

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Programme de colles</b><br/><b>Semaines du 6 avril et du 11 mai 2026</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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