



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**

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, RGEN, 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

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

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

📅 07 au 10 Juil. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 01 au 04 Sep. 2026

📍 Distanciel

📅 27 au 30 Oct. 2026

📍 Distanciel

📅 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>