

Consignation Déconsignation (LOTO) des énergies sur équipements industriels

Lien : https://innov-maroc.com/formation/consignation-deconsignation-loto-des-energies-sur-equipements-industriels

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
PRS152

CATÉGORIE
Sécurité Machines, Normes & Conformité

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux du Lockout/Tagout (LOTO).
- Identifier les différents types d'énergies dangereuses présentes sur les équipements industriels.
- Reconnaître les risques liés aux énergies électriques, mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, thermiques et autres énergies accumulées.
- Réaliser une analyse des risques avant toute opération de maintenance ou d'intervention.
- Identifier correctement les points d'isolement et les dispositifs de coupure.
- Maîtriser les étapes d'une procédure complète de consignation.
- Mettre en œuvre le verrouillage et l'étiquetage des sources d'énergie.
- Maîtriser la dissipation et la maîtrise des énergies résiduelles ou accumulées.
- Vérifier efficacement l'absence d'énergie avant le début des travaux.
- Gérer les consignations individuelles, collectives et les interventions simultanées.
- Maîtriser les procédures de déconsignation et de remise en service des équipements.
- Identifier les erreurs courantes pouvant compromettre l'efficacité d'une consignation.
- Développer une culture de sécurité permettant de prévenir les accidents liés aux énergies dangereuses.
- Savoir élaborer et appliquer une procédure LOTO adaptée aux équipements et aux conditions réelles d'intervention.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Responsables maintenance industrielle
- Ingénieurs maintenance
- Ingénieurs sécurité industrielle et HSE
- Ingénieurs fiabilité
- Ingénieurs électricité
- Ingénieurs mécanique
- Ingénieurs instrumentation et automatisme
- Responsables HSE
- Responsables sécurité industrielle
- Responsables exploitation
- Responsables travaux et interventions
- Chefs d'équipe maintenance
- Superviseurs maintenance
- Superviseurs travaux
- Techniciens maintenance mécanique
- Techniciens maintenance électrique
- Techniciens instrumentation
- Techniciens automatisme
- Techniciens électromécaniciens
- Opérateurs de production amenés à participer aux procédures d'isolement
- Personnel d'exploitation et de conduite des installations
- Coordinateurs de travaux
- Entreprises extérieures intervenant sur des installations industrielles
- Professionnels des secteurs pétrole & gaz, pétrochimie, chimie, énergie, mines, métallurgie, ciment, agroalimentaire, pharmacie et industries manufacturières
- Toute personne amenée à intervenir sur des équipements nécessitant l'isolement et la maîtrise des énergies dangereuses.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / PRINCIPES FONDAMENTAUX DU LOTO

- Définition et objectifs du Lockout/Tagout
- Principes de prévention des démarrages intempestifs
- Responsabilités des différents intervenants

2 / IDENTIFICATION DES ÉNERGIES DANGEREUSES

- Énergies électriques et mécaniques
- Énergies hydrauliques, pneumatiques et thermiques
- Énergies chimiques, gravitaires et accumulées

3 / ANALYSE DES RISQUES AVANT INTERVENTION

- Identification des dangers liés à l'équipement
- Analyse des scénarios de démarrage ou libération d'énergie
- Détermination des points d'isolement nécessaires

4 / PROCÉDURE DE CONSIGNATION

- Préparation et arrêt contrôlé de l'équipement
- Isolement des différentes sources d'énergie
- Verrouillage, condamnation et étiquetage des dispositifs d'isolement

INNOV MAROC

5 / DISSIPATION DES ÉNERGIES RÉSIDUELLES

- Décharge des condensateurs et circuits électriques
- Purge des circuits pneumatiques et hydrauliques
- Blocage mécanique et maîtrise des énergies gravitaires

6 / VÉRIFICATION DE L'ABSENCE D'ÉNERGIE

- Contrôle de l'efficacité des dispositifs d'isolement
- Vérification électrique et mécanique
- Test d'absence de tension et tentative de démarrage contrôlée

7 / GESTION DES INTERVENTIONS ET DES PERSONNES

- Consignation individuelle et collective
- Gestion des cadenas, étiquettes et boîtes de consignation
- Coordination des équipes de maintenance et entreprises extérieures

8 / DÉCONSIGNATION ET REMISE EN SERVICE

- Vérification de la fin des travaux
- Retrait contrôlé des dispositifs de consignation
- Reprise progressive de l'énergie et redémarrage sécurisé

9 / SITUATIONS PARTICULIÈRES ET CAS COMPLEXES

- Travail en équipe et changement de poste
- Interventions simultanées et travaux sous-traités
- Gestion des équipements multi-énergies et opérations exceptionnelles

10 / ATELIER PRATIQUE : PROCÉDURE LOTO SUR ÉQUIPEMENT INDUSTRIEL

- Identification des sources d'énergie sur un équipement
- Élaboration d'une fiche de consignation et d'un scénario LOTO

INOV MAROC

- Mise en œuvre de la consignation, vérification et déconsignation

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

15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés