

TP 01

On doit aboutir à la réalisation de l'expérience suivante :

Les trois plaques de métal sont tour à tour placées entre les pinces de la potence.

A l'extrémité de chaque plaque on a fixé un haricot à l'aide

de cire fondue. Sous l'autre extrémité de la plaque on a allumé une bougie.

Pour chaque métal on chronomètre le temps qu'il faut pour que la cire fonde ; c'est la fonte de la cire qui déclenche la chute du haricot. On chronomètre en fait le temps de déplacement de la chaleur à travers le métal.

Notion à faire émerger:

Conductivité thermique ; déplacement de la chaleur d'un point à un autre.

La chaleur se déplace plus ou moins vite selon les différents métaux.

Certaines observations des élèves peuvent pointer: "la bougie diminue, sa taille devient plus petite et elle chauffe moins le métal ..."; ne pas hésiter à parler des différents paramètres qui peuvent intervenir dans une expérience scientifique.

CONCLUSION:

Le cuivre est meilleur conducteur thermique que le fer.