

## Formations à distance avec formateur en ligne

**Fiche formation : Recyclage ISM-ATEX N2E+M**  
(Recyclage ATEX Niveau 2 Électrique et Mécanique)  
sans ou avec certification de l'INERIS (+60€/personne).

DURÉE	REPARTITION DES MODULES	PRIX DE LA SESSION DE LA 1 <sup>ère</sup> PERSONNE*
3 jrs (22,30h)	7 x 3h + 1 x 1,30h	2 250 €

\* Prix dégressif dès la 2<sup>ème</sup> personne.

Ce recyclage permet de revoir le contenu de la formation ISM-ATEX et d'aborder les évolutions des directives et modes de protection.

L'installation, les services (études d'installation, sous-traitance, etc.) et la maintenance des matériels ATEX électriques et non-électriques (pompes, réducteurs, convoyeurs, etc.) sont à nouveau expliqués.

La formation est dispensée suivant le référentiel de l'INERIS ([www.INERIS.fr](http://www.INERIS.fr)).

Les participants seront évalués suivant le questionnaire de recyclage de l'INERIS sur la l'installation, la conception et la maintenance des matériels électriques et non-électriques.

La certification de l'INERIS est reconduite pour 3 ans.

Important : pour être à nouveau certifié, le participant doit être déjà certifié N2E+M depuis 3 ans maximum.

### Public :

- Personnel responsable « techniquement » d'une installation.
- Personnel encadrant les intervenants sur site.
- Responsable de projet.
- Personnel responsable du choix du matériel, de l'adéquation du matériel et de l'inspection de l'installation.
- Technicien intervenant sur des matériels ATEX et devant garantir leur l'intégrité

### Objectif :

A l'issue de la formation, les participants seront à nouveau capables de :

- Définir, choisir, installer, maintenir, inspecter et vérifier les appareils, les équipements et les installations situées en zones ATEX suivant les directives 94/9/CE et 1999/9/CE dites directives ATEX.
- Comprendre les obligations et les responsabilités de l'employeur et des exécutants.
- Connaître les modes de protections des matériels électriques et non-électriques.

## Formations à distance avec formateur en ligne

- Définir et suivre les travaux suivants en zones ATEX :
  - Adéquation du matériel vis à vis de la zone ATEX (gaz, vapeurs, poussières, température d'auto-inflammation, groupe de gaz)
  - Montage du matériel vis à vis de son ou ses modes de protection et installation des matériels et équipements : moteur électrique, luminaire, coffret, câbles, protection électrique, pompes, réducteurs, convoyeurs, tout appareil ATEX.
  - Maintenance des matériels ATEX suivant les modes de protection et les données constructeur
- Connaître les limites de réparation d'un matériel

**Prérequis :** Aucun

**Contenu :**

Présentation de l'objectif de la formation et tour de table.

Évaluation d'entrée de stage.

Introduction et réglementation.

Généralités sur les ATEX, comment se produit une explosion.

La directive 1999/92/CE et les responsabilités du chef d'entreprise et du personnel.

Le classement des zones.

La directive 94/9/CE (ancienne) et 2014/34/UE (nouvelle).

Les documents fournis par le constructeur.

Les matériels électriques en zones ATEX Gaz, vapeurs, brouillard et Poussières.

Les modes de protection des appareils électriques : d (antidéflagrant), e (sécurité augmentée), p (surpression), nX (non étincelant, incluant les 5 modes nX), q (remplissage d'un pulvérulent), m (encapsulage), t (par enveloppe).

Le mode de protection i (sécurité intrinsèque).

Les calculs de boucle. Le dossier descriptif système.

Les matériels non-électriques en zones ATEX Gaz, vapeurs, brouillard et Poussières

Les modes de protection des appareils non-électriques : enveloppe à circulation limitée (fr), enveloppe antidéflagrante (d), sécurité par construction (c), contrôle de la source d'inflammation (b), immersion dans un liquide (k), par pressurisation (p) et le nouveau marquage (h).

Les règles d'intervention sur site.

Les règles d'installation.

La maintenance des matériels ATEX.

Les marquages.

L'inspection des matériels et des installations.

## **Formations à distance avec formateur en ligne**

Les limites de réparation des matériels.  
Le référentiel ISM-ATEX.

Études de cas.

Évaluation de fin de stage ou évaluation de l'INERIS (2 heures) si demande de certification de l'INERIS.

Correction orale de l'évaluation.

Bilan