

## FICHE MATIÈRE – Web services

### NOM\_MATIERE\_LONG

Web services

### FILIERE

Informatique, Informatique, Informatique, Informatique

### NIVEAU

Mastère 2

### PROGRAMMES

Mastère2 Expert Développement Web, Mastère2 Expert en Développement

Full Stack 26-27, Mastère2 Expert

DevOps, Mastère2 Expert en

Développement mobile & IoT

### MODULE

M2 - Expert développement Web, M2 -

Expert Devops, M2 - Expert en

développement mobile & IOT

### SEMESTRE

1 - SEMESTRE 1

---

### VH TOTAL = VH PRESENTIEL + VH FOAD

#### VH TOTAL

63.0 h

#### VH\_FOAD

0.0 h

#### VH PRESENTIEL

63.0 h

---

### VH PRESENTIEL = VH FFP INTERVENANT + VH PROJET SUPERVISE

#### VH PRESENTIEL

63.0 h

#### VH FFP INTERVENANT

63 h

#### VH\_PROJET\_SUPERVISES

h

#### VH MENTORS EN BINOMES AVEC L INTERVENANT

h

---

### VH PROJET SUPERVISE = VH ENCADREMENT + VH MENTORS EN PROJET SUPERV + VH TRAVAUX DIRIGES EN PROJET SUPERV

#### VH\_PROJET\_SUPERVISES

h

#### VH MENTORS\_PROJETS\_SUPERV

h

#### VH\_ENCADREMENT

h

#### VH TD\_PROJETS\_SUPERV

0.0 h

---

### VH FOAD = VH E-LEARNING + VH PROJET LIVRABLE

#### VH\_FOAD

0.0

#### VH E-LEARNING

#### VH\_PROJET\_LIVRABLE

---

---

**MATIERE****COEF\_ECTS**

10

**Prérequis**

"Connaissance des fondamentaux en développement web et programmation : Maîtrise de HTML, CSS, JavaScript, et d'au moins un langage côté serveur (Node.js, Python, Java, PHP).

Notions de base en échange de données : Compréhension des formats d'échange de données comme JSON et XML.

Introduction aux réseaux informatiques : Familiarité avec les principes de base des réseaux, y compris le modèle client-serveur et le protocole HTTP."

**Objectifs pédagogiques**

APIS REST :

- > Découvrir les bonnes pratiques d'architecture et de design d'APIs ReSTful.
- > Découvrir les menaces auxquelles s'exposent vos API.
- > Découvrir les vulnérabilités les plus fréquentes.
- > Repérer les points faibles d'une API.
- > Corriger les vulnérabilités et développer de façon sécurisée.

SOAP/SOA - ARCHITECTURES ORIENTES SERVICES :

- > Intérioriser le "paradigme" SOA et prendre conscience de ses implications
- > Être capable de trouver les "bons" services et de les documenter rigoureusement
- > Appréhender la portée "système" et la nécessité de l'architecture logique
- > Apprécier les conditions de succès des projets SOA et les exigences sur leur input

**Objectif du cours**

Ce cours est destiné à fournir une compréhension complète des web services, une composante essentielle du développement d'applications web, mobiles, et IoT. Les étudiants apprendront à créer et consommer des web services RESTful, en mettant l'accent sur la création d'APIs robustes et sécurisées qui peuvent servir de backend pour des applications mobiles ou interagir avec des

dispositifs IoT. Le cours couvrira également les meilleures pratiques en matière de documentation d'API, de versioning, et de tests. Des ateliers pratiques permettront aux participants de mettre en application les concepts appris en développant leurs propres web services et en les intégrant dans des projets d'applications web et mobiles.

### **Description du cours (étudiants)**

Ce cours est destiné à fournir une compréhension complète des web services, une composante essentielle du développement d'applications web, mobiles, et IoT. Les étudiants apprendront à créer et consommer des web services RESTful, en mettant l'accent sur la création d'APIs robustes et sécurisées qui peuvent servir de backend pour des applications mobiles ou interagir avec des dispositifs IoT. Le cours couvrira également les meilleures pratiques en matière de documentation d'API, de versioning, et de tests. Des ateliers pratiques permettront aux participants de mettre en application les concepts appris en développant leurs propres web services et en les intégrant dans des projets d'applications web et mobiles.

**Modalité d'évaluation conseillé** : Projet soutenance

**Évaluations formatives** : Web services évaluation(s)

---

## **PERIODE DE PLANIFICATION**

**DEBUT\_PERIODE**

10/1/2025

**FIN\_PERIODE**

2/1/2026

---

## **AUTRES**

**Matériel nécessaire** :

**Ressources complémentaires** :

---

## **LOGICIELS ET CERTIFICATIONS**

**Logiciels spécifiques** :

**Certifications associées** :