

## 3 jours (21 h)

- **Effectif** : Min 4 / max 12 personnes
- **Présentiel**
- **Pré-requis** : Aucun
- **Intervenant** : Partenaires labellisés
- **Tarif** :
  - En intra : **1 600 €<sup>HT</sup>/jour**
  - Hors frais de mission

## Public visé

Ingénieur(e)s, cadres et collaborateur(trice)s techniques des usines papetières.

Responsables et collaborateur(trice)s travaillant dans des entreprises connexes : construction, ingénierie papetière, fournisseurs de produits chimiques utilisés en papeterie.

## Objectifs pédagogiques

- ▶ Se remémorer les lois physiques
- ▶ Analyser les fonctions remplies par les circuits de tête et les technologies utilisées
- ▶ Optimiser la conception et l'exploitation des installations

## Contenu de la formation

### DÉFINIR ET ÉTUDIER LES FONCTIONS DES CIRCUITS DE TÊTE ET COMPRENDRE LES ORGANES TECHNOLOGIQUES MIS EN ŒUVRE

#### Hydraulique papetière

- ▶ Structure des écoulements de suspensions fibreuses
- ▶ Comportement rhéologique
- ▶ Détermination des pertes de charge
- ▶ Pompes à pâte
- ▶ Caractérisation
- ▶ Conception des circuits

#### Stabilité du process

- ▶ Maintien de la permanence de la composition
- ▶ Contrôle et régulation des concentrations et des débits volumiques

#### La fonction épuration de la tête de machine

- ▶ Épuration granulométrique
- ▶ Épuration densitométrique
- ▶ Conception des installations

#### Désaération de la pâte

- ▶ Incidence sur la qualité et le coût d'exploitation

#### Physico-chimie du circuit de tête Analyses des suspensions fibreuses

#### Potentiel Zeta

#### Demande ionique

#### Mécanisme des agents de rétention

#### Mode d'action des additifs

- ▶ Caractéristiques papier
- ▶ Rationalisation du process



## Modalités pédagogiques

Le contenu de la formation peut être adapté et modulé en fonction des besoins et demandes spécifiques des apprenants dans le respect des objectifs de formation visés. Notre programme peut se décliner en INTRA, VISIO et SUR-MESURE.

## Évaluation

- ▶ Évaluation formative tout au long de la formation (exercices pratiques)
- ▶ Évaluation des acquis en fin de formation
- ▶ Bilan de satisfaction des stagiaires
- ▶ Attestation de fin de formation