

# CONTRÔLE DE PROCÉDÉ SUR SIMULATEUR

## Application aux colonnes de distillation industrielle

### OBJECTIFS

Apporter un perfectionnement de connaissances techniques relatives au fonctionnement opérationnel des colonnes de distillation industrielles et aux systèmes de régulation qui leur sont appliqués.

À l'issue de la formation, les participants :

- connaissent le fonctionnement, les modes de contrôle et les conditions d'exploitation des colonnes industrielles à deux produits et à soutirages multiples
- sont en mesure d'apprécier les possibilités et les limites des différents systèmes de régulation tant pour ce qui concerne la conduite que pour la «protection» du procédé vis-à-vis des perturbations

### PROGRAMME

#### CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES COLONNES À DEUX PRODUITS

2 jours

Prise en main de la colonne simulée dans un cas de base stabilisé : schémas, synoptiques, journaux de marche.

Analyse et interprétation des conditions opératoires : bilan matière, qualité des produits, pression, températures, bilan thermique, pouvoir séparateur.

Contrôle de base : régulation de la pression, du débit de reflux, modes de régulation des rebouilleurs, contrôle des niveaux, instrumentation, analyseurs.

**Application sur simulateur** : effet des paramètres opératoires : reflux, rebouillage, pression, ... ; réglage du pouvoir de séparation de la colonne, facteurs d'optimisation.

Inventaire des perturbations, nécessité de la mise en place d'un contrôle adapté aux perturbations, intérêt et limite des systèmes pratiqués industriellement.

**Application sur simulateur** : origine et effet des perturbations, recherche de plateau sensible, mise en œuvre des régulations de température, régulation en compensation prédictive de la puissance de rebouillage ou du taux de reflux, mise en œuvre de régulateurs de qualité, études de cas de réglages.

#### CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES COLONNES À SOUTIRAGES MULTIPLES

1 jour

Prise en main de la colonne de distillation atmosphérique simulée dans un cas de base stabilisé : schémas, synoptiques, journaux de marche.

Analyse et interprétation des conditions opératoires : bilan matière, qualité des produits et qualité de fractionnement, pression, température transfert, températures colonne, stripages, bilan thermique, reflux circulants : fonctionnement, impact, zones d'échange thermique, trafics liquide-vapeur dans la colonne.

Contrôle des soutirages : produit de tête, soutirages latéraux, fond de colonne, différentes solutions pratiquées, contrôle des strippers.

**Applications sur simulateur** : changements de points de coupe : entre produit de tête et soutirage, entre deux soutirages, entre le dernier soutirage et le produit de fond, ajustement des strippers, recherche de réglages de qualité des produits.

Contrôle des séparations, facteurs influençant les trafics liquide-vapeur, optimisation du bilan thermique. Différents systèmes de régulation applicables aux colonnes à soutirages multiples.

**Applications sur simulateur** : réglages des séparations, de l'overflow, réalisation d'un réglage global.

#### ▲ À qui s'adresse la formation ?

Aux ingénieurs et cadres concernés par le contrôle des colonnes de distillation industrielles dans l'ingénierie et dans le raffinage.

#### ▲ Durée 3 jours

#### ▲ Dates & Lieu

**Stage réalisé  
en intra-entreprise**

#### ▲ Origine des Intervenants

• IFP Training

Réf. **PSE / CONTDIS**