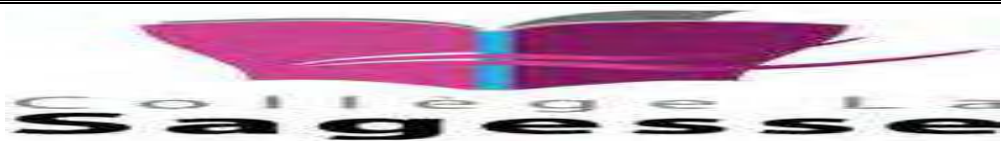


|  |                               |                      |
|--|-------------------------------|----------------------|
| Collège pilote la Sagesse  | <b>devoir de controle N°4</b> | Prof : Ouali Mohamed |
| Matière : Physique   |                               | Classe : 9ème année  |
| Durée : 45 minutes   |                               | Année : 2010-2011    |
| Nom : .....<br>Prénom : ..... N° : .....   |                               | NOTE :               |
|  |                               |                      |

## EXERCICE N°1 :

1- Répondre par « Vrai » ou « Faux » et corriger les propositions fausses :

|   |       |
|---|-------|
| La valeur du ph dépend de la concentration.<br>→ .....  | ..... |
| Le pH d'une solution acide augmente avec l'augmentation de degré d'acidité<br>→ .....                           | ..... |
| Le degré de basicité d'une solution aqueuse basique diminue avec l'augmentation de la concentration.<br>→ ..... | ..... |
| pH d'une solution neutre et inférieure à 7.<br>→ .....  | ..... |
| Un miroir plan donne d'un objet réel une image virtuelle.<br>→ .....  | ..... |

## EXERCICE N°2 :

1-On dispose d'un jus d'orange de « pH=3,5 » et d'acide nitrique de « pH=2 »

a- Comparer le degré d'acidité de ces deux solutions.

.....

b- Comment peut-on augmenter le pH d'acide nitrique jusqu'à ce qu'il devient égal à celui de jus d'orange ?

.....

.....

**2-** On dispose de deux flacons l'un contient une solution de soude de «  $\text{pH}=13$  » et l'autre contient une solution d'ammoniac de «  $\text{pH}=11.8$  »

a- Ces deux solutions sont-ils des solutions aqueuses acides ou basiques ?justifié.

.....  
.....

b- Comparer leurs degrés d'acidité ou de basicité.

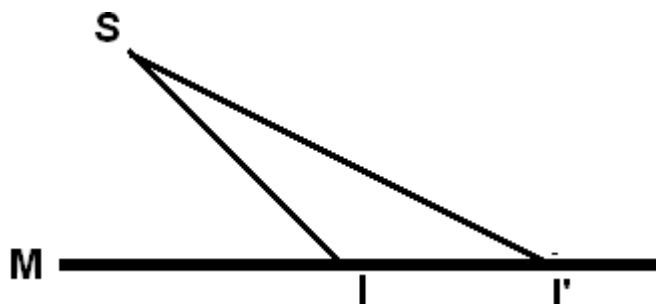
.....

c- Comment peut-on diminuer le pH de la solution de soude jusqu'à ce qu'il devient égal à celui de la solution d'ammoniac?

.....  
.....

### EXERCICE N°3 :

Soit un faisceau émis par une source ponctuelle « S » sur un miroir plan « M » :



1- « S » est un objet réel ou virtuel ?

.....

2- Citer les deux lois de la réflexion :

a- La première loi : .....

.....

b- La deuxième loi : .....

.....

- 3- Tracer les normales « IN » et « I'N' » à M.
- 4- Tracer la marche des rayons réfléchis « IR » et « I'R' » et ses prolongement derrière le miroir « M »
- 5- Construire l'image « S' » de « S » par rapport au plan du miroir « M ».
- 6- « S' » est une image réelle ou virtuelle ?  
.....
- 7- Compléter les vides par les termes manquants :
  - Le miroir plan donne d'un objet ..... Une image .....
  - Le rayon lumineux « SI » est appelé .....
  - Le point « I » est appelé .....
  - L'angle « i » que fait « SI » avec « IN » est appelée .....
  - L'angle « r » que fait « IN » avec « IR » est appelée .....

**BON TRAVAIL**