



Algorithmique et programmation structurée

Mise à jour févr. 2025

Durée 3 jours (21 heures)

« Délai d'accès maximum 1 mois »

OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- Comprendre l'algorithmique pour tout débutant en programmation
- Cette formation est primordiale pour bien programmer, quel que soit le langage de développement choisi et les outils papier ou bureautique adoptés

PARTICIPANTS

-

PRE-REQUIS

- Développeurs d'applications
-
- Pas de prérequis spécifique

MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.

MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

A L'ATTENTION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Programme de formation

1. Introduction (03h00)

- Algorithme
- Objectifs
- Nécessité d'une méthodologie
- La schématisation

2. Historique (03h00)

- Aperçu de différentes méthodes
- Le pseudo code
- La représentation graphique
- Les organigrammes

3. La programmation structurée (03h00)

- Introduction
- Conséquences
- L'approche TOP-DOWN
- Les structures de base

4. Les instructions (03h00)

- Les étiquettes et Les structures de base
- Structure conditionnelle ou alternative
- La séquence ou bloc : ?Les alternatives
- L'alternative incomplète
- L'alternative simple
- L'alternative multiple
- Les itératives
- Faire TANT QUE et Faire JUSQU'A ce que

4. Notions de logique Vrai – Faux (00h45)

5. Les variables (02h15)

- Les variables composées
- Les tableaux
- Les tableaux à plusieurs dimensions

6. Traitement séquentiel (02h15)

- Particularités des fichiers
- Les instructions.
- La fin de fichier Traitement séquentiel d'un fichier

7. L'ordinogramme (02h15)

- Imbrication des structures
- Enchaînement des structures
- Exemples d'ordinogramme

8. Les différents algorithmes de tri (00h45)

9. Etudes de cas (02h15)

- Lecture d'un fichier séquentiel
- Appareillage de fichiers séquentiels
- Gestion des ruptures