

Sommaire

1. Introduction au langage Fortran

Historique du Fortran

Évolution jusqu'à Fortran IV

Applications scientifiques et techniques

2. Structure d'un programme Fortran

Organisation du code

Instructions et lignes numérotées

Notion de compilation et d'exécution

3. Types de données et variables

Variables numériques, entières, réelles

Noms de variables restrictions classiques de Fortran IV

Constantes

4. Expressions et opérations

Opérateurs arithmétiques

Ordre d'exécution

Fonctions intrinsèques

5. Instructions de contrôle

Instruction `IF` arithmétique

`GO TO` et sa logique

Boucles `DO`

Arrêts et contrôles de flux

6. Tableaux et structures de données simples

Déclaration des tableaux

Utilisation dans les calculs scientifiques

Limitations de Fortran IV

7. Sous-programmes

Fonctions

Subroutines

Passage des arguments

8. Entrée et sortie I/O

Lecture `READ`

Écriture `WRITE`

Formats d'entrée sortie `FORMAT`

9. Gestion des fichiers

Ouverture et accès séquentiel

Enregistrements

Limitations des systèmes anciens

10. Bonnes pratiques de programmation Fortran IV

Structuration du code

Commentaires

Débogage et test

11. Études de cas

Programmes scientifiques simples

Calculs matriciels

Simulation numérique

Exercices de fin de chapitre