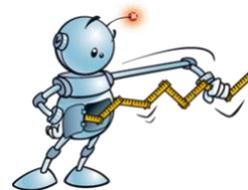


Activité 1 : de l'éthanol pour désinfecter....

En cuisinant, Marion s'est fait une entaille au doigt. Pour désinfecter la plaie, elle a vu sur internet qu'elle devait plonger son doigt dans 5,0 mL d'éthanol (liquide utilisé dans les compresses comme antiseptique et dans les solutions hydro-alcooliques). Elle regarde les produits présents dans la pharmacie de sa maison et trouve un flacon contenant un liquide incolore dont l'étiquette est illisible.



Problème : ce flacon contient-il de l'éthanol ?

Pour vous aider à répondre au problème, Marion a trouvé ces documents sur internet :

Document n°1 : Carte d'identité de l'éthanol

CARTE D'IDENTITE

Nom : Ethanol

Formule chimique : C₂H₆O

Température d'ébullition : 78°C

Température de fusion : -114 °C

Couleur : Incolore

Masse volumique : 0,790 kg/L

Document n°2 : Masse volumique

Une espèce chimique peut être caractérisée par sa masse volumique. La masse volumique ρ (en kg/L) d'une espèce chimique est définie par la relation :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

1. Votre mission : rédiger un compte rendu qui permettra de répondre au problème. Dans le compte rendu, il y aura :

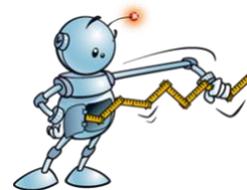
 - ✓ Le problème à résoudre **MET2**
 - ✓ La liste du matériel nécessaire **DEM3**
 - ✓ Un ou plusieurs schémas légendés très simples de l'expérience à faire **LANG5**
 - ✓ Le protocole de l'expérience (après accord du professeur, réaliser l'expérience) **DEM3**
 - ✓ Vos observations **DEM4**
 - ✓ Votre conclusion. **DEM7**
2. En utilisant le tableau ci-dessous donnant la masse volumique de certains liquides, identifier le liquide contenu dans le flacon dont l'étiquette est illisible.

Liquide	Couleur	Masse volumique (en kg/L)
Cyclohexane	Incolore	0,670
Huile	Jaune	0,900
Eau déminéralisé	Incolore	1,000
Dichlorométhane	Incolore	1,330
Acide sulfurique	Incolore	1,800
Mercure	Gris	1,3600

Pour aller plus loin : une fois que Marion aura trouvé de l'éthanol, quelle masse devra-t-elle prélever pour avoir 5,0 mL comme indiqué dans les conseils d'utilisation ? **DEM5**

Activité 1 : de l'éthanol pour désinfecter....

En cuisinant, Marion s'est fait une entaille au doigt. Pour désinfecter la plaie, elle a vu sur internet qu'elle devait plonger son doigt dans 5,0 mL d'éthanol (liquide utilisé dans les compresses comme antiseptique et dans les solutions hydro-alcooliques). Elle regarde les produits présents dans la pharmacie de sa maison et trouve un flacon contenant un liquide incolore dont l'étiquette est illisible.



Problème : ce flacon contient-il de l'éthanol ?

Pour vous aider à répondre au problème, Marion a trouvé ces documents sur internet :

Document n°1 : Carte d'identité de l'éthanol

CARTE D'IDENTITE

Nom : Ethanol

Formule chimique : C₂H₆O

Température d'ébullition : 78°C

Température de fusion : -114 °C

Couleur : Incolore

Masse volumique : 0,790 kg/L

Document n°2 : Masse volumique

Une espèce chimique peut être caractérisée par sa masse volumique. La masse volumique ρ (en kg/L) d'une espèce chimique est définie par la relation :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

3. Votre mission : rédiger un compte rendu qui permettra de répondre au problème. Dans le compte rendu, il y aura :
- ✓ Le problème à résoudre **MET2**
 - ✓ La liste du matériel nécessaire **DEM3**
 - ✓ Un ou plusieurs schémas légendés très simples de l'expérience à faire **LANG5**
 - ✓ Le protocole de l'expérience (après accord du professeur, réaliser l'expérience) **DEM3**
 - ✓ Vos observations **DEM4**
 - ✓ Votre conclusion. **DEM7**
4. En utilisant le tableau ci-dessous donnant la masse volumique de certains liquides, identifier le liquide contenu dans le flacon dont l'étiquette est illisible.

Liquide	Couleur	Masse volumique (en kg/L)
Cyclohexane	Incolore	0,670
Huile	Jaune	0,900
Eau déminéralisé	Incolore	1,000
Dichlorométhane	Incolore	1,330
Acide sulfurique	Incolore	1,800
Mercure	Gris	1,3600

Pour aller plus loin : une fois que Marion aura trouvé de l'éthanol, quelle masse devra-t-elle prélever pour avoir 5,0 mL comme indiqué dans les conseils d'utilisation ? **DEM5**