

## Programme de formation

### Polymer JS V.2

Créez et combinez des « Web Components » avec Polymer JS 2 pour réaliser des applications web de nouvelle génération

#### Durée

3 jours / 21 heures

#### Description

Polymer JS est un Framework JavaScript créé par Google. Composé d'un ensemble d'éléments découplés (séparation du code HTML, CSS et JavaScript) et réutilisables de façon autonome, il répond aux nouveaux standards du développement Web. Polymer JS permet de créer des applications Web ou Mobile offrant les mêmes possibilités qu'un client riche et permettant de réutiliser les composants développés pour d'autres applications. Cette formation pratique donne une vision complète du Framework dans sa version 2, depuis son architecture jusqu'à sa mise en œuvre complète dans le cadre d'une application Web.

#### Objectifs pédagogiques

- Comprendre le standard Web Components
- Utiliser Polymer 2 pour réaliser des applications Single Page
- Maîtriser les concepts de Polymer 2

#### Public

Architectes techniques, Chefs de projet Web, Développeurs, Experts front-end, Intégrateurs

#### Pré-requis

Connaissance de base en HTML, CSS, JavaScript et concepts objet

#### Méthodes pédagogiques

50 % théorie / 50 % pratique

#### Profil intervenant

L'ensemble de nos formations sont animées par des formateurs expérimentés possédant une expérience terrain éprouvée.

#### Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers d'ateliers de mise en pratique des notions et concepts abordés pendant la formation.

## Programme

### Introduction et généralités

- Rôle d'un framework
- Spécification `Web Components`
- Histoire de Polymer
- EcmaScript 2015

### Concepts importants

- Paradigme Composant
- Architecture REST

### Environnement de travail Polymer

- Outil Développeur
- Web Component sans Polymer
- Web Component avec Polymer
- Polymer CLI

### Utilisation d'un `Web Component`

- Import d'un élément
- Invocation d'un élément
- Passage de paramètre
- Appel de méthode

### Langage de Templating

- Templating
- Bindings
- Propriétés
- Méthodes
- Directives Polymer

### Concepts Polymer

- Cycle de vie V2
- Shadow DOM
- Built-in Méthodes
- Bonnes pratiques

### Catalogue Polymer V2

- Webcomponents.org
- Paper
- Google
- App

### Création d'un élément Polymer

- Les différents extends
- Les propriétés en détails

- Les événements
- Les mixins
- L'apparence

### **Polymer Data System**

- Concepts
- Objets et Tableaux
- Complex observer & Computed Properties
- Data Binding
- Mediator Pattern
- Gestion uni-directionnelle / bi-directionnelle
- Exemple concrèt

### **Ajax et Polymer**

- Iron-Ajax et Iron-Request
- Méthode d'appel automatique et programmée

### **Les animations**

- Animation Behaviors
- Neon

### **Le routing en Polymer**

- Le fichier `routing.html`
- Utilisation de Page.js

### **Mettre en production une application Polymer**

- Utilisation de Platinum-sw, le service worker en Polymer
- PRPL Pattern
- Vulcanize
- Lazy load elements

### **Conclusion**

- Alternatives & Polymer 3
- Synthèse de la formation
- Remise des documents
- Quelques ressources utiles