

Fiche du cours

60 h

Titre :

CPP100_old - Programmation C++ 1

Description :

Cette partie du cours de C++ s'adresse aux personnes qui n'ont aucune expérience préalable en programmation ou qui souhaitent consolider leurs bases. L'objectif principal est de fournir une introduction claire et concise à la programmation en C++, en transmettant les connaissances fondamentales nécessaires pour comprendre le langage.

Objectifs :

- Comprendre les principes fondamentaux de la programmation : Ce cours fournira une base solide pour les étudiants en les familiarisant avec les principes fondamentaux de la programmation.*
- Manipuler les types de données : Les étudiants apprendront à utiliser les variables et les types de données primitifs du langage C++.*
- Maîtriser les structures de contrôle : Les étudiants apprendront à utiliser les instructions conditionnelles (if, switch), les boucles (for, while, do-while) et les instructions de saut (break, continue) pour contrôler l'exécution de leur programme.*
- Manipuler les tableaux et les chaînes de caractères : Les étudiants apprendront à manipuler les tableaux et les chaînes de caractères en utilisant les fonctions C++ dédiées à la manipulation de ces structures de données.*
- Comprendre les fonctions : Les étudiants apprendront à déclarer, définir et appeler des fonctions en utilisant le langage C++.*
- Utiliser les pointeurs : Les étudiants découvriront l'utilisation des pointeurs dans le langage C++.*
- Appréhender les structures et les classes : Les étudiants apprendront à créer des structures et des classes en utilisant le langage C++.*

Chapitres :

1. Introduction à la programmation : principes fondamentaux, introduction à l'algorithme, structure d'un programme C++.*
2. Types de données : variables et types de données primitifs, opérateurs arithmétiques et logiques, conversion de types de données.*
3. Structures de contrôle : instructions conditionnelles (if, switch), boucles (for, while, do-while), instructions de saut (break, continue).*

4. Tableaux et chaînes de caractères : manipulation des tableaux, utilisation des chaînes de caractères, fonctions C++ de manipulation de chaînes.*

5. Fonctions : déclaration et définition de fonctions, paramètres et arguments, appel de fonctions, fonctions récursives.*

6. Pointeurs : utilisation des pointeurs, allocation dynamique de mémoire, accès aux adresses mémoire.*

7. Structures et classes : création de structures et de classes, membres et méthodes, encapsulation, héritage.*

À la fin :

Ce cours permettra aux étudiants de se familiariser avec les principes fondamentaux de la programmation, en utilisant le langage de programmation C++. Les concepts de base de la programmation seront introduits, ainsi que les structures de contrôle, les types de données, les tableaux et les chaînes de caractères, les fonctions, les pointeurs, ainsi que les structures et les classes.

En résumé, ce cours de C++ permettra aux étudiants d'acquérir les compétences de base nécessaires pour programmer en utilisant ce langage, en leur fournissant une compréhension approfondie des concepts fondamentaux de la programmation ainsi que des outils pratiques pour les mettre en œuvre.