



FORMATION PETROLIERE : CONDUITE DES FOURS « FOUR »

DUREE : 5 Jours

OBJECTIF DU STAGE :

- apporter aux participants les connaissances théoriques et pratique, avec études de cas, portant sur :
 - ✓ La théorie de la combustion et des échanges thermiques
 - ✓ La technologie et l'exploitation des fours
 - ✓ Les incidents – prévention et solutions

PUBLIC : techniciens, techniciens supérieurs (des unités de fabrication, du service utilités, maintenance, bureau d'étude...) et nouveaux ingénieurs soucieux d'acquérir ou de compléter leurs connaissances dans ce domaine.

Pré-requis : ayant participé au «1^{er} - 2^{ème} et 3^{ème} modules », ou ayant le niveau souhaité (bac ou plus) ou ayant une expérience pratique dans le secteur du pétrole.

PROGRAMME :

I - LES ÉCHANGES THERMIQUES

- Généralités sur la transmission de chaleur
- Transmission de chaleur par conduction et convection
- Transmission de chaleur par rayonnement
- Applications
- Circuits produits / faisceaux

II - DESCRIPTION ET CONSTITUTION DES FOURS

- Principaux types de fours
- Constitution des Fours
- Rendement et constitution des fours

III - ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UN FOUR

- Caractéristiques du combustible
- Circulation de l'air et des fumées
- Analyseurs de contrôle de la combustion

IV - TECHNOLOGIE DES FOURS (PLANCHES)

- Description des fours
- Faisceaux tubulaires
- Matériaux réfractaires et isolants
- Équipements de chauffe
- Échangeurs Air / Fumées
- Souffleurs de suie
- Équipements de contrôle



V - MISE EN ŒUVRE DE LA COMBUSTION

- Combustion du C. H. S
- Combustion d'un combustible (fuel-oil / fuel-gaz)
- Mise en œuvre de la combustion – conditions nécessaires
- Différents types de brûleurs

VI - CONDUITE DES FOURS

- Contrôle de la chauffe
- Contrôle de la combustion

VII - MISE EN SERVICE – ARRÊT DES FOURS

- Préparation de la mise en service
- Procédures d'allumage
- Arrêt normal

VIII - LES INCIDENTS

- Passage en atmosphère explosive dans la cellule
- défaut de tirage
- Rupture de tube
- Défaut de combustible
- Défaut de charge
- Contact flamme / tube
- Coup d'eau
- Feu en convection