

Développer en langage Python orienté objet

RS6301 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	326, 326t
Formacode(s)	31067, 30812
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	24/04/2023
Date d'échéance	24/04/2025

Certificateur(s)

API SOCIETY · SIRET : 83381699400010

Partenaires habilités

50 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 50 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
ECOLE ADR TECH	98382199200010	Former
EDITIONS ENI	40330342300038	Former
EDITIONS ENI	40330342300046	Former
EDITIONS ENI	40330342300061	Former
EDITIONS ENI	40330342300079	Former
ENI SERVICE	40330342300020	Former
HAFID BELMOKHTAR	43797847100039	Former
HUMAN CODERS	53999885600030	Former
LA NOUVELLE ECOLE	91882797300028	Former
MAKINA CORPUS NANTES	51852141400038	Former

Liste complète des 50 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rs6301-developper-en-langage-python-orientee-objet/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Cette certification s'adresse aux personnes recherchant à attester un niveau de programmation en langage Python : développeurs informatiques souhaitant attester une compétence complémentaire à leur métier, et aux autres métiers souhaitant attester une compétence transversale : analyste de données, biostatisticien, cartographe, océanologue, trader, chercheur ...

COMPÉTENCES ATTESTÉES

C1 - Maîtriser la syntaxe et la sémantique de Python afin d'écrire des programmes fonctionnels

C2 - Connaître les types de données fondamentaux (nombre, chaîne de caractères, tuple, liste et dictionnaire) et les méthodes associées afin de ne pas ré-écrire des fonctionnalités déjà fournies par Python

C3 - Choisir le bon type en fonction de l'information à manipuler et du traitement à réaliser afin de traiter efficacement

et de manière claire des grands volumes de données

C4 - Connaître les fonctions intégrées de Python (sort, len, abs, chr, ord ...) afin d'accéder aux fonctionnalités associées

C5 - Maîtriser les structures de contrôle conditionnelles et répétitives afin d'automatiser un traitement de données

C6 - Utiliser l'imbrication des différentes structures de contrôle en vue d'appliquer un traitement à un jeu de données

C7 - Créer des fonctions spécifiques utilisant les fonctions et les classes élémentaires génériques fournies par le langage

C8 - Importer des modules existants et exploiter les fonctions et classes incluses

C9 - Créer son propre module Python afin d'écrire du code ré-utilisable depuis un autre programme

C10 - Créer son propre paquet Python afin de structurer plusieurs modules dans une hiérarchie de répertoires et d'espaces de noms

C11 - Connaître le principe des espaces de noms (global, local, pré-défini) afin de comprendre la portée des variables et de segmenter la mémoire en vue d'écrire des programmes sécurisés

C12 - Documenter l'utilité et l'usage d'une fonction, d'un module et d'un paquet en vue d'améliorer sa qualité et sa ré-utilisabilité

C13 - Lire et écrire un fichier en format texte ou en format binaire afin d'appliquer un traitement sur les données lues ou écrites

C14 - Connaître les grands principes de la programmation orientée objet (encapsulation, héritage ...) et les notions associées (constructeur, attributs, méthodes ...) en vue de les mettre en oeuvre en Python afin d'écrire des programmes modulaires et évolutifs

C15 - Définir ses propres classes d'objet en vue de créer des objets correspondants parfaitement aux données manipulées

C16 - Documenter une classe et ses méthodes en vue d'améliorer sa qualité et sa ré-utilisabilité

C17 - Intercepter une exception (erreur) qui s'est produite en vue de la gérer pour que le programme continue de fonctionner normalement

C18 - Lever une exception afin de remonter une erreur via le mécanisme de propagation des exceptions et pouvoir ainsi la gérer à un endroit différent du programme

C19 - Interagir avec l'interpréteur Python ou avec le système de fichiers (modules sys, os, os.path)

C20 - Ecrire des expressions rationnelles (expressions régulières) afin de réaliser des recherches de correspondances, des remplacements, des extractions très sophistiquées sur les chaînes de caractères

C21 - Transposer en langage Python un algorithme décrit dans un cahier des charges afin de mettre en oeuvre le besoin exprimé

C22 - Mettre en oeuvre les bonnes structures de données et écrire les fonctions adéquates pour concevoir des algorithmes d'une certaine complexité

C23 - Choisir les modules Python pertinents et savoir en mesurer les performances pour écrire des programmes manipulant rapidement de grands volumes de données

C24 - Respecter les règles de nommage Python décrites dans le PEP0008 et savoir utiliser un analyseur syntaxique de code afin d'écrire des programmes de qualité lisibles par d'autres développeurs

C25 - Identifier le code pertinent à tester et écrire des tests unitaires afin de réaliser des programmes stables et durables

Voies d'accès

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Avoir acquis les fondamentaux de la programmation en langage Python suite à une formation continue ou à un apprentissage autodidacte.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Le jury est composé d'un surveillant (extérieur à l'organisme certificateur) vérifiant l'identité du candidat et s'assurant de l'absence de fraudes durant les épreuves théorique et pratique, d'un professionnel de la programmation en langage Python (extérieur à l'organisme certificateur) corrigeant les exercices réalisés par le candidat durant l'épreuve pratique, et d'un président (salarié de l'organisme certificateur ou extérieur) harmonisant les résultats des deux épreuves selon les comptes-rendus du surveillant et du professionnel.

Base légale

Date de décision	24/04/2023
Durée de l'enregistrement	2 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	24/04/2025
Date de dernière délivrance possible	24/10/2025

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6301/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	19
Parcours menés à terme	19
Taux d'achèvement	100 %
Période	11/2023 – 06/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	25
Montant total engagé	66 397 €
Coût moyen par dossier	2 656 €
Durée moyenne	27 h
Période	10/2023 – 04/2025
France compétences	97 %
Reste à charge titulaire	2 %
Entreprise	1 %
France Travail	0 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.