

Plan d'apprentissage – De zéro à Full Stack avec IA et Cybersécurité

■ Niveau 1 – Bases de la programmation (Durée : 1 à 3 mois)

Langages : C (bas niveau, mémoire, logique), Python (polyvalent, facile).

Compétences : types de données, boucles, fonctions, structures de données (tableaux, listes, piles, files).

Projets : Convertisseur de devises en C, Jeu du pendu en Python, Mini shell en C.

■ Niveau 2 – Développement Web (Durée : 3 à 6 mois)

Frontend : HTML, CSS, JavaScript, React.js, Tailwind CSS.

Backend : Node.js avec Express, Flask/Django en Python.

Bases de données : MySQL, PostgreSQL, MongoDB.

Projets : Portfolio personnel, Application météo, Blog avec API, Chat en temps réel.

■ Niveau 3 – Full Stack (Durée : 6 à 12 mois)

Compétences : API REST, Authentification JWT/OAuth2, Docker, CI/CD, déploiement (Netlify, VPS).

Projets : Réseau social simplifié, Application de gestion, Application mobile avec React Native.

■ Niveau 4 – Intelligence Artificielle (Durée : 4 à 6 mois)

Langages & outils : Python, NumPy, Pandas, Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch.

Compétences : Machine Learning, Deep Learning (CNN, RNN), NLP.

Projets : Prédicteur de prix, Détecteur de spam, Chatbot IA.

■ Niveau 5 – Cybersécurité (Durée : en parallèle, continu)

Compétences : Réseaux, Vulnérabilités Web (XSS, SQLi), Cryptographie, Pentesting.

Outils : Kali Linux, Metasploit, Burp Suite.

Langages : Python, C, Bash.

Projets : Scanner de vulnérabilités, Scripts d'audit, Challenges CTF.

Certifications : TryHackMe, OSCP, CEH.

■ Niveau 6 – Spécialisation & Projets personnels (Durée : illimitée)

Objectifs : Développer un SaaS, contribuer à l'open source, faire du freelance, participer à des hackathons.

Technos bonus : Rust, Go, GraphQL, Kubernetes, GitHub Actions, IA générative (OpenAI, HuggingFace).