



C'est bientôt **Halloween** ! Je ne pourrai pas décorer ma salle de classe cette année ... mais j'espère que vous pourrez décorer votre maison le mois prochain ! Pour cela nous allons réaliser un **Spooky Cocktail** !



Un spooky cocktail repose sur la notion de densité vue en sixième.

Je vous rappelle que la densité d'un objet permet de savoir si celui-ci flotte ou coule sur l'eau par exemple. Mais comment un bateau composé de matériaux lourds, comme l'acier, peut-il flotter ? L'acier est un matériau dense : il devrait couler !

En réalité quand nous parlons de densité, il faudrait être plus juste et parler de masse volumique. La **masse volumique** d'un objet, qu'on note  $\rho$ , dépend de la masse de l'objet et de son volume. C'est pourquoi un bateau qui est composé d'acier peut flotter si son volume est grand ! Une formule permet de déterminer cette masse volumique :  $\rho = \frac{m}{V}$  avec m la masse en gramme (g) et V le volume en millilitre (mL). La **masse volumique de l'eau est de 1 g/mL**.

Pour cette expérience, tu auras besoin :

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance</li> <li>• Verre doseur</li> <li>• Verre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récipient pour ton Spooky Cocktail</li> <li>• Différents liquides</li> <li>• Des décorations d'Halloween</li> </ul>
--	--



- **Prendre** ton verre doseur
- **Mesurer** un volume précis de liquide. Ce **volume** sera **toujours** le **même** pour tous les liquides que tu vas tester (exemple : 250 mL ou  $\frac{1}{4}$  L suivant ton verre doseur)
- **Prendre** une balance (tu connais la suite des étapes 😊) et **mesurer** les masses des liquides dont tu as mesuré les volumes précédemment
- **Compléter** le tableau ci-dessous pour chaque liquide

Nom du liquide				
Masse (g)				
Volume (mL)				
Masse volumique $\rho = \frac{m}{V}$				

- **Réaliser** le Spooky Cocktail ! Il faudra introduire en premier le liquide dont la masse volumique sera la plus grande !

**A vous de jouer !**