

LES ECHANGEURS DE CHALEUR **« ECHAN.CHAL »**

DUREE : 5 Jours

OBJECTIF DU STAGE :

Son contenu peut aider les agents de la production à mieux connaître et surveiller le bon fonctionnement des échangeurs.

PUBLIC :

Ce stage est destiné au personnel d'entretien exécutant ou contrôlant des travaux de maintenance sur les échangeurs thermiques

PROGRAMME

Introduction aux échangeurs de chaleur

- **Les échangeurs tubulaires**

- généralités
- définition
- description
- mode de fonctionnement
- mode courant
- mode contre courant

Expression du flux échangé

- Coefficient Global de Transfert selon les divers types d'échangeurs
- Liquide – liquide
- Liquide – gaz
- Condenseurs

Efficacité d'un échangeur

- Nombre d'unités de transfert (N U T)
- Définition
- Relation entre NUT et efficacité

Les échangeurs à faisceaux complexes

Les échangeurs à courants croisés

Principaux types d'échangeurs thermiques

*Les échangeurs par mélange ou à contact direct

- Les désurchauffeurs de vapeur
- Les dégazeurs

- les tours de refroidissement

-Les ballons de détente de purge

* Les réfrigérateurs ou les échangeurs discontinus

* Les échangeurs continus

- Echangeurs tubulaires

- Echangeurs à plaques
- Echangeurs à ailettes
- Echangeurs à tubes ailetés
- Echangeurs à tubes et calandres
- * Les échangeurs frigorifiques
- Evaporateurs noyés
- Evaporateurs à détente sèche.

Travaux pratiques

Démontage et remontage d'un mini échangeur tubulaire