

Thème 1: Prévenir et sécuriser.

D) La sécurité chimique et électrique dans l'habitat.

1) Comment peut-on utiliser les produits ménagers acides ou basiques en toute sécurité ?

<ul style="list-style-type: none">- pH d'une solution aqueuse $[H_3O^+] = 10^{-pH}$.- Mesure du pH d'une solution aqueuse.	<p>Connaître et utiliser la relation $[H_3O^+] = 10^{-pH}$. Définir le caractère neutre, acide ou basique d'une solution aqueuse en termes de pH.</p> <p>Proposer et/ou mettre en œuvre un protocole expérimental pour mesurer le pH d'une solution aqueuse.</p>	<p><u>Ip 2</u> <i>Mesure de pH par différentes méthodes Les produits d'entretien</i></p>
<ul style="list-style-type: none">- Acide, base, couple acide/base, réaction acido-basique.- Échelles d'acidité et de basicité, solution aqueuse acide, basique, neutre.- Autoprotolyse de l'eau, produit ionique de l'eau, concentrations molaires $[H_3O^+]$ et $[HO^-]$.- Pictogrammes de sécurité.- Règles de sécurité chimique relatives aux acides et bases.	<p>Définir un acide et une base selon Brönsted. Écrire l'équation d'une réaction acido-basique à partir des couples acide/base. Connaître le nom usuel et les formules des acides et des bases les plus courants: acide chlorhydrique, acide éthanoïque, acide sulfurique, soude, ammoniac.</p> <p>Écrire l'équation de la réaction d'autoprotolyse de l'eau. Utiliser, sans calcul, l'expression du produit ionique de l'eau pour relier qualitativement les concentrations $[H_3O^+]$ et $[HO^-]$.</p> <p>Proposer et/ou mettre en œuvre un protocole de classement de produits ménagers selon leur acidité.</p> <p>Connaître la signification des pictogrammes de sécurité. Appliquer les règles de sécurité liées à l'usage des solutions acides et basiques concentrées, et à leur mélange. Connaître les gestes de secours en cas de projection d'acide ou de base.</p> <p>Dans le cadre de la gestion des déchets, mettre en œuvre un protocole de neutralisation d'une solution acide par une solution basique ou inversement.</p>	<p><u>Ip 3</u> <i>Les Acides et les Bases Notion de couple Acide/Base.</i></p> <p><u>Ip 4</u> <i>Traitement des déchets acides ou basiques</i></p>