Acide et Base 1ére ST2S

**Introduction:**

Les produits issus de synthèses ou de traitements chimiques sont présents partout dans notre quotidien que ce soit dans les produits ménagers d’entretien, les médicaments ou dans les cosmétiques. Il est donc essentiel de développer des connaissances physico-chimiques afin de pouvoir faire face aux dangers pour soi, pour autrui et pour l’environnement. Aujourd'hui on va s'attacher au produit de type Acide Base

**Plan:**

1. **Notion d’Acide et bases**
   1. **Défintions**

Acide de Brönsted : …

Ex : (acide éthanoïque , ect.. )

Base de Brönsted : …

Ex : Amoniac, …

Potentiel à hydrogène (pH) : …

Plage du pH

slide PH

* 1. **Couple acide/base**

On écrit un couple acide/base HA/A-

A conjugué et sa B conjuguée

Ex: CH3COOH/CH3COO- et NH4+/NH3

Couple de l’eau :...

Espèce Ampholyte :...

* 1. **Réaction Acido-basiques**

Slide réaction

Autoprotolyse de l’eau : …

Produit ionique de l’eau Ke : …

sans unité / indép de la solution / f(T)

Ex: de calcule de HO- à un Ph donné

1. **Utilisation d’aides et de bases en toute sécurité**
   1. **Prévention des risques**

SLIDE sur les risque et les pictogramme

En cas d’accident garder son calme et toujours garder en tête que l’eau et u premier réflexe

* 1. **Caractérisation d’une solution : mesure de pH**

ON peut mesure le pH avec différent outils:

* papier pH: …
* pH mètre : …

Effectuer les 2 mesure sur différent produit

Enfin si on a le temps procéder à une dilution par 10 d’un acide pour pour ensuite constater que son pH à augmenté de 1

**Bibliographie:**

* Fosset pour l’explication de l’électrode du pH métre
* [Chimactiv - Ressources pédagogiques numériques interactives dans l'analyse chimique de milieux complexes (agroparistech.fr)](http://chimactiv.agroparistech.fr/fr/bases/utiliser-ph-metre/ph-metre)

**Expérience & Code:**

* Mesure de Ph
* Dilution d’un A ou B

**Question & Incontournable:**

* Quesque un savon
* différence de danger sur les A / B
* Les pictrogramme
* Les phrase HSP

C'est important dans cette leçon d'insister sur le sens des = dans les demi équations (qui rendent compte d'une réalité mathématique, on fait un bilan d'atome) et des doubles flèches quand on parle de réactions acido-basques (qui permettent de traduire une réalité physique). Les constantes d'acidité sont toujours (toujours vraiment j'ai vérifié tkt) adimensionnées et on peut les voir comme des rapports de concentration entre les réactifs et les produits.

Cette leçon vient introduire la chimie des solutions aqueuses, il est donc important d’être précis et de redoubler d’attention dans les définitions. C’est aussi l’occasion fondamentale pour aborder la démarche du chimiste : à partir d’un cadre théorique établi, mise en oeuvre un protocole qui évalue les risques et propose des précautions pour les réduire, le tout afin de confronter les notions théoriques établies ou de les utiliser pour relever les défis technologiques et sociétaux qui s’imposent à nous