CH4-3 Les modes de transfert de la chaleur

Rappel sur la chaleur: L'équilibre thermodynamique

Tout système thermodynamique évolue naturellement vers un état d'équilibre.

Un aliment de température T1 placé dans de le réfrigérateur de température T2 . Au bout d'un certain temps le système évoluera vers une température d'équilibre.

Propagation de la chaleur

S'il existe une différence de température entre 2 parties d'un même corps, on constate qu'il y a l'égalisation des températures par échange de chaleur.

En général, le problème à résoudre se pose de deux manières:

- On cherche à transmettre le maximum de chaleur par unité de surface au moindre coût.

- On cherche à se protéger efficacement contre les pertes (ou les gains) thermiques

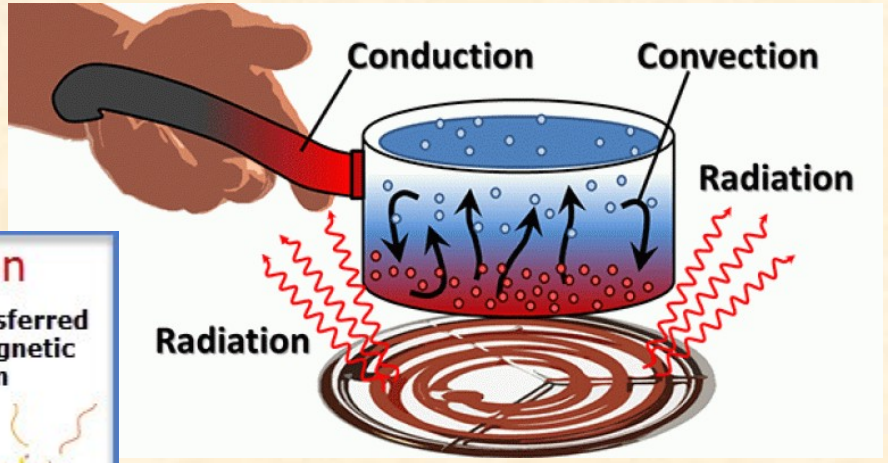
CH4-3 Les modes de transfert de la chaleur

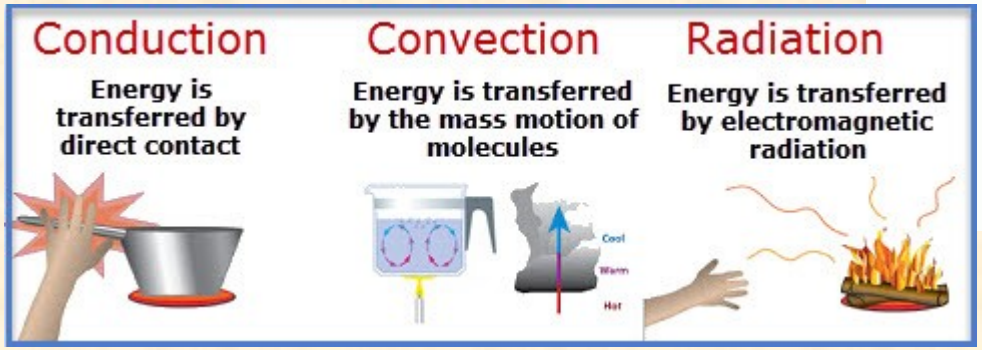
Les Trois modes de propagation de la chaleur.

S'il existe une différence de température entre 2 partie d'un même corps, on constate qu'il y a tendance à l'égalisation des températures par échange de chaleur.

La chaleur se transmet suivant trois processus fondamentaux:

- **conduction**
- **convection**
- **rayonnement**





Les processus peuvent agir ensemble ou séparément. Ils obéissent à des lois physiques très différentes. Mais quel que soit le mécanisme, il faut une différence de température pour qu'il puisse se produire. La chaleur peut se transmettre s'il existe une différence de potentiel thermique (un point chaud et un point froid).