

# Programmation en langage C

Formation Informatique / Développement logiciel / C/C++



Cette formation intensive permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour comprendre le fonctionnement des différents mécanismes, comprendre la mise en œuvre grâce à de nombreux exercices pratiques. Les participants seront en mesure d'écrire des programmes C robustes et portables.

## OBJECTIFS

- Appréhender le langage C
- Comprendre les composants du langage C
- Utiliser des fonctions, des entrées/sorties, des opérateurs et expressions, des instructions, des opérateurs logiques et types et les pointeurs pour développer des programmes
- Compiler des programmes en langage C

## PUBLIC

Cette formation s'adresse aux ingénieurs et aux informaticiens qui souhaitent acquérir une formation complète et opérationnelle sur le langage C.

## PRE-REQUIS

Avoir des connaissances générales en informatique et maîtriser au moins un langage de programmation.

## PROGRAMME

### Éléments de base

Première approche pratique  
Organisation d'un programme  
Composants de base du langage.  
Types et constantes de base.  
Stockage et passage de paramètres.  
Variables globales et locales.

### Fonctions

Arguments de fonction : passage par valeur.  
Code de retour des fonctions.  
Opérateurs d'adressage.  
Passage d'arguments par adresse.

### Entrées sorties

Entrées/sorties formatées.  
Utilisation élémentaire de la chaîne de production.  
Mécanismes

### Opérateurs et expressions

Opérateurs, expressions numériques et opérations sur les nombres  
Opérateurs arithmétiques.  
Mécanismes d'évaluation des expressions.  
Post et pré-incrémentation de décrémentation.  
Précédence et associativité des opérateurs.  
Opérateurs de base et expressions logiques  
Instruction d'affectation.

### Instructions

Instruction while.  
Mécanismes de fonctionnement des expressions logiques.  
Opérateurs de comparaison.  
Gestion du flux d'entrée/sortie standard.  
Prototype de filtre.  
Instruction if.

### Opérateurs logiques et types

Opérateurs logiques.  
Opérations numériques : rappels et compléments  
Les types numériques composés. Règle de conversion dans les expressions mixtes.  
Initialisation des variables.

### Pointeurs



### A retenir

Durée : **5 jours** soit 35h.  
Réf. **CYPROC**

☎ 01 42 93 52 72

### Dates des sessions

**Paris**  
19/10/2020

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



### Inclus dans cette formation



### Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

**100%**  
**SATISFACTION**  
**GARANTIE**

**Votre garantie 100% SATISFACTION**

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

CERTYOU, 37 rue des Mathurins, 75008 PARIS

Tél : +33 1 42 93 52 72 - contact@certyou.com - www.certyou.com

RCS de Paris n° 804 509 461 - TVA intracommunautaire FR03 804509461 - APE 8559A

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 11 75 52524 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

Arithmétique sur les adresses.  
Formats d'entrée/sortie associés aux types numériques.  
Tableaux, pointeurs et chaînes de caractères  
Définition et utilisation classique des tableaux.  
Equivalences pointeurs/tableaux.  
Chaînes de caractères.  
Initialisation des tableaux.  
Exemples de manipulation de chaînes de caractères.

## Compilation

Rappels et compléments sur for, while et l'opérateur " ; ".  
Compilation séparée, classe d'allocation  
Mécanisme de fonctionnement de la chaîne de production.  
Utilisation de bibliothèque de sources.  
Différents cas de figure de la compilation séparée.  
Notion d'objet externe.  
Cas des données globales et statiques.  
Cas des données locales.  
Règle de visibilité.  
Cas des fonctions.

## Compléments sur les fonctions et les initialisations.

Opérateurs travaillant au niveau du bit  
ET, OU, OU exclusif, complément à 1.  
Décalages.

## Compléments

Compléments sur les opérateurs et les instructions  
Opérateur ternaire d'alternative.  
L'instruction switch.  
L'instruction do while.  
Instructions associées aux boucles.

## Les structures

Généralités.  
Les structures emboîtées.  
Les structures chaînées.  
Les champs de bits.  
Les unions.  
Les énumérations.  
Le macro processeur, la portabilité  
Les directives de compilation : constantes symboliques, macros, inclusions, compilation conditionnelle.  
Construction de surtypes : typedef.  
Conversion explicite de types : casting.  
Maîtrise des types complexes.  
Les entrées/sorties de la bibliothèque  
Généralités.  
Ouverture et fermeture de fichiers.  
Entrées et sorties : caractères, lignes, enregistrements. Outils généraux.  
Accès direct.  
Gestion des entrées/sorties par les appels système  
Généralités.  
Opérations classiques.  
Accès direct.  
Destruction.  
Etude de cas.  
Outils associés à la chaîne de production

## Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

---

### Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

### DEROULEMENT

# Programmation en langage C

Formation Informatique / Développement logiciel / C/C++



- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

## PROCHAINES FORMATIONS

---

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

Retrouvez cette formation sur notre site :

[Programmation en langage C](#)

CERTYOU, 37 rue des Mathurins, 75008 PARIS

Tél : +33 1 42 93 52 72 - [contact@certyou.com](mailto:contact@certyou.com) - [www.certyou.com](http://www.certyou.com)

RCS de Paris n° 804 509 461 - TVA intracommunautaire FR03 804509461 - APE 8559A

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 11 75 52524 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France