# Bienvenue à ProSkills IT – Formations professionnelles au Togo

# Fiche du cours

#### Titre:

Web330 - Django REST API (focus) & React (intégration)

#### **Description:**

Parcours fullstack avec accent fort sur Django/DRF: modélisation, ORM, sérialisation, permissions & auth JWT, filtres/pagination, gestion d'erreurs, tests et documentation (OpenAPI). Côté front, React sert à consommer l'API (routing + formulaires + appels), sans aller trop loin dans l'écosystème React afin de consacrer l'essentiel du temps au backend.

### Objectifs:

- Concevoir un schéma de données robuste et optimiser l'ORM (relations, agrégations, N+1).\*
- Exposer une API REST propre avec DRF (serializers, viewsets, routers, filtres, pagination).\*
- Sécuriser l'API: JWT (SimpleJWT), permissions, throttling, CORS, gestion d'erreurs normalisée.\*
- Tester l'API (pytest) et documenter (OpenAPI/Swagger), préparer la config (.env).\*
- Côté React : créer une SPA minimale consommant l'API (routing, formulaires, état léger, gestion chargement/erreurs).\*
- Livrer un capstone cohérent (API solide + UI fonctionnelle) prêt à déployer.

#### Chapitres:

- 1. Architecture & Setup (Django/DRF): apps, settings, env (.env), CORS, admin pro\*
- 2. Modèles & ORM I: relations, migrations, requêtes, agrégations\*
- 3. Modèles & ORM II: performances (select\_related/prefetch\_related), N+1, validations modèle\*
- 4. DRF I: serializers (validation), viewsets/routers, conventions de réponse\*
- 5. DRF II: filtres, recherche, pagination, ordering, erreurs (Problem Details\*
- 6. Sécurité API: JWT (access/refresh), permissions, throttling, CORS fin, bonnes pratiques\*
- 7. Qualité backend : tests (pytest & client DRF), OpenAPI/Swagger, structure des settings\*
- 8. React Fondamentaux pour consommer l'API : Vite, composants, useState/useEffect, appels API, gestion chargement/erreurs\*
- 9. React Routing & Formulaires : React Router, formulaires contrôlés, validation, intégration CRUD avec l'API\*
- 10. Capstone & Industrialisation : intégration complète (API sécurisée + SPA), variables d'env, build front, README & démo

### À la fin:

Vous saurez livrer une API DRF sécurisée, testée et documentée, performante côté ORM, et une SPA React légère qui la consomme (CRUD, formulaires, erreurs/chargements), avec une configuration propre et un livrable portfolio-ready. Vous maîtriserez JWT, pagination/filtres, CORS et une doc OpenAPI/Swagger claire, ainsi que des tests (pytest) essentiels. Enfin, vous préparerez le build (front + back), les variables d'environnement et un README professionnel pour un déploiement serein.