

# Modélisation Architecturale et Patrons de Conception

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Niveau d'étude : BAC +4
- > Période de l'année : Enseignement septième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique

## Objectifs

---

Ce cours vise à faire acquérir aux apprenants une méthodologie rigoureuse d'étude et de conception d'une architecture de qualité pour les applications logicielles.

### Approche pédagogique et plan de cours.

Tous les concepts étudiés seront mis en application à travers des exercices relevant de cas typiques.

- \* Qualité et bons principes associés aux architectures logicielles (DRY, SOLID, DI, etc.)
- \* Patrons de conception (création, structure, comportement)
- \* Mise en œuvre dans un langage OO à travers la conception d'applications de qualité et le refactoring de code légataire.

## Évaluation

---

Session 1 : Évaluation continue (cf. règle par défaut de la section « Modalités spécifiques » des M3C spécifiques)

Session 2 : Règle par défaut décrite dans la section « Modalités de contrôle et examens / Modalités spécifiques »

## Pré-requis nécessaires

---

Bonne connaissance d'un langage de programmation orientée objet

## Compétences visées

---

Conception d'architectures logicielles applicatives de qualité

## Bibliographie

---

Patterns of Enterprise Application Architecture, Martin Fowler, 2012, ISBN 978-0321127426

Clean Architecture: A Craftman's Guide to Software Structure and Design, Robert C. Martin, 2017, ISBN 978-0134494166

Head First Design Patterns, B. Bates et al, O'Reilly Media, 2009

Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Erich Gamma et al., 1994, ISBN 978-0201633610