

## Public Concerné

Toute personne devant intervenir sur les équipements de travail et les installations de l'usine.

## Pré Requis

Avoir des connaissances sur les équipements et les installations

## Objectifs

Être capable d'identifier et de connaître l'ensemble des énergies, apportées / contenues, présentes dans un d'équipement de travail.  
Faire le lien entre l'énergie et les risques associés.  
Déterminer selon le type d'opération les règles pratiques de mise en sécurité des équipements et installation pour travaux ou intervention en adéquation avec les énergies et les fluides et la NF X 60 400 ainsi que l'ED 6109 INRS.  
S'approprier le processus et les procédures ainsi que les documents de traçabilité interne du site en lien avec les sécurisations des interventions de maintenance sur les équipements ou les installations.

## Parcours pédagogique

### Les risques liés aux différentes énergies présentes dans l'environnement des opérations de maintenance.

Rappel du processus menant au dommage

Définition des sources d'énergie présente dans les équipements

Energies apportées

Energies contenues

Identification des canalisations de fluides industriels norme NF X08-100 et ANSE/ASME A13.1

Risques liés aux sources d'énergie

### Processus de mise en sécurité des énergies/Préparation des opérations et choix des processus.

Le principe de mise en sécurité des énergies

L'isolation renforcée par consignation IR

L'isolation simple par condamnation IS

Neutralisation par circuit de commande

Disposition spécifique aux opérations en présence des énergies

Cartographie des énergies fiche repère : LOTO

Analyse des risques

Choix des processus de mise en sécurité

### Mise en sécurité

Etapas des processus IR / IS et points clés

Consignation et condamnation des tuyauteries

Déconsignation et décondamnation des fluides

Consignation hydraulique, mécanique

### Procédure de cadenassage

Emplacements des dispositifs

Repérage et identification

Cadenassage / procédure

Retrait

Organisation, rôles et compétences des principaux acteurs pour la mise en sécurité des énergies

## Objectifs Pédagogiques

Être capable d'identifier et de connaître l'ensemble des énergies, apportées / contenues, présentes dans un d'équipement de travail.

Faire le lien entre l'énergie et les risques associés.

Déterminer selon le type d'opération les règles pratiques de mise en sécurité des équipements et installation pour travaux ou intervention en adéquation avec les énergies et les fluides et la NF X 60 400 ainsi que l'ED 6109 INRS.

S'approprier le processus et les procédures ainsi que les documents de traçabilité interne du site en lien avec les sécurisations des interventions de maintenance sur les équipements ou les installations

## Méthodes et modalités d'évaluation

Test des connaissances acquises et délivrance d'une attestation de fin de formation

## Durée

**7.00** Heures

## Effectif

**1** Jour

De 1 à 6 Personnes