

Plan de formation

ALGORITHMIQUE

DUREE : 2 jours

VILLES : Nantes, Rennes, Brest, Angers, Paris, Montpellier, Lyon, Bordeaux

Contact Formation

Marie KIEFFER

☎ 02 34 09 31 72

✉ formation@nextdecision.fr

www.next-decision.fr

PRESENTATION DE LA FORMATION

- ▶ La formation Algorithme permettra aux stagiaires d'appréhender les fondamentaux de l'algorithme pour un premier pas vers la programmation.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- ▶ Découvrir la programmation (boucles, conditions)
- ▶ Connaître les grands paradigmes de la programmation (procédural, objet)
- ▶ Comprendre la notion d'objet et les concepts associés
- ▶ Identifier les apports de la modélisation UML (Unified Modeling Language ou Langage de Modélisation Unifié)
- ▶ Disposer d'un premier point de vue sur les approches Java et .NET
- ▶ Découvrir les variables et le typage des données

PREREQUIS DE LA FORMATION

- ▶ Les participants à la formation "Algorithme" devront faire preuve d'une rigueur logique et avoir une bonne connaissance de l'outil informatique.

PUBLIC VISE DE LA FORMATION

- ▶ La formation Algorithmique s'adresse aux apprentis développeurs et aux analystes évoluant vers de la programmation.

Programme de la formation

▶ INTRODUCTION

Les différentes phases : sources, compilation, binaire
Interpréteur et compilateur
Ne pas tout réécrire (bibliothèques, éditions de liens et exécutables)

▶ ALGORITHME

Les "atomes" pour s'exprimer
Apprendre à formuler un traitement
Utilisation d'un pseudo langage
Exemples d'algorithmes
Représentation avec organigramme

▶ UN PREMIER PROGRAMME

Présentation de l'environnement de développement
Un premier programme simple en Java
Compilation et exécution

▶ VARIABLES ET TYPES DE DONNEES

Pourquoi typer les variables ?
Exemples de types (entier, réel, caractères)
Exemples de problèmes liés aux types
Les opérateurs disponibles
Le confort des tableaux et des structures
Typage statique et dynamique

▶ LA GRAMMAIRE D'UN LANGAGE

Les blocs de programmes
Le test d'une expression
La boucle

▶ STRUCTURER SON PROGRAMME

La nécessité d'utiliser des procédures ou des fonctions
Les différences conceptuelles et syntaxiques
Passer des arguments à une fonction (prototype, code retour)
Les bibliothèques
Ne pas réécrire ce qui existe déjà (librairies)
Écrire ses propres librairies
Utilisation des librairies dans d'autres programmes

▶ L'IMPORTANCE DE LA DOCUMENTATION

Les bonnes habitudes pour anticiper les erreurs (convention de nommage)
Les commentaires utiles

▶ L'APPROCHE OBJET

Les concepts objets
Les objectifs du monde objet
Les classes et les objets

- Les attributs
- Les méthodes
- L'encapsulation
- L'instanciation
- L'héritage
- Traduction des concepts objets en langage
- Les packages et les espaces de noms
- Les classes, les méthodes et leur visibilité
- Les attributs et leur visibilité
- L'instanciation, l'appel de méthodes et la référence aux variables

▶ **CONSTRUIRE UNE SOLUTION**

- Analyse et conception
- Comprendre le besoin du client
- Savoir imaginer une architecture logicielle adaptée
- Imaginer les acteurs de l'application

▶ **UML**

- Spécification
- Dans quel cas utiliser UML
- Diagrammes de cas d'utilisation
- Diagrammes de classe
- Diagrammes de séquence
- Utilisation d'UML dans le monde réel

Les petits plus de Next Decision

Tarification et modalités de prise en charge.

Nos formateurs sont tous consultants formateurs, nos formations sont facturées à la journée du formateur et non pas à celle du stagiaire. Notre organisme est certifié Datadock, nos formations peuvent donc être prises en charge par votre OPCO.

Les moyens pédagogiques

Les supports pédagogiques sont imprimés par nos soins et transmis à chacun des stagiaires. Ce support est projeté via un vidéo projecteur afin d'animer la formation. Des exercices d'application ou études de cas sont prévus afin de valider les acquis des stagiaires.

Les modalités de suivi de l'exécution

Les formateurs se rendent à la formation avec l'ensemble des documents de fin de session. A la fin de chaque stage, la feuille d'émergence est signée pour la validation de la participation des stagiaires et les évaluations sont distribuées puis complétées par chacun des stagiaires.

Les Horaires de formation

Les sessions de formation débutent à 09h30 et se terminent à 17h00. Pour les stages animés dans vos locaux, les horaires peuvent être aménagés selon vos disponibilités.

Nos particularités

Formation Intra-Entreprise

Nous proposons des formations intra entreprise durant lesquelles nos consultants formateurs pourront adapter le contenu de la formation à votre besoin. Vous pouvez commander une formation catalogue et effectuer cette session dans vos propres locaux. Ainsi, seul le formateur se déplace à la rencontre de vos équipes. En amont des sessions de formation, le consultant formateur s'imprègne du contexte du projet afin d'adapter la session de formation à vos besoins.

Formation Inter-entreprises

Dans nos locaux ou dans ceux de nos partenaires. Ce format présente l'avantage de partager et d'échanger avec d'autres professionnels venus d'autres horizons sur les sujets couverts par le stage, ce qui facilite l'application du contenu de la formation dans le contexte de l'entreprise au quotidien.