

Descriptif de module 62-41

Domaine : Economie & Services
Filière : Informatique de gestion

1. Intitulé de module	Architecture	2025-2026
Code : 62-41 Niveau : ☒ Module de base ☐ Module d'approfondissement ☐ Module avancé ☐ Module spécialisé ☐ Autres : Type : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire ☐ Autres :	Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ DAS ☐ CAS ☐ 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" 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 client riche avec un Framework
- 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 client riche
- 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 :

Contrôle continu : 50% Évaluation 1 – Durée 3 semaines (20%) • Prototype horizontal mobile • Vidéo de présentation Évaluation 2 – Durée 2 semaines (20%) • Prototype horizontal client riche • Vidéo de présentation Évaluation 3 – Durée 1 semaines (10%) • Modélisation de la base de données Évaluation 4 – Durée 3 semaines (25%) • API REST • Vidéo de présentation de l'API Évaluation 5 – Durée 2 semaines (25%) • Application client riche • Vidéo de présentation	Examen : 50% Évaluation du projet – Durée 3 semaines (10%) • Application mobile • Vidéo de présentation Évaluation de la compréhension – QCM (40%) • QCM sur les différentes parties
--	---

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