

Annexe 8

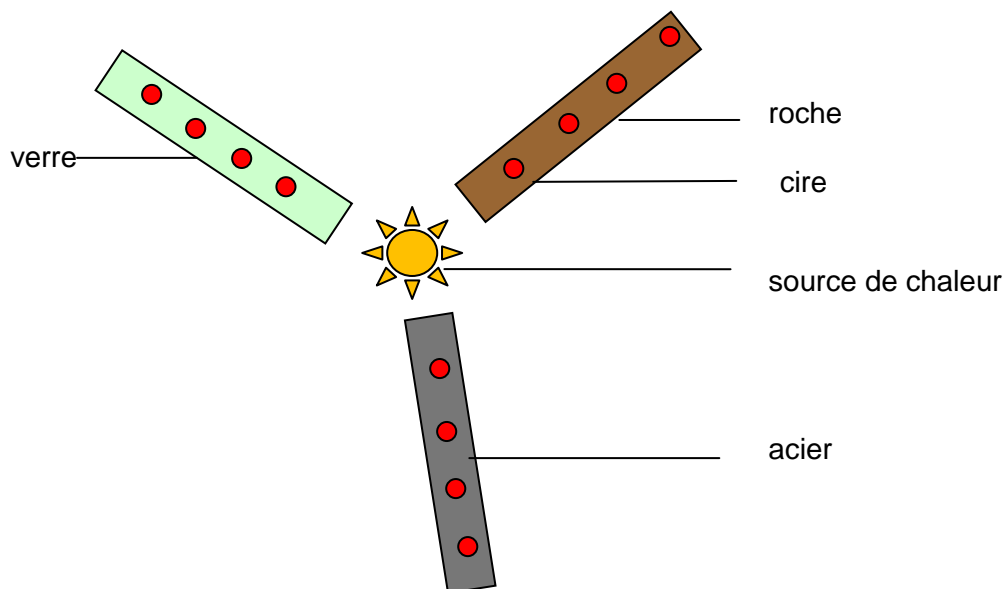
Réaliser des observations de transfert de chaleur par conduction sur différents matériaux en utilisant un modèle analogique.

Compétences : ✂ ✎ ®

L'activité sera préparée en amont au laboratoire en disposant, sur des barres de différents matériaux, des gouttes de cire tous les centimètres.

L'élève est amené à disposer les barres de matériaux de manière équidistante à la source de chaleur et connaissant la T° de fusion de la cire, observer le phénomène de conduction thermique. Son raisonnement doit l'amener à comparer et caractériser la conductivité thermique des matériaux proposés.

Schéma du montage :



Observations :

Au fur et à mesure du temps, la température augmente par conduction le long des barres et la cire fond.

Les gouttes de cire fondent de manière différentielle selon le matériau.

Bilan de l'activité : La conduction est un transfert de chaleur de proche en proche c'est à dire d'atome en atome, sans déplacement de matière.
Elle se réalise de plus ou moins vite. Certains matériaux, comme les roches conduisent mal la chaleur.