

# UML 2 - Analyse et conception

Durée: 4.00 jours - 28.00 heures

## Profils des apprenants :

- Chefs de projets, ingénieurs concepteurs et ingénieurs de développement

## Prérequis :

- Formation initiale ou culture générale en informatique requise

## Objectifs pédagogiques :

- 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

## Contenu de la formation :

- Principe de la modélisation objet
  - Rappels et principes de la conception objets
  - Évolution des techniques de conception de logiciels
- Concept de base
  - Origine d'UML
  - UML standard reconnu
- 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 et les associations
  - Agrégation et composition, multiplicité
  - Ajouter les attributs, ajouter les opérations
  - Optimiser avec la généralisation
- Développement du modèle dynamique
  - Identifier et 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 statiques et dynamiques
- 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
- Découpage en package
  - Notion de package
  - Découpage en packages
  - Dépendances entre packages
- Les diagrammes de déploiements
  - Les diagrammes de composants
  - Les diagrammes de déploiements
  - Notion de package
  - Découpage en packages
  - Dépendances entre packages

## Organisation de la formation :

### Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

### Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : 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 questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et 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.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

### Personnes en situation de handicap :

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.

### Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

### Délai d'accès :

3 semaines