

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA SÉCHERIE (MODULE THÉORIQUE)

PP1

DURÉE

4 jours (28h)

EFFECTIF

Min. 4 / max. 12 personnes

PRÉ-REQUIS

Aucun

INTERVENANT

Partenaires labellisés

TARIF

En intra :

• **1 600 € HT/jour**

Hors frais de mission

En inter :

• **Nous consulter**

Public visé

- Ingénieur·e·s, cadres et collaborateur·rice·s techniques des usines papetières
- Responsables et collaborateur·rice·s des entreprises connexes : construction, ingénierie papetière, fournisseurs d'habillages de sécherie, etc.

Objectifs pédagogiques

- Analyser les phénomènes de transfert de chaleur et de masse mis en œuvre au cours du séchage d'une feuille de papier
- Analyser la mise en œuvre de ces principes dans la conception et l'exploitation des sécheries
- Déterminer les règles conduisant au minimum de consommation d'énergie compte tenu des caractéristiques du produit fini

CONTENU DE LA FORMATION

Se remémorer les lois physiques régissant les mécanismes de transfert de chaleur et de masse dans le cas de l'évaporation

- Transfert de chaleur par contact, convection superficielle en interne et par rayonnement
- Transfert de masse (évaporation) en surface et à l'intérieur d'une structure poreuse humide et hygroscopique
- Physique de l'air humide
- Caractérisation du comportement de la feuille de papier lors du séchage

Étudier les techniques et technologies mises en œuvre

- Sécherie multicylindrique : alimentation en vapeur et régulation de la sécherie, extraction des condensats, aérolique de la sécherie et ventilation de la hotte
- Performance des sécheries et taux d'évaporation
- Systèmes à convection forcée, performances et taux d'évaporation
- Systèmes de séchage par rayonnement

Réguler le profil d'humidité dans le sens travers

- Les différentes technologies utilisées
- Avantages et inconvénients

Étudier l'influence du séchage sur les caractéristiques du produit

- Défauts majeurs : stabilité dimensionnelle, allongement à la rupture, tuilage de Papiers Cartons, etc.
- Pistes de diagnostic

Étudier la récupération de la chaleur et les économies d'énergie



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