



PFAC CAMEROUN

Centre de formation professionnelle — Douala, Cameroun

RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Formation Analyse de Données

FILIÈRE	Formations numériques & tertiaires
DURÉE	240 heures
NIVEAU	Intermédiaire
MODALITÉ	Hybride (présentiel + en ligne)
CERTIFICATION	Attestation de formation
ÉDITION	2026

Ce référentiel décrit les objectifs, le programme, les modalités d'évaluation et les débouchés de la formation. Il est remis au candidat avant l'inscription. Les tarifs et le calendrier des sessions sont communiqués lors de l'entretien de positionnement.

Présentation générale

La formation Analyse de Données prépare à l'un des métiers les plus recherchés de la transformation digitale : transformer des données brutes en insights actionnables pour la décision. Au Cameroun, les entreprises, les administrations et les ONG accumulent des données (ventes, paiements Mobile Money, fréquentation, indicateurs sociaux) sans toujours disposer des compétences internes pour les exploiter. L'analyste de données est devenu un profil stratégique pour piloter la performance.

Le parcours combiné Excel avancé, SQL, Power BI et introduction à Python (Pandas, visualisation) permet de couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur : collecte, nettoyage, modélisation, visualisation et narration des données. Le niveau 3 introduit le machine learning pour aller vers des analyses prédictives simples.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de prendre en charge intégralement une mission d'analyse de données : extraction, transformation, visualisation et présentation des résultats à un décideur. Les objectifs pédagogiques se déclinent en trois familles de compétences.

Savoir (connaissances)

- Connaître les concepts fondamentaux de la donnée : types de données, structures (tabulaires, hiérarchiques), qualité de donnée, cycles de vie et gouvernance.
- Maîtriser les statistiques descriptives de base : indicateurs de tendance centrale et de dispersion, distributions, corrélations, échantillonnage.
- Comprendre les principes des bases de données relationnelles : tables, clés primaires et étrangères, jointures, normalisation.
- Identifier les principes de la data visualisation : choix du graphique selon la donnée, charte graphique, narration, éthique de la représentation.
- Connaître les fondamentaux du machine learning supervisé et non supervisé (classification, régression, clustering) et leurs cas d'usage métier.

Savoir-faire (compétences opérationnelles)

- Réaliser une extraction et un nettoyage de données issues de sources hétérogènes (Excel, CSV, base SQL, API).
- Concevoir un tableau de bord interactif dans Power BI ou Google Looker Studio, connecté à des sources multiples.
- Écrire des requêtes SQL complexes (jointures, agrégations, sous-requêtes, fonctions analytiques) pour interroger une base relationnelle.
- Produire des analyses automatisées en Python avec Pandas (nettoyage, transformation, agrégation) et Matplotlib/Seaborn pour la visualisation.
- Présenter des résultats d'analyse à un décideur non technique en utilisant une narration claire et des visualisations adaptées.
- Mettre en place un modèle prédictif simple (régression linéaire, classification binaire) et évaluer sa qualité.

Savoir-être (compétences comportementales)

- Faire preuve de rigueur et d'esprit critique vis-à-vis de la qualité des données, qui conditionne la fiabilité des analyses.
- Adopter une posture de traducteur entre la technique et le métier, en sachant reformuler un besoin opérationnel en question analytique.
- Respecter la confidentialité et la protection des données (loi camerounaise n° 2010/012, RGPD pour les données européennes).
- Travailler en itérations courtes avec les commanditaires métier et accepter de remettre en question une interprétation.

Prérequis

La formation Analyse de Données suppose une aisance avec les chiffres et un goût pour la résolution de problèmes. Les prérequis sont progressifs.

NIVEAU	PRÉREQUIS	PUBLIC CONCERNÉ
Niveau 1	Niveau d'études : Probatoire ou équivalent. Bases d'Excel (somme, moyenne, filtres). Culture mathématique de niveau seconde.	Étudiants, assistants administratifs
Niveau 2	Avoir validé le Niveau 1 ou justifier d'une pratique régulière d'Excel avancé. Notions de logique souhaitées.	Comptables, contrôleurs de gestion juniors
Niveau 3	Avoir validé le Niveau 2. Bases d'algèbre et de statistique recommandées.	Analystes en activité, futurs data analysts

Programme détaillé par modules

Niveau 1 — Statistiques et Excel avancé (60 h)

Le niveau 1 pose les bases indispensables de la culture statistique et de la maîtrise d'Excel avancé, socle de tout travail d'analyse.

