TP n°7-12 (E)
Caméra thermique

connaissances requises	Conduction thermique, équation de la diffusion thermique
but du TP	Évaluer la vitesse de transfert thermique
matériel	Caméra thermique, tige avec supports, bougie

Vous disposez d'une tige sur deux supports et d'une bougie chauffe plat. Un repère de longueur peut être placé à proximité de la tige pour avoir une échelle lors de l'étude des images sur ordinateur. Vous disposez également d'une caméra thermique capable d'enregistrer des images, exportables par la suite sur ordinateur (les mesures se prennent lorsque la caméra n'est pas branchée à l'ordinateur). Lorsque les mesures sont terminées, brancher pour cela la caméra à l'ordinateur et ouvrir le logiciel "Irsoft" dans le fichier "Testo".

Il s'agit d'un TP en autonomie : c'est à vous de proposer un protocole de mesure de coefficient de diffusion thermique. Essayez d'être le plus précis possible et de prendre en compte les incertitudes dans votre calcul.

⚠ Appeler le professeur avant chaque expérience ! ⚠

Idées de mot clés : équation de diffusion, longueur et temps caractéristique, vitesse de propagation de l'onde thermique.