



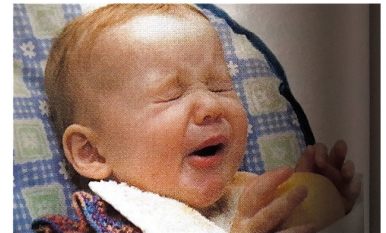
## Chapitre 1

### Caractère d'une solution et pH

#### TP 1

Reconnaître expérimentalement le caractère acide, basique ou neutre d'une solution.

Certains aliments sont acides, ce qui peut les rendre difficiles à manger



S'approprier



1. Quel organe muni de papilles gustatives est responsable de la sensation acide ?

.....

2. **Citer** deux aliments que l'on peut considérer comme acides.

.....

#### A. Mesurer le pH – trouver la solution la plus acide

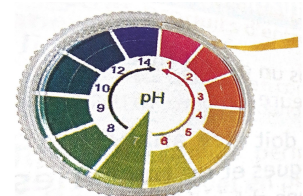
Vous vous demandez lequel entre le citron et le vinaigre est le plus acide. Est-ce que plus un liquide « pique », plus il est acide ?

Pour vous aider, vous avez à votre disposition du papier pH.

Analyser –  
Raisonner

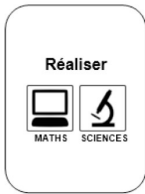


1. **Formuler** une hypothèse : à quoi sert le papier pH ? Quelles valeurs peut-il prendre ?



.....

.....



2.

- a. couper 5 morceaux de papier pH.
- b. placer un morceau dans le verre de montre.
- c. déposer une goutte de jus de citron
- d. relever la valeur du pH.
- e. compléter le tableau ci-dessous
- f. nettoyer puis sécher le verre de montre et la baguette en verre
- g. recommencer l'opération pour les autres boissons

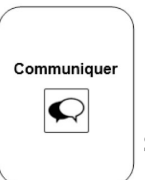
Solution	Jus de citron	Eau distillée	Eau de javel	Vinaigre
Valeur du pH				
Caractère de la solution				



3. Interpréter les résultats : compléter la colonne -caractère de la solution-.



4. Quelle est la solution la plus acide ?
- .....



5. Peut-on déterminer le caractère d'une solution à partir de la valeur de son pH ? **Expliquer.**
- .....
- .....

C. B. Effet de la dilution sur la valeur d'un pH acide.

Le jus de citron étant beaucoup trop acide, vous décidez d'ajouter de l'eau dans votre verre. L'eau va-t-elle modifier le pH ?

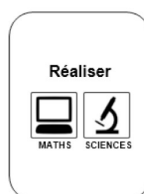


1. Le jus de citron est composé à 85% d'eau, on peut donc pas parler de solution aqueuse. Vous ajouter de nouveau de l'eau, **nommer** ce procédé.
- .....

2. **Donner** une approximation du pH de l'eau mélangé avec du citron.
- .....



3. **Formuler** une hypothèse : comment va évoluer le pH ?
- .....



- 4.
- a. verser 20 mL de solution-mère de jus de citron dans le bécher.
  - b. ajouter de l'eau jusqu'au trait de 100mL du bêcher
  - c. mesurer le pH de la solution à l'aide du papier pH.

**Valeur du pH de la solution diluée :**



5. **Expliquer** l'effet de la dilution sur une solution acide.
- .....

6. **6. Donner** la valeur vers laquelle se rapprocherait le pH si on continuait l'expