

L'aspect ondulatoire d'une particule peut se traduire par la diffraction de cette particule par une fente de largeur  $a$ .  
On imagine un grain de poussière de rayon  $R = 1 \mu m$  et de masse volumique  $\mu = 1 g.cm^{-3}$ . On admet que la longueur d'onde associée à cette particule prend pour expression  $\lambda = \frac{h}{\sqrt{3.m.k_K.T}}$ . Pour quelles valeurs de températures prévoyez-vous d'observer des manifestations quantiques pour cette particule ?