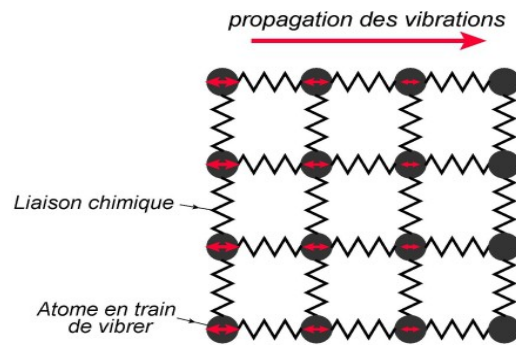


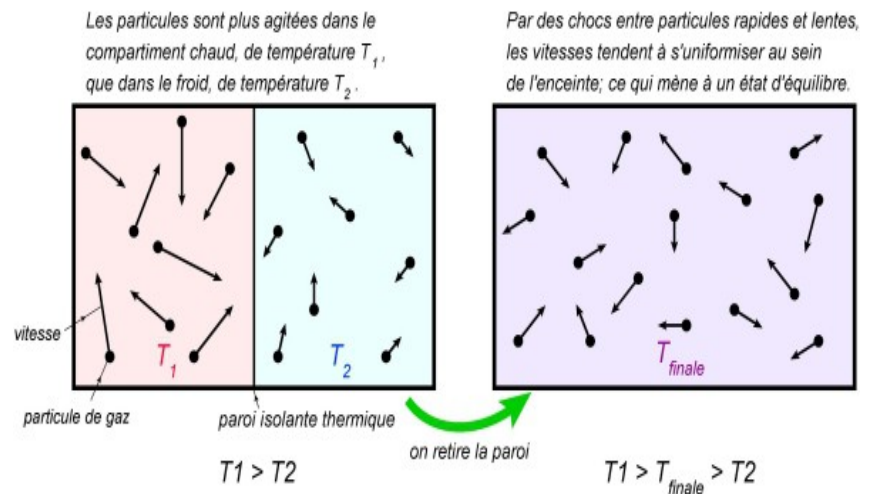
Doc. 1 : La température, grandeur macroscopique rendant compte de l'agitation thermique

Pour les **solides**, l'agitation thermique se traduit par des **vibrations** des atomes au sein de la matière, c'est-à-dire des mouvements de faible amplitude des atomes. Cette remarque s'applique bien aux cristaux constituant les métaux. Lorsqu'un tel matériau est chauffé, les vibrations sont transmises de proche en proche, ce qui permet d'expliquer microscopiquement la **propagation de la chaleur** dans les solides. Une manière imagée de se représenter cela est d'imaginer un ensemble de systèmes masse-ressort.



Pour les **liquides**, l'agitation thermique se manifeste aussi par des vibrations, mais aussi par un mouvement des molécules les unes par rapport aux autres.

Pour les **gaz**, il n'y a pas de liaison intermoléculaire. Pour un **gaz monoatomique** (gaz rare), l'agitation thermique correspond à l'énergie cinétique des atomes. Cette agitation désordonnée est décrite par le modèle du **mouvement Brownien**, où les seules interactions entre particules sont les collisions qu'elles subissent entre elles. Quand un gaz chaud est mis en contact avec un gaz froid, les collisions assurent une progressive homogénéisation de la température, par un transfert d'énergie cinétique lors des chocs.



Doc. 2 : Les modes de propagation de la chaleur



