

Le débit de la rivière

Petite expérience à faire au début du printemps ou à l'automne (en été, le trop faible débit de la rivière ne permet pas de réaliser l'expérience)
- 1 heure -

Approchez de la rivière, vous le voyez, elle vit, elle court même par endroits... Son courant peut transporter de frêles embarcations de lutins. A quelle vitesse ? Amusez-vous à le mesurer.



Avec ces jolies embarcations, on peut faire une course, non seulement c'est amusant, mais en plus, ça permet de mesurer la vitesse du courant !

Un peu de matériel

- ☑ un double décimètre
- ☑ une canne à pêche lestée
- ☑ un chronomètre

On déroule le double décimètre le long de la berge, on mesure 10 m.

Quelqu'un se place au départ, quelqu'un d'autre à l'arrivée, avec le chronomètre : la course peut commencer ! Il vaut mieux lâcher son embarcation au milieu de la rivière que sur les bords...

Combien de temps met le bateau pour parcourir les 10 mètres ?

Place aux matheux : on divise la distance (10 mètres) par le temps de parcours (qui est en seconde) et on obtient la vitesse du bateau, en mètres par seconde (m/sec).



Le débit de la rivière

C'est la quantité d'eau qui passe en une seconde au niveau d'une "tranche de la rivière". Pour connaître le débit de la rivière, il nous faut la vitesse de son courant (ça, on vient de le faire), il faut ensuite sa largeur puis sa profondeur. Allons-y pour d'autres mesures...

- ✓ La largeur de la rivière : on la mesure grâce au double décimètre : pour cela, on fait preuve d'un peu d'astuce et on fait attention à ne pas se mouiller les pieds ! Quoi que...!
- ✓ La profondeur de la rivière : grâce à la canne à pêche lestée, on peut mesurer sa profondeur en différents points. En faisant la moyenne de ces mesures, on obtient la profondeur moyenne de la rivière.

Avec tous ces éléments, que l'on va rentrer dans notre formule (magique), on va pouvoir connaître le débit de notre rivière :

Débit = Largeur x Profondeur x Vitesse

Pour ne pas se tromper, il faut noter la largeur et la profondeur en mètres ainsi que la vitesse en mètres par seconde.

On obtient alors le débit en mètres cubes par seconde (m³/sec) !

