

## Web Dynamique avec JavaScript

Durée: 3 jours

22 au 24 janvier

1650 €

14 au 16 mars

28 au 30 mai

12 au 14 septembre

26 au 28 novembre

### Public:

Développeurs web, architectes web, chefs de projets, webmestres

### Objectifs:

Comprendre et maîtriser le langage JavaScript

### Connaissances préalables nécessaires:

Il est demandé aux participants de connaître le principe de fonctionnement d'Internet et du Web, le langage HTML. La connaissance d'un langage de programmation est utile.

### Programme:

**Présentation** : Historique et évolution du langage. Evolution de l'utilisation du langage  
Organisation du code. Outils de développement.  
Principes de base HTML et CSS. Les règles, sélecteurs, propriétés de styles, etc ..  
Interaction avec Javascript.

**Syntaxe Javascript** : Les variables, les types (Number, String, Boolean, ...).  
Tableaux, boucles et tests.  
Les opérateurs arithmétiques et logiques.  
Travaux pratiques : réalisation d'exemples simples  
Gestion des erreurs et des exceptions, exemples de mise en oeuvre des instructions 'try', 'catch', 'throw', 'finally'  
Utilisation de la console. Méthodes et outils de debugging.  
Présentation des fonctions globales et des classes natives.  
Définition des fonctions. Gestion des arguments

**Utilisation du DOM** : Présentation du Document Object Model (DOM).  
Fonctions de sélection, fonctions de création d'objet DOM  
Modifier les éléments du DOM.  
Travaux pratiques : exemple de validation d'un formulaire

## Web Dynamique avec JavaScript

- Gestion des évènements** : Principe et définitions. Présentation des évènements courants.  
Flux événementiel du DOM. Lier un évènement à un objet du DOM.  
Intéragir avec les éléments du DOM.  
Travaux pratiques : exemple d'un questionnaire d'événement générique  
L'objet 'event'. Les types d'événements à gérer. Bonnes pratiques.
- AJAX : Asynchronous JavaScript And XML** : Présentation et exemple d'utilisation
- Déroulement d'une requête AJAX** : Protocole utilisé, limites.  
Détails de l'objet XMLHttpRequest  
Travaux pratiques : Initialisation d'une requête AJAX et utilisation  
Contourner les limitations
- Programmation Orientée Objet** : Définitions de la POO.  
Utilisation de la POO en Javascript.  
Plusieurs façons de créer un objet en Javascript.  
Améliorer la création d'un objet avec « prototype »  
Emuler un singleton en javascript  
Travaux pratiques : exemple de création d'objets 'inline'
- Fonctions avancées en Javascript** : Utilisation du mot clé « this »  
Les closures, définition, cas d'utilisation.  
Méthodes apply et call
- Présentation des nouvelles fonctionnalités liées à HTML 5** : Nouvelles balises (vidéo, son, ...)  
L'API File, les websockets, les workers, le webstorage