

C++ Certified Programmer – CPA

Objectifs

- Langages de programmation machine et haut niveau, processus de compilation,
- Obtention du code machine : processus de compilation,
- Écrire des programmes simples,
- Variables,
- Entiers : valeurs, littéraux, opérateurs,
- Caractères : valeurs, littéraux, opérateurs,
- Traitant des flux et des opérations d'entrée/sortie de base.

Prérequis

- Aucun

Programme

Bloc d'examen n°1 : Bases absolues

Objectifs couverts par le bloc

- Langages de programmation machine et haut niveau, processus de compilation,
- Obtention du code machine : processus de compilation,
- Écrire des programmes simples,
- Variables,
- Entiers : valeurs, littéraux, opérateurs,
- Caractères : valeurs, littéraux, opérateurs,
- Traitant des flux et des opérations d'entrée/sortie de base.

Bloc d'examen n°2 : Contrôle de flux et autres types de données

Objectifs couverts par le bloc

- comment contrôler le déroulement du programme
- types à virgule flottante : valeurs, littéraux, opérateurs,
- plus de types entiers : valeurs et littéraux,
- boucles et contrôler l'exécution de la boucle,
- opérateurs logiques, au niveau du bit et arithmétiques.

Bloc d'examen n°3 : Fonctions

Objectifs couverts par le bloc

- les fonctions,
- déclarer et appeler des fonctions,
- Effets secondaires,
- différentes méthodes de transmission des paramètres et leur objectif,
- paramètres par défaut,

- fonctions en ligne,
- fonctions surchargées.

Bloc d'examen n°4 : Accéder aux données et gérer les exceptions

Objectifs couverts par le bloc

- convertir des valeurs de différents types,
- chaînes : déclarations, initialisations, affectations,
- string comme exemple d'objet : introduction des méthodes et des propriétés,
- espaces de noms : utilisation et déclaration,
- traitant des exceptions.

Bloc d'examen n°5 : Fondamentaux de l'approche orientée objet

Objectifs couverts par le bloc

- classe,
- objets,
- composants de classe,
- les constructeurs,
- faisant référence à des objets,
- membres statiques,
- les classes et leurs amis,
- définition et surcharge des opérateurs.

Bloc d'examen n°6 : Hiérarchie des classes

Objectifs couverts par le bloc

- classe de base, superclasse, sous-classe,
- l'héritage : comment ça marche,
- types d'héritage,
- hériter de différents composants de classe,
- héritage multiple.

Bloc d'examen n°7 : En savoir plus sur les cours

Objectifs couverts par le bloc

- polymorphisme : la notion et le but,
- méthodes virtuelles : déclaration et utilisation,
- hériter de méthodes virtuelles,
- abstraction et classes abstraites.

Bloc d'examen n°8 : Les bases des fonctions

Objectifs couverts par le bloc

- qu'est-ce qu'une exception,

- attraper et lancer des exceptions,
- différentes classes et hiérarchie des exceptions,
- définir vos propres exceptions.