

DESCRIPTIF

Le C++ est un langage basé sur le langage C, auquel on a rajouté des éléments de telle manière à intégrer le concept objet. Le C++ propose de nouvelles fonctionnalités, comme la programmation orientée objet (POO). Ce qui fait de C++ un langage très puissant qui permet de programmer avec une approche différente du C.

OBJECTIF

Assimiler les concepts de la programmation orientée objets. Avec cette formation vous serez capable de concevoir et développer votre première application en C++.

PUBLIC VISE

Etudiants L1 MI
Programmeurs
développeurs débutants.

PRE-REQUIS

Connaitre l'environnement PC/Windows
Connaissance d'un langage de programmation.

DUREE

30 Heures
Soit
10 semaines
à raison de
3h par semaine

PROGRAMME DE FORMATION

I. LES BASES DE LANGAGE

- Structure d'un programme C++
- Conventions lexicales
- Types simples
- Exercices

a. Schémas de Programmes

- Instructions simples
- Instructions composées, notion de bloc
- Instructions conditionnelles if, case
- Instructions itératives for, while, do.....while
- Comparaison entre C et C++.
- Exercices

b. Notion de Fonction et Organisation d'un Programme

- Déclaration de fonctions, passage par valeur, passage par référence
- Variables locales
- Portée d'une variable
- Exercice

II. STRUCTURES DE DONNEES

- Tableau, accès indexé
- Pointeurs, accès indirect, opérateurs, exploiter la puissance des pointeurs.
- Tableaux à plusieurs dimensions, tableaux de pointeurs
- Enregistrement
- Cas pratiques listes chaînées/piles/files
- Exercices

a. Programmation orientée Objet

- Création de classes et d'objets avec C++
- Membres et méthodes de classes
- Constructeurs, destructeurs
- Dérivation et héritage
- Autres aspects spécifiques à C++: les surcharges
- Exercices
- Exercices de synthèse

III. INTERFACES

- Interfaces graphiques C++/C++Builder
- Exercices



DESCRIPTIF

Java est un langage de programmation orienté objet multiplateforme. Il permet de résoudre de nombreux problèmes liés à l'Internet.

OBJECTIF

S'initier à la **programmation procédurale**, et à la **programmation orientée objet** sous **Java**

Vous apprendrez :

- à connaître les différents composants de la plate-forme Java
- la syntaxe et les principales API de base du langage Java
- faire la connexion et l'interaction entre bases de données et applications
- à développer de petites applications en Java

PUBLIC VISE

Etudiants Programmeurs développeurs débutants.

PRE-REQUIS

Connaître un langage de programmation structuré

DUREE

30 Heures
Soit 10 semaines
à raison de
3h par semaine

PROGRAMME DE FORMATION

1. Présentation

- Présentation de java et de l'environnement de développement.
- Compréhension des différentes ressources nécessaires (jdk, jre,jvm).

Concept de base de java

- Variables, Constantes.
- Structures de données.
- Opérateurs arithmétiques et logiques.
- Structures de Contrôles en Java.
- Les Fonctions (Méthodes en Java)

Concept de la Programmation Orientée Objet (POO) en Java

- Objets et Classes.
- niveau x de protection (Private,Protected,Public,Package)
- Constructeur, Destructeur.
- Getter, Setter.
- Héritage.
- Encapsulation.
- Polymorphisme.
- Les Package en Java

Interfaces graphique AWT et SWING

- Environnement visuel graphique
- les Composants graphiques (Bouton, zone de texte,liste...).
- Manipulation des Frames (ouverture, fermeture).

Bases de données

- Concept du langage SQL.
- Bases de données.
- Tables et Attributs.
- Clé primaire et étrangère.
- requêtes.

Bases de données en Java

- Configuration du JDBC avec Java.
- Connexion à la base de donnée.
- Préparation et Exécution des requêtes à partir de Java.

Travaux Pratiques et Projet

- Durant la formation nous ferons plusieurs TP et Applications. Le projet de fin de formation consiste à créer une application qui regroupera tout ce qu'on a appris par exemple une application de gestion de stock.