MODULE	CONTENU PRINCIPAL	HEURES
M1.1 — Culture de la donnée	Qu'est-ce qu'une donnée, cycles de vie, qualité, gouvernance, sources de données au Cameroun (INS, ONS, Open Data).	6 h
M1.2 — Statistiques descriptives	Indicateurs de tendance centrale et de dispersion, distributions, tableaux de fréquence, corrélations, premiers graphiques.	12 h
M1.3 — Excel avancé pour analyse	Fonctions statistiques, RECHERCHEV/X, INDEX/EQUIV, tableaux structurés, mise en forme conditionnelle, validation de données.	14 h
M1.4 — Tableaux croisés dynamiques	Création et manipulation de TCD, segments, chronologies, graphiques croisés dynamiques, calculs personnalisés.	10 h
M1.5 — Visualisation dans Excel	Choix des graphiques, bonnes pratiques, mini-graphiques (sparklines), tableaux de bord Excel.	8 h
M1.6 — Projet : tableau de bord	Réalisation d'un tableau de bord Excel sur un jeu de données réel (ventes d'une PME camerounaise simulée).	10 h

Niveau 2 — SQL, Power BI et visualisation (80 h)

Le niveau 2 introduit les bases de données relationnelles (SQL) et la business intelligence avec Power BI. L'apprenant devient capable d'interroger une base, de construire un modèle de données et de produire des tableaux de bord interactifs.

MODULE	CONTENU PRINCIPAL	HEURES
M2.1 — Fondamentaux SQL	Modèle relationnel, requêtes SELECT, WHERE, ORDER BY, jointures (INNER, LEFT, RIGHT), agrégations (GROUP BY, HAVING), sous-requêtes.	16 h
M2.2 — SQL avancé	Fonctions analytiques (window functions), vues, transactions, introduction à l'optimisation, normalisation (1NF, 2NF, 3NF).	10 h
M2.3 — Power BI Desktop	Connexion à des sources, Power Query (transformation), modèle de données en étoile, relations, mesures DAX de base.	16 h
M2.4 — DAX avancé	Contextes d'évaluation, fonctions d'agrégation temporelle (YTD, QTD), time intelligence, mesures vs calculated columns.	10 h
M2.5 — Data visualisation	Théorie de la visualisation (Tufte, Few), choix des graphiques, charte graphique, storytelling, accessibilité des dashboards.	8 h
M2.6 — Projet : dashboard Power BI	Conception d'un tableau de bord Power BI complet connecté à une base SQL, avec storytelling et présentation métier.	20 h

Niveau 3 — Python et introduction au machine learning (100 h)

Le niveau 3 introduit Python pour l'analyse de données (Pandas, visualisation) et pose les bases du machine learning supervisé. L'apprenant devient un analyste de données polyvalent, capable d'aller au-delà des outils no-code.

MODULE	CONTENU PRINCIPAL	HEURES
M3.1 — Python pour la donnée	Syntaxe Python, types, structures de contrôle, fonctions, modules, environnements (Jupyter, VS Code), bonnes pratiques PEP 8.	16 h
M3.2 — Pandas	DataFrames, indexation, filtrage, nettoyage, transformation, fusion, groupby, séries temporelles, export.	20 h
M3.3 — Visualisation Python	Matplotlib, Seaborn, Plotly, choix des graphiques, graphiques statistiques, dashboards avec Streamlit.	14 h
M3.4 — Introduction au machine learning	Concepts de ML supervisé/non supervisé, scikit-learn, régression linéaire, classification (KNN, arbres), évaluation (train/test, métriques).	20 h
M3.5 — Éthique et gouvernance	Biais algorithmiques, protection des données personnelles, loi camerounaise n° 2010/012, RGPD pour données européennes.	6 h
M3.6 — Projet final data	Projet d'analyse complet (de la donnée brute au modèle prédictif) sur un cas d'usage camerounais, livré avec dashboard interactif.	24 h

Évaluation et certification

L'évaluation met l'accent sur la pratique : contrôle continu (40 %), projet de fin de niveau avec soutenance (40 %), examen écrit (20 %). Le projet final du niveau 3 prend la forme d'une étude de cas complète sur un jeu de données réel (ventes d'une PME, données Mobile Money anonymisées, indicateurs de santé publique) avec livraison d'un

dashboard interactif, d'un notebook Python et d'une présentation orale de 30 minutes devant un jury composé d'un data analyst en activité et d'un décideur métier.

