

Sécurité et utilisation des gaz dans les laboratoires

Contenu de la formation :

Objectif : A l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Repérer les risques des gaz
- D'identifier les mesures de prévention et les équipements de protection adaptés
- Maintenir la pureté des gaz : choix des composants, procédures adaptées
- Expliquer le fonctionnement des matériels
- Prendre les mesures d'urgence en cas d'incident
- Transporter, manutentionner, stocker les emballages de gaz en toute sécurité

A l'issue de la formation, une attestation de participation est délivrée aux stagiaires.

Public concerné : techniciens, ingénieurs dans les laboratoires.

Pré-requis : Le contenu est adapté aux activités des stagiaires. Aucun pré-requis exigé.

Démarche et moyens pédagogiques :

- Visite des installations, exercices de manutention de bouteilles, changement de détendeurs, de bouteilles,...
- Echange d'expériences
- Vidéos

Dans le cas de manipulation des emballages de gaz, se munir de chaussures de sécurité, et de gants de manutention.

I. Introduction

- Définition danger/risque, prévention/protection
- Réglementation code du travail

II. Les caractéristiques des gaz

- Les 3 états de la matière
- Les propriétés physiques des gaz : température d'ébullition, pression, densité,...
- L'influence de la température
- Composition de l'air

III. Les conditionnements des gaz

- Classification des gaz selon leurs propriétés physiques
- Caractéristiques des emballages

IV. La prévention des risques liés aux gaz

- L'identification des risques
- Mesures préventives pour la manutention, le transport, le stockage et l'utilisation des gaz
- Equipements de protection individuelle et collective
- Mesures d'urgence en cas d'incident

V. Les matériels de mise en œuvre des gaz

- Présentation et fonction des principaux composants
- Bonnes pratiques de connexion et déconnexion des détendeurs, des bouteilles
- Les organes de sécurité

VI. La mise en œuvre des gaz ultrapurs

- Pureté d'un gaz
- Choix des matériaux
- Choix des composants
- Etanchéité des réseaux
- Procédures de purge