

AGITATION - MELANGE HOMOGENEISATION (page 1/2)

REF. FO GPRO MIX - 3 jours (21 heures)

OBJECTIFS : *Eclairer les ingénieurs et techniciens sur les matériels d'agitation, de mélange, de dispersion et d'homogénéisation, leurs performances et leur mise en œuvre. Permettre de maîtriser les problèmes liés à ces opérations. Résoudre les problèmes liés aux passages de l'échelle du laboratoire ou du pilote à l'échelle de la production (scale-up)*

**Sessions en 2017
à Paris :**
23-25 octobre

Inter/Intra

Public :
Ingénieurs, cadres
et techniciens
supérieurs de
laboratoire et de
fabrication

Prix :
999 €H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ **CARACTERISATION D'UN SYSTEME D'AGITATION**

Objectifs de l'agitation

Classement des opérations de mélangeage

Techniques de mélangeage

Processus du mélangeage

Types d'écoulement par systèmes rotatifs

Classement des mobiles d'agitation

Géométrie d'un système d'agitation

Régimes hydrauliques – Nombres dimensionnels

Débit de pompage et de circulation

Temps de circulation et temps de mélange

Pompage et cisaillement

Conclusions

◆ **TYPES DE MOBILES D'AGITATION ET ASSOCIATIONS**

Mobiles axiaux

Mobiles radiaux

Mobiles tangentiels

Mobiles mixtes

Mobiles vitrifiés ou revêtus

Implantation des mobiles dans la cuve

Association de mobiles

Mélangeurs statiques

◆ **ELEMENTS DE CHOIX D'UN MOBILE D'AGITATION**

Introduction

Action physique recherchée en relation avec l'opération industrielle

Choix de mobiles industriels

Condition générale de travail des mobiles

ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 04 386 95

Tél : **+33 (0)6 52 34 17 63** / 09 63 21 44 25 / 01 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr

13, rue de la Coque F-95410 GROSLEY

AGITATION - MELANGE HOMOGENEISATION (page 2/2)

REF. FO GPRO MIX - 3 jours (21 heures)

OBJECTIFS : *Eclairer les ingénieurs et techniciens sur les matériels d'agitation, de mélange, de dispersion et d'homogénéisation, leurs performances et leur mise en œuvre. Permettre de maîtriser les problèmes liés à ces opérations. Résoudre les problèmes liés aux passages de l'échelle du laboratoire ou du pilote à l'échelle de la production (scale-up)*

**Sessions en 2017
à Paris :**
23-25 octobre

Inter/Intra

Public :
Ingénieurs, cadres
et techniciens
supérieurs de
laboratoire et de
fabrication

Prix :
999 €H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ **VISCOSITE DES FLUIDES NON NEWTONIENS**

La viscosité à notre échelle

La viscosité à l'échelle microscopique : rhéologie

La viscosité à l'échelle du temps : thixotropie et visco-élasticité

Influence de la pression et de la température

Conséquences pratiques

Applications à l'agitation des fluides visqueux et/ou non visqueux

Puissance consommée par les mobiles de fluides visqueux et non newtoniens

Rhéologie des émulsions

◆ **TRANSFERT THERMIQUE DANS LES CUVES AGITEES**

Débit de chaleur - Dispositifs d'échange thermique

Analogie électrique : notion de résistance thermique

Localisation des résistances thermiques

Application au transfert thermique en cuve agitée

Encrassement

Fonctionnement continu - Fonctionnement discontinu

Nécessité de respecter les procédures

Méthodologie et procédure d'étude d'un problème d'échange thermique dans une cuve agitée

◆ **EXTRAPOLATION DES CUVES AGITEES**

Introduction - Principales conditions de similitude

Impossibilités de la similitude complète

Expérimentation sur maquette

Extrapolation des résultats

Analyse de quelques problèmes simples d'extrapolation

Conclusion et savoir-faire minimum

ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 04 386 95

Tél : **+33 (0)6 52 34 17 63** / 09 63 21 44 25 / 01 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr

13, rue de la Coque F-95410 GROSLEY