

## **[Formation] API et architecture orientée service**

### **OBJECTIFS**

- Expliquer les principes fondamentaux des architectures d'applications à base de services
- Appliquer les principes des API et leur fonctionnement
- Maîtriser les requêtes et savoir documenter une API
- Choisir les technologies adaptées aux besoins

### **PROGRAMME**

#### **Introduction : Architectures et applications Web**

- Application client/serveur
- Architecture n-tiers
- Architectures des applications Web
- Évolution récente des architectures des applications Web : les API
- API (Définition, fonctionnement et exemples)
- Architecture des API : SOA et microservices

#### **Genèse de l'orientation service**

- Du métier aux architectures de services : le concept service
- Déclinaison technique : standards et technologies
- API SOAP vs REST
- Services Web : API SOAP

#### **Travaux pratiques**

- Web service deployment Axis 2 (auto deployed by Eclipse WTP)
- Déploiement avec Eclipse WTP et Tomcat server
- Client service web avec Eclipse WTP
- Déploiement de service web avec WebLogic Application Server
- Oracle WebLogic installation Fedora/Windows
- OEPE plugin installation Eclipse
- JAX-WS Web service

#### **Services Web : API REST**



### **DATES ET LIEUX**

Du 14/10/2024 au 15/10/2024 à Paris

### **PUBLIC / PREREQUIS**

Ingénieurs, chefs de projets désirant avoir une vue d'ensemble des technologies et des concepts de mise en œuvre des API.

### **COORDINATEURS**

#### **Walid GAALOUL**

Enseignant-chercheur à Télécom SudParis, ses activités d'enseignement et de recherche portent sur la gestion des procédés métier et l'ingénierie à base de services.

### **MODALITES PEDAGOGIQUES**

La formation comprend des travaux pratiques qui permettent de valider les notions abordées.

- Rappels sur HTTP
- Modèles de maturité L. Richardson
- Avantages et inconvénients
- Comprendre les services Web REST et évolutions

### **Travaux pratiques**

- Jersey Library
  - Restful Web service basé sur Jersey
  - Lier la ressource à la requête
  - Requête POST
- Framework Restlet
  - Restlet pour lancer une application
  - Ressource cible basée sur la requête client
  - Requête POST
  - Déploiement de Servlet sur un serveur Tomcat

### **Outils pour la conception d'API**

- Structure et endpoints
- Sécurité, vulnérabilités et bonnes pratiques
- Frameworks pour construire votre API
- Tester une API
- Open API et Swagger

### **Travaux pratiques**

- Utiliser une API Rest : Postman et l'API GitHub
- Documenter l'API : Swagger et Open API

### **Synthèse et conclusion**

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)