

PROPAGATION ET CONDUCTIVITE

Documents ressources

- Mémotech ;
- Isolation thermique : produits et procédés, CATED ;
- Isolation thermique, Brizard ;
- Internet.

Les différents modes de propagation

La conduction : la chaleur se propage dans la matière par le contact des molécules entre elles (pour les solides).

Exemple : une barre de fer dont une des extrémités est dans un feu se réchauffe à l'autre extrémité par conduction.

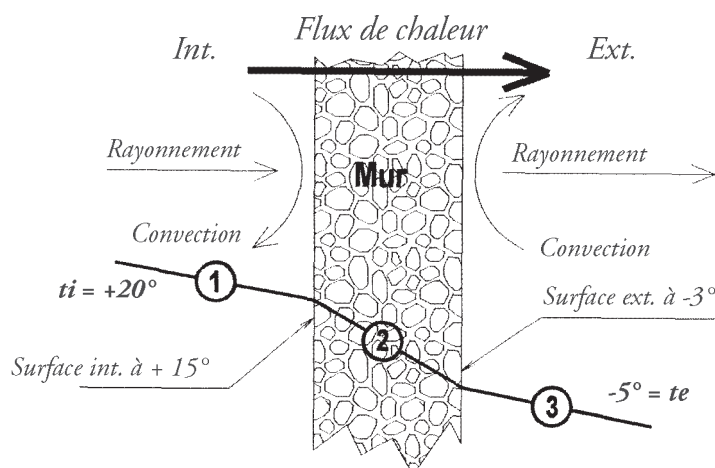
La convection : c'est la propagation de la chaleur par le déplacement de molécules (pour les gaz et liquides) qui, au contact d'un corps chaud, perdent leur humidité, s'allègent, montent et vont transmettre la chaleur plus haut.

Exemple : l'énergie ascensionnelle d'une montgolfière (l'air dans le ballon est plus léger que l'air extérieur).

Le rayonnement : c'est l'émission de la chaleur par tous corps dont la température est supérieure à -273°C (degrés Kelvin).

Exemple : la terre est chauffée par le rayonnement solaire.

Croquis 1 : cas d'un mur simple homogène



Le mur est à une température intermédiaire entre t_i et t_e .