

FORMATION À LA PROGRAMMATION WEB ALGORITHMIQUE - NIVEAU INITIATION

Satisfaction de nos apprenants en 2023 : 98%
Taux d'assiduité : 100%

Formez-vous selon vos disponibilités
! Vous proposez **3 dates au choix** et
votre formateur vous confirme la date
souhaitée.

En présentiel dans votre entreprise,
dans l'un de nos **20 centres de
formation** ou en **distanciel** par
visioconférence.

Niveau : Initiation

Référence : LWEB-6040

Durée : 21 heures soit 3 jours

Tarif formation individuelle : 3120 € HT / Personne

Tarif Intra-Entreprise à partir de 4 Collaborateurs : [Demandez un devis](#)

Vous avez des questions sur cette formation ?

Contactez nos conseillers au : 01 42 66 36 42 du lundi au vendredi de 9h00 à 19h
ou par email formation@expertisme.com

Votre parcours de formation :
>> Découvrez-le étape par étape



Contexte de la formation Programmation Web Algorithmique - niveau initiation

Vous souhaitez découvrir le domaine de la programmation web et notamment les algorithmes ?

La formation en algorithmique est une étape cruciale pour ceux qui aspirent à une carrière dans les domaines de l'informatique, de la science des données et de la programmation. Les compétences en algorithmique sont indispensables pour résoudre des problèmes complexes, créer des applications logicielles efficaces et manipuler de grandes quantités de données.

Durant cette formation, vous découvrirez les fondements de la conception d'algorithmes et la manipulation de structures de données telles que les tableaux, les listes, les arbres et les graphes. vous acquerez également des compétences en analyse de complexité, en algorithmes de tri et de recherche, ainsi qu'en résolution de problèmes selon l'approche "diviser pour régner".

Vous voulez découvrir l'algorithme et son importance dans le domaine de la programmation ?

Au début de votre apprentissage, aux côtés de notre Formateur Expert Métier, vous développerez une solide compréhension des concepts fondamentaux de l'algorithmique. vous apprendrez à concevoir des algorithmes efficaces en utilisant des structures de données adaptées à chaque situation. vous explorerez différentes techniques de résolution de problèmes et des stratégies d'optimisation algorithmique, telles que la récursivité et la programmation dynamique.

L'analyse de la complexité algorithmique constitue également un aspect crucial de la formation. Dans cette formation vous étudierez les différentes notations de complexité, telles que la notation Big O, et apprendrez à évaluer les performances temporelles et spatiales de vos algorithmes. Cette analyse permet de choisir les

approches les plus appropriées pour résoudre divers problèmes et de prédire l'efficacité des solutions.

Un autre volet important de la formation en algorithmique concerne les algorithmes de tri et de recherche. Vous obtiendrez un aperçu des différentes techniques de tri, comme le tri par insertion, le tri à bulles, le tri par sélection, le tri fusion, le tri rapide et le tri par comptage. vous découvrirez également les algorithmes de recherche classiques, tels que la recherche linéaire, la recherche binaire et la recherche par hachage. Ces compétences permettent de manipuler et d'organiser efficacement de grandes quantités de données.

L'approche "diviser pour régner" est un autre aspect clé abordé dans la formation. Elle consiste à décomposer un problème complexe en sous-problèmes plus simples, à résoudre chaque sous-problème de manière récursive, puis à combiner les résultats pour obtenir une solution globale. Cette approche est utilisée dans de nombreux algorithmes efficaces, tels que le tri fusion, la recherche rapide et les algorithmes de calcul matriciel. Vous serez amenés à appliquer cette approche de manière créative pour résoudre des problèmes variés.

Cette formation en algorithmique proposée par **Expertisme**, Organisme de formation certifié Qualiopi, offre un atout considérable aux professionnels souhaitant poursuivre une carrière dans le domaine de l'informatique.

Elle leur confère les compétences nécessaires pour résoudre efficacement et élégamment des problèmes complexes. La compréhension des concepts fondamentaux, l'analyse de la complexité, les techniques de tri et de recherche, ainsi que l'approche "diviser pour régner" sont autant d'outils qui permettent de devenir des développeurs compétents et performants dans le domaine de l'informatique.

En développant vos compétences en algorithmique, vous êtes préparés à relever les défis techniques de l'industrie informatique. vous serez capables de concevoir des algorithmes optimisés, de choisir les meilleures structures de données et d'analyser les performances de vos solutions.

Que ce soit pour créer des applications logicielles innovantes, analyser d'énormes ensembles de données, optimiser des processus ou résoudre des problèmes complexes, la maîtrise de l'algorithmique ouvre des perspectives professionnelles passionnantes et stimulantes.

Les connaissances acquises dans ce domaine sont hautement valorisées sur le marché du travail, car elles sont essentielles pour répondre aux besoins croissants en matière de traitement et de manipulation de données.

