

# JavaScript – Nouveautés apportées par les versions ECMAScript 6 à 15

2 jours (14 heures)

Perfectionnement

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**1 270 € HT** par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 03/10/2026.

## Objectifs

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

- Reconnaître et utiliser les apports de la norme ES2015 (qui correspond à ECMAScript 6)
- Expliquer ES2016 (ECMAScript 7), ES2017 et ES2018 (ECMAScript 8 et 9), ES2019 et ES2020 (ECMAScript 10 et 11), ES2021 et ES2022 (ECMAScript 12 et 13), ES2023 (ECMAScript 14) et ES2024 (ECMAScript 15)
- Exploiter ces particularités dans les nouveaux projets.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

## À qui s'adresse cette formation ?

Développeurs ayant à réaliser des applications Web responsives.

### Prérequis

Avoir une bonne connaissance de JavaScript et des fondamentaux de l'objet.

## Programme

### 1 Pendant votre formation

## JavaScript – Nouveautés apportées par les versions ECMAScript 6 à 15

Jour 1

### Introduction

- Rappels sur les aspects avancés de JavaScript
- Synthèse des apports de ES2015 et ES2016
- Compatibilité actuelle des browsers
- Tour d'horizon des outils de développement et d'intégration actuelle
- Compilateurs disponibles

### Apports de ES2015 (ECMAScript 6)

- Mot-clé "let"
- Assignation des variables
- Constantes
- Modification des API
- Utilisation de la nouvelle syntaxe des "arrow functions"
- Assignations déstructurées
- Formatage des chaînes de caractères
- Object API, les nouvelles méthodes

#### *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Utilisation des nouvelles syntaxes de ES2015
- Utilisation de "let", fonctions "arrow" et "formatage"

### Programmation objet en ES2015

- Classe et héritage
- Méthodes statiques
- Création de proxy
- Nouveaux types : Set, Map
- Nouveaux objets héritables

#### *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Création d'un projet à base de classes
- Utilisation de nouveaux types

### Modularisation en ES2015

- Modularisation avec AMD et CommonJS
- Modularisation avec ES2015
- Différences entre les trois approches de modularisation
- Façons pour l'utiliser
- Gestion des dépendances
- "Dynamique loading"

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Modularisation du projet préalablement conçu avec AMD puis avec ES2015
- Gestion de dépendances

Jour 2

**Itérateurs et générateurs**

- Création d'un itérateur
- Toutes les nouvelles boucles "For"
- Création d'un générateur
- Exploitation d'un générateur

**Asynchronisme avec JavaScript**

- Présentation des "promises"
- Création et utilisation des "promises"

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Création d'un projet en utilisant des "promises" et "promises" chaînées

**Déployer une application JavaScript à partir de ES2015 (ECMAScript 6)**

- JavaScript et TypeScript
- Transpileurs
- Package managers
- Traceurs
- Nécessité de packager son code
- Gestion des packages avec npm
- Outils de Lint et de test

**Apports de ES2016 (ECMAScript 7)**

- La fonction `Array.prototype.includes()`
- L'opérateur Exponentiation

**Apports de ES2017 (ECMAScript 8)**

- Async functions
- Shared memory et les atomics

**Apports de ES2018 (ECMAScript 9)**

- Les itérations asynchrones
- Les propriétés REST / Spread
- Nouvelles expressions régulières
- La fonctionnalité `Promise.prototype.finally()`

**Apports de ES2019 (ECMAScript 10)**

- Nouvelles fonctions sur le type Array

### Apports de ES2020 (ECMAScript 11)

- Le type BigInt
- Modifications dans les opérateurs

### Apports de ES2021 (ECMAScript 12)

- Séparateur numérique
- String replaceAll()
- Opérateur logique pour l'assignation
- Promise.any()
- Accessibilité "private" pour les méthodes
- WeakReference pour le "Garbage Collector" de JavaScript

### Apports de ES2022 (ECMAScript 13)

- Accessibilité "private" pour les attributs
- Bloc d'initialisation statique
- Ajout d'indice pour les expressions régulières
- Nouvelles fonctionnalités des promesses
- Nouvelles fonctionnalités des tableaux
- Object.hasOwn()
- La cause des erreurs

### Apports de ES2023 (ECMAScript 14)

- Nouvelles fonctionnalités de recherche des tableaux
- L'opérateur Pipeline
- Les Records et les Tuples
- WeakMap pour le "Garbage Collector" de JavaScript
- Nouvelles fonctionnalités des tableaux
- Générateur et itérateur asynchrone

### Apports de ES2024 (ECMAScript 15)

- Regrouper avec Object.groupBy et Map.groupBy
- Top Level Await
- Opérateur Pipeline
- Les records et les Tuples
- L'API Temporal
- L'API Realms
- Les décorateurs

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- *Ecriture de sources JavaScript permettant de mettre en oeuvre les apports des versions 2016 à 2024 de JavaScript*

### Apports de ES2025 (ECMAScript 16)

- Chaîner sur un itérateur
- Composer des collections avec les nouvelles méthodes Set
- Importer des données structurées avec JSON modules et import attributes
- Envelopper une fonction synchrone avec Promise.try
- Manipuler des nombres flottants 16 bits avec Float16Array
- Echapper proprement avec RegExp.escape
- Sommer sans erreur d'arrondi avec Math.sumPrecise

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

[Accessibilité aux personnes en situation de handicap](#)

## Détails de la session

Du 30 novembre 2026 au 1 décembre 2026 (2 jours / 14 heures)

Lyon

Du 30 novembre 2026 au 1 décembre 2026 Lyon

- 30 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h30
- 1 décembre 2026 ..... 9h00 – 16h30