

# UML, comprendre la modélisation

Cours Pratique de 2 jours - 14h

Réf : CMO - Prix 2024 : 1 490CHF HT

Au cœur du métier de la maîtrise d'ouvrage se trouve l'expression des besoins et le cahier des charges fonctionnels d'une application. Pour garantir la qualité de la mise en œuvre, une bonne représentation du système à développer passe par la modélisation des processus métier. A l'aide de ce cours pratique, vous découvrirez les principaux diagrammes de modélisation UML 2.0 pour être en mesure de décrire les informations et les processus du système ciblé.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre des notions de base sur l'Orienté Objet

Décrire les données d'un Système d'Information

Décrire les processus d'un système et représenter les différents états d'un objet

Représenter les flux d'informations

Utiliser UML dans une démarche projet

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 07/2021

### 1) Présentation et concepts

- Les méthodes de modélisation.
- Concepts de l'approche Objet : classe, Objet, généralisation, héritage, polymorphisme...
- Niveau de modélisation. UML et la maîtrise d'ouvrage.
- UML 2 : présentation des évolutions proposées.

### 2) Description des processus

- Définition des concepts de base : processus, activité.
- Le diagramme des cas d'utilisation. Les cas d'utilisation, au centre de l'approche UML.
- Comment décrire les cas ? Différents types de cas : les cas métiers et les cas fonctionnels.
- Le diagramme d'activité.
- Décrire les activités d'un processus : activité, action, stimuli, flot de données, de contrôle...
- Le diagramme de séquence.
- Comment décrire le workflow d'un processus ? Les objets, les messages, l'axe des temps. Illustration.
- Typologies de processus utilisés pour la modélisation : métier/support/pilotage, base/variante, générique/spécialisé.

*Etude de cas : Construire un diagramme de séquence pour décrire le workflow du processus étudié.*

### 3) Description des informations

- Le diagramme de classe. Décrire les données du système. Classe, association, opération, généricité et spécialisation.
- Le diagramme Objet. Comment utiliser un diagramme Objet pour illustrer le diagramme de classe ?

#### PARTICIPANTS

Ce stage s'adresse aux maîtrises d'ouvrage qui seront amenées à participer à des projets informatiques utilisant des modèles UML.

#### PRÉREQUIS

Connaissances de base en Informatique.

#### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

#### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

#### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Le diagramme d'états. Description des différents états des objets. Etat, transition, imbrication d'états.

*Travaux pratiques* : Identifier et définir des données à partir de l'analyse de documents. Construire un modèle de classe et interpréter les résultats.

#### 4) Description des échanges

- Le diagramme de communication.
- Comment décrire le contexte du projet ?
- Représentation des échanges entre les objets du système.
- Objet, message, ordre condition, paramètres.

*Travaux pratiques* : Construire un diagramme de communication pour décrire les domaines connexes.

#### 5) Description des fonctions

- Définition des fonctions du futur système : les cas d'utilisation fonctionnels.
- Collaboration entre les objets logiciels.
- Description des opérations systèmes.

#### 6) Processus projet

- Inscrire la modélisation UML dans une démarche existante de conduite de projet.
- Méthode de projet "classique".
- Méthode RUP, Rational Unified Process.
- Organiser la documentation.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 01 juil., 26 sept., 12 déc.