



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL
Un Peuple – Un But – une Foi

Ministère de l'Éducation Nationale

Inspection d'Académie de Thiès

CENTRE REGIONAL DE FORMATION DES PERSONNELS DE L'ÉDUCATION

EVALUATIONS DE BASSIN A EPREUVES STANDARDISEES

DISCIPLINE : SCIENCES PHYSIQUES

NIVEAU : TROISIEMES

DUREE : 2H

Exercice1 : (5pts)

1- Recopie les phrases suivantes et complète les pointillés par les mots ou groupe de mots qui manquent (3pts)

- a) Dans un œil myope, les images se forment la rétine. On corrige cette anomalie par le port de lentilles
- b) L'inverse de la distance focale d'une lentille est la, l'unité internationale de cette derrière est
- c) Une solution est saturée lorsque le ne peut plus se dissoudre dans le à une température donnée.

2- Répondre par vrai ou faux (2pts).

- 2-1) Une solution est dite aqueuse si le solvant est l'eau.
- 2-2) Si on dilue une solution, sa concentration molaire augmente.
- 2-3) Les bords d'une lentille convergente sont minces alors qu'ils sont épais pour une lentille divergente.
- 2-4) L'image d'un objet situé entre le foyer objet et le centre optique d'une lentille convergente est réelle.

Exercice2 : (6pts)

Sur un sachet de poudre de jus de fruits, est marqué

- produit Saccharose ($C_{12}H_{22}O_{11}$).
- masse $m = 17,1g$

Ndéye Dior prépare un volume $V_0 = 1L$ de jus à partir de ce sachet.

- 2-1) Calcule la masse molaire du saccharose. **(1pt)**
- 2-2) Calcule la concentration massique C_m et la concentration molaire volumique C de la solution S ainsi obtenue. **(2pts)**
- 2-3) Le grand père trouve que le jus est trop sucré. Il prélève un volume $V_1 = 20cm^3$ de la solution S et y ajoute $80cm^3$ d'eau pour obtenir un jus moins sucré S' .
- 2-3-1) Comment appelle-t-on ce procédé ? **(1pt)**
- 2-3-2) Calcule la concentration molaire volumique de la solution S' préparée par le grand père. **(2pts)**

Données : $M(C) = 12g.mol^{-1}$; $M(O) = 16g.mol^{-1}$; $M(H) = 1g.mol^{-1}$

Exercice 3 : (4pts)

Une lentille a une distance focale $f = 2cm$.

- 3-2) Quelle est la nature de la lentille ? Justifie la réponse. **(1pt)**
- 3-3) Calcule la vergence C de cette lentille. **(1pt)**
- 3-4) Construis l'image $A'B'$ de l'objet AB de hauteur $1,5cm$ situé à $3cm$ de la lentille. **(1pts)**
- 3-5) Donne les caractéristiques de l'image $A'B'$. **(1pt)**

Exercice 4 : (6pts)

Une lentille à une vergence $C = -10$ dioptries.

- 4-1.** De quel type de lentille s'agit-il ? Justifier. **(0,5pt)**
- 4-2.** Montres que la distance focale de cette lentille est égale à $-10cm$. **(0,5pt)**
- 4-3.** Construire l'image $M'N'$ d'un objet MN de hauteur $2cm$ placé perpendiculairement à l'axe optique principal, le point M étant sur l'axe et à $8cm$ du centre optique de la lentille. **(Figure à l'échelle $\frac{1}{2}$) (1pt)**
- 4-4.** Donner la nature et le sens de l'image. **(1pt)**
- 4-5.** Déterminer la taille réelle et la position réelle de l'image par rapport à la lentille. **(2pts)**