

Programme de Formation : Développement Web Full-Stack

De l'algorithmique aux applications web modernes et déploiement cloud (Django & Front-End)

Cette formation complète en **Développement Web Full-Stack** est conçue pour permettre aux futurs développeurs, entrepreneurs et passionnés d'informatique de maîtriser la conception d'applications web de A à Z. La pédagogie repose sur une approche **80% orientée pratique** avec des projets réels et un stage d'immersion professionnelle.

PRÉREQUIS : FONDEMENTS DE LA PROGRAMMATION

Module P1 : Initiation à l'algorithmie et au Pascal

- Environnement & Syntaxe de Base (Free Pascal / Lazarus IDE, types de données, variables).
- Structures de Contrôle (Conditions if/then/else, case/of, boucles for, while, repeat).
- Tableaux, Procédures, Fonctions & Récursivité.
- Mini-projet pratique : création d'une calculatrice structurée en Pascal.

NIVEAU 1 : FONDAMENTAUX DU DÉVELOPPEMENT WEB

Module 1 : HTML & Structure Web

- Fonctionnement du web : serveurs, navigateurs, requêtes HTTP et balises sémantiques.
- Formulaires HTML avancés et intégration multimédia (liens, images, tableaux, listes).

Module 2 : CSS & Mise en Page (Responsive Design)

- Sélecteurs, cascade, héritage et Box Model (margin, padding, border).
- Mises en page modernes avec Flexbox (1D) et CSS Grid (2D).
- Responsive Design : media queries, unités relatives, animations et transitions CSS.

Module 3 : JavaScript Fondamental & Outils du Développeur

- Bases JS : variables, types, opérateurs, fonctions, closures et portée des variables.
- Manipulation du DOM, gestion des événements (click, submit) et tableaux/objets.
- Outils professionnels : VS Code, Git, GitHub Pages, ligne de commande (Terminal).
- Projet Niveau 1 : Création et déploiement d'un site vitrine responsive pour une entreprise locale.

NIVEAU 2 : FRONT-END & BACK-END AVANCÉ

Module 1 : Base de données et Conception UML

- Conception UML : diagrammes de cas d'utilisation, de séquence, de classe et d'activités.
- Bases de Données MySQL : création de tables, requêtes CRUD et jointures complexes.

Module 2 : Django (Backend Python & ORM)

- Environnement Python & Django : virtualenv, structure de projet et commandes manage.py.
- ORM Django & Base de données : modèles, migrations et requêtes avancées (filter, aggregate).
- Vues (FBV & CBV), Templates Django (héritage, filtres) et formulaires de validation.

Module 3 : Django REST Framework (DRF) & Déploiement

- Création d'API RESTful : Serializers, APIView, ViewSet, Routers.
- Authentification sécurisée (Token, JWT) et gestion des permissions.
- Déploiement en production sur VPS avec Nginx, Gunicorn et PostgreSQL.

Module 4 : Sécurité Applicative & Projet Full-Stack

- Sécurité web : prévention CORS, CSRF, XSS, injections SQL et hachage (bcrypt).
- Projet Niveau 2 : Développement et maintenance d'une application web Full-Stack complète.
- Projet Final & Stage (4 mois) : immersion professionnelle et application concrète (AgriTech, Edutech, etc.).

Méthodologie

- Apprentissage progressif par projets réels
- Code review et suivi individualisé
- Immersion professionnelle en fin de cycle
- Approche 80% pratique / 20% théorique

Public Cible

- Débutants motivés sans prérequis technique
- Étudiants et porteurs de projets numériques
- Professionnels en reconversion vers le digital
- Futurs développeurs web et mobiles freelance

Pourquoi suivre cette formation ?

- Forte demande de développeurs Full-Stack sur le marché africain et international
- Maîtrise d'un écosystème robuste et recherché (HTML/CSS/JS + Python/Django)
- Accompagnement personnalisé vers l'emploi ou l'entrepreneuriat tech
- Obtention d'une attestation professionnelle reconnue

MESOTECH ACADEMY • Excellence et Professionnalisme au service de l'Emploi des Jeunes