Ecoconception des Architectures et Applications Back-End Durables

Lien : https://innov-systems.com/formation/ecoconception-des-architectures-et-applications-back-end-durables

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
MSI227

CATÉGORIE
Numérique Responsable - Ecoconception

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondements techniques et environnementaux de l’écoconception appliquée aux architectures et services back-end
- Identifier les leviers d’optimisation des performances et de la sobriété énergétique des applications
- Concevoir et refondre des architectures logicielles durables et résilientes
- Mettre en œuvre des outils de mesure et d’analyse pour évaluer l’impact environnemental des choix techniques
- Intégrer la démarche d’écoconception dans le cycle de développement logiciel et la gouvernance IT

POUR QUI ?

- Développeurs back-end et fullstack
- Architectes techniques et responsables techniques
- Responsables DevOps et ingénieurs infrastructure
- Chefs de projet IT en charge de la performance et de la durabilité applicative

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À L'ÉCOCONCEPTION DES SERVICES NUMÉRIQUES

- Panorama des impacts environnementaux du numérique
- Différences entre front-end, back-end et infrastructures
- Place du développeur et de l’architecte dans la réduction de l’empreinte

2 / CADRES NORMATIFS ET BONNES PRATIQUES RECONNUES

- Normes, labels et référentiels clés (GR491, RGESN, ISO 14001, etc.)
- Bonnes pratiques d’écoconception applicables au back-end
- Études de cas d’organisations pionnières

3 / LES PRINCIPES D’UNE ARCHITECTURE SOBRE

- Simplicité, modularité, scalabilité maîtrisée
- Démarche d’évaluation des besoins réels et réduction du surdimensionnement
- Introduction à l’analyse du cycle de vie d’un service numérique

4 / ÉCOCONCEPTION DE L’ARCHITECTURE LOGICIELLE

- Choix technologiques à faible impact : langages, frameworks, environnements d’exécution
- Évaluation des modèles d’architecture (monolithique, microservices, serverless, etc.)
- Cas pratiques : évaluer et optimiser une architecture existante

5 / / GESTION ET STOCKAGE DES DONNÉES SOBRES

- Optimisation des modèles de données et des requêtes
- Stratégies de cache, compression et archivage
- Bonnes pratiques de sobriété des bases de données et APIs

Innov Systems

6 / PERFORMANCE, SCALABILITÉ ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Corrélation entre performance, coût énergétique et empreinte carbone
- Optimisation des traitements batch, API et files d’attente
- Mise en place d’un monitoring énergétique et de performance

7 / OUTILS ET MÉTHODES D'ÉVALUATION DE L’IMPACT ENVIRONNEMENTAL

- Présentation des outils (GreenFrame, EcoCode, Scaphandre, etc.)
- Mesure des consommations CPU, mémoire, I/O et bande passante
- Interprétation et exploitation des résultats pour la prise de décision

8 / INTÉGRATION DE L’ÉCOCONCEPTION DANS LE CYCLE DEVOPS

- Écoconception dans le CI/CD
- Bonnes pratiques d’infrastructure as code (IaC) et déploiement responsable
- Automatisation et suivi de la performance environnementale

9 / GOUVERNANCE ET STRATÉGIE D’AMÉLIORATION CONTINUE

- Indicateurs de durabilité logicielle
- Reporting et communication interne
- Définir un plan d’action collectif d’écoconception back-end

10 / ATELIERS

Inov 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

16 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
28 Sep. au 01 Oct. 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