

NOM : Prénom : Classe : Note : /10

**CHIMIE**

1. On pèse 5 g de glucose que l'on verse dans un ustensile afin de compléter avec de l'eau distillée pour obtenir 100 mL de solution.

- a. Quel est l'ustensile le plus adapté pour réaliser cette opération ? *9,5*  
 *fiole jaugée*
- b. Comment s'appelle cette opération ? *9,5*  
 *dissolution*
- c. Quel est le soluté ? *9,5*  
 *glucose*
- d. Quelle est la concentration massique de cette solution ? Justifier. *1*

$C_m = \frac{5}{0,1} = 50 \text{ g/l}$

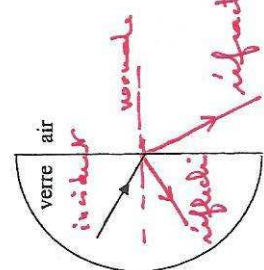
2. On souhaite diluer 10 fois cette solution pour préparer 100 mL d'une nouvelle solution.

- a. Faire la liste du matériel précis à utiliser. *1,5*  
 *pipette jaugée de 10 mL*  
 *fiole jaugée de 100 mL*  
 *pissette d'eau distillée*
- b. Quelle est la nouvelle concentration massique ? Justifier. *0,5*

$C_m' = \frac{C_m}{10} = 5 \text{ g/l}$

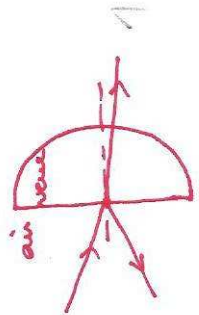
**PHYSIQUE**

1. On envoie un faisceau de lumière depuis un demi-cylindre en verre à l'air comme sur le schéma suivant : *9,5*



- a. Légènder en plaçant le rayon incident, la normale. *1*
- b. Besoin les rayons qui manquent. Légènder en utilisant les termes corrects. *réfraction*
- c. Comment appelle-t-on les deux phénomènes qui se produisent à l'interface air-verre ? *réfraction*  
*réflexion*

d. Schématiser la situation si on faisait passer un faisceau de lumière depuis l'air sur un demi-cylindre de verre.



e. CORRIGER la phrase si nécessaire :

La lumière se propage dans l'air à une vitesse d'environ  $4 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ , elle se propage moins vite dans le verre. *3*