

## Objectifs

Acquérir les meilleures pratiques de modélisation en analyse et en conception. Apprendre à mettre en oeuvre les modèles UML au sein d'un processus de développement.

## Participants

Ce stage est destiné aux chefs de projets, ingénieurs concepteurs et ingénieurs de développement.

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

## Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

## Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

## Programme

### Principe de la modélisation objet

Rappels et principes de la conception objets

Évolution des techniques de conception de logiciels

### Découpage en package

Notion de package

Découpage en packages

Dépendances entre packages

### Les diagrammes de déploiements

Les diagrammes de composants

Les diagrammes de déploiements

### Concept de base

Origine d'UML

UML standard reconnu

Les principaux modèles

### Processus de développement

UML et le processus de développement

Description d'un processus générique

Principes du développement itératif

Les différentes phases d'un projet

## Étude préliminaire

Élaboration du cahier des charges

Identifier les acteurs, les messages

Modéliser le contexte

## Capture des besoins fonctionnels

Identifier les cas d'utilisation

Décrire les cas d'utilisation (description textuelle)

Organiser les cas d'utilisation

Relations entre cas d'utilisation : inclusion - extension

Identifier les classes candidates

Valider et consolider

## Développement du modèle statique

Affiner les classes

Affiner les associations

Agrégation et composition, multiplicité

Ajouter les attributs, ajouter les opérations

Optimiser avec la généralisation

## Développement du modèle dynamique

Identifier les scénarios

Formaliser les scénarios

Construire les diagrammes d'états

Valider les diagrammes d'états avec les diagrammes d'interactions : diagrammes de séquence, de collaboration

Confronter les modèles statique et dynamique

## Compléments aux diagrammes d'états

Transition automatique

Actions en entrée ou en sortie d'états

Transition interne, transition propre

Automates parallèles et hiérarchiques

Complémentarité entre diagrammes

## Les modèles d'architecture et d'implémentation

1035