Métiers visés et débouchés

Les débouchés de l'analyse de données sont en forte croissance au Cameroun, portés par la digitalisation des PME, des banques et des ONG. Les principaux métiers accessibles sont :

- Analyste de données junior en entreprise : production de tableaux de bord, reporting opérationnel.
- Reporting manager : pilotage de la performance par les indicateurs, présentation aux comités de direction.
- Contrôleur de gestion junior : couplage analyse de données et pilotage budgétaire.
- Data analyst en ONG ou institution : suivi-évaluation de programmes, indicateurs d'impact.
- Consultant freelance en data visualisation : production de dashboards pour PME et institutions.

Modalités pédagogiques

La formation est dispensée en présentiel à raison de 15 à 20 heures hebdomadaires. Chaque apprenant dispose d'un poste équipé d'Excel, Power BI Desktop, et de l'environnement Python (Anaconda). PFAC Cameroun fournit l'accès à un serveur SQL sandbox et à des jeux de données réels anonymisés. L'encadrement est assuré par un data analyst senior en activité en entreprise et un consultant BI externe pour les modules Power BI avancés.

Évaluation, certification et insertion professionnelle

Modalités communes d'évaluation

PFAC Cameroun applique une évaluation continue basée sur trois volets : le contrôle continu (40 % de la note finale), qui évalue la participation, les travaux pratiques rendus et les quiz de fin de module ; le projet de fin de niveau (40 %), réalisé individuellement ou en binôme et soutenu devant un jury ; et un examen écrit final (20 %) portant sur les connaissances théoriques. Une note minimale de 12/20 est requise pour l'obtention de l'attestation de niveau.

Cette évaluation certificative est complétée par une évaluation formative régulière : quiz hebdomadaires, retours individualisés sur les TP, points d'étape à mi-module. L'objectif est de permettre à l'apprenant de mesurer sa progression et au formateur d'ajuster son accompagnement. Un suivi individualisé est assuré pour les apprenants en difficulté, sous forme de séances de soutien et de binômes de tutorat entre apprenants.

Attestation et certification PFAC Cameroun

À l'issue de chaque niveau validé, l'apprenant reçoit une attestation de réussite PFAC Cameroun précisant le nom de la formation, le niveau validé (Initiation, Perfectionnement ou Expertise), la durée totale de formation suivie en heures, et les compétences acquises telles que décrites dans le référentiel. Cette attestation est alignée sur le cadre national de certification des qualifications professionnelles (CQP) du Cameroun, sous la tutelle du MINEFOP.

Pour les apprenants souhaitant aller plus loin, PFAC Cameroun accompagne la préparation à des certifications externes reconnues : MOS (Microsoft Office Specialist) pour la bureautique, Google IT Support pour la maintenance, certification Flutter pour le développement mobile, AWS Cloud Practitioner pour le cloud. Le centre met à disposition

des ressources de préparation et organise des sessions de révision collective encadrées.

Insertion professionnelle

L'insertion professionnelle des apprenants est une priorité centrale de PFAC Cameroun, qui affiche un taux d'insertion de 85 % à 6 mois pour les apprenants ayant validé les trois niveaux d'une formation. Le centre mobilise pour cela plusieurs leviers complémentaires :

- Un réseau de plus de 250 entreprises partenaires, notamment dans les secteurs de la banque, des télécoms, du commerce, de l'hôtellerie et des ONG.
- Des stages en entreprise obligatoires en fin de niveau 2 et de niveau 3, d'une durée de 1 à 3 mois, qui permettent à l'apprenant de mettre en pratique ses acquis en conditions réelles.
- Un accompagnement à la recherche d'emploi : ateliers CV, simulation d'entretiens, mise en relation avec les entreprises partenaires, accès à un tableau d'offres d'emploi dédié.
- Un accompagnement à l'entrepreneuriat pour les apprenants souhaitant se lancer en freelance ou créer leur propre activité : formation à la facturation, statut juridique, gestion de clientèle.
- Un suivi alumni à 6 mois et 12 mois après la formation, pour mesurer l'impact de la formation sur la trajectoire professionnelle et identifier les besoins de formation continue.

Synthèse des métiers visés par formation

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux débouchés professionnels accessibles à l'issue de chaque formation. Ces métiers correspondent à des besoins identifiés sur le marché du travail camerounais, et restent ouverts sur le marché sous-régional (CEMAC).

