**Questions possibles**

**Quels sont les acides dans le vinaigre et dans le citron ?**

*Dans le vinaigre, il s’agit d’acide éthanoïque*

*Dans le citron, il s’agit de l’acide citrique (molécule donnée dans l’introduction)*

**Quelle est l’unité du pH ?**

*Il n’en a pas, on utilise donc pas les concentrations mais les activités*

*Le pH est défini à l’équilibre*

**Pourquoi le pH varie entre 0 et 14 ? Exemple de pKa supérieur à 14 ?**

*Cette variation est due au fait qu’on considère des solutions aqueuses.*

*Les alcools ont par exemple un pKa compris entre 16 et 18.*

**Comment fonctionne une électrode ?**

*Pour la pH-métrie : on utilise une électrode de mesure (électrode de verre) et une électrode de référence (électrode au calomel saturé).*

*Pour plus de détails sur le fonctionnement des électrodes : voir le livre d’ASB*

**Quelle est la différence entre la potentiométrie et la pH-métrie ?**

*Je ne sais pas je n’en vois pas*

**Comment fonctionne un conductimètre ?**

*Mesure de la conductance (ou de la conductivité) d’une solution contenue dans un volume de l’électrode.*

**Quel est le pH de l’eau distillée ?**

*Il est d’environ 6 à cause de la dissolution du dioxyde de carbone (peut-être)*

**Quelle est différence entre un titrage et un dosage ?**

*La différence repose sur la méthode utilisée. Dans tous les cas on cherche à déterminer une concentration ou une quantité de matière.*

*Dans le cas d’un dosage, on remonte à une concentration en mesurant une grandeur physique (absorbance, conductivité). Cette méthode est donc non destructive.*

*Dans le cas d’un titrage, on remonte à une concentration par une méthode destructive puisque reposant sur une réaction chimique rapide, totale et univoque.*

**Comment classe-t-on les couples acide/base ?**

*On les classe en comparant leur pKa.*

**Où place-t-on les acides et bases forts ?**

*Les acides forts ont un pKa négatif alors que les bases fortes possèdent des pKa supérieurs à 14.*

**Quel est l’acide le plus fort dans l’eau ?**

*Il s’agit de l’ion hydronium H3O+.*

**Pourquoi faut-il étalonner un pH-mètre ?**

*On a : d’où la nécessité d’étalonner afin de déterminer a et b.*

**Comment fonctionne l’électrode au calomel saturé ?**

*Son potentiel ne varie pas à une température donnée. avec KCl*

*donc si la concentration est fixée alors E ne varie pas.*

**Comment fonctionne l’électrode de verre ?**

*Un potentiel se crée entre le milieu extérieur et l’acide chlorhydrique contenu dans l’électrode*

**Molécules du chou rouge ?**

*Il s’agit d’antocyanes qui sont constituées de plein de cycles avec des hydroxyles. Ainsi, il y a plein de pKa et donc plein de changement de configuration électronique et de changement de couleur.*

**Autres indicateurs ? Utilisation au lycée ?**

*La phénolphtaléine mais elle ne peut pas être utilisée par les élèves*

*BBT*

**Valeurs du pH légèrement différentes, pourquoi ? Est-ce courant ?**

*La soude se carbonate à cause du dioxyde de carbone. Ceci est courant et est même gênant.*

**À quoi correspond le début de la courbe de dosage acide faible par base forte ? Besoin de le prendre en compte pour le calcul de l’équivalence ?**

*Il y a d’abord un dosage des ions hydronium dans la solution.*

*Non il n’y a pas besoin de le prendre en compte.*

**Comment caractériser une solution tampon ?**

*On la caractérise par le pouvoir tampon qui caractérise la variation du pH par rapport à une perturbation.*

*où y est la perturbation*

**Couples qui permettent de fixer le pH en milieu biologique ?**

*Dans le sang c’est le couple (régulation par les poumons et les reins)*

*Un autre couple est .*