

# Polymer JS v2

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/polymer-js-v2*

DURÉE
**4 jours (28h)**

RÉFÉRENCE
**TWC130**

CATÉGORIE
**Frameworks Ember, Backbone, Node, Ionic, Sencha, Typecript, Ecmascript, Polymer**

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Découvrir et Comprendre le fonctionnement des éléments de Polymer JS
- Concevoir de manière simple et rapide des applications Web ou Mobiles modernes
- Savoir créer ses propres éléments et composants Web combinables et réutilisables

## POUR QUI ?

- Chefs de Projet
- Architectes techniques
- Développeurs



## Programme détaillé

### 1 / Introduction

- Retour sur les bases HTML5, CSS3 et JavaScript
- Communication Ajax et structure des données JSON
- Notions de Layout et RWD (Responsive Web Design)
- Présentation de `Material Design`

### 2 / Présentation de Polymer JS

- Intérêts d'un framework JavaScript dans le développement web
- Les « Web components »
- Vue d'ensemble de Polymer JS
- Histoire de Polymer
- Parcours du site Polymer Project
- EcmaScript 2015

### 3 / Quelques concepts importants

- L'application web monopage ou SPA
- L'application web progressive ou PWA
- Le paradigme Composant
- La structure des données JSON
- Le protocole et les verbes HTTP
- L'architecture REST

INNOV MAROC

- Le Polyfill

### 4 / Installation des composants et démarrage

- Installer Node.js et les gestionnaires de packages NPM et Bower
- Structurer les dossiers
- Installer le serveur Gulp et gulpfile.js
- Installer Polymer
- Optimiser la compatibilité avec Polyfills

### 5 / L'environnement de travail de Polymer JS

- Les outils du développeur
- Ecrire un premier `Web Component` sans Polymer
- `HTML imports`
- Le `Template Element`
- Les `Custom Elements`
- Le `Shadow DOM`
- Ecrire un premier `Web Component` avec Polymer
- Polymer Cli
- Premiers pas avec Polymer JS au travers de l'application Démo de Polymer CLI

### 6 / Découverte de l'architecture d'un projet Polymer JS

- Le fichier `index.html`
- Le fichier `elements.html`
- Exploration des répertoires du projet

### 7 / Utilisation des Web Components

- Créer un composant web
- Importer avec HTML Import
- Appeler des méthodes dans un élément

INNOV MAROC

- Appeler des méthodes externes et passages de paramètres

## 8 / Langage de Templating Polymer

- Le templating
- 1-way binding
- 2-way binding
- Compound bindings
- Computed bindings
- Computed Properties
- Les méthodes (publiques et privées)
- Single prop observer
- Affichage conditionnel
- Le templaterepeater

## 9 / Présentation des éléments de Polymer JS

- Éléments Iron
- Éléments Paper et le material design de Google
- Éléments Gold pour le e-commerce
- Élément Neon d’animation des composants web Polymer
- Éléments Platinum pour améliorer les capacités de votre application web
- Éléments Molecules pour intégrer des librairies JavaScript externes
- Élément Carbon
- Les composants web Google

## 10 / Les Concepts Polymer

- Polymer.Base API
- Enregistrement et cycle de vie d’un élément
- Declared Properties
- Manipulation du local DOM

INNOV MAROC

- Particularités du Shadow DOM : observation avec l’outil Chrome dev
- Built-in methods
- Bonnes pratiques

### 11 / Création d’éléments avec Polymer JS

- Enregistrer un nouvel élément
- Paramétrer le cycle de vie d’un élément
- Manipuler le Local DOM (Document Objet Model)
- Comprendre les particularités du Shadow DOM
- Dynamiser les éléments avec le data binding et le property binding
- Communiquer des propriétés d’un élément avec le DOM
- Gérer les inputs : événements (events) et écouteurs (listeners)
- Gérer les propriétés, styles et templates des éléments
- Ajouter des propriétés CSS customisées

### 12 / Création d’une application avec Polymer Starter Kit

- Créer un menu de navigation
- Ajouter du contenu
- Routage du trafic
- Déployer l’application avec Firebase

### 13 / Ajax et Polymer

- Iron-Ajax et Iron-Request
- Méthode d’appel automatique et programmée
- Gestion du header pour le `cross domain` et la sécurité
- Utilisation de JWT (JSON Web Token)

### 14 / Polymer Data System

- Concepts

INNOV MAROC

- Objets et Tableaux
- Complex observer
- Data Binding
- Mediator Pattern
- Gestion uni-directionnelle / bi-directionnelle
- Exemple concrêt

### 15 / Les animations

- Animation Behaviors
- Iron-Selector
- Neon

### 16 / Le routing en Polymer

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

### 17 / Mettre en production une application Polymer

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

INNOV MAROC

## Approche pédagogique

- ✔ Support Ecrit et Projection
- ✔ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✔ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✔ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✔ Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 12 au 15 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 09 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 04 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Août au 03 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com

Document généré le 25/11/2026 — Réf : TWC130
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC