

## UML2 notation

### Maîtriser la notation UML 2

En 10 ans, UML s'est imposé comme le standard en matière de langage de modélisation des systèmes informatiques.

De l'expression des besoins au déploiement, en passant par la conception, utiliser ou tout simplement comprendre UML est un incontournable de tout acteur du S.I., qu'il soit maîtrise d'ouvrage ou maîtrise d'oeuvre.

Ce cours permet de comprendre la notation et les enjeux de chaque type de modèle au sein d'un projet informatique.

#### Détails

- **Code** : MM-UM2
- **Durée** : 1 jour ( 7 heures )

#### Public

- Architectes
- Chefs de projets
- Concepteurs

#### Pré-requis

- Connaissance de la programmation orientée objet

#### Objectifs

- Connaître les diagrammes UML pour savoir les interpréter
- Savoir utiliser les diagrammes UML
- Connaître les enjeux et bonnes pratiques d'UML 2

#### Programme

##### Les concepts fondamentaux

- Historiques d'UML
- Objectifs de la modélisation
- Les bonnes pratiques UML

##### Le diagramme de classe

- Classe, attributs, méthodes, encapsulation
- Classe abstraite, interface
- Relations : héritage, implémentation, association, agrégation, composition, dépendance
- Exercices d'application

##### Le diagramme de package

- Définition
- Encapsulation
- Relations : import, access
- Fusion de package (merge)
- Exercices d'application

##### Le diagramme de structure composite

- Définition
- Collaboration
- Exercices d'application

##### Le diagramme de composant

- Définition
- Composant
- Exercices d'application

##### Le diagramme de déploiement

- Artefacts, noeuds

- Déploiement
- Exercices d'application

##### Le diagramme de cas d'utilisation

- Objectifs
- Introduction à la discipline « Exigences fonctionnelles »
- Définition d'un cas d'utilisation
- Les bonnes pratiques
- Exercices d'application

##### Le diagramme d'état

- Machine d'états
- Evènements
- Exercices d'application

##### Le diagramme d'activité

- Activités et actions
- Jeton et noeuds d'activité
- Exercices d'application

##### Les diagrammes d'interactions : séquence, communication, vue d'ensemble des interactions et timing

- Acteur d'une interaction
- Message
- Occurrence d'exécution
- Invariant d'état
- Les fragments combinés
- Chronométrage de séquence
- Exercices d'application

## Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages