

Nom :

Date :

10. Propagation de la chaleur et rayonnement

A retenir

La chaleur se propage toujours

Dans la matière, il y a deux modes de **propagation de la chaleur** :

- la s'accompagne d'un déplacement de matière. Elle se produit essentiellement dans les gaz et les liquides.
- la se fait sans déplacement de matière. Elle se produit essentiellement dans les solides.

L'énergie émise par le Soleil et les lampes se transmet sous forme d'un qui ne nécessite pas de support matériel.

Par conduction, est d'autant moins rapide que le matériau est un bon isolant thermique.

1. **Pour limiter la conduction**, on intercale des couches isolantes (laine de verre, polystyrène, etc.).
2. **Pour réduire la convection**, on arrête les mouvements de l'air en remplissant les cavités par des matériaux étanches à l'air (joints de portes ou de fenêtres).
3. **Pour affaiblir les effets du rayonnement**, on utilise des parois faites de matières réfléchissantes (métal poli, feuille d'aluminium).

L'expérience : Le transfert thermique

Rapport

2. Compléter le tableau :

Rôle du polystyrène :

.....

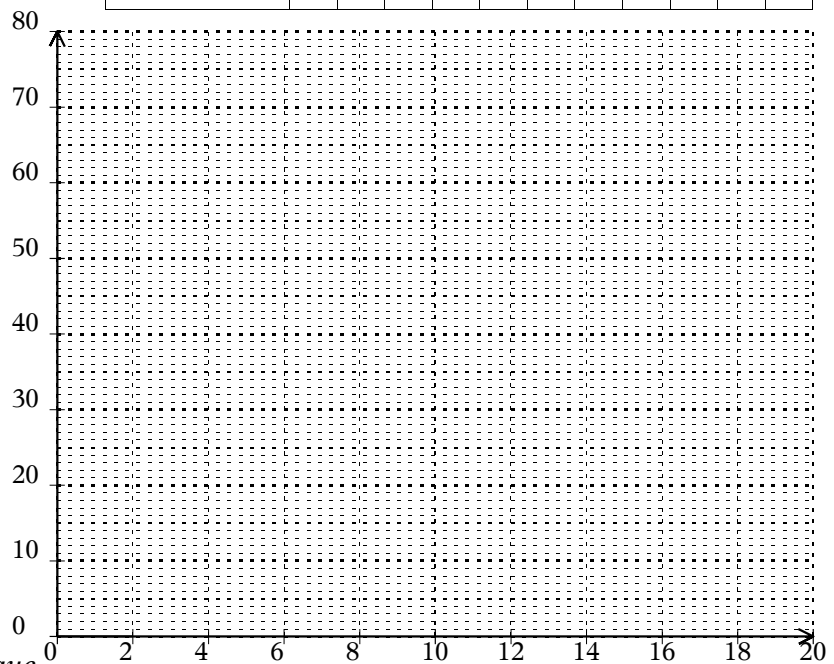
Rôle du cavalier :

.....

Évolution des températures :

Température d'équilibre :

Durée (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Température du becher F											
Température du becher C											



L'exposé : Airflex et le transfert thermique

Réponses aux questions :

1.
2.
3.

	Convection	Conduction	Rayonnement
A			
B			
C			
D			