



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**

🎯 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.

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.



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

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

- 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

📅 19 au 23 Oct. 2026

📍 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>

Document généré le 10/10/2026 — Réf : PRS152

INNOV MAROC — Tous droits réservés