

NOM :

Prénom :

Classe :

Note :

/10

**CHIMIE**

1. On pèse 10 g de glucose que l'on verse dans un ustensile afin de compléter avec de l'eau distillée pour obtenir 100 mL de solution.

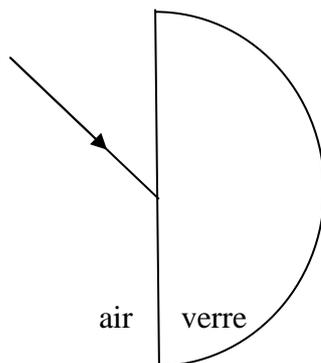
- Quel est l'ustensile le plus adapté pour réaliser cette opération ?
- Comment s'appelle cette opération ?
- Quel est le solvant ?
- Quelle est la concentration massique de cette solution ? Justifier.

2. On souhaite diluer 20 fois cette solution pour préparer 100 mL d'une nouvelle solution.

- Faire la liste du matériel précis à utiliser.
- Quelle est la nouvelle concentration massique ? Justifier.

**PHYSIQUE**

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



- Légender en plaçant le rayon incident, la normale.
- Dessiner les rayons qui manquent. Légender en utilisant les termes corrects.
- Comment appelle-t-on les deux phénomènes qui se produisent à l'interface air-verre ?

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

e. CORRIGER la phrase si nécessaire :

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