

## Analyse et conception avec UML2

**Pascal Roques**  
pascal.roques@a2-artal.fr

Le problème fondamental auquel ce cours va s'efforcer de répondre est finalement assez simple : comment passer des besoins des utilisateurs au code de l'application ? Autrement dit : « Comment obtenir le plus efficacement possible un code informatique opérationnel, complet, testé, et qui répond le mieux possible au besoin des futurs utilisateurs ? ».

Du cahier des charges au code, ce cours présente les meilleures pratiques de modélisation avec UML 2 sous la forme d'une étude de cas complète. Toutes les étapes d'analyse et de conception sont décrites, abondamment illustrées et expliquées, à travers une démarche itérative située à mi-chemin entre processus lourd et démarche agile.

Le formateur guide le travail en groupe des stagiaires au cours de deux itérations d'analyse et de conception d'un site web de vente en ligne, avec l'application de pratiques issues de la modélisation agile.

**Durée :**

4 jours

**Audience :**

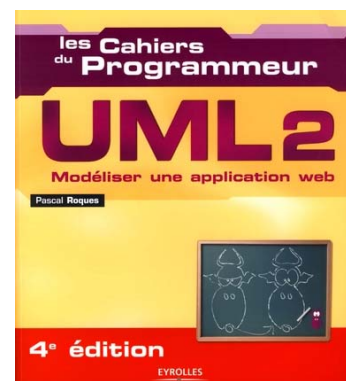
Chefs de projet, analystes, concepteurs et développeurs souhaitant acquérir des compétences pointues en analyse et en conception orientées objet.

**Méthode pédagogique :**

50% de travaux pratiques sur une étude de cas

**Pré-requis :**

Connaissance souhaitée d'un langage de programmation objet



*Un exemplaire du livre est offert à  
chaque stagiaire en inter-entreprises !*

## Itinéraire pédagogique

### Introduction

- La modélisation agile
- Les bases d'UML 2
- La démarche proposée
- Les études de cas
- Les outils

### Cas d'utilisation

- Les bases : acteur, cas d'utilisation
- Le diagramme de cas d'utilisation
- La description textuelle des UC
- Étude de cas 1*
- Les bases du diagramme de séquence
- Le diagramme de séquence système
- Étude de cas 2*

### Modèle du domaine

- Les concepts du domaine
- Les attributs et associations
- Les rôles et multiplicités
- L'agrégation et la composition
- Le diagramme des classes participantes
- Étude de cas 3*

### Conception objet préliminaire

- De l'analyse à la conception
- Séquence et communication
- Les messages et lignes de vie
- Les bonnes pratiques de conception
- Les classes logicielles
- Étude de cas 4*

### De la conception au code

- La définition structurelle des classes
- Les corps des méthodes

L'outillage disponible

### Retour sur les cas d'utilisation

- Les relations entre cas d'utilisation
- UC et IHM, UC et tests
- UC et gestion de projet
- Étude de cas 5*

### Retour sur le modèle du domaine

- La généralisation / spécialisation
- Quelques compléments
- La notion de package
- Étude de cas 6*
- Les bases du diagramme d'états
- Une démarche de création
- Étude de cas 7*

### Retour sur la conception

- Le polymorphisme
- Les interfaces
- Les Design Patterns
- Le diagramme de composants
- Le diagramme de déploiement
- Étude de cas 8*

### Compléments

- La modélisation métier
- Les bases du diagramme d'activité

### Conclusion

- Récapitulatif de la démarche et des diagrammes utilisés
- Qu'est-ce qu'un modèle agile ?
- Ressources complémentaires