

## Durée : 3 jours

Réf : InitFortran

## Initiation à FORTRAN 77 et 90

Cette formation présente la syntaxe de Fortran 77 et les principaux éléments de Fortran 90. Elle permet de développer des programmes autonomes ou d'intervenir dans des applications de calcul (conditions aux limites, modèles de comportement, ...)

### Objectifs

- Acquérir les bases du langage Fortran
- Être capable de maintenir et développer des programmes scientifiques
- Être capable d'écrire des sous programmes spécialisés pour des applications de calcul

### Public

- Chercheurs, Ingénieurs

### Pré requis

- Connaissance des bases de programmation (variables, tests, boucles, fonctions, ...)

### Evaluation des acquis

- Exercices pendant la formation

### Méthodes et moyens

- Support pdf

### Points forts

- Nombreux exercices
- Alternance théorie/pratique
- Assistance après la formation

### Contact

- 04 58 00 02 22
- contact@webformation.fr

## 1 Introduction au langage Fortran

- Caractéristiques
- Historique

## 2 Organisation et structure

- Organisation
- Structure d'une unité de compilation
- Format d'une ligne
- Jeux de caractères

## 3 Variables

- Définition d'une variable
- Typage implicite
- Type de base
- Initialisation
- Portée et durée de vie
- Constantes
- Synonymes

## 4 Opérateurs et expressions

- Expressions
- Opérateurs
- Fonctions intrinsèques

## 5 Structures de contrôle

- Tests
- Boucles
- Branchement inconditionnel

## 6 Tableaux

- Déclarations
- Initialisation et instruction DATA

## 7 Procédures

- Sous programmes
- Fonctions
- Procédures intrinsèques
- Passage de paramètres

## 8 Variables partagées

- Définition
- Déclaration
- Initialisation d'un common nommé
- Précautions

## 9 Entrées Sorties

- Accès à un fichier
- Écriture et lecture
- Entrée/Sortie standard
- Interaction avec l'utilisateur
- Descripteur de format
- Échange de données avec d'autres applications
- Déplacement dans un fichier
- Entrées/Sorties particulières

## 10 Introduction au Fortran 90

- Format libre
- Types personnalisés
- Opérateurs
- Tableaux
- Boucles
- Modules