

Sûreté de Fonctionnement Ferroviaire : Maîtriser EN50126 & EN50129 pour les Systèmes Critiques

Lien : https://innov-maroc.com/formation/surete-de-fonctionnement-ferroviaire-maitriser-en50126-en50129-pour-les-systemes-critiques

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR137**	**Électronique Industrielle & Fiabilité**

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les concepts fondamentaux de la sûreté de fonctionnement ferroviaire
- ✔ Maîtriser les normes EN50126 et EN50129 et leur application aux systèmes critiques
- ✔ Savoir analyser les risques et réaliser des analyses fonctionnelles de sécurité
- ✔ Pouvoir mesurer et améliorer la fiabilité, disponibilité et maintenabilité des systèmes
- ✔ Appliquer les méthodes de sécurité fonctionnelle selon les standards ferroviaires
- ✔ Créer et maintenir une documentation conforme aux exigences de certification
- ✔ Réaliser des tests, validations et préparer la certification des systèmes électroniques
- ✔ Gérer un projet RAMS intégrant toutes les dimensions de sûreté et fiabilité
- ✔ Mettre en pratique les connaissances acquises à travers des études de cas et projets
- ✔ Préparer les apprenants à un environnement professionnel ferroviaire exigeant et normé

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs et techniciens en systèmes ferroviaires et électronique
- ✔ Responsables sûreté de fonctionnement, RAMS et qualité dans le ferroviaire
- ✔ Personnel d’audit, certification et contrôle des systèmes ferroviaires
- ✔ Concepteurs et intégrateurs de systèmes électroniques critiques
- ✔ Toute personne souhaitant se spécialiser en sûreté de fonctionnement ferroviaire

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la sûreté de fonctionnement ferroviaire

- Comprendre les concepts fondamentaux de la sûreté de fonctionnement
- Identifier les principaux standards ferroviaires (EN50126, EN50129)
- Se familiariser avec les notions de RAMS (Fiabilité, Disponibilité, Maintenabilité, Sécurité)

2 / Cadre normatif et réglementaire

- Étudier en détail la norme EN50126 et son application
- Analyser la norme EN50129 pour les systèmes électroniques critiques
- Comprendre l’intégration des normes dans les projets ferroviaires

3 / Gestion des risques et analyse fonctionnelle

- Identifier et évaluer les risques liés aux systèmes ferroviaires
- Réaliser des analyses fonctionnelles pour la sécurité
- Appliquer des techniques de prévention des défaillances

4 / Fiabilité et disponibilité des systèmes

- Mesurer et améliorer la fiabilité des composants électriques et électroniques
- Calculer les indicateurs de disponibilité des systèmes
- Proposer des solutions pour optimiser la performance globale

INNOV MAROC

5 / Maintenabilité et support opérationnel

- Intégrer la maintenabilité dès la conception des systèmes
- Définir des stratégies de maintenance préventive et corrective
- Évaluer l’impact de la maintenance sur la sûreté globale

6 / Sécurité fonctionnelle des systèmes

- Appliquer les méthodes de sécurité fonctionnelle selon EN50129
- Identifier les exigences de sécurité pour les équipements critiques
- Valider les dispositifs de protection et les mécanismes de contrôle

7 / Documentation et traçabilité

- Créer des documents de conception et validation conformes aux normes
- Assurer la traçabilité des exigences et des tests
- Maintenir les dossiers de sûreté pour audits et certification

8 / Tests, validation et certification

- Concevoir et réaliser des campagnes de tests sur les systèmes critiques
- Interpréter les résultats et proposer des actions correctives
- Préparer les systèmes pour la certification ferroviaire

9 / Gestion de projets RAMS

- Planifier et suivre un projet selon les exigences RAMS
- Intégrer la sûreté dans les différentes phases du cycle de vie
- Coordonner les équipes techniques et les parties prenantes

10 / Études de cas et projets pratiques

- Analyser des projets ferroviaires existants pour en extraire les bonnes pratiques
- Réaliser un projet pratique appliquant EN50126 et EN50129

INOV MAROC

- Évaluer la sûreté, la fiabilité et la conformité des systèmes conçus

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés