

LES ÉNIGMES SCIENTIFIQUES

2018

Affirmation n°1 :

« Les aimants attirent les métaux. »

Vous avez pu expérimenter qu'un aimant n'a pas d'action sur l'aluminium, l'argent, le cuivre, l'or... alors qu'il agit sur le fer (ou l'acier qui en contient) et sur des alliages qui contiennent du nickel (comme les pièces de 1€ ou de 2€). Vous avez peut être aussi appris que le cobalt est un métal attiré par les aimants. On peut donc dire :

« Les aimants attirent certains métaux. »

« Les aimants n'attirent pas tous les métaux. »

« Les aimants attirent le fer, le nickel et le cobalt. »

Affirmation n°2 :

« La température de la glace est de 0°C. »

En emprisonnant un thermomètre dans un glaçon en formation, on peut constater que la glace se forme à partir de 0°C et qu'elle atteint ensuite la température du congélateur ou du freezer dans lequel elle est placée. On peut donc dire :

« La température de la glace peut être inférieure à 0°C. »

« L'eau se transforme en glace à partir de 0°C. »

En laissant fondre la glace à température ambiante et en relevant la température, on peut aussi conclure :

« La température de fusion de la glace est de 0°C. »

Affirmation n°3 :

« La fonte de la banquise peut faire monter le niveau de la mer. »

En modélisant la situation, on observe que le niveau de l'eau n'a pas varié après la fonte de la glace. En faisant des recherches, vous avez peut-être appris que la fonte des glaces continentales (glaciers, calottes polaires) pouvaient en revanche faire monter le niveau de la mer. Le réchauffement des océans, par dilatation, peut aussi faire monter le niveau de la mer. On peut donc dire :

« La fonte de la banquise ne peut pas faire monter le niveau de la mer. »

« La fonte des glaces continentales peut faire monter le niveau de la mer. »

« Le réchauffement des océans peut faire monter le niveau de la mer. »