Algorithmique

Développement ▸ Algorithmique

Présentation

Le développement informatique est basé sur l'algorithmique, une sorte de grammaire universelle applicable ensuite aux différents langages de programmation. L'algorithmique a pour but de résoudre un besoin technique ou fonctionnel sans se perdre dans les contraintes spécifiques d'un langage ; cela en fait le point d'entrée dans la programmation informatique.
Cette formation vous propose d'apprendre comment transformer un problème en étapes de résolution simples et non ambiguës, en utilisant une structure rédactionnelle basée sur la logique informatique (boucles, conditions, etc.). Tout au long de cette formation, les exemples algorithmiques seront ensuite transposés dans les langages de programmation usuels, tels que JavaScript ou Python.

Objectifs

- Savoir décomposer une opération complexe en étapes simples
- Savoir rédiger un algorithme indépendant d'un langage de programmation
- Comprendre et utiliser les conditions
- Comprendre et utiliser les boucles
- Savoir modéliser son algorithme de manière graphique
- Comprendre et utiliser les fonctions

Moyens pédagogiques

Formation alternant la théorie et la pratique, avec un intervenant présentant la formation en direct. Possibilité de réaliser cette formation en face-à-face dans nos locaux, dans vos locaux d'entreprise ou à distance via visioconférence.
Une fois terminée, vous disposerez d'une attestation de suivi de la formation, ainsi que des contenus de cours relatifs au contenu présenté.

Evaluation des acquis

Questionnaires à choix multiples (QCM) en fin de formation.
L'intervenant formulera également une appréciation sur vos acquis pour l'entièreté de la formation.

Durée : 21 heures (3 jours)
Référence : DE-045
Niveau : Débutant
Formation inter-entreprises :

Formation en présentiel et distanciel
Tarif : 1290 € HT

Formation intra-entreprises :

Formation disponible et adaptable sur demande
Tarif : sur devis

Contact

Anthony DUPUIS
Conseiller formation
07 68 53 96 11
anthony@ls-a.fr

Public :

Toute personne travaillant ou souhaitant travailler dans le développement informatique et notamment ses aspects logiques.

Avez-vous les prérequis ?

Aucun prérequis

Dernière modification :

13/06/2024

Document non contractuel. ls-a Formation est une marque déposée de ls-a. Tous droits réservés.

Algorithmique

Développement ▸ Algorithmique

Programme de la formation

1- L'algorithmique, sa définition et ses usages

Définitions, objectifs et exemples
Lien et différences avec les langages de programmation

2- Créer son premier algorithme

Le langage algorithmique, ses objectifs et ses intérêts
Structure d'un algorithme
Les expressions et les instructions
Les données, les types scalaires et composites

3- Les alternatives, tests et conditions

Notions de flux d'un algorithme
Si, sinon si, sinon
Types de tests
Opérateurs logiques

4- Les répétitions

Pour tout, tant que
Notions d'itérations et d'itérateur
Attention aux boucles infinies !

5- Modéliser son algorithme

L'organigramme de programmation (ISO 5807)
Logiciels de modélisation : exemple avec DrawIO
Logiciels d'exécution d'algorithme graphique : exemple avec Scratch

6- Algorithmique fonctionnelle

Décomposer son algorithme en sous-parties
Les fonctions
La récursivité