

Plan de cours N° : 441

Durée : 3 jours (21h)

PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

Développeurs C++.

Bien maîtriser la programmation C++ traditionnelle.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Connaître les nouveautés relatives aux versions C++ ISO 2011, 2014 et 2017.

MOYENS PEDAGOGIQUES

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des exercices de synthèse

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)

Remise d'un support de cours.

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée formateurs@atp-formation.com

MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Feuille de présence signée en demi-journée,

Evaluation des acquis tout au long de la formation,

Questionnaire de satisfaction,

Attestation de stage à chaque apprenant,

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation formative tout au long de la formation,

Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Les participants recevront une convocation avec lien de connexion

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à contact@atp-formation.com

ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

PROFIL FORMATEUR

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

MISE A JOUR

01/01/2021

Plan de cours N° : 441

Durée : 3 jours (21h)

Introduction

- Rappels sur les versions de C++ ANSI/ISO
- Pourquoi utiliser Boost dans vos développements C++
- Installation de la librairie Boost

Quelques premières extensions de la syntaxe

- Le pointeur nul et le mot clé "nullptr"
- Assertion statiques
- Un nouveau "for each"
- Inférence de type et le mot clé "auto"
- Les types énumérés fortement typés
- Quelques compléments avec Boost

Mise en oeuvre de classes

- Méthodes fournies par défaut
- Qualificateur override
- Définition de classes et de méthodes finales
- Interdire les copies
- Délégation de constructeurs
- Valeur par défaut d'attributs
- Move constructor, move operator et notion de r-value

Rappels sur le concept de template

- Mise en oeuvre de fonctions templates
- Mise en oeuvre de classes templates
- Aspects évolués de la syntaxe
- Améliorations apportées par C++ 2011

Utilisation de "Smart Pointers"

- Introduction à la technique de développement RAII
- Mise en oeuvre d'une classe de "Smart Pointers"
- Comparatifs avec la classe std::auto_ptr
- Utilisation des classes std::unique_ptr, std::shared_ptr et std::weak_ptr
- Utilisation conjointe avec les collections STL

Les nouvelles classes de conteneurs

- Initialisation de conteneurs STL
- La classe std::array
- La classe std::tuple
- Autres conteneurs Boost à connaître

Manipulation de chaînes de caractères

- Utilisation d'expressions régulières
- Quelques compléments Boost

Programmation multi-threads

- Mise en oeuvre de threads
- Mécanisme de synchronisation des accès concurrents
- Utilisation de local storage

Fonctions Lambda et utilisation de std::bind

- Utilisation de lambda fonctions
- Utilisation du bind

Manipulation du système de fichiers

- La notion de path
- Parcours de directory
- Gestion des métadonnées du fichier