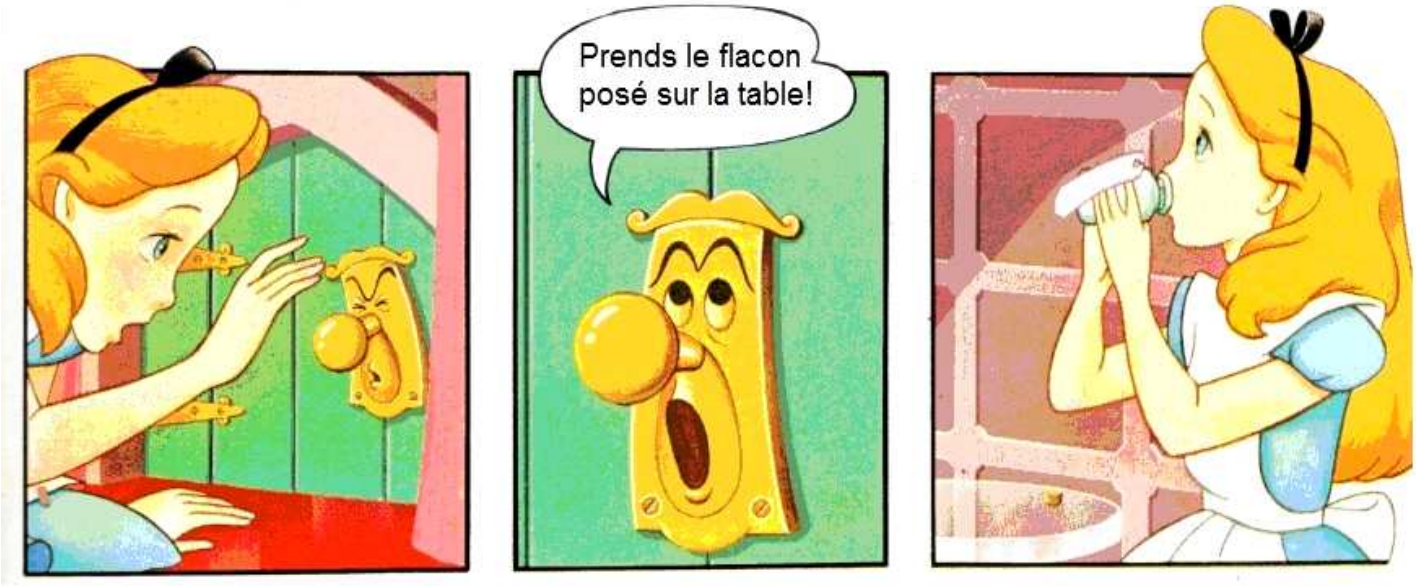
I. Alice au pays des merveilles

1. Va-t-elle faire le bon choix ?

[…] Alice regarda autour d'elle et aperçu une porte dans le mur. Malheureusement, cette porte est bien trop petite, Alice ne peut pas y passer !



Sur la table trois flacons sont posés… elle prend celui du milieu :

Important !

- Pour rapetisser : boire le flacon d'eau
- Pour grandir : boire le flacon d'huile
- Pour voler : boire le flacon d'alcool

2. Un cadeau en Toc ?

[…] Alice se retrouva bientôt au milieu d'un banquer…

Nous avons tous un anniversaire par ans, s'écrient le Chapelier Fou et le Lièvre de Mars, mais nous avons aussi 364 non-anniversaire !!!

A cette occasion, le lièvre de mars lui offre un magnifique cylindre d'argent porte bonheur. Mais Alice a un doute… se fait-elle avoir ?

3. Quelques références de masse volumiques :

liquide	Masse volumique (g/mL)
Ethanol	0,79
Gazole	0,85
huile	0,92
eau	1,00
glycérine	1,26

solide	Masse volumique (g/mL)
aluminium	2,7
zinc	7,2
fer	7,9
cuivre	8,9
argent	10,5
Or	19,3

II. Choisir le bon flacon : comment identifier un liquide ?

A-t-elle fait le bon choix !!!??? A l'aide du matériel mis à ta disposition, prouver qu'Alice a fait le bon choix de flacon (ou pas !)

Mise en œuvre expérimentale et observations

Pratiquer des démarches scientifiques		
Protocole correct + règles de schématisation respectées	**TB**	**4**
protocole correct + règles de schématisation partiellement respectées	**S**	**3**
Protocole peu cohérent + règles de schématisation partiellement respectées	**I**	**2**
Protocole incohérent + règles de schématisation non respectées	**F**	**1**

Calcul et interprétation du résultat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pratiquer des démarches scientifiques		
Mesure correcte de m et V + calcul de ρ + calcul bien formulé.	**TB**	**4**
Mesure incorrecte de m ou V + calcul de ρ **OU** calcul mal formulé.	**S**	**3**
Mesure incorrecte de m et V + calcul de ρ + calcul mal formulé.	**I**	**2**
Mesure incorrecte de m et V + calcul incohérent	**F**	**1**

Conclusion :

.....

.....

.....

Pratiquer des démarches scientifiques		
Interprétation correcte des résultats + conclusion cohérente	**TB**	**1**
Mauvaise Interprétation des résultats **OU** conclusion incohérente	**F**	**0**

L'espace de travail est propre et rangé et l'attitude est correcte 1

III. Un cadeau en toc ?? Comment identifier un solide ?

Un bijou en toc ? A l'aide du matériel mis à ta disposition, déterminer en quel métal est fait le cylindre.

Mise en œuvre expérimentale et observations

Pratiquer des démarches scientifiques		
Protocole correct + règles de schématisation respectées	**TB**	**4**
protocole correct + règles de schématisation partiellement respectées	**S**	**3**
Protocole peu cohérent + règles de schématisation partiellement respectées	**I**	**2**
Protocole incohérent + règles de schématisation non respectées	**F**	**1**

Calcul et interprétation du résultat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pratiquer des démarches scientifiques		
Mesure correcte de m et V + calcul de ρ + calcul bien formulé.	**TB**	**4**
Mesure incorrecte de m ou V + calcul de ρ **OU** calcul mal formulé.	**S**	**3**
Mesure incorrecte de m et V + calcul de ρ + calcul mal formulé.	**I**	**2**
Mesure incorrecte de m et V + calcul incohérent	**F**	**1**

Conclusion :

.....

.....

.....

Pratiquer des démarches scientifiques		
Interprétation correcte des résultats + conclusion cohérente	**TB**	**1**
Mauvaise Interprétation des résultats **OU** conclusion incohérente	**F**	**0**

L'espace de travail est propre et rangé et l'attitude est correcte 1