



# UML - Analyse et conception

Mise à jour : Fév. 2024

**Durée** : 4 jours - 28 heures

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

## PRÉREQUIS

- Formation initiale ou culture générale en informatique requise

## PARTICIPANTS

- Chefs de projets, ingénieurs concepteurs et ingénieurs de développement

## 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

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 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 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 DES CLASSES À 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-Entreprises 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 reçoivent une invitation avec un lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à [secretariat@feep-entreprises.fr](mailto:secretariat@feep-entreprises.fr)

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

## 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

## ACCESSIBILITÉ

- 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. Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages

# Programme de 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
- 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 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