WebAssembly (Wasm) : développez des applications web ultra-performantes

Lien : https://innov-systems.com/formation/webassembly-wasm-developpez-des-applications-web-ultra-performantes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWDC36

CATÉGORIE
Javascript

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les concepts fondamentaux de WebAssembly
- Maîtriser l’intégration de modules Wasm dans des applications web
- Développer des composants haute performance pour le navigateur
- Exploiter des langages comme Rust, C ou C++ avec WebAssembly
- Optimiser les calculs intensifs côté client
- Réduire les temps de chargement et d’exécution des applications web
- Déboguer et maintenir des modules Wasm
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité et de performance
- Déployer des applications web modernes basées sur WebAssembly

POUR QUI ?

- Développeurs Front-End
- Développeurs Full Stack
- Développeurs JavaScript et TypeScript
- Développeurs Rust, C et C++
- Architectes logiciels
- Ingénieurs logiciels et DevOps
- Développeurs d’applications web à forte charge de calcul
- Concepteurs de jeux web et applications multimédias
- Toute personne souhaitant améliorer les performances de ses applications web

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à WebAssembly (Wasm)

- Origine et évolution de WebAssembly
- Fonctionnement dans les navigateurs modernes
- Cas d’usage et avantages

2 / Architecture et principes fondamentaux

- Machine virtuelle WebAssembly
- Format binaire et exécution
- Interaction avec JavaScript

3 / Installation et environnement de développement

- Outils de compilation
- Chaînes de développement
- Configuration des projets Wasm

4 / Langages compatibles avec WebAssembly

- C et C++
- Rust
- Autres langages supportés

5 / Intégration de WebAssembly dans une application web

- Chargement des modules Wasm
- Communication avec JavaScript
- Gestion des échanges de données

Innov Systems

6 / Optimisation des performances côté client

- Réduction des temps d’exécution
- Gestion efficace de la mémoire
- Traitement de calculs intensifs

7 / Cas pratiques d’utilisation de WebAssembly

- Jeux vidéo web
- Traitement d’images et vidéos
- Applications scientifiques et IA

8 / Débogage et maintenance des modules Wasm

- Outils de diagnostic
- Analyse des performances
- Correction des erreurs

9 / Sécurité et bonnes pratiques

- Modèle de sécurité WebAssembly
- Gestion des risques
- Bonnes pratiques de développement

10 / Déploiement et optimisation avancée

- Packaging et distribution
- Optimisation du chargement
- Stratégies de mise en production

Innov Systems

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

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 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-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés