

COMPTE RENDU – « L'isolation à notre façon : notre nouveau matériau »

Pour commencer, nous avons fait l'expérience témoin. Nous avons pris une boîte en carton et avons mis un bécher d'eau chaude à 66,6°C à l'intérieur. Puis nous avons placé un thermomètre dans de l'eau chaude et avons refermé la boîte. Puis nous avons fait un relevé des températures toutes les 2 minutes. Notre hypothèse était que la température allait baisser de plus en plus lentement. Notre hypothèse s'est révélée juste, mais la diminution de la température restait plus lente que nous le pensions. Les professeurs présents nous ont expliqué que mettre le thermomètre directement dans l'eau était une mauvaise idée à cause de la convection de l'eau. Nous avons donc décidé de refaire l'expérience témoin en modifiant certaines choses:

- Nous utiliserons de l'eau plus chaude que celle que nous avons utilisé (bouillante)
- Nous mettrons plus d'eau dans le bécher afin d'augmenter la température de l'air à l'intérieur de la boîte
- Nous mettrons le thermomètre non pas dans l'eau directement, mais de sorte à ce qu'il mesure la température de l'air de la boîte.

On imagine donc que la température baissera plus vite mais qu'elle continuera de baisser plus lentement au cours du temps. Le but de cette nouvelle expérience témoin est de voir comment la température de l'air de la boîte évolue sans matériaux isolants, et, par la suite, nous reproduirons l'expérience mais avec des matériaux isolants, pour voir lequel garde le mieux la chaleur.