

<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article810>

Révisions du brevet : Notion de pH

- Vie pédagogique - Physique-chimie - Niveau 3° - révisions du brevet -



Date de mise en ligne : dimanche 2 juin 2019

Copyright © Collège Hubert Fillay - Tous droits réservés

L'essentiel :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH380/ph1jpg-7641a7641-0bdf8.jpg>]

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH195/ph4jpg-810128101-ae237.jpg>]

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH200/ph2jpg-52f4b52f4-28cb9.jpg>]

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH230/ph3jpg-5f9315f93-b57c3.jpg>]

ATTENTION A BIEN ECRIRE : pH

pictogramme CORROSIF.

Une vidéo sur la notion de pH : [ICI](#)

Des exercices sur le pH pour s'entraîner :

Exercices 4, 5, 6 et 20 pages 182 184

Corrections tout en bas de cette page :

Exercice 4 page 182 :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH223/ph5jpg-5f6805f68-709f5.jpg>] Exercice 5 page 182 :

a-solution A : $\text{pH}=3$ solution acide ions hydrogène H^+ majoritaires

solution B : $\text{pH}=7$ solution neutre autant d'ions hydrogène H^+ que d'ions hydroxyde HO^-

solution C : $\text{pH}=12$ solution basique ions hydroxyde HO^- majoritaires

Exercice 6 page 182 :

Le $\text{pH}=9$, la solution est basique. Les ions hydroxyde HO^- sont donc majoritaires :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L143xH190/ph6jpg-5d74d5d74-c4335.jpg>]

Exercice 20 page 184 :

a-La solution sera neutralisée lorsque son $\text{pH}=7$.

Il faut alors lire sur le graphique pour quel volume le $\text{pH}=7$:

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L384xH350/ph7jpg-97d3397d3-e9ffc.jpg>]

Le $\text{pH}=7$ pour un volume d'acide chlorhydrique versé égal à $V=50$ mL. Il faut donc verser $V=50$ mL d'acide pour neutraliser la solution.

b- Par proportionnalité

volume de soude	volume d'acide
20 mL	50 mL

500 mL (0,5 L attention à convertir !)= 20 mL x25

50 mL x25= 1250 mL soit 1,25 L

En passant de 20 mL de soude à 500 mL (0,5 L), on multiplie le volume de soude à neutraliser par 25. Il faudra donc 25 fois plus d'acide soit $25 \times 50 \text{ mL} = 1250 \text{ mL}$ (1,25 L).