

OBJECTIFS



- 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.

PARTICIPANTS



- Ingénieurs, cadres et collaborateurs techniques des usines papetières,
- Responsables et collaborateurs travaillant dans des entreprises connexes : construction, ingénierie papetière, fournisseurs d'habillages de sécherie...

Niveau général stagiaires :

Ingénieurs, maîtrise, BTS, DUT ou niveau équivalent.

Cette formation est également ouverte aux stagiaires de niveau Bac ayant une très forte expérience de production.

PROGRAMME 4 jours



- **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, par convection superficielle et interne, 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, aérologie 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 sens travers :**
 - les différentes technologies utilisées,
 - avantages/inconvénients.
- **Étudier l'influence du séchage sur les caractéristiques du produit :**
 - les défauts majeurs : stabilité dimensionnelle, allongement à la rupture, tuilage de papiers-cartons...,
 - les pistes de diagnostic.
- **Étudier la récupération de chaleur et les économies d'énergie.**

Méthode pédagogique :

Exposés techniques, illustrés d'exercices pratiques et de cas industriels.
Formation animée par des Enseignants-Chercheurs de Grenoble INP PAGORA.

Nota : calculatrice indispensable.



RÉF. : FE6

INSCRIPTION : 2 400 € HT

DATES ET LIEUX :

à Grenoble :

► 11 au 15 avril 2011

RENSEIGNEMENTS ET RÉSERVATIONS :

Tél : 01 53 89 24 70 - Fax : 01 53 89 24 71

Mail : contact@irfip.org

Bulletin d'inscription en page 103

Formation réalisable

sur mesure et sur site