

### Programme de formation :

#### Durée estimée :

14 heures en 4 séquences de 3h30  
Formation préconisée pour un groupe  
de 1 à 4 stagiaires maximum.

**Public:** Ingénieurs, techniciens et  
personnel de maintenance. Agent des  
établissements hospitaliers, personnel  
de santé, chef de projet...

#### Pré requis:

Connaissance très générales des  
installations fluides médicaux.  
Un très haut débit internet est  
souhaitable pour suivre cette formation.  
Un ordinateur équipé d'un micro ou  
d'une caméra est indispensable.

#### Objectifs et compétences visées :

Connaître et respecter les contraintes  
réglementaires et normatives des  
phases de conception des réseaux de  
fluides médicaux.  
Maîtriser les installations et contrôler  
les volets techniques, de la conception à  
la réception d'une installation.

#### Méthode pédagogique et suivi qualité :

Après vérification des pré requis techniques: débit  
Internet et matériel utilisé, la session est animée  
par le biais d'une plateforme collaborative.  
La communication, l'apprentissage, le partage  
d'application, le transfert de fichier, le système de  
tableau blanc, la correction des exercices se font  
dans un même instant de manière synchrone.  
Les tests de positionnement (QUIZZ- QCM)  
permettant de vérifier l'acquisition de nouveaux  
savoir-faire ou le développement de  
compétences.  
Certificat de niveau remis à l'issue de la formation.  
Évaluation des acquis à distance  
Évaluation par stagiaire de la qualité de la  
formation réalisée à distance.  
Attestation de formation et remise du certificat de  
niveau après le stage.  
Supports pédagogiques remis en fin de formation  
Votre conseiller formation est à votre disposition  
pour le suivi qualité, la satisfaction de la formation  
et toute demande de médiation

#### Séquence 1

##### La réglementation des gaz médicaux :

Norme NF EN ISO 7396-1 (partie 1) de novembre 2007 et la nouvelle  
version de 2016.

Le fascicule FD S 90-155 de 2016

Norme NFS 90-116 relative aux prises murales et aux embouts.

Norme NF EN 13348 relative aux tubes à usage médicale

règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans  
les établissements recevant du public (ERP) et interprétation du CLOPSI

Norme NF EN 1089-3 faisant référence aux codes couleur.

Les éléments clés du marquage CE médical

##### L'aspect technique des fluides médicaux

Statut des gaz à usage médical.

Les contenants.

L'étiquetage.

Les codes couleur des emballages.

Le circuit des gaz médicaux:

#### Séquence 2

Les règles de sécurité .

Les risques liés aux gaz.

Les consignes de sécurité, les procédures d'urgence.

Le signalement des incidents.

Les locaux de stockage, la centrale de production.

Les secours dans les unités de soins.

Le vide médical ou aspiration.

Les réseaux de distribution et les prises.

Les vannes de sectionnement de zone et d'exploitation

Les alarmes.

Système d'évacuation des gaz anesthésiques.

Le contrôle des installations .

La formation des personnels.

La réception d'une installation.

La gestion opérationnelle des réseaux de Gaz médicaux au sein d'un  
établissement de santé .

Les concentrateurs d'oxygène

#### Séquence 3

##### L'approche technique multi-marques: avantages et inconvénients

##### La conception d'une installation

La bonne compréhension du cahier des charges du client.

La conception de l'installation (du stockage au point de délivrance).

Le dimensionnement de l'installation (sources, distribution, points  
d'utilisation).

Les points clés de la rédaction des marchés de travaux ou de  
maintenance.

#### Séquence 4

Les critères d'évaluation techniques dans les appels d'offres.

Le CCTP pour l'appel d'offre de la réalisation.

Le suivi du chantier et les points particuliers à surveiller.

Les protocoles de réception des travaux.

Comment organiser la vérification, la validation des prestations des  
prestataires externes.

Les principales pannes et moyens de maitrise .

Les obligations de maintenance