

# Développer des sites web écoresponsables

Durée: 3.00 jours - 21.00 heures

## Profils des apprenants :

- Product owner ; Chef de projet technique ; Développeur web ; Intégrateur web.

## Prérequis :

- Comprendre les notions de client, de serveur, de réseau (les 3 tiers du Numérique) ; Maîtriser les fondamentaux des langages HTML, CSS et JavaScript ; Avoir suivi une formation de sensibilisation aux impacts environnementaux et sociétaux du Numérique et à la démarche d'écoconception de services numériques, ou pouvoir justifier des connaissances théoriques requises.

## Objectifs pédagogiques :

- À l'issue de la formation, le stagiaire doit être en capacité de :
- Mesurer avec fiabilité le poids des pages côté client afin d'évaluer la charge environnementale d'une proposition de valeur ;
- Appliquer les bonnes pratiques de configuration d'un serveur web et vérifier la mise en oeuvre ;
- Connaître les variables d'ajustement utiles à l'optimisation des ressources de type multimédia et textuel ;
- Lister les principales approches de mise en oeuvre d'un projet web et avoir conscience de leurs impacts environnementaux éventuels ;
- Rédiger du code portable et efficient avec HTML5 et CSS3 ;
- Intégrer des médias dans une logique d'écoconception avec HTML5 ;
- Explorer d'autres leviers d'action pour limiter (encore plus) l'impact environnemental de son service numérique.

## Contenu de la formation :

- Variée dans le fond et dans la forme, cette formation de 2 jours permet d'acquérir les compétences théoriques et techniques essentielles au développement d'une solution web écoresponsable.
- Outils de développement web et mesure côté client
  - Métriques client (requêtes réseau, données transférées, données décodées) ;
  - Outils de développement web Firefox (panneau "Réseau", vue adaptive) ;
  - Procédure de mesure (configuration, documentation, exploitation).
- Bonnes pratiques de configuration d'un serveur web
  - Compression réseau ;
  - Mise en cache côté client ;
  - Protocole HTTPS ;
  - HTTP/2.
- Optimisation des ressources
  - Formats d'images pour le Web ;
  - Variables d'ajustement utiles à l'optimisation des ressources de type multimédia (images, vidéos, documents, fontes), par exemple la compression ou le redimensionnement ;
  - Principales techniques d'optimisation des ressources de type textuel (HTML, CSS, JS), par exemple la minification ou la concaténation.
- Approches de mise en oeuvre d'un projet web
  - Génération dynamique / Génération statique ;
  - Server Side Rendering (SSR) / Client Side Rendering (CSR) ;
  - Single Page Application (SPA).
- Du code efficient, portable et valide avec HTML5 et CSS3
  - Sémantique HTML moderne (nav, section, article, etc.) ;
  - Gestion des formulaires (contraintes, validation) ;
  - CSS3 (media queries, flexbox, grid, etc.) ;
  - Validation officielle du code (W3C) ;
  - Support cross-browser.

- Intégration de médias dans une logique d'écoconception
  - Intégration d'images (  , , );
  - Intégration audio, vidéo ( , , );
  - Attributs magiques ("loading", "srcset", "media", etc.);
  - Autres balises à considérer ().
- Quelques pistes pour limiter (encore plus) l'impact environnemental d'un service numérique
  - Conception dite "mobile first" ;
  - Amélioration dite "progressive" ;
  - Activation à la demande (façades).

## Organisation de la formation :

### Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

### Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : 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.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation 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.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

### 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.

### Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

### Délai d'accès :

3 semaines