

Pôle Sciences, Technologies et Numérique
Centre des Académies et des Technologies (CAT)



certificat en test de logiciels en python
NIVEAU DÉBUTANT (PCET – certified Entry-Level
Tester with python)

vous aspirez à une carrière dans le test logiciel ou l'assurance qualité ?

Le certificat Python for Testing 101 (PT101) est votre premier pas idéal dans cet univers en pleine croissance !

Ce cours vous offre une base solide en tests logiciels, en intégrant des techniques pratiques via Python – un langage ultra recherché sur le marché. En complétant ce programme, vous serez prêt à valider votre expertise avec la certification PCET™ – Certified Entry-Level Tester with Python, un atout pour vous démarquer auprès des employeurs.

Transformez votre passion pour le code en compétences professionnelles concrètes avec PT101 – le point de départ vers une carrière forte en tests logiciels !

Inscrivez- vous

<https://forms.gle/TRwV4gVtDAXKFtNd9>

objectifs du certificat

À la fin de ce cours, l'apprenant sera capable de :

- Comprendre les principes fondamentaux des tests logiciels dans le cycle de vie du développement.
- Différencier erreurs, défauts et défaillances et leur impact sur la qualité.
- Appliquer des techniques de test statiques et dynamiques pour évaluer la qualité du code.
- Utiliser des assertions Python pour implémenter des tests élémentaires.
- Mener des processus de débogage et mesurer la couverture des tests.
- Appliquer des bonnes pratiques de développement telles que les principes DRY et KISS.



Pourquoi choisir ce certificat ?

- développer des compétences pratiques en tests logiciels applicables immédiatement,
- comprendre les bonnes pratiques de qualité logicielle utilisées dans l'industrie,
- renforcer son profil professionnel dans les domaines du développement et de la QA,
- faciliter l'accès à des opportunités professionnelles telles que testeur logiciel junior, analyste QA ou développeur orienté qualité,
- s'inscrire dans un parcours de certification évolutif proposé par le Python Institute.

Public cible

Ce cours s'adresse à :

- Les personnes débutantes souhaitant se lancer dans les tests logiciels et l'assurance qualité.
- Les développeurs Python qui veulent intégrer les pratiques de test dans leurs projets.
- Les futurs testeurs de logiciels, analystes QA débutants et assistants en automatisation.
- Les professionnels en reconversion vers la QA ou le développement logiciel.
- Toute personne souhaitant acquérir les bases de la qualité logicielle et du testing.

Durée et modalités

- **Durée** : 30 jours
- **Format** : Autoformation guidée 100% en ligne
- **Supports** : Cours interactifs, exercices pratiques, compilations, tests d'évaluation, projets réels
- **Evaluation** : Evaluation progressive durant chaque module + examen de certification à la fin
- **Badge numérique** délivré par OpenEDG à la fin de la formation
- **Attestation de maîtrise** délivrée par le CAT à la fin de la formation
- **Certified Entry-Level Tester with Python** délivré par Python Institute après passage de la certification chez l'un des certificateurs agréés (Test Now ou Pearson Vue)
- **Coût** : Des coûts de formation et de délivrance de l'attestation pourraient être demandés par le CAT



contenu du certificat

Module 1 – Introduction aux tests logiciels

Objectifs pédagogiques

- Comprendre le rôle et l'importance des tests dans le développement logiciel.

Contenus abordés

- Définition et objectifs des tests logiciels.
- Place du testing dans le cycle de développement.
- Terminologie : erreurs, défauts, défaillances.
- Importance de la qualité et de la fiabilité logicielle.

Module 2 – Concepts clés des tests

Objectifs pédagogiques

- Appréhender les différentes approches méthodologiques de tests et leurs limites.

Contenus abordés

- techniques de tests : statique vs dynamique.
- Tests manuels et automatisés (concepts).
- Niveaux de tests (unitaires, intégration, système, acceptation).
- Principes de testing reconnus (ex. pyramide de tests).

Module 3 – Assertions Python pour le test

Objectifs pédagogiques

- Savoir utiliser les assertions pour concevoir des tests simples et efficaces.

Contenus abordés

- Utilisation des assertions en Python.
- Tests basiques pour vérifier le comportement des fonctions.
- Exemples pratiques de scénarios de test

Module 4 – Techniques de test statique et dynamique

Objectifs pédagogiques

- Appliquer des techniques d'analyse statique et dynamique pour évaluer le code.

Contenus abordés

- Analyse statique : revue de code, conventions.
- Analyse dynamique : exécution de tests et observation des résultats.
- Comparaison des approches et quand les utilise



Module 5 – Débogage et couverture des tests

Objectifs pédagogiques

- Identifier, corriger les erreurs et mesurer l'étendue de ses tests.

Contenus abordés

- Techniques de débogage avec Python.
- Outils et stratégies pour suivre et rapporter les erreurs.
- Mesures de couverture des tests (concepts).

Module 6 – Bonnes pratiques et refactoring

Objectifs pédagogiques





- Consolider les principes de qualité logicielle pour améliorer la structure du code.

Contenus abordés

- Principes de développement : DRY (Ne vous répétez pas), KISS (Keep It Simple).
- Réflecteurs simples pour améliorer la maintenabilité.
- Application des bonnes pratiques dans de petits projets.





 Cité du savoir - Diamniadio
Avenue Bourguiba, rue n°13, Immeuble Adja Rokhaya
 +221 30 108 41 53
 BP 15126 Dakar - Fann
 www.unchk.sn



Foo nekk foofu la