

UML concepts et mise en oeuvre

Formation Informatique / Développement logiciel / Analyse et modélisation



Cette formation permettra aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires sur l'ensemble des concepts nécessaires à la formalisation des concepts Objet avec le langage normalisé UML

OBJECTIFS

- Appréhender les concepts et méthodes objets
- Modéliser la dynamique et les aspects techniques

PUBLIC

Cette formation s'adresse aux membres d'une équipe projet impliqués dans une démarche utilisant le formalisme UML : architectes, analystes, concepteurs-développeurs et chefs de projets.

PRE-REQUIS

Avoir des connaissances générales en informatique et notamment en matière de conception d'applications. Cette formation ne requiert aucune connaissance préalable d'un langage de programmation classique ou Objet.

PROGRAMME

Les concepts Objet de base

Ressemblances et différences entre l'objet au sens commun et l'objet informatique. La notion de classe. La notion d'identité. Communication par envoi de messages. Séparation des interfaces et des implémentations. Encapsulation. Liaisons entre objets. Association. Agrégation ou composition. Héritage. Héritage et envoi de message. Types d'héritages. Polymorphisme et interface et classe abstraite.

Les méthodes Objet et la naissance d'UML

Cycle de vie du logiciel et cycle de vie Objet. Les grands axes de modélisation d'un système. Les rôles au sein d'une équipe de développement d'un projet orienté Objet. Genèse des méthodes Objet et naissance d'UML. Principes essentiels d'UML.

L'expression des besoins à l'aide des cas d'utilisation

Analyser les aspects externes du système à réaliser. Identifier les frontières du système et ses acteurs externes. Etablir les diagrammes des cas d'utilisation à partir du cahier des charges. Le formalisme des diagrammes de cas d'utilisation: acteur, cas d'utilisation, relations entre acteurs et cas d'utilisation, ... La notion de paquetage.

La modélisation de la dynamique et les diagrammes associés

La notion de scénarios. Les diagrammes de séquences, de collaborations et de transitions. Liens entre les différents diagrammes.

La modélisation des aspects statiques

Concepts du diagramme de classes: classe, attribut, opération, association, agrégation, cardinalités et rôles, héritage, interface, Le diagramme d'objets et son utilité.

L'architecture: diagrammes de composants et de déploiement

Le diagramme de composants: définition et usage du composant, dépendances d'usage entre composants, interface et implémentation... Le diagramme de déploiement: représentation des différents types de nœuds du système, répartition des composants sur les nœuds. L'architecture en couches et les architectures multi-niveaux. Les patterns d'architecture.

La conception et l'importance des design-patterns

L'enrichissement des modèles lors du passage de l'analyse vers la conception et la conception détaillée. L'organisation de la réutilisation. L'importance des éléments-types de conception ou design-patterns. Les principaux design-patterns: création d'objets, structures de données, comportements.

Le passage à la réalisation



A retenir

Durée : **4 jours** soit 28h.
Réf. **CYUML**

01 42 93 52 72

Dates des sessions

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.

Les choix d'implémentation des classes: attributs et opérations.

Les techniques de réalisation des liens: associations, agrégations, compositions, héritage. L'implémentation de la dynamique.

Le Processus Unifié

La nécessité de définir un processus de développement car UML n'est qu'un formalisme. Les principes de base du Processus Unifié.

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

- 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 :

[UML concepts et mise en oeuvre](#)