À qui s'adresse cette formation ?

Cette formation s'adresse aux personnes en reconversion, ingénieurs, techniciens, entrepreneurs etc.

Objectifs

Listing des objectifs pour chaque formation

- Comprendre les principes fondamentaux de la conception d'algorithmes
- Acquérir des compétences en programmation en manipulant les structures de données
- Maîtriser les techniques d'analyse de complexité, de tri et de recherche
- Apprendre à résoudre des problèmes de manière efficace et élégante à l'aide d'algorithmes appropriés.
- Se familiariser avec les méthodes de résolution de problèmes basées sur l'approche «Diviser pour mieux régner»
- Développer la capacité à traduire des problèmes du monde réel en algorithmes efficaces
- Acquérir des compétences en programmation en utilisant un langage de programmation couramment utilisé, tel que: C, C++, Python ou Java.
- Être capable de concevoir, implémenter et tester des algorithmes afin de résoudre des problèmes complexes en utilisant des outils informatiques modernes.

Programme

1. PRÉSENTATION

- Présentation de l'algorithmique
- cas d'utilisation

2. ALGORITHMIQUE

- Historique et définition

3. NOTION DE PROGRAMME INFORMATIQUE

- Définition d'un programme informatique
- Utilité d'un programme informatique

4. STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN ALGORITHME

- Structure générale d'un algorithme
- Règles d'un algorithme
- Notion d'entrées / sorties

5. VARIABLES ET CONSTANTES

- Types de variables
- Constantes

6. STRUCTURES CONDITIONNELLES

- Structures conditionnelles alternatives
- Structures répétitives & Boucles

7. DÉCLARATION ET SIGNATURE D'UNE FONCTION

- Signature de Déclaration d'une fonction
- Signature de Définition d'une fonction

8. NOTION DE RÉCURSIVITÉ

- Fonctions récursives
- Algorithmes récursifs

9. LES TABLEAUX

- Déclaration d'un tableau
- Utilisation et manipulation d'un tableau

Version 3. Mise à jour le 01/01/2023

© EXPERTISME - Groupe SELECT® 2023 Tous droits réservés. Les textes présents sur cette page sont soumis aux droits d'auteur.

Pré-requis

Avoir des Bases en mathématiques et en Informatique

Être muni d'un ordinateur relié à Internet, possédant une caméra, un micro et un haut-parleur.

Points forts de la formation

- Votre plan pédagogique de formation sur-mesure avec l'évaluation initiale de votre niveau de connaissance du sujet abordé
- Des cas pratiques inspirés de votre activité professionnelle, traités lors de la formation

- Un suivi individuel pendant la formation permettant de progresser plus rapidement
- Un support de formation de qualité créé sur-mesure en fonction de vos attentes et des objectifs fixés, permettant un transfert de compétences qui vous rende très rapidement opérationnel
- Les dates et lieux de cette formation sont à définir selon vos disponibilités
- Animation de la formation par un Formateur Expert Métier
- La possibilité, pendant 12 mois, de solliciter votre Formateur Expert sur des problématiques professionnelles liées au thème de votre formation
- Un suivi de 12 mois de la consolidation et de l'évolution de vos acquis.

Approche Pédagogique

L'approche pédagogique a été construite sur l'interactivité et la personnalisation : Présentation illustrée et animée par le Formateur Expert, partage d'expériences, études de cas, mise en situation réelle. Tous les supports sont fournis par support papier, mail ou clé USB à chaque stagiaire.

Méthodologie pédagogique employée :

Chaque formation en présentiel ou en distanciel est animée par un Formateur Expert Métier sélectionné selon ses compétences et expériences professionnelles. Apport d'expertise du Formateur, quiz en début et fin de formation, cas pratiques, échanges d'expérience. Accès en ligne au support de formation.

Modalités employées et évaluation :

Évaluation et positionnement lors de la définition du plan pédagogique avec le ou les stagiaires. Un QCM est soumis aux stagiaires le dernier jour de la formation pour valider les acquis. Une correction collective est effectuée par le Formateur. Un bilan de fin de stage à chaud est organisé entre le Formateur et le ou les stagiaires pour le recueil et la prise en compte de leurs appréciations. Une attestation de fin de stage est remise aux stagiaires.

Accessibilité

Toute demande spécifique à l'accessibilité de la formation par des personnes handicapées donnera lieu à une attention particulière et le cas échéant une adaptation des moyens de la formation. Public en situation de handicap, contactez notre référent handicap au 01 42 66 36 42.

Formateur

Nos Formateurs sont des Experts Métiers intervenants sur les prestations inhérentes sur la thématique de la formation. Ils réalisent les audits et co-construisent l'offre et le déroulé de la formation avec l'Ingénieur Pédagogique avant validation par le Responsable Pédagogique. Ils sont sélectionnés pour leurs compétences pédagogiques et leurs expériences dans la formation pour adultes.