



C36

# Azote liquide : assurer la sécurité des personnes, équipements et transferts cryogéniques

La manipulation de l'azote liquide, et plus encore la réalisation de transferts cryogéniques, sont des opérations à haut risque qui exigent une maîtrise totale de l'environnement de travail. Cette formation vous apporte les connaissances fondamentales sur les risques de ce fluide et les règles de sécurité indispensables pour protéger les personnes et les équipements. Vous y acquerez les bonnes pratiques pour réaliser les remplissages de cuves et les transferts en toute sécurité.



**2 970 € HT**  
pour la journée

## QUI EST CONCERNÉ

Les personnes qui utilisent l'azote liquide : personnel médical, médico-technique, laboratoire, technique...

### Prérequis et informations relatives à la partie pratique :

- Aucune manipulation de matériels (racks, canisters ou autres) ne sera possible s'ils contiennent des échantillons.
- Pour les transferts d'azote d'un récipient à un autre, il est nécessaire d'avoir à disposition un réservoir ravitailleur contenant de l'azote liquide ou une ligne sous vide ainsi qu'un récipient réceptacle, exempt d'échantillons. À défaut, le formateur expliquera les bonnes pratiques sans réaliser lui-même l'exercice.
- Les équipements de protection devront être disponibles (à minima visière ou lunettes et gants cryogéniques).
- Il sera nécessaire d'avoir l'autorisation d'accès à la salle où se trouve l'azote et d'utilisation du matériel, de la part du responsable du service.

## PROGRAMME

50%  
théorie

50%  
pratique

### Les risques liés à l'azote liquide et leurs préventions

- L'anoxie
- Les brûlures cryogéniques
- La surpression

### Présentation des différents équipements

- Les différents réservoirs cryogéniques : conception, fonctionnement, usage, bonnes pratiques

### Spécificités des réservoirs de transport

- Précautions lors d'un déplacement
- Dry shippers : comment les remplir et les utiliser ?



Technicien  
de laboratoire



1 journée



Chez vous



6 pers./groupe



Élémentaire

### Bon à savoir



Pour votre habilitation : prévoir un recyclage tous les 3 ans garantissant votre tenue à jour des évolutions réglementaires ou techniques.

**Qualiopi**   
processus certifié

REPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :  
ACTIONS DE FORMATION



## **Azote liquide** : assurer la sécurité des personnes, équipements et transferts cryogéniques

### **Recommandations d'entretien courant**

- Maintenance de niveau I
- Déglaçage
- Contrôle visuel des cuves
- Vérification du fonctionnement des organes critiques

### **Les cas d'urgences : études de cas (exemples)**

- Connaissance et interprétation des alarmes
- Réaliser un appoint manuel
- Comment identifier la perte de vide d'un réservoir ?

### **Visualisation de la salle de stockage cryogénique du site et de ses matériels, commentaires techniques et exercices pratiques**

- Transferts et remplissages à partir de différents types d'équipements
- Contrôle des niveaux

**Pour une pré-inscription  
ou une demande  
d'information,  
complétez le formulaire  
disponible sur notre site  
web en cliquant [ici](#) ou en  
scannant le QR code  
ci-dessous :**

