

Algorithmique et programmation structurée

Programme (Mis à jour le 12/02/2021)

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'algorithme bien conçu, « mal » conçu, et ...faux !
- ?Représentation avec organigramme

Un premier programme

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

Variables et types de données

- Pourquoi typer les variables ?
- Exemples de types (entier, réel, caractères...) et 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 programme (début ... fin)
- Le test d'une expression (si ... alors ... sinon ...)
- La boucle (tant que ...)

Structurer son programme

- La nécessité d'utiliser des procédures ou des fonctions
- Différences conceptuelles et syntaxiques entre les deux
- Passer des arguments à une fonction (prototype, code retour)
- Les bibliothèques
- Ne pas réécrire ce qui existe déjà (librairies)
- Écrire ses propres librairies

L'importance de la documentation

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

Référence

THIL1930

Durée

2 jours / 14 heures

Prix HT / stagiaire

1250€

Objectifs pédagogiques

- Acquérir des connaissances nécessaires à l'apprentissage d'un langage de développement
- Utiliser les structures de base de la programmation (boucles, conditions)
- Identifier les grands paradigmes de programmation

Niveau requis

- Pratiquer l'outil informatique

Public concerné

- Développeurs débutants
- Analystes évoluant vers la programmation

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)