AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Mainteneur Caténaire L'Art du Réglage, de la Géométrie au Dépannage

Lien : https://afrique-formation.com/formation/mainteneur-catenaire-lart-du-reglage-de-la-geometrie-au-depannage

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
INF414

CATÉGORIE
Infrastructures Ferroviaires

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Réaliser une visite de surveillance caténaire pour détecter les anomalies visuelles
- Mesurer la hauteur de fil et le désaxement avec les outils appropriés (règle, laser)
- Régler la géométrie de la caténaire (hauteur/zig-zag) pour respecter les tolérances
- Ajuster la tension mécanique via les appareils tendeurs en fonction de la température
- Remplacer un pendule, une griffe ou un isolateur défectueux en sécurité
- Diagnostiquer l'usure du fil de contact et planifier son remplacement
- Assurer la maintenance préventive des interrupteurs et sectionnements
- Coordonner les réglages caténaire suite à des travaux de voie (bourrage)
- Intervenir efficacement sur un incident caténaire pour rétablir les circulations

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance Caténaire (SNCF Réseau, RATP, ETF)
- Monteurs confirmés et Chefs d'équipe Lignes Aériennes de Traction
- Agents de surveillance de l'infrastructure ferroviaire
- Conducteurs de travaux Maintenance
- Régulateurs sous-stations (pour la partie incidentologie)
- Personnels d'astreinte caténaire

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Les enjeux de la maintenance caténaire

- Sécurité des circulations : éviter l'arrachement caténaire et l'usure prématurée du pantographe
- Régularité du trafic : limiter les incidents et les limitations de vitesse (LTV)
- Cycle de vie : prolonger la durée de vie des composants (Fil de contact, Isolateurs)

2 / Surveillance et Visites de ligne

- Visite à pied (VcP) : détection visuelle des défauts (isolateurs cassés, pendules décrochés)
- Visite en draisine (VcD) : observation dynamique et mesures en hauteur
- Utilisation d'outils modernes : Caméras embarquées, Lidar, Thermographie

3 / Interface Voie / Caténaire (Fondamental)

- Impact des travaux de voie (bourrage, relevage) sur la hauteur de caténaire
- Nécessité de "suivre la voie" : réglage caténaire obligatoire après modification du tracé
- Gestion des dévers en courbe et inclinaison des poteaux

4 / Mesure et Réglage de la Géométrie (Hauteur)

- Outils de mesure : Règle optique, Laser, Pantographe de mesure
- Tolérances de hauteur de fil (ex: 5,08m +/- 2cm en 25kV)
- Réglage via la console (hauban) ou les pendules pour supprimer les points bas

Afrique Formation

5 / Mesure et Réglage du Désaxement (Zig-zag)

- Contrôle du balayage latéral (ex: +/- 20cm) pour user uniformément l'archet
- Réglage de l'antibalançant (tirant/poussant) au niveau du support
- Vérification du non-engagement du pantographe (risque de passage sur la corne)

6 / Maintenance des Appareils Tendeurs (Régularisation)

- Contrôle de la "Cote X" (hauteur contrepoids) selon la température ambiante
- Graissage des poulies et moufles, vérification des câbles de tension
- Réglage : ajout/retrait de maillons ou ajustement du tendeur pour compenser le fluage

7 / Surveillance de l'usure du Fil de Contact

- Mesure de l'épaisseur résiduelle ou du méplat d'usure
- Identification des zones d'usure anormale (points durs, entrées de tunnel)
- Décision de remplacement de coupon ou de la nappe entière

8 / Remplacement de composants défectueux (Pendulage)

- Technique de remplacement d'un pendule cassé sous tension mécanique (tirfor)
- Réglage de la longueur du nouveau pendule pour éviter le soulèvement
- Serrage au couple des griffes et cavaliers

9 / Maintenance des Isolateurs et Connexions

- Nettoyage des isolateurs en zone polluée (sel, industrie) pour éviter l'amorçage
- Remplacement des isolateurs composites endommagés par les UV ou les chocs
- Resserrage des connexions électriques et contrôle des échauffements (points chauds)

10 / Réglage des Appareils d'Interruption

- Vérification de l'alignement des cornes d'arc et des couteaux
- Test de manœuvre (ouverture/fermeture) et graissage de la tringlerie

Afrique Formation

- Réglage des butées mécaniques et des contacts de signalisation

11 / Maintenance des Sectionnements (Lames d'air / IS)

- Contrôle de l'horizontalité des patins ou skis (Isolateur de Section)
- Vérification de l'usure des pièces de frottement au passage du pantographe
- Réglage pour assurer la continuité mécanique sans continuité électrique

12 / Gestion de la Végétation aux abords

- Respect des distances de sécurité électrique par rapport aux arbres (élagage)
- Risque de chute d'arbres sur la caténaire (gestion des abords)
- Planning d'élagage préventif

13 / Dépannage d'urgence et Incidents

- Diagnostic rapide suite à disjonction ou arrachement (localisation défaut)
- Mise en sécurité (Consignation d'urgence)
- Réparations provisoires pour reprise du trafic (épanouissement, manchonnage rapide)

14 / Organisation et Traçabilité

- Planification des tournées de maintenance préventive
- Remplissage des fiches de relevés et mise à jour de la GMAO
- Analyse des rapports de pantographe instrumenté (trains mesureurs)

Afrique Formation

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

12 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 03 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@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés