

Programme de colles

Semaines du 20 mars et du 27 mars 2023

Questions de cours : Transfert thermique – Conduction – Convection – Résistance thermique – Coefficient global d'échange – Echange – Efficacité – facteur de correcteur - Echangeurs

- Conduction, convection : définitions
- Flux thermique : définition, formule, unité
- Loi de Fourier
- Ordre de grandeur de la conductivité
- Relation de Newton
- Résistance thermique
- Résistances thermiques équivalentes en série ou en parallèle
- Résistance thermique équivalente dans le cas d'une géométrie plane ou cylindrique
- Coefficient global d'échange
- Echange de chaleur avec simple changement de température
- Echange de chaleur avec simple changement d'état
- Echange de chaleur avec changement de température et d'état
- Les différents échangeurs
- Efficacité d'un échangeur
- Facteur de correction

Exercices :

- Conduction
- Convection
- Conduction et convection
- Résistances thermiques en série ou en parallèle
- Coefficient global d'échange
- Echange de chaleur avec simple changement de température
- Echange de chaleur avec simple changement d'état
- Echange de chaleur avec changement de température et d'état
- Les différents échangeurs
- Efficacité d'un échangeur
- Facteur de correction