

Formation : Programmation orientée objet

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. LAB
Prix : 1940 CHF H.T.

NEW

Cette formation a pour objectif de faire découvrir la programmation objet aux développeurs formés aux techniques procédurales. Elle présentera les concepts fondamentaux de la programmation orientée objet et les techniques d'implémentation qui leur sont liées. La théorie sera mise en pratique à travers le langage Java sur des exemples simples qui permettront aux développeurs de comprendre les différents avantages de ce paradigme de programmation. Enfin, le module permettra de découvrir comment intégrer l'IA au sein d'un développement logiciel objet pour gagner en productivité.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Comprendre les principes et les spécificités de la programmation orientée objet
- ✓ Passer d'une approche fonctionnelle à une approche Objet
- ✓ Découvrir l'impact de l'IA dans la programmation orientée objet
- ✓ Mettre en œuvre un projet simple intégrant la programmation orientée objet et l'IA

Public concerné

Développeurs, analystes, chefs de projet souhaitant évoluer vers les technologies du développement objet.

Prérequis

Disposer des connaissances de base et d'une expérience en conception d'applications et en développement logiciel.

Méthodes et moyens pédagogiques

Travaux pratiques

60% pratique – 40% théorie.

Méthodes pédagogiques

Formation 100 % classe virtuelle et 100% présentiel. Pour optimiser le parcours d'apprentissage, des modules e-learning peuvent être fournis avant et après la session présentielle ou la classe virtuelle, sur simple demande du participant.

PARTICIPANTS

Développeurs, analystes, chefs de projet souhaitant évoluer vers les technologies du développement objet.

PRÉREQUIS

Disposer des connaissances de base et d'une expérience en conception d'applications et en développement logiciel.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

1 Algorithmique – Raisonner avant de concevoir – OPTION digital

learning préformation

- Introduction à l'algorithmique.
- Les instructions de base en pseudo-code.

Activités digitales

Dans cette formation en ligne, vous apprendrez à raisonner avant de concevoir un programme en découvrant les bases de l'algorithmique. Vous étudierez notamment les instructions fondamentales en pseudo-code.

2 La syntaxe de base

- Les types de base.
- Les opérateurs.
- Les conversions de type.
- Les structures de contrôle.
- Les énumérations.

Travaux pratiques

Développement de petits jeux simples.

3 Les concepts objets

- Qu'est-ce qu'un objet, une classe ?
- Attributs, méthodes, identité.
- Des concepts au code.
- Les associations.
- L'héritage.
- Le polymorphisme.

Travaux pratiques

Puzzle autour des définitions.

4 Objets, classes et tableaux

- Déclarer une classe, ses attributs et ses méthodes.
- Les méthodes static, final.
- Les attributs static, final.
- Écrire des constructeurs.
- Créer un objet puis le manipuler.
- Manipuler des tableaux.

Travaux pratiques

Transcription d'une problématique métier dans un modèle objet.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

5 Héritage, polymorphisme et encapsulation

- L'héritage avec Java.
- Les conversions de type.
- Le polymorphisme.
- Les packages.
- L'encapsulation.

Travaux pratiques

Implémentation d'un projet en situation réelle.

6 Interfaces, classes de base et exceptions

- Utiliser les interfaces Java.
- Implémenter une interface.
- Spécifier et utiliser les exceptions.
- Lever une exception.
- Utiliser le polymorphisme avec les exceptions.

Travaux pratiques

Enrichir le projet fil rouge avec les connaissances acquises durant la séquence.

7 Intégration de l'IA

- Les familles d'IA.
- L'IA générative, forces et faiblesses.
- Les IDE dopés à l'IA.
- Intégration au sein des projets.

Travaux pratiques

Intégration de l'IA dans le circuit de travail du développeur.

8 UML - Apprendre à modéliser avec les diagrammes – OPTION digital

learning post-formation

- Notions fondamentales
- Diagrammes structurels
- Diagrammes comportementaux

Activités digitales

Dans cette formation en ligne, vous découvrirez les fondamentaux de la conception orientée objet, les différents diagrammes UML, structurels et comportementaux, ainsi que leurs objectifs et leurs usages. À travers un exemple de conception fil rouge, vous apprendrez à appliquer UML pour spécifier, visualiser et documenter efficacement un système informatique.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 23 juin, 29 sep., 1 déc.