

Programmer et automatiser des tâches avec Python (Tosa)

RS6962 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	326, 326t
Formacode(s)	31067, 30812
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	18/12/2024
Date d'échéance	18/12/2027

Certificateur(s)

ISOGRAD · SIRET : 52528061600034

Partenaires habilités

760 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 760 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
16 30 FORMATION	53060076600022	Former et organiser l'évaluation
19 FORMATION	34774502800022	Former et organiser l'évaluation
26 ACADEMY	83069794200027	Former et organiser l'évaluation
4SKILLS	48941833500035	Former et organiser l'évaluation
A2COM FORMATION	51861596800048	Former et organiser l'évaluation
ABC FORMATION CONTINUE	79121316800028	Former et organiser l'évaluation
ABD FORMATIONS	50857207000037	Former et organiser l'évaluation
ABELLIS	85354420300039	Former et organiser l'évaluation
ABF STUDIO	83403143700025	Former et organiser l'évaluation
AB MICRO MEDIA	80193882000025	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 760 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rs6962-programmer-et-automatiser-des-taches-avec-python-tosa/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La polyvalence et la puissance du langage de programmation Python en font un outil transversal indispensable dans une multitude de métiers, allant bien au-delà du développement logiciel. Il est utilisé dans une multitude de métiers, de l'analyse de données à l'intelligence artificielle, en passant par l'automatisation des processus et le développement web. Sa polyvalence et sa facilité d'utilisation en font un atout précieux pour tous les professionnels qui souhaitent automatiser des tâches, analyser des données de manière efficace et développer des solutions technologiques avancées.

L'objectif de la certification « Programmer et automatiser des tâches avec Python » (Tosa) est double? :

- Création d'un standard des compétences? : faciliter pour les employeurs et les demandeurs d'emploi l'identification

des compétences professionnelles nécessaires pour le développement informatique malgré la très grande variété de postes

- Certification des compétences professionnelles : mettre en valeur des compétences professionnelles réelles de l'individu et faire correspondre postes et candidats efficacement, pour simplifier et accélérer l'embauche.

La certification « Programmer et automatiser des tâches avec Python » (Tosa) repose sur un test en ligne précis et fiable qui permet l'évaluation complète des compétences des candidat(e)s sur le langage Python. A l'issue du test, le candidat se voit attribuer un score (0 à 1000), correspondant à un niveau (Initial, Basique, Opérationnel, Avancé ou Expert).

En deçà du score de 551 points, le candidat se verra attribuer une attestation de passage de la certification. Ce niveau ne valide cependant pas l'obtention de la certification.

Les niveaux Opérationnel, Avancé et Expert permettent quant à eux au titulaire de la certification de faire valoir ses compétences et d'attester de son opérationnalité selon son profil et l'emploi qu'il exerce.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

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.

4.2 Améliorer l'efficacité du code : appliquer des techniques pour réduire la complexité du code, optimiser les boucles et utiliser efficacement les ressources afin d'améliorer la performance globale des programmes.

4.3 Tester et déboguer : écrire des tests unitaires et d'intégration, utiliser des frameworks comme 'pytest' et appliquer des stratégies avancées de débogage pour garantir la qualité et la fiabilité du code.

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Public visé : Professionnels ou futurs professionnels devant utiliser Python dans le cadre de son activité

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

La certification est délivrée uniquement si le candidat valide au minima le niveau opérationnel, en deçà, le candidat se verra délivrer une attestation de passage uniquement.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

La certification est un test informatisé, réalisé soit en présentiel sous la surveillance d'un examinateur, soit à distance grâce à un système de proctoring (e-surveillance). Les épreuves se déroulent sur la plateforme d'Isograd SAS.

La certification est adaptative ce qui permet de générer un test de certification personnalisé pour le candidat. En effet, la série de questions que voit chaque candidat est unique à chaque test et s'adapte à son niveau.

Isograd a choisi une méthode scientifique basée sur la Théorie de Réponse à l'Item afin de convertir automatiquement les réponses au test en un score pour l'ensemble des candidats. La notation IRT est un modèle mathématique qui permet de calculer un résultat non pas sur la base du nombre de bonnes réponses, mais par le biais d'un maximum de vraisemblance.

Ces règles de calcul permettent de générer automatiquement les résultats des candidats.

Isograd a développé un process interne pour traiter de manière fiable les signalements d'incidents remontés par les centres de certification ou par notre équipe support :

- Détection par notre équipe support?:
- d'incidents techniques liés à la connexion internet dans le centre de certification. Notre équipe peut agir en direct en supprimant les questions qui prennent le plus de bande passante (questions de manipulation)
- d'un horaire suspicieux de passage de la certification, ou de non-respect des conditions d'examen (notamment sortie du mode «?plein écran»). La certification n'est pas validée par notre équipe tant que le surveillant n'aura pas justifier l'incident
- Remontée par le surveillant d'incidents liés au passage de la certification (question qui se fige, qui s'affiche mal.). Notre équipe peut agir directement sur le test en cours sans pénaliser le candidat.

Des process clairs et des critères d'aide à la décision, listant les différentes situations possibles, ont été établis, qui permettent ainsi à l'équipe d'agir en conséquence en fonction de chaque situation.

La nécessité de réunir un jury n'est donc nécessaire uniquement en cas de nouveau cas de fraude ou d'incident jamais encore rencontré. Le jury est composé de 3 membres de l'équipe Tosa. Dans chaque cas, le centre de certification sera contacté par Tosa pour échanger avec le jury afin de l'aider à trancher.

Base légale

Date de décision	18/12/2024
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	18/12/2027
Date de dernière délivrance possible	17/06/2028

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2024	151	—	—	—
2023	292	—	—	—
2022	366	—	—	—
2021	1949	—	—	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RS6202

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.tosa.org/FR/certification?brand=code>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6962/>

Où se former

Formations référencées	1 095
Organismes	91
Régions couvertes	18
Prix indicatif	454 € – 7 200 €
Durée	7 – 420 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	666
Parcours menés à terme	547
Taux d'achèvement	82 %
Période	01/2025 – 09/2026

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	700
Montant total engagé	1 456 577 €
Coût moyen par dossier	2 081 €
Durée moyenne	36 h
Période	12/2024 – 08/2026
France compétences	87 %
Entreprise	7 %
Reste à charge titulaire	4 %
France Travail	1 %
OPCO	1 %
Régions	0 %
Compte d'engagement citoyen	0 %

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