

Bibliographie

- [1] T. Leparoux, *Cours de physique de 3^{ème}*, physikos.free.fr, consulté le 29/09/19.
- [2] Landau S., *Conduction électrique des solutions aqueuses*, pccollege.fr, consulté le 12/10/2019.
- [3] Mathieu J.P., Kastler A. et Fleury P., *Dictionnaire de Physique*, Eyrolles et Masson, 1985.
- [4] Azan J.L. et al., *Physique Chimie 3^e*, Nathan, 2018.
- [5] Landau S., *La réaction entre l'acide chlorhydrique et le fer*, pccollege.fr, consulté le 30/10/2019.
- [6] Duperrex J., *La combustion*, jeanduperrex.ch, consulté le 7/11/2019
- [7] Arer L, Donadéi É., Lévêque Th, et al, Physique Chimie 3^e, Belin Éducation, 2017.

Attendus de l'élève

À la fin du chapitre, l'élève devra

- savoir ce que signifie pH et comment il dépend de la

concentration en ions hydrogènes et en ions hydroxydes : plus il y a d'ions H^+ , plus le pH est faible et s'il y a plus d'ions H^+ que d'ions HO^- le pH est inférieur à 7 (et donc réciproquement),

- savoir mesurer un pH à l'aide de papier pH,
- savoir que la température n'a pas d'influence sur le pH,
- savoir que la dilution influe le pH : lorsqu'on dilue une solution acide (basique) avec de l'eau, son pH se rapproche de 7,
- connaître la composition de l'acide chlorhydrique et proposer un protocole pour mettre en évidence sa composition,
- connaître l'équation de réaction entre un acide et une base (entre hydroxyde et ion hydrogène),
- connaître le test caractéristique du dihydrogène,
- avoir proposer un protocole pour mettre en évidence les ions formé lors de la réaction entre un acide et un métal.

Bibliographie

- [1] T. Leparoux, *Cours de physique de 3^{ème}*, physikos.free.fr, consulté le 29/09/19.
- [2] Landau S., *Conduction électrique des solutions aqueuses*, pccollege.fr, consulté le 12/10/2019.
- [3] Mathieu J.P., Kastler A. et Fleury P., *Dictionnaire de Physique*, Eyrolles et Masson, 1985.
- [4] Azan J.L. et al., *Physique Chimie 3^e*, Nathan, 2018.
- [5] Landau S., *La réaction entre l'acide chlorhydrique et le fer*, pccollege.fr, consulté le 30/10/2019.
- [6] Duperrex J., *La combustion*, jeanduperrex.ch, consulté le 7/11/2019
- [7] Arer L, Donadéi É., Lévêque Th, et al, Physique Chimie 3^e, Belin Éducation, 2017.

Attendus de l'élève

À la fin du chapitre, l'élève devra

- savoir ce que signifie pH et comment il dépend de la

concentration en ions hydrogènes et en ions hydroxydes : plus il y a d'ions H^+ , plus le pH est faible et s'il y a plus d'ions H^+ que d'ions HO^- le pH est inférieur à 7 (et donc réciproquement),

- savoir mesurer un pH à l'aide de papier pH,
- savoir que la température n'a pas d'influence sur le pH,
- savoir que la dilution influe le pH : lorsqu'on dilue une solution acide (basique) avec de l'eau, son pH se rapproche de 7,
- connaître la composition de l'acide chlorhydrique et proposer un protocole pour mettre en évidence sa composition,
- connaître l'équation de réaction entre un acide et une base (entre hydroxyde et ion hydrogène),
- connaître le test caractéristique du dihydrogène,
- avoir proposer un protocole pour mettre en évidence les ions formé lors de la réaction entre un acide et un métal.

Bibliographie

- [1] T. Leparoux, *Cours de physique de 3^{ème}*, physikos.free.fr, consulté le 29/09/19.
- [2] Landau S., *Conduction électrique des solutions aqueuses*, pccollege.fr, consulté le 12/10/2019.
- [3] Mathieu J.P., Kastler A. et Fleury P., *Dictionnaire de Physique*, Eyrolles et Masson, 1985.
- [4] Azan J.L. et al., *Physique Chimie 3^e*, Nathan, 2018.
- [5] Landau S., *La réaction entre l'acide chlorhydrique et le fer*, pccollege.fr, consulté le 30/10/2019.
- [6] Duperrex J., *La combustion*, jeanduperrex.ch, consulté le 7/11/2019
- [7] Arer L, Donadéi É., Lévêque Th, et al, Physique Chimie 3^e, Belin Éducation, 2017.

Attendus de l'élève

À la fin du chapitre, l'élève devra

- savoir ce que signifie pH et comment il dépend de la

concentration en ions hydrogènes et en ions hydroxydes : plus il y a d'ions H^+ , plus le pH est faible et s'il y a plus d'ions H^+ que d'ions HO^- le pH est inférieur à 7 (et donc réciproquement),

- savoir mesurer un pH à l'aide de papier pH,
- savoir que la température n'a pas d'influence sur le pH,
- savoir que la dilution influe le pH : lorsqu'on dilue une solution acide (basique) avec de l'eau, son pH se rapproche de 7,
- connaître la composition de l'acide chlorhydrique et proposer un protocole pour mettre en évidence sa composition,
- connaître l'équation de réaction entre un acide et une base (entre hydroxyde et ion hydrogène),
- connaître le test caractéristique du dihydrogène,
- avoir proposer un protocole pour mettre en évidence les ions formé lors de la réaction entre un acide et un métal.