

Comment flotte-t-on sur l'eau ?

À Paris, Mélanie adorait le sport... jusqu'au jour où elle eut un grave accident de voiture quand elle avait dix ans. Cet accident l'empêcha de continuer sa passion pour l'athlétisme. Elle se mit donc à faire de la natation.

En un beau jour d'été, elle dut faire un exercice où il fallait flotter sur l'eau. Elle se demanda donc : « Comment fait-on pour flotter sur l'eau ? ». Les jours qui suivirent, elle se posa cette même question dont elle n'avait pas la réponse. Elle en avait assez, elle alla donc sur Internet pour faire une expérience à reproduire chez elle, et qui sait... peut-être avoir la réponse si ça marche !

Le jour où elle eut envie de faire cette expérience, elle ne pouvait pas car elle dut faire ses devoirs. Le lendemain, en cours de sciences... coup de chance, elle a travaillé sur « comment flotter sur l'eau » !

Peut-être qu'elle allait enfin savoir « comment flotte-t-on sur l'eau ? » ! Sauf que... peine perdue ! Elle savait déjà tout !

Le jour suivant, elle alla sur Internet et rechercha la même expérience qu'elle avait faite. Mélanie commença quand elle eut tout le matériel demandé. Elle fit l'expérience de « l'œuf dans le verre ». Elle observa que l'œuf avait coulé puis elle mit du gros sel, pris une cuillère et mélangea. Elle constata que l'œuf flottait !

Mélanie avait maintenant compris mais finalement... pas tout à fait... Elle n'est pas dans un verre avec du sel ! Comment Mélanie pourrait savoir « comment flotter sur l'eau » à la piscine ? Elle en eu assez et alla dormir...

Le lendemain matin, en cours de sport, elle demanda à son professeur « comment peut-on flotter sur l'eau ? » Son professeur de sport lui dit que c'est grâce à la densité de l'eau : « par exemple, si tu mets un œuf dans un verre d'eau... », Mélanie le coupa en plein phrase et lui dit qu'elle avait déjà fait l'expérience mais qu'elle n'avait pas compris « comment flotter sur l'eau » en étant un être humain et comment faire ça à la piscine. Son professeur s'excusa et lui dit : « c'est grâce à la poussée d'Archimède... Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée vers le haut équivalente au poids du volume de liquide qu'il déplace. Si le corps plongé est moins dense que l'eau, il flotte et inversement. Si le poids de l'eau déplacée par la partie de l'objet immergé dans l'eau est plus grand que le poids de l'objet, ça flotte. Si la personne est plus légère que l'eau qu'elle remplace, elle flotte ». Mélanie comprit donc enfin « pourquoi et comment un être humain peut flotter dans l'eau ».

Toute contente, Mélanie en parla à son professeur de physique qui lui expliqua rapidement que d'autres facteurs pouvaient entrer en jeu (la salinité de l'eau, les poumons ballastes...). Toujours très intéressée, Mélanie veut continuer ses recherches dans ce sens !