



# REST et SPA

Mise à jour févr. 2025

**Durée** 2 jours (14 heures )

« Délai d'accès maximum 1 mois »

## OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- Appréhender les concepts liés à l'utilisation de REST et à la conception d'applications Single Page. Comprendre les particularités et les impacts du développement de telles applications, ainsi que les concepts et technologies impliquées.

## PARTICIPANTS

- Chefs de projets, développeurs

## PRE-REQUIS

- Posséder une expérience en développement web.

## MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.

## MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

## MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

## PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

## A L'ATTENTION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

# Programme de formation

## Présentation et rappels (02h45)

- Le web et ses technologies
- HTML, XHTML, HTML 5
- CSS 3, SVG, Canvas...
- Javascript, jQuery
- Applications dynamiques, logique serveur
- Place de la logique de présentation et du métier
- Accès aux données de la base

## REST : la logique (02h30)

- Notion de services web
- Concept d'application riche (RIA)
- Liste des technologies concurrentes (SOAP, XML-RPC, ...)
- Orientation service (SOA)
- Ce qu'est REST, ce qu'il n'est pas
- Machine to Machine, Machine to Human

## REST : la technique (04h30)

- AJAX, l'objet XMLHttpRequest (XHR)
- Echanges XHR synchrones et asynchrones
- Utilisation de la sémantique de HTTP
- Gestion des URL
- Code d'erreurs
- Méthodes HTTP
- Entêtes
- Le format d'échange
- JSON + survol XML
- Cache HTTP, E-Tags
- Liens Hypermedia

## REST : approche Stateless (00h45)

- Gestion des états de l'application
- Sessions, persistance

## Single Page Applications (03h15)

- Concept
- Formalisation de l'usage de REST, besoin d'abstraction
- Retour aux concepts MVC, MVVM
- Notion de routage
- Le DOM, les événements
- PushState et la gestion des URL explicites
- "Data binding" et interactions donnée-vue
- Frameworks : Angular, React, Backbone.js, Knockout.js, Ember.js, ...