

CORRECTION-CONTRÔLE D'ENTRAÎNEMENT PE-C6

Exercice 1 : QCM

- 1-Le pH d'une solution acide est compris entre 0 et 7.
- 2-Le pH d'une solution neutre est égale à 7.
- 3-Le pH d'une solution basique est Compris entre 7 et 14.
- 4-Diluer signifie ajouter de l'eau.
- 5-Une solution acide contient davantage d'ions hydrogène H^+ que d'ion ion hydroxyde HO^- .
- 6-Une solution basique contient davantage d'ion hydroxyde HO^- que d'ion hydrogène H^+ .
- 7-Une solution neutre contient autant d'ions hydrogène H^+ que d'ions hydroxyde HO^- .

Exercice 2 : Ions et pH

- 1-La solution contenant le plus d'ions hydrogène H^+ est la solution la plus acide (la solution dont le pH est le plus bas) c'est-à-dire la solution A.
- 2-La solution contenant le plus d'ions hydroxydes HO^- est la solution la plus basique (la solution dont le pH est le plus élevé) c'est-à-dire la solution C.
- 3-La solution contenant autant d'ions hydrogène H^+ que d'ions hydroxyde HO^- est la solution possédant un pH neutre (la solution dont le pH est égal à 7) c'est-à-dire la solution B.

Exercice 3 : Effets de la dilution

- 1-Le pH de la solution diluée ainsi obtenue est supérieur à 2 et inférieur à 7.
- 2-Le pH de la solution diluée est inférieur à 11 et supérieur à 7.

Exercice 4 : Identification de quelques ions ions

1-

- Tube A : ion fer III
Tube B : ion fer II
Tube C : ion cuivre II
Tube D : ion chlorure

2-Le nom du réactif utilisé dans le tube à essai A est la soude.

3-Le nom du réactif utilisé dans le tube à essai D est le nitrate d'argent.

Exercice 5 : Identification des ions chlorure

1-Le réactif nécessaire pour rechercher la présence des ions chlorure dans l'eau de mer est le nitrate d'argent.

2-On observe un précipité blanc qui noircit à la lumière.

Exercice 6 : Exercice type DNB

1-• Liste du matériel : tube à essai, eau de la piscine, pH-mètre.

• Protocole :

-Prélever de l'eau de la piscine et le verser dans un bécher.

-Mesurer le pH à l'aide d'un pH-mètre.

• Si le pH mesuré est compris entre 7,3 et 7,5 alors l'eau de la piscine est satisfaisante sinon elle ne l'est pas.

2- Liste du matériel : gants, lunette, blouse, bécher, tube à essai, solution d'hydroxyde de sodium (soude), eau de la piscine.

Protocole : Mettre une paire de gants, une paire de lunette et une blouse. Verser de l'eau de la piscine dans 4 tubes à essai. Verser quelques gouttes de soude dans chaque tube à essai.

Schéma à faire.

Si j'observe qu'un précipité blanc qui se forme alors j'en déduirais la présence des ions zinc (II)

Si j'observe qu'un précipité vert qui se forme alors j'en déduirais la présence des ions fer (II).

Si j'observe qu'un précipité bleu qui se forme alors j'en déduirais la présence des ions cuivre (II).

Si j'observe qu'un précipité orange ou rouille qui se forme alors j'en déduirais la présence des ions fer (III)

3-Le papier pH car il permet d'utiliser un volume plus faible de liquide. Par défaut, il faudra utiliser les gants, les lunettes et une blouse.