FORMATION	MÉTIERS PRINCIPAUX	SECTEURS D'EMPLOI
Webmaster	Webmaster PME, admin WordPress, rédacteur SEO, community manager	PME, agences digitales, e-commerce
Bureautique	Assistant de direction, secrétaire bureautique, agent de saisie	Tous secteurs, administrations, ONG
Web Design	Web designer, UX/UI designer junior, designer freelance	Agences digitales, startups, freelances
Analyse de Données	Data analyst junior, reporting manager, contrôleur de gestion	Banques, télécoms, ONG, PME structurées
Intelligence Artificielle	Prompt engineer, intégrateur IA, data annotator avancé	Startups, ONG, grandes entreprises
Développement Web	Dév front-end junior, full-stack junior, intégrateur, freelance	Startups, agences digitales, freelances
Maintenance Informatique	Technicien maintenance, support utilisateur, technicien réseau	PME, administrations, cybercafés
Développement d'application	Dév mobile Flutter junior, freelance mobile, dev back-end mobile	Startups tech, éditeurs, freelances

Informations pratiques et contact

Coordonnées du centre

PFAC Cameroun est situé à Douala, dans le quartier central d'Akwa, à l'Immeuble Bettomax, 2^e étage. Le centre est accessible en transport en commun (taxi, moto-taxi) et dispose d'un parking à proximité pour les apprenants véhiculés. Les locaux comprennent quatre salles de formation équipées (postes informatiques, vidéoprojecteur, tableau interactif), un atelier technique pour la maintenance, et un espace de détente.

- **Adresse** : Douala – Akwa, Immeuble Bettomax, 2^e étage, Cameroun.
- **Téléphone** : +237 690 10 72 72.
- **Email** : contact@pfaccameroun.com.
- **Site web** : www.pfaccameroun.com.
- **Réseaux sociaux** : PFAC Cameroun (Facebook, LinkedIn, Instagram).

Calendrier et modalités d'inscription

PFAC Cameroun organise deux rentrées principales par an : une rentrée de septembre (calendrier scolaire) et une rentrée de février. Des sessions intermédiaires peuvent être ouvertes en fonction de la demande, notamment pour les formations en soirée et du week-end destinées aux apprenants salariés. Le nombre de places par session est limité (12 à 20 apprenants par promotion) afin de garantir un encadrement de qualité.

La procédure d'inscription comprend quatre étapes : (1) retrait du dossier d'inscription en ligne ou au secrétariat du centre ; (2) dépôt du dossier complet (pièce d'identité, dernier diplôme, CV, lettre de motivation) ; (3) entretien de positionnement avec un conseiller pédagogique pour valider le projet et le niveau d'entrée ; (4) confirmation de l'inscription après règlement des frais. Un diagnostic gratuit est proposé à tout candidat pour l'aider à choisir la formation la plus adaptée à son projet professionnel.

Frais indicatifs (exercice 2026)

Les frais de formation varient en fonction du niveau suivi et du format (présentiel jour, présentiel soir/week-end, hybride). Les montants ci-dessous sont indicatifs et susceptibles d'évoluer ; le tarif ferme est communiqué lors de l'entretien de positionnement. PFAC Cameroun propose des facilités de paiement : échelonnement en 3 mensualités, tarifs préférentiels pour les inscriptions groupées d'entreprise, et bourses partielles pour les profils exceptionnels.

- Niveau 1 (Initiation) : 150 000 à 250 000 FCFA selon la formation.
- Niveau 2 (Perfectionnement) : 200 000 à 350 000 FCFA selon la formation.
- Niveau 3 (Expertise) : 300 000 à 500 000 FCFA selon la formation.
- Parcours complet (3 niveaux) : tarif global préférentiel, à partir de 600 000 FCFA.
- Formations en soirée/week-end : majoration de 15 % (coûts d'organisation accrus).

Entreprises et partenaires

PFAC Cameroun entretient un réseau actif de plus de 250 entreprises partenaires qui accueillent des stagiaires, proposent des projets réels pour les travaux pratiques des apprenants, et recrutent régulièrement au sein des promotions. Le centre a accompagné plus de 1 500 professionnels et 250 entreprises depuis sa création, et affiche un taux de satisfaction de 95 %. Les entreprises souhaitant accueillir des stagiaires ou inscrire leurs collaborateurs en

formation continue peuvent contacter le centre via le formulaire dédié sur le site web ou par téléphone.