

## Descriptif de module 62-41

**Domaine :** Economie & Services  
**Filière :** Informatique de gestion

### 1. Intitulé de module Architecture 2024-2025

**Code :**  
62-41

**Type de formation :**

Bachelor  Master  MAS  DAS  CAS  Autres :

**Niveau :**

- Module de base  
 Module d'approfondissement  
 Module avancé  
 Module spécialisé  
 Autres :

**Caractéristique :**

Module dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon l'art.15, al.1 des directives cadres "statut des étudiants-e-s"

**Type :**

- Module principal  
 Module lié au module principal  
 Module facultatif ou complémentaire  
 Autres :

**Organisation temporelle :**

- Module sur 1 semestre  
 Module sur 2 semestres  
 Semestre d'automne  
 Semestre de printemps  
 Autres :

### 2. Organisation

**Crédits ECTS**

5

**Langue principale d'enseignement :**

- Français  Italien  
 Allemand  Anglais  
 Autres :

### 3. Prérequis

- Avoir validé le module  
 Avoir suivi le module 62-31 Gestion avancée des données  
 Pas de prérequis  
 Autres :

### 4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

L'étudiante ou l'étudiant doit être capable, en fin de module, de justifier des compétences professionnelles suivantes :

- Appliquer la modélisation d'un système d'information et de son contexte dans un cas pratique.
- Industrialiser le développement d'applications en utilisant des standards et des outils du marché.
- Évaluer et choisir l'architecture des traitements.
- Présenter et défendre l'architecture de son application

### 5. Objectifs détaillés des enseignements

L'étudiante ou l'étudiant doit être capable de :

- Modéliser les données d'une application concrète
- Réaliser une application de gestion de type desktop avec un IDE
- Réaliser une application mobile avec un Framework
- Créer une base de données de façon automatisée
- Réaliser une API REST avec un Framework
- Gérer la sécurité d'un SGBD
- Utiliser un environnement de test d'une API
- Appliquer les principes du prototypage
- Appliquer les standards d'ergonomie aux interfaces utilisateur
- Comprendre, maintenir, faire évoluer une application existante

## 6. Plan et chapitres des cours

- 1) Architecture d'une application
- 2) Conception et documentation d'une application
- 3) Prototype horizontal pour application mobile
- 4) Prototype horizontal pour application desktop
- 5) Base de données relationnelles
- 6) API REST
- 7) Développement d'applications

## 7. Forme et méthodes pédagogiques

Le module 62-41 Architecture est conçu afin de permettre un enseignement par projet. Les séances de cours (6h/semaine) sont consacrées à la réalisation du projet. Des présentations de nouveaux concepts devront être mis en pratique durant le projet. Étant fortement orienté sur l'acquisition de compétences pratiques, ce cours demande de la part des étudiants une forte implication. Les phases du projet sont évaluées afin de permettre aux étudiants de se situer par rapport au niveau exigé.

L'ensemble des supports et des énoncés mis à disposition sera disponible sur Cyberlearn.

## 8. Modalités d'évaluation et de validation

Acquis : A-E  
Remédiation : Fx  
Répétition : F

L'évaluation du module se fera en principe de la manière suivante :

<p><b>Contrôle continu : 60%</b></p> <p><b>Évaluation 1 – Durée 3 semaines (10%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prototype horizontal mobile</li><li>• Vidéo de présentation</li></ul> <p><b>Évaluation 2 – Durée 2 semaines (10%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prototype horizontal desktop</li><li>• Vidéo de présentation</li></ul> <p><b>Évaluation 3 – Durée 1 semaines (10%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modélisation de la base de données</li></ul> <p><b>Évaluation 4 – Durée 3 semaines (20%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• API REST</li><li>• Vidéo de présentation de l'API</li></ul> <p><b>Évaluation 5 – Durée 2 semaines (10%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Application desktop</li><li>• Vidéo de présentation</li></ul>	<p><b>Examen : 40%</b></p> <p><b>Évaluation du projet – Durée 3 semaines (20%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Application mobile</li><li>• Vidéo de présentation</li><li>• Documentation (Modèle de données, Flyer, guides d'installation, ...)</li></ul> <p><b>Évaluation de la compréhension – QCM (20%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• QCM sur les différentes parties</li></ul>
--	---

Un taux de présence attesté de 80% est nécessaire pour se présenter à l'examen.