



UML-2 appliqué

★★★★☆ 4,4/5

DOMAINE : DEVELOPPEMENT LOGICIEL

CATEGORIE : ARCHITECTURE, POO

MISE A JOUR LE 13/01/2025



Descriptif

Produire un logiciel de **qualité** n'est pas une chose facile et ce, même pour une petite application. En effet, les **difficultés** sont diverses, allant de la compréhension du besoin jusqu'à la conception du code source. Il n'est malheureusement pas rare de constater des **projets en échec** dus à une mauvaise étude.

Afin de réduire les risques et de favoriser la **qualité** du **logiciel**, la mise en œuvre de l'**UML** est fortement recommandée. Cette mise en œuvre nécessite des connaissances **pointues** pouvant être complexes à appréhender.

Au travers de sessions **interactives**, les participants à cette formation exploreront en détail les principaux aspects de l'**architecture logicielle**, leur permettant ainsi de produire une application répondant aux **défis** d'aujourd'hui.

Notre programme couvrira les principaux types de diagrammes **UML** en mettant l'accent sur l'application **pratique** de ces concepts au travers d'études de cas **concrets**.



Informations

Référence

GL-ARMO-UMLA

Publics concernés

Architect, concepteur développeur.

Formateur

Expert en architecture logiciel

Prérequis

Savoir manipuler un langage orienté objet

Certification préparée

Aucune



Objectifs

- Comprendre les **problématiques** d'une conception **logicielle**.
- Comprendre l'utilité de la **modélisation UML**.
- Comprendre le **périmètre** d'application des différents diagrammes **UML**.
- Savoir mettre en œuvre le bon diagramme pour représenter une **problématique**.
- Éviter les **erreurs** de conception.
- Être sensibilisé aux **design patterns**.

Type de session

Intra-entreprise, inter-entreprise (en présentiel ou à distance)

Durée 4 jours (28 heures)

Date À la demande

Tarif 1.800 € H.T

Effectif 12 participants max

Niveau **Intermédiaire**

Délai d'accès **2 semaines**



Programme

1) Introduction au génie logiciel

- Comparaison avec le bâtiment
- Les principales difficultés du génie logiciel
- L'approche objet vs l'approche fonctionnelle

2) Introduction à la modélisation

- Qu'est-ce qu'un modèle et pourquoi modéliser un logiciel ?
- La naissance du langage UML et son apport
- Les différents types de diagrammes UML

3) La programmation orientée objet

- Les objectifs de l'orienté objet
- L'anatomie détaillée d'une classe
- Les relations entre les classes

4) Les diagrammes de cas d'utilisation

- Contexte de mise en œuvre
- Identifier les acteurs d'une application
- Identifier les besoins fonctionnels d'une application
- Mise en situation réelle

5) Les diagrammes de modélisation statique

- Contexte de mise en œuvre
- Les diagrammes de classes
- Les différents types de relations entre les classes
- Les diagrammes d'objet et d'instance de classes
- Les diagrammes de structure composite
- Les diagrammes de composants
- Enrichissement de la mise en situation réelle

6) Les diagrammes de modélisation dynamique

- Contexte de mise en œuvre
- Les diagrammes de séquences
- Les diagrammes d'interaction
- Les diagrammes de communication
- Les diagrammes d'état transition
- Les diagrammes d'activité
- Les diagrammes de temps
- Mise en situation réelle (suite)

7) Sensibilisation aux design patterns

- Le principe S.O.L.I.D
- Introduction aux design patterns
- Exemple de bonne et de mauvaise architecture

8) Outillage

- Intégration dans le cycle de vie d'un projet
- Les modeleurs UML et générateur de code

Ce programme peut être adapté pour des sessions plus courtes, plus longues ou selon des besoins spécifiques



Modalités pédagogiques

Nous mettons en œuvre des modalités pédagogiques **variées** afin de maintenir l'attention des participants. Cette formation s'appuiera sur :

- Une alternance théorie (40%) et pratique (60%).
- Des mises en situation réelle, études de cas et échanges de pratiques.
- Des mises à disposition d'outils numériques interactifs, collaboratifs et participatifs.

À la fin de la formation, toutes les ressources pédagogiques seront **mises à disposition** pour tous les participants via leur espace dédié.



Modalités d'évaluation et de suivi

Les acquis de l'action de formation sont **évalués** à partir des productions des participants lors des études de cas et à partir de quiz et exercices réguliers.

Un questionnaire **d'autoévaluation** au regard des objectifs de la formation vous sera transmis avant le début de la formation et à la fin de celle-ci, vous permettant ainsi de mesurer votre progression en fin de formation.



Information sur l'accessibilité

Nous remercions les personnes qui auraient des **besoins spécifiques** de nous le signaler dès leur inscription. Quel que soit le type de handicap, nous pouvons adapter certaines de nos modalités de formation en étudiant ensemble vos besoins. Pour toutes questions, merci de contacter notre **réfèrent handicap** :

- Par mail à handicap@ghdeformation.fr
- Ou par téléphone au +33 06 78 84 71 24