

# Architectures des Systèmes d'information

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Niveau d'étude : BAC +4
- > Période de l'année : Enseignement huitième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique

## Objectifs

---

Ce cours aborde deux aspects très importants dans l'architecture des SI : le front End et les Services Web. Ainsi il y sera abordé les Framework JS les plus répandus tels que Angular ou React. Côté Serveur, on présentera les services web REST ainsi que la vision d'architecture qu'ils introduisent avec la notion de Ressource.

### Approche pédagogique et plan de cours.

Un projet fil rouge guidera l'apprentissage des concepts vus en cours. D'abord un côté serveur avec un métier codé et exposé à travers des services web en REST. Puis, un front end en Angular ou autre framework JavaScript.

- Introduction aux Services Web
- Conception et développement de SW: les bonnes pratiques
- Les SW REST et une implémentation de la spécification JAX-RS.
- Sécurité et Test des SW REST
- Programmation Front End avec Angular
- Composants Angular: conception et cycle de vie

## 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

---

- Un bon niveau de programmation en Java
- Javascript

## Compétences visées

---

- Développement Front End en JavaScript
- Conception et Développement de Service Web REST

## Bibliographie

---

- Erl: SOA with REST Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST, 2017, Prentice Hall
- Burke, [RESTful Java with JAX-RS 2.0 2ed](#), 2013, O'Reilly
- Padmanabhan, [Java EE 8 and Angular: A practical guide to building modern single-page applications with Angular and Java EE](#), 2018, Packt
- <https://angular.io/tutorial>