

Note 154 : Gravitation et diffusion des molécules

Le point de vue statistique, essentiel pour aller plus loin, est présenté au niveau fin de secondaire, de manière très intéressante, dans le livre : OGBORN J. & WHITEHOUSE M. (Eds.) (2001) *Advancing Physics A2*, Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, p 113-120.

Les deux illustrations suivantes (p 126 du livre *Advancing Physics A2*, nouvelle édition, Oxford University Press, J. OGBORN & M. WHITEHOUSE Eds) illustrent un point de vue particulière sur l’atmosphère, pour la dernière année du secondaire au Royaume Uni . Elles suggèrent une compétition entre deux effets, liés respectivement à la gravitation et à la diffusion, comme le formule cette citation extraite de cette même page :

« Earth’s gravity pulls air molecules towards the surface. There is a slope of gravitational potential down which they tend to fall. But that would mean all the air falling to the ground, with nothing above it. This can’t happen, because the air molecules are moving at random, and so would inevitably head off back again into the empty space above. Few would be coming down, because they would be few of them yet up there. In other words, the air would diffuse upwards. »

