

Correction du devoir maison de Chimie de 5^{ème}

Activité 3 p.57 : « L'ancêtre de la cocotte-minute »

1. Le gaz contenu dans la cocotte-minute lorsqu'elle fonctionne est la **vapeur d'eau**.
2. L'eau bout à 120°C dans une cocotte-minute car **la pression de la vapeur d'eau est supérieure à la pression atmosphérique**.
3. La cocotte-minute possède une soupape de sécurité pour éviter **que la pression de la vapeur d'eau soit trop importante et que la cocotte-minute explose**. Dès que la pression de la vapeur d'eau dépasse une certaine valeur, la soupape de sécurité s'enclenche et laisse échapper la vapeur d'eau.

Ex 16 p.74 : Masse de 1 L de fioul

1. La masse d'eau contenue dans l'arrosoir est $M = 10,7 - 0,7 = 10$ kg.
Sachant qu'**1 L d'eau pèse 1 kg**, donc **10 L pèse 10 kg**. Donc la capacité de l'arrosoir est **10 L**.
2. $M_1 = 9 - 0,7 = 8,3$ kg. Donc la masse de fioul contenue dans l'arrosoir est **8,3 kg**.
3. Tableau de proportionnalité (entre masse et volume) :

$\div 10$	
$M_1 = 8,3$ kg	$M_2 = \dots\dots$
$V_1 = 10$ L	$V_2 = 1$ L
$\times 10$	

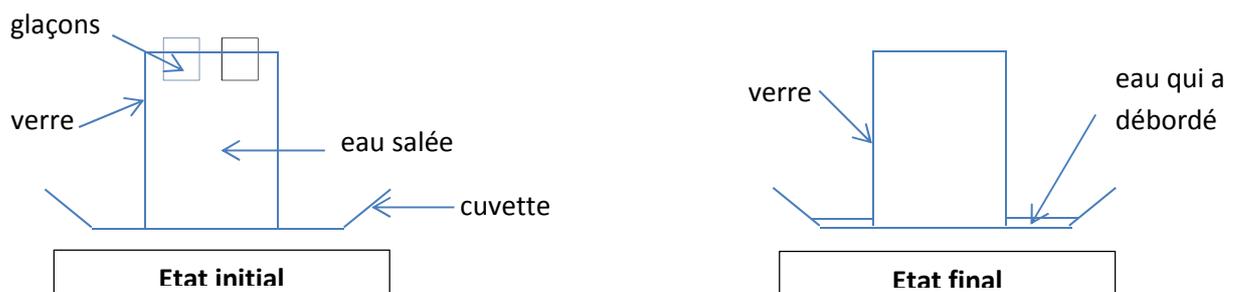
Donc $M_2 = M_1 \div 10 = 8,3 \div 10 = 0,83$ kg

Donc la masse de 1L de fioul est **0,83 kg**.

Ex 21 p.74 : la fusion des icebergs

1. Réalisation de l'expérience
2. Observations et conclusion
 - a) **Observations** : **Les glaçons dépassent le niveau de l'eau salée et font déborder le verre en fondant.**

Remarque : Si on remplace l'eau salée par de l'eau douce, l'eau ne déborde pas.



- b) **Conclusion** : Le volume d'eau obtenu par la fusion des glaçons est plus grand que le volume de glace immergée. **La fusion des icebergs ferait donc monter le niveau des océans, mais cette augmentation serait négligeable.**