

Quelle est la formule de la masse volumique ?

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

B $\rho = m \times V$

C $\rho = \frac{d}{t}$

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

Quelle est la masse de 2,36 L d'eau ?

A 23,6 kg

B 2,36 g

C 2 360 kg

D 236 g

E 2 360 g

Donner un ordre de grandeur de la masse d' $1m^3$ d'air ?

A 1 kg

B 1 g

C 10 g

D 100g

De quoi est composé l'air ?

A 78% de N_2 , 21% de O_2 et 1% d'autres gaz

B 78% de diazote, 21% d'oxygène, et 1% d'autres gaz

C 78% de dioxygène, 21% de dioxyde de carbone, 1% d'autre gaz

D 78% d'azote, 21% de dioxygène, 1% d'autres gaz

Quelle est la masse de 2,6 L d'éthanol. (Donnée : masse volumique de l'éthanol $\rho_{ethanol} = 789 kg/m^3$)

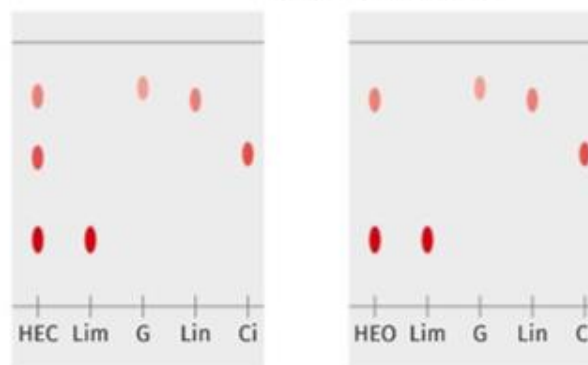
A 2,05 kg

B 20,5 g

C 20,5kg

D 2050 kg

Les huiles essentielles d'orange (HEO) et de citron (HEC) sont obtenues par expression à froid, le zeste est pressé pour recueillir l'huile. Elles sont riches en molécules odorantes. On réalise deux CCM afin d'identifier quelques espèces chimiques présentes dans ces huiles essentielles.



Légende : G : géraniol, Ci : citral.
Lim : limonène, Lin : linalol,

- Indiquer quelles sont les espèces chimiques présentes dans les deux huiles essentielles en exploitant les résultats de la CCM.

A L'HEC contient du limonène, du linalol et du géraniol. C'est un mélange

B L'HEC contient du limonène, du linalol et du citral. C'est un mélange

C L'HEO contient du Limonène et de Linalol. C'est un mélange

D L'HEO contient du Limonène, du Linalol et du Citral. C'est un mélange

E L'HEO contient du Limonène et du Linalol. C'est un corps pur

L'étain est un alliage de cuivre et d'étain.

Espèce chimique	Masse volumique	Composition massique de l'étain
-----------------	-----------------	---------------------------------

Cuivre	8,96 kg/L	5%
--------	-----------	----

Etain	7,29 kg/L	95%
-------	-----------	-----

Quelle est la masse volumique de l'étain ?

A 7370 kg/m^3

B 7,37 kg/m^3

C 73,7 kg/m^3

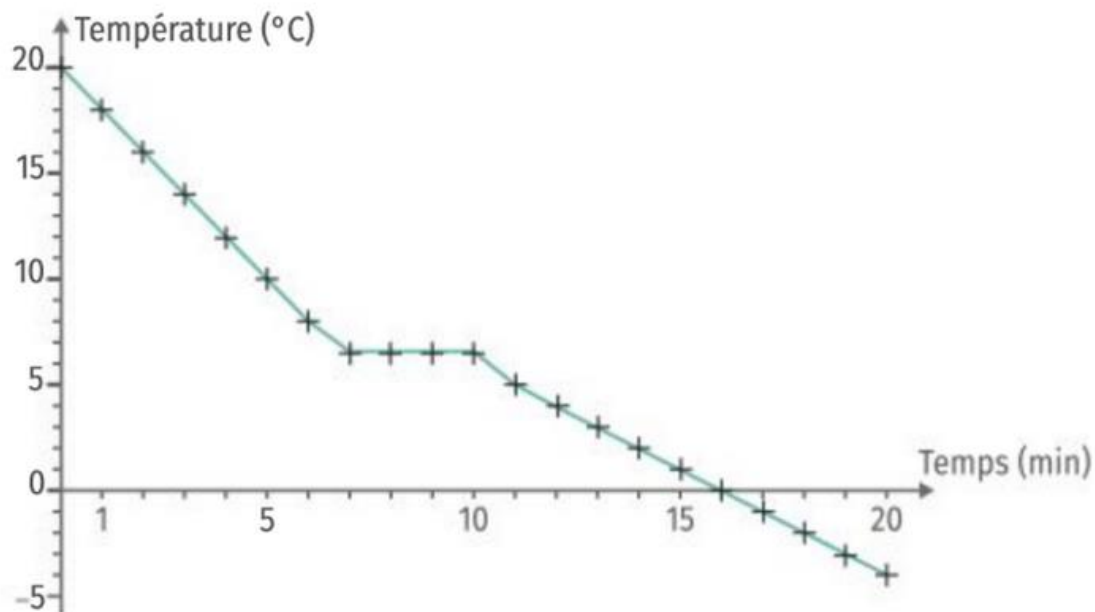
D 737 kg/m^3

Quelle est la proposition exacte ?

A Le cuivre est grisâtre, l'aluminium est rouge-brun.

B Le cuivre est verdâtre, l'aluminium est grisâtre

C Le cuivre est rouge-brun, l'aluminium est grisâtre



Données

Température de fusion de quelques corps purs :

- $\theta_{f,\text{eau}} = 0\text{ °C}$;
- $\theta_{f,\text{éthanol}} = -114\text{ °C}$;
- $\theta_{f,\text{cyclohexane}} = 6,5\text{ °C}$;
- $\theta_{f,\text{éther}} = -116\text{ °C}$;
- $\theta_{f,\text{pentan-3-ol}} = -8\text{ °C}$;
- $\theta_{f,\text{méthanamide}} = 2,5\text{ °C}$.

On refroidit un liquide (voir la courbe ci-dessus). On mesure la température du liquide à intervalle de temps régulier.

Pourquoi peut-on affirmer que ce corps est pur ?

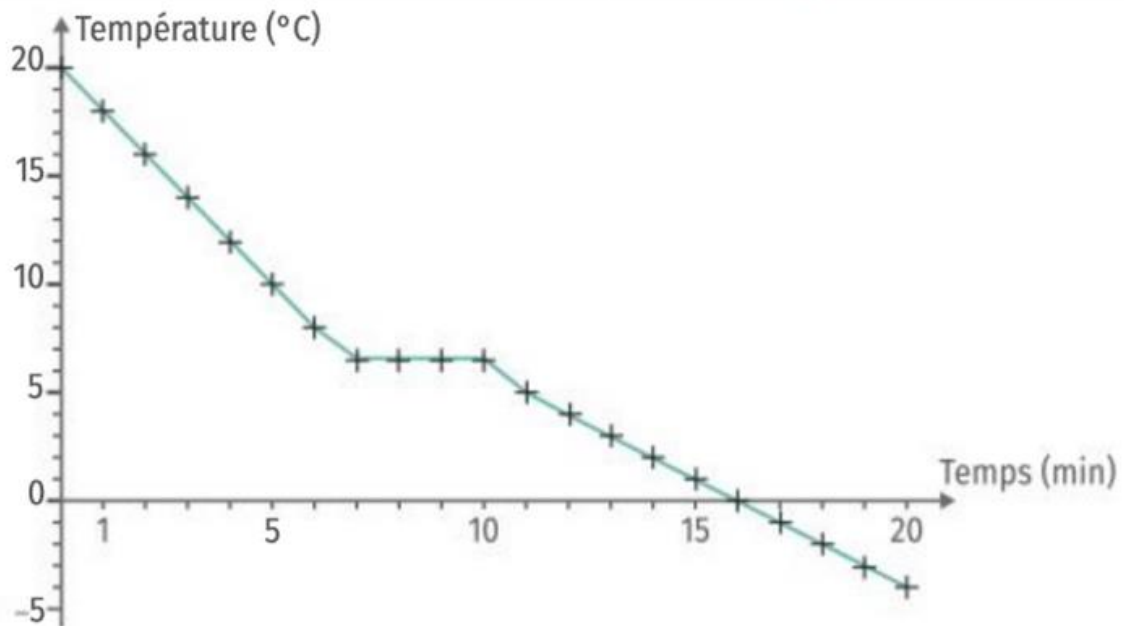
A Ce corps est pur car la diminution de la température peut se modéliser par une droite

B Ce corps est pur car il y a un palier de changement d'état. C'est à dire que la température ne change pas pendant le changement d'état.

C Ce corps est pur car il change d'état entre 5 et 10 °C

On refroidit un liquide. On mesure la température du liquide à intervalle de temps régulier.

En utilisant les données, indiquer le nom du liquide.



Données

Température de fusion de quelques corps purs :

- $\theta_{f,\text{eau}} = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\theta_{f,\text{éthanol}} = -114\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\theta_{f,\text{cyclohexane}} = 6,5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\theta_{f,\text{éther}} = -116\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\theta_{f,\text{pentan-3-ol}} = -8\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\theta_{f,\text{méthanamide}} = 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

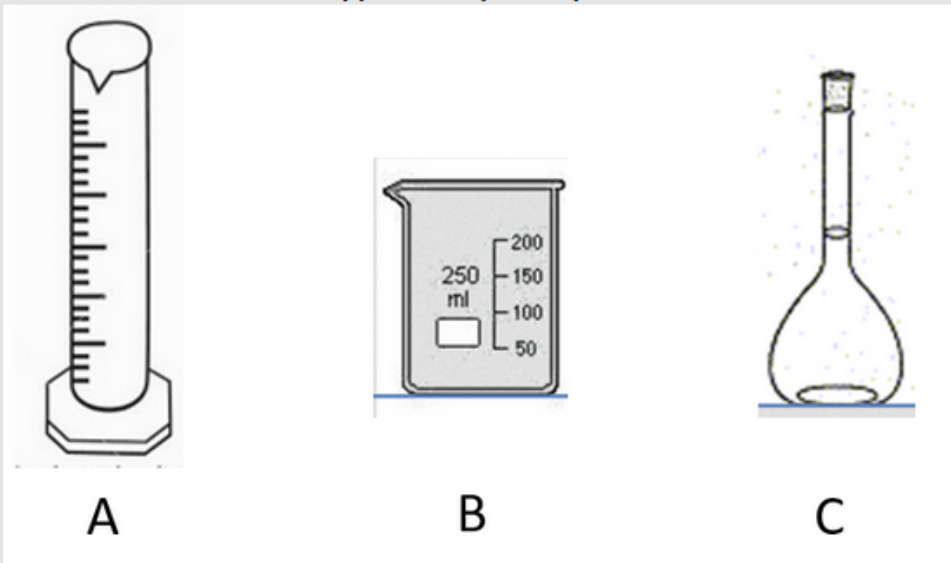
B Le liquide est du Cyclohexane.

C Le liquide est de l'éther.

D Le liquide est du pentan-3-ol.

E Le liquide est de l'eau.

Comment s'appelle chaque récipient ci dessus ?



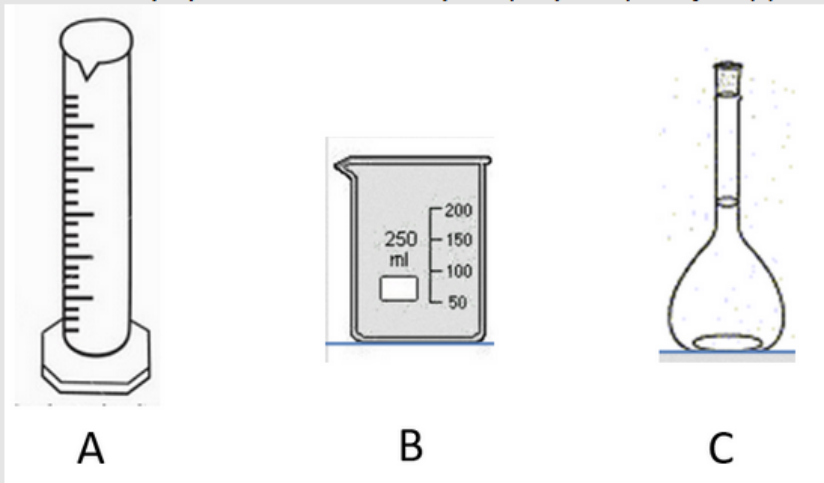
A Récipient A : fiolle jaugée; Récipient B: ballon; Récipient C: erlenmeyer

B Récipient A : bêcher; Récipient B: ballon ; Récipient C: fiolle jaugée

C Récipient A : éprouvette; Récipient B: bêcher; Récipient C : fiolle jaugée

D Récipient A: éprouvette; Récipient B: fiolle jaugée; Récipient C : bêcher

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) sont juste(s) ?



A Le bêcher est l'instrument le plus précis pour mesurer des volumes

B La fiolle jaugée est l'instrument le plus précis car elle a un col très fin au niveau du trait de jauge

C La fiolle jaugée est l'instrument le plus précis pour mesurer des volumes car elle ne possède qu'un seul trait.

D L'éprouvette est l'instrument le plus précis pour mesurer des volumes car elle a plein de trait

E On ne mesure jamais précisément des volumes avec un bêcher.