

# Master Informatique

## Architecture des applications

Responsables	Descriptions	Informations
Jean luc MASSAT jean-luc.massat@univ-amu.fr	Code : S51IN3D14	Composante : Faculté des Sciences
Christophe JULLIEN christophe.JULLIEN@univ-amu.fr	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

Cet enseignement prend la suite d'un cours de Master 1 autour de l'architecture Jakarta Enterprise Edition.

#### PREMIÈRE PARTIE

Nous détaillerons dans cette partie :

- Une mise en œuvre avancée de JPA et la gestion des transactions dans Spring.
- La mise en place d'une API Rest basée sur Spring Boot et utilisant les outils de génération automatique et de documentation.
- La sécurisation de cette API à l'aide de Spring Security et des Jetons JWT.
- La mise en place d'un client applicatif à l'aide du framework VueJS.
- L'utilisation de la programmation réactive avec Reactor, Spring Web Flux et la base NoSql Redis afin d'améliorer l'efficacité de nos API et de diminuer la consommation de ressources.

#### DEUXIÈME PARTIE

Nous détaillerons dans cette partie :

- Quel est le rôle de l'architecte et comment effectuer un cadrage technologique
- Quelles solutions d'architecture logiciel (Clean Code : BDD, DDD, TDD, CQRS)
- Quelles solutions pour la communication entre application (API SOA, API Ressource, Messaging)
- Quelles solutions pour le stockage (FS, SQL, NoSQL)
- Conteneurisation (Docker, Kubernetes)
- Qu'est-ce que le Cloud
- Intégration : (API Management, ESB, Kafka)

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

#### PREMIÈRE PARTIE

- Capacité à concevoir et à mettre en œuvre une API Rest sécurisée dans le respect des bonnes pratiques.
- Capacité à exploiter une API par une couche applicative côté client.

#### DEUXIÈME PARTIE

- Culture IT « 360 »
- Capacité à trouver la solution la plus adaptée à un contexte
- Comprendre et mettre en place de la Conteneurisation via Docker
- Comprendre et mettre en place le Messaging via Kafka

### MODALITÉS D'ORGANISATION

#### PREMIÈRE PARTIE

Cet enseignement est essentiellement organisé autour de nombreux travaux pratiques qui permettent aux étudiants de découvrir, tester et mettre en œuvre les principes présentés. Un cours introductif présente un panorama d'ensemble qui est ensuite détaillé dans les séances suivantes.

#### DEUXIÈME PARTIE

Cet enseignement est organisé autour d'un équilibre entre séances de présentation générale et mise en œuvre lors de travaux pratiques.

#### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Un très bon niveau en Java.
- La connaissance des applications WEB, des architectures n-tiers et de Jakarta Enterprise Edition.
- La pratique du framework Spring Boot.
- Une aisance dans l'utilisation des bases de données relationnelles.

#### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 54 heures
- Cours magistraux: 18 heures
- Travaux dirigés: 18 heures
- Travaux pratiques: 18 heures

#### CODES APOGÉE

- SINCUA3L [ELP]

#### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 23/11/2022