

Annexe 9

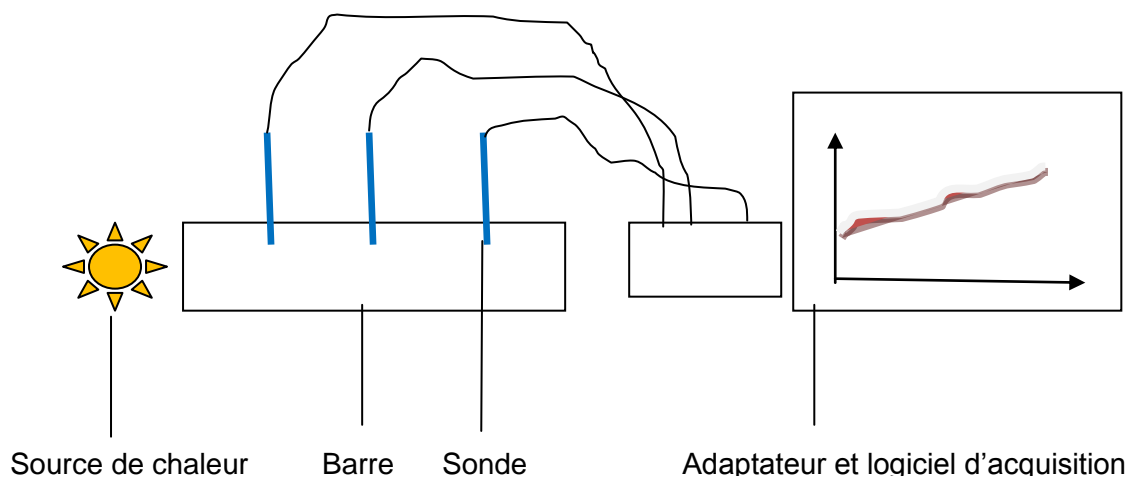
Réaliser des mesures de transfert de chaleur par conduction sur différents matériaux grâce à un dispositif ExAO

Compétences : 🔧 🖱️ ® 📄

L'activité sera préparée en amont au laboratoire en perçant des barres de différents matériaux avec un diamètre suffisant pour pouvoir y insérer des sondes de température. La taille des barres ainsi que l'équidistance du perçage doit être respectée entre les échantillons afin ces facteurs ne nuisent pas aux mesures.

Les barres de différents matériaux sont réparties entre les postes de travail. L'élève est amené à disposer la barre près d'une source de chaleur et à réaliser des mesures de températures en paramétrant son logiciel d'acquisition. Il peut être amené à réaliser des mesures sur des matériaux successifs.

Schéma du montage :



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 plus ou moins vite. Certains matériaux solides, comme les roches conduisent mal la chaleur.