



PROGRAMMER ET AUTOMATISER DES TÂCHES AVEC PYTHON (TOSA)

à Tours du 02/01/2025 au 30/03/2025

Financé par



Formation continue

VIVANEO

Paris

Tél : 01 77 17 90 36

Mail : formation@vivaneo.fr

CONDITIONS D'ADMISSION

Pré-requis :

Avoir une compréhension de base de l'informatique Avoir une volonté d'apprendre et de travailler de manière autonome.

Contenu et programme

Objectifs :

Les domaines du test « Programmer et automatiser des tâches avec Python (Tosa) » évalués sont :

Domaine 1 : Langage et syntaxe

Les compétences évaluées :

- 1.1 Maîtriser la syntaxe de base et les structures de contrôle : maîtriser la syntaxe de base de Python, incluant les boucles, les conditionnels et la gestion des erreurs, pour développer des programmes robustes et efficaces.
- 1.2 Définir et utiliser des fonctions : créer des fonctions en Python, comprendre la portée des variables, gérer les arguments et retours, et utiliser les fonctions lambda pour simplifier le code et améliorer sa lisibilité.

- 1.3 Appliquer des concepts avancés de programmation : utiliser les décorateurs, générateurs, compréhensions de listes et techniques asynchrones pour écrire un code Python plus performant et concis.

Domaine 2 : Structures de données et objets

Les compétences évaluées :

- 2.1 Manipuler des types de données primitifs et composés : utiliser les listes, tuples, dictionnaires et ensembles, ainsi que les opérations courantes sur ces structures pour organiser et manipuler efficacement les données en Python.
- 2.2 Utiliser la programmation orientée objet : créer des classes, utiliser l'héritage et le polymorphisme, et appliquer des principes de conception avancée tels que les classes abstraites et les interfaces pour structurer des programmes orientés objet, facilitant la réutilisation et la maintenance du code.
- 2.3 Gérer et optimiser les données : manipuler les données de manière avancée avec des bibliothèques comme pandas et optimiser les structures de données pour améliorer les performances des programmes Python.

Domaine 3 : Modules et packages

Les compétences évaluées :

- 3.1 Utilisation et création de modules : importer des modules existants, créer de nouveaux modules et structurer le code en modules réutilisables pour favoriser la modularité et la maintenabilité en Python.
- 3.2 Développer et distribuer des packages : créer et configurer des packages avec setuptools pour assurer leur distribution efficace.
- 3.3 Gérer les environnements et les dépendances : utiliser des environnements virtuels, gérer les dépendances avec pip et automatiser les configurations via Docker pour garantir des environnements de développement cohérents et reproductibles.

Domaine 4 : Optimisation de code

Les compétences évaluées :

- 4.1 Analyser et profiler le code : utiliser des outils de mesure pour analyser la performance du code, identifier les goulots d'étranglement, et appliquer des méthodologies afin d'optimiser l'efficacité du programme.
-
-

Durée en centre :

150

Informations pratiques

Organisme responsable :

[Vivaneo](#) - Paris

Publics :

- Tout public

Financement :

- Formation adulte financée par l'entreprise ou le particulier

Numéro de session : 617307S / Référence GIP : 2585304F

Mise à jour le 08/01/2025