AH-004 — QA Platform & Test Automation (Quality Engineering)

Code sujet	AH-004	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Playwright/Cypress, Allure, Pact, GitLab CI		

Description : Industrialiser la qualité : tests API + UI + E2E, exécution multi-tenant, reporting QA et quality gates CI/CD.

Objectifs clés :

- Stratégie QA (unit/int/contract/api/ui/e2e) + quality gates
- Framework automation (auth, X-TenantID, data setup/cleanup)
- Contract testing (Pact) entre microservices
- Reporting QA + suivi flakiness

Livrables attendus :

- Repo QA + documentation stratégie
- Suites automatisées (API + UI + E2E)
- Pipeline GitLab complet + artefacts (rapports)
- Dashboard QA + recommandations anti-régression

Bonus / Challenge :

- Détecteur de flaky tests + scoring automatique
- Smoke tests rapides sur chaque MR

AH-005 — UI/UX + Design System + Front Angular + Charting Mobile React Native

Code sujet	AH-005	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +3 / Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Figma, Angular, React Native, Charting (ECharts/Recharts/Chart.js)		

Description : Concevoir un design system + maquettes UI/UX et développer un module Angular + un module mobile React Native avec dashboards et charting.

Objectifs clés :

- Design system (tokens, composants, states, accessibilité)
- Maquettes Figma (wireframes → UI → prototype)
- Front Angular : dashboards, tables avancées, drill-down, theming
- Mobile React Native : dashboards KPI, charts, filtres, états, offline light

Livrables attendus :

- Figma (UI kit + écrans + prototype)
- Front Angular (intégration API + charting)
- Module React Native charting + navigation
- Guide de style + doc + démo

Bonus / Challenge :

- Theme switch (clair/sombre) via tokens
- Génération dynamique de charts via config JSON

AH-006 — KPI Management (internes applicatifs) pour Aegis Hub

Code sujet	AH-006	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Spring Boot, PostgreSQL, Angular		

Description : Mettre en place des KPI internes applicatifs (qualité import, volumétrie, adoption features, délais de traitement) avec agrégation et dashboards.

Objectifs clés :

- Catalogue KPI (définitions, dimensions, formules, périodicité)
- Collecte événements applicatifs + agrégations
- Dashboards Angular + filtres tenant/période
- Exports + alertes simples (seuils)

Livrables attendus :

- KPI dictionary + backlog
- API + modèle data KPI
- UI dashboards + drill-down
- Tests + documentation + démo

Bonus / Challenge :

- Alerting intelligent (seuil dynamique)
- Comparatif KPI par tenant / par période

AH-007 — Audit & Traçabilité DB (toute action) multi-tenant

Code sujet	AH-007	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Spring Boot, PostgreSQL (triggers/listeners), Angular		

Description : Assurer la traçabilité complète des modifications : qui/quoi/quand/avant-après, avec tables d’audit dédiées et UI de consultation.

Objectifs clés :

- Stratégie audit (scope, rétention, champs sensibles)
- Implémentation audit (app-level ou triggers DB) + immutabilité
- UI Angular : recherche audit, filtres, export
- Sécurité + performance (volumétrie)

Livrables attendus :

- Schéma audit + spécifications
- Module backend + tests
- UI audit + export
- Rapport : conformité, performance, limites

Bonus / Challenge :

- Timeline par entité + “diff” avant/après
- Permissions audit (RBAC) + masquage champs sensibles

AH-008 — Elasticsearch + Redis Cache pour gros catalogues multi-clients

Code sujet	AH-008	Durée	4 ou 6 mois
Modalité	Remote	Niveau	Bac +5
Stagiaires	1 stagiaire	Méthodologie	SCRUM
Technologies	Elasticsearch, Redis, Spring Boot, Angular		

Description : Réduire l'accès DB et accélérer la recherche produit via indexation Elasticsearch et cache Redis (multi-tenant).

Objectifs clés :

- Index ES produit (full-text, filtres, facets, tri)
- Sync index (batch + events) + isolation multi-tenant
- Cache Redis read-through + invalidation + TTL
- Mesure avant/après (latence, hit ratio, charge DB)

Livrables attendus :

- Architecture + pipelines de sync
- Index ES + endpoints recherche
- Cache Redis + invalidation
- UI recherche + rapport performance

Bonus / Challenge :

- Auto-suggestion + correction orthographique
- Cache multi-niveaux (liste + détail) + préchauffage

Notre processus de recrutement

Étape 1	Postuler par e-mail
Étape 2	Passer un test écrit / évaluation
Étape 3	Entretien soft skills
Étape 4	Entretien technique
Étape 5	Validation

Comment postuler (par e-mail)

Envoyez un e-mail à **contact@aegisconnect.fr** en joignant :

- CV
- Lettre de motivation

Objet du mail : [PFE-2026] Candidature <code sujet>

Dans le corps du mail : école, spécialité, disponibilité, et **au moins deux codes sujets** (ex. AH-003, AH-006).