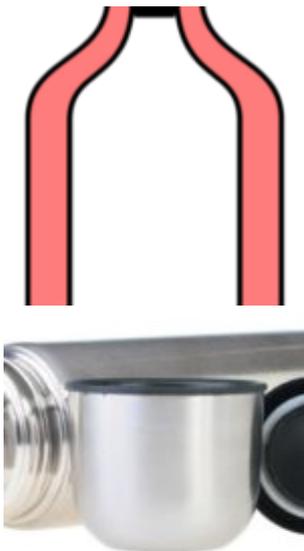


Deux bouteilles métalliques emboîtées et séparées par une couche dans laquelle on fait le vide d'air.

Une couche de vide, c'est zéro conduction, zéro convection ... et presque zéro rayonnement si l'émetteur de chaleur est du métal brillant ... Tout bon pour garder le café au chaud !



Il est intéressant de voir avec les élèves le principe de fonctionnement d'une bouteille thermos puisqu'elle est l'application même de toutes les techniques de limitation de la propagation de la chaleur.

Suggestions d'expériences pratiques :

- Mettre le café dans ce thermos et comparer sa température à la fin d'une journée, avec du café laissé dans une tasse, par exemple.
- Étudier si l'isolation par rapport à l'ambiance se fait aussi bien avec le chaud (eau bouillante) qu'avec le froid (eau + glaçons)
- Etudier le fait que de l'eau + des glaçons = température constante à 0°C, qu'il y ait 1 ou 10 glaçons dans l'eau. Tant qu'il y a présence d'eau et de glaçons, la température reste celle du changement d'état entre solide et liquide : 0°C.

Rappelons un outil didactique connexe bien intéressant sur la propagation de la chaleur : <http://www.hypothese.be/upload/files/isolation-thermique.pdf>



- [Appareils électr.](#)
- [Éclairage](#)
- [Chauffage](#)
- ↓
- [F.A.Q.](#)
- [Instr. de mesure](#)
- [Calculs](#)
- [Suivi de la consommation](#)

