

Formation Algorithmique

■ Durée :	2 jours (14 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	1 275,00 € HT (standard) 1 020,00 € HT (remisé)
■ Public :	Développeurs d'applications
■ Pré-requis :	Aucun
■ Objectifs :	Maîtriser la partie algorithmique de la programmation - Connaître les enjeux essentiels et l'entourage de cette discipline - Savoir rechercher une donnée et réaliser une opération de complexité quelconque de façon prévisible et optimisée
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	PRO188-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,79 / 5
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ **Modalités d'accès :**

Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ **Délais d'accès :**

Variable selon le type de financement.

■ **Accessibilité :**

Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Introduction

Principes généraux, historique

L'algorithmique dans le projet, dans l'équipe de développement, dans le programme
Environnement d'un langage de développement quelconque (Java, c++, c#, Python, Visual Basic ou PHP)

Syntaxe des éléments clés

Principe d'une machine à état et universalité de Turing

Les variables : définition, cycle de vie, types et enjeux

Structures de contrôles : les conditions

Structures de contrôles : les boucles

Les mécanismes d'erreurs ; les exceptions

Les procédures (paramètres, valeurs de retours)

Callbacks, pointeurs de fonctions, délégués...

Les clotures, résumé de programmation lambda

Introduction à la Programmation Orientée Objet

Algorithmes courants et nécessaires

Exemples manuels - multiplication et Tours de Hanoï

Solutions de représentations graphiques, aide à la réflexion

Séries de conditions et systèmes experts

Boucles de longueur prévisible - exemples multiples

Boucles de longueur imprévisible - exemples multiples et dangers

La récursivité - la suppression de la récursivité

Algorithmique et structures de données

Type et choix de structures

Utiliser la structure depuis l'algorithme

Bonnes pratiques pour les algorithmes et pour les structures

Performances

Ce qu'est l'optimisation, quoi optimiser : bonnes pratiques

La performance et la complexité

Les heuristiques - exemples nombreux et recherche

Autres solutions non algorithmiques