

Annexe 9

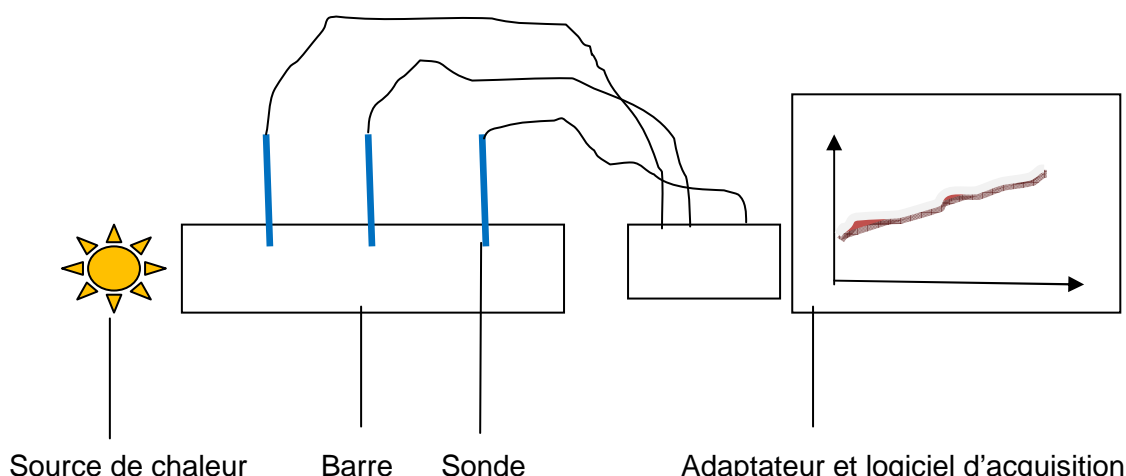
**Réaliser des mesures de transfert de chaleur par conduction sur différents matériaux grâce à un dispositif ExAO**

**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.