



Technologie, choix et dimensionnement

1 OBJECTIFS

A l'issue de ce stage les participants seront capables :

- de prendre en compte les différents paramètres de dimensionnement d'un échangeur
- de comprendre le fonctionnement des différents types d'échangeurs
- de mettre en œuvre les méthodes de résolution de problème indispensables au suivi et à l'optimisation des échangeurs
- de savoir identifier et réagir rapidement en cas de pannes
- de rédiger les procédures de conduite et de maintenance des échangeurs thermiques

2 PREREQUIS

- Des connaissances générales du niveau brevet des collèges sont préférables.

3 DESTINÉ

- Aux conducteurs d'échangeurs, aux techniciens et ingénieurs BE et TN ayant en charge l'élaboration du cahier des charges d'un échangeur industriel, l'adaptation ou l'optimisation d'un matériel et aux responsables ayant en charge la maintenance des échangeurs thermiques

4 CONTENU

5 EN PRATIQUE

- **Durée :** 2 jours/14 heures.
- **Horaires :** 8h30/17h30
- **Inscription :** Inscrivez-vous à l'aide de notre bulletin d'inscription.
- **Prix stage inter :** 885,00 € HT par participant **déjeuners compris.**
- **Sessions :** Paris (18 et 19/ 10)

Téléchargez cette fiche en pdf sur www.eurekaindus.fr

Les fluides et leurs propriétés

- Les états : solide, liquide et gazeux
- Les réactions chimiques : solubilité, cristallisation, neutralisation et pH, corrosion.
- Les paramètres : pression, température
- Les changements d'état
- Les diagrammes d'état
- La masse volumique et la densité
- La tension de vapeur
- La viscosité

Les fluides utilisés couramment : vapeur, air, eau, caloporteurs et frigorigènes.

La technologie des échangeurs

- Les échangeurs tubulaires : conception, évolution, applications
- Les échangeurs à plaques : conception, évolution, applications
- Autres types d'échangeurs
- Les matériaux mis en œuvre
- La comparaison des différents types de technologie

Conduite et maintenance d'un échangeur

- Les paramètres de conduite d'un échangeur: dérives et actions.
- Identification des différentes pathologies : corrosion, encrassement, développement biologique.....
- Les outils de résolution de problème : application à l'encrassement d'un échangeur à plaques, tubulaires ...
- La maintenance d'un échangeur thermique et ses méthodes : curatives, préventive.
- Les procédures de maintenance d'un échangeur thermique.

Les paramètres de conduite.

- Les différents paramètres intervenant dans la définition du cahier des charges : influence de la surface d'échange, des paramètres de fonctionnement, de l'environnement de l'échangeur
- La production de chaleur et les échanges thermiques
- Le flux thermique et le coefficient d'échange global
- Exemple de dimensionnement d'un échangeur
- Contraintes spécifiques au domaine de l'utilisateur : chimie, parachimie, cosmétique, pharmacie, énergie, traitements des effluents liquides et gazeux.



Stage réalisable en intra adapté à votre métier: agro alimentaire, cosmétique, chimie,