

Collège pilote la Sagesse	devoir de controle N°4	
Matière : Physique		Classe : 9 ^{ème} année
Durée : 45 minutes		
Nom :		NOTE :
Prénom : N° :		

EXERCICE N°1 :

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

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

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.

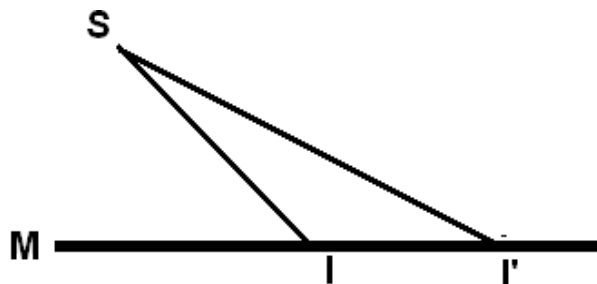
.....

c- Comment peut-on diminuer le pH de la solution de soude jusqu'à ce qu'il devienne 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