

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.

a. Quel est l'ustensile le plus adapté pour réaliser cette opération ?

b. Comment s'appelle cette opération ?

c. Quel est le solvant ?

d. Quelle est la concentration massique de cette solution ? Justifier.

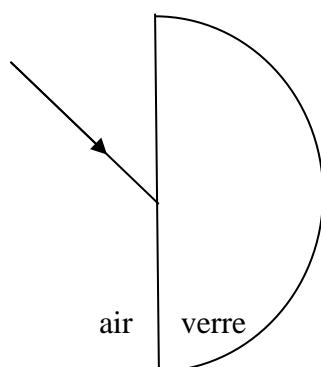
2. On souhaite diluer 20 fois cette solution pour préparer 100 mL d'une nouvelle solution.

a. Faire la liste du matériel précis à utiliser.

b. 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 :



a. Légender en plaçant le rayon incident, la normale.

b. Dessiner les rayons qui manquent. Légender en utilisant les termes corrects.

c. 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.