



Mis à jour le 26/08/2019

CODE STAGE : Z229

## Ingénierie de raccordement : Technique de consignation avec sas en dépression

### Population concernée par le stage

Salarié exploitant un réseau de transport gaz et ayant en charge la consignation lors d'une opération de raccordement.

### Pré-requis

Etre titulaire ou en cours de processus d'une habilitation CE pour les salariés de GRTgaz.

Maitriser l'organisation et la répartition des activités sur un chantier de raccordement.

Avoir déjà contribué à la préparation de chantiers/rédactions de consigne d'exploitation.

### Objectifs de la formation

En situation professionnelle, le salarié doit :

Etudier les caractéristiques d'un raccordement afin de mettre en œuvre une consignation permettant d'assurer un sas en dépression en utilisant des techniques spécialisées. A ce titre, il participe à la rédaction de consignes de travaux et manœuvres qui précisent les modalités de leur mise en œuvre.

Sur les phases opérationnelles il fait référence auprès des équipes concernées, participe au déploiement de ces techniques et il est garant de leur bonne mise en œuvre sur le terrain.

### Capacités développées

Expliquer les fondamentaux de physique permettant d'anticiper les mouvements du fluide gaz lors d'interventions de raccordement.

Identifier la méthode adaptée à mettre en œuvre pour assurer une consignation d'ouvrage en toute sécurité, à partir de l'analyse des données altimétriques à disposition.

Rédiger une consigne détaillant précisément la mise en œuvre de l'opération de consignation.

Coordonner la mise en œuvre des dispositifs liés à l'activité (pompe à vide et pots de garde notamment).

## **Contenu du stage**

Théorie / Loi de physique élémentaires :

Notions de pression (absolue, relative, atmosphérique...)

Éléments de physique : densité, masse volumique, statique des fluides

L'effet venturi

Notions de mise hors gaz/mise hors pression

Sensibilisation à la problématique de la basse pression et des effets induits avec une approche théorique basique (ex : effet cheminée pourquoi/comment)

Fonctionnement et utilisation d'un manomètre à colonne de liquide.

Exercices de calcul impliquant  $\Delta P$  et altimétrie relative des ouvrages.

Calcul de volume en eau d'une canalisation. Organisation chantier selon le CPP gaz :

Rôles et missions des différents acteurs sur un chantier de raccordement

Cas concret avec répartition des tâches (intervention/exploitant/prestataires...) Le prescrit

Ingénierie de raccordement :

Les grands principes : Les risques sur ces opérations, les PRO-0616 et MOP-0375

Méthodologie de choix des techniques d'isolement retenues, le TYP-0035.

Mise en œuvre des pistons : MOP-0203.

Analyse et préparation d'une consigne sur un chantier (cas pratique) :

Analyse des risques

Choix de la technique de consignation suivant le profil altimétrique.

Rédaction de consignes en sous-groupe sur différents cas.

Mise en oeuvre des consignes rédigées sur les installations.

Exercices pratiques sur le réseau pédagogique.

Matériel :

## **Positionnement dans un cursus de professionnalisation**

Non

## **Moyens Pédagogiques**

Salle de formation équipée de moyens pédagogiques, installations et réseaux pédagogiques au plus près des matériels et réseaux présents en exploitation

## **Evaluation**

La mesure des acquis est réalisée par :

Le formateur au travers d'indicateurs de progression du groupe placés dans chaque exercice.

Chaque stagiaire au travers des résultats obtenus dans le traitement des exercices théoriques et des mises en situations proposés.

Le suivi qualitatif de l'action est réalisé par une synthèse de stage et par l'intermédiaire d'un questionnaire d'appréciation

de la formation remis aux stagiaires en fin de session.

Un bilan annuel de la formation est réalisé, puis communiqué à la MOA lors du bilan annuel de domaine.

### **Durée du stage**

---

21 Heures réparties sur 3 jours

### **Coût de stage**

---

1806 € / stagiaire