

SITUATION 1

Au soleil, la température de l'hélium dans le ballon augmente. À l'échelle microscopique, cela se traduit par une augmentation de l'agitation des particules. Celles-ci frappent alors plus fréquemment les parois à l'intérieur du ballon : la pression de l'hélium à l'intérieur augmente. Lorsqu'elle devient trop importante (par rapport à la pression atmosphérique à l'extérieur du ballon), le ballon éclate.

Remarque : la masse volumique de l'hélium reste constante (le nombre de particules et le volume qu'elles occupent restent les mêmes).