## Bienvenue à ProSkills IT – Formations professionnelles au Togo

## Fiche du cours 60 h Titre: PYT300 - Programmation python 3 **Description:** Perfectionnement orienté production : concurrence (threading, multiprocessing, asyncio), profiling & performance, tests avancés (pytest: fixtures/mocks), métaprogrammation (décorateurs avancés), patterns et bases de DSA (structures/algos). Aperçu Cython/Numba, GUI Tkinter (option), et web (intro Django/Flask) + déploiement (packaging, Docker - aperçu). Objectifs: Concevoir du code concurrent & asynchrone (threads/processus/async/await).\* Profiler & optimiser (cProfile, timeit, tracemalloc; principes).\* Écrire des tests avancés (fixtures, mocks, coverage, CI basique).\* Utiliser décorateurs avancés, itérables et patterns (Strategy/Factory – intro).\* Accélérer avec Cython/Numba (aperçu) et préparer un déploiement simple. Chapitres: 1. Décorateurs avancés & métaprogrammation\* 2. Générateurs/itérables (avancé)\* 3. Concurrence: threading & multiprocessing\* 4. Asyncio: tâches, async/await, I/O non bloquant\* 5. Tests avancés (pytest : fixtures/mocks, coverage)\* 6. Profiling & optimisation (cProfile, timeit, tracemalloc)\* 7. DSA (intro): structures & algorithmes de base\* 8. Cython/Numba (aperçu)\* 9. Tkinter (option)\* 10. Web (intro): Flask / Django\* 11. Déploiement & bonnes pratiques (packaging, Docker – aperçu)

À la fin :

Vous serez capables de développer, tester et optimiser des applications Python performantes, d'utiliser la concurrence et l'asynchrone, et de préparer un déploiement simple. Vous saurez aussi profiler (cProfile/tracemalloc), instrumenter votre code (logs/metrics), gérer la configuration (.env) et packager avec Docker. Vous aurez les bases pour suivre des spécialités (Django, Data, Big Data, ML), avec une hygiène de code pro (pytest + fixtures, type hints, ruff/black, mini-CI) pour aborder sereinement ces parcours.