

Des limitations technologiques apparaissent dans des systèmes industriels de toute nature et de toutes tailles, dans tous les secteurs d'activité, du fait d'une maîtrise insuffisante des transferts thermiques.

L'objet de cette formation est d'apporter des connaissances de base et une méthodologie pragmatique de première approche des problèmes thermiques.

OBJECTIFS

- Se former à la modélisation des transferts thermiques en vue de leur maîtrise
- Traiter avec méthode des applications relevant de la thermique générale
- Mener à terme une étude de cas.

PARTICIPANTS CONCERNÉS

- Ingénieurs et Cadres scientifiques de projet, bureaux d'études, ingénierie, unités de production, centres de recherche, etc.

PROGRAMME

- Régime stationnaire - Bilan d'énergie
- Approche linéaire des transferts (conduction, convection, rayonnement)
- Transferts radiatifs entre corps opaques
- Conduction instationnaire : échelles de temps, de longueur, modélisation
- Convection forcée et convection naturelle laminaire et turbulente : échelles caractéristiques couches limites approche pratique.
- Transferts radiatifs 3D entre corps opaques
- Séances de « Remue méninges » en commun consacrées à une étude de cas définie en relation avec le groupe et menée à son terme.

Méthodes pédagogiques

- Partie théorique réduite au minimum indispensable
- Applications pratiques très diversifiées
 - Etudes de cas.
 - L'ouvrage « Transferts thermiques » de J. TAINE, E. IACONA et J.P. PETIT (Ed. Dunod, 4ème édition) est remis aux participants qui pourront utilement s'y référer pour l'approfondissement de certains problèmes traités.

Responsables pédagogiques

- M. Jean TAINE
Professeur et Responsable du master « Énergie » à l'Ecole Centrale Paris
- Avec la participation d'enseignants-chercheurs du Laboratoire EM2C de l'ECP.

Dates

- Du 28 nov au 2 déc 2011
(5 jours : 35 heures)

Lieu

- Paris ou Châtenay-Malabry (92)

Conditions de participation

- Réf. EN06 : 2 490 € HT
(Restauration offerte)

Information & inscription

- Rania OUARET
- Tél. : + 33 (0)1 41 13 16 14
- E-mail : info@cf.ecp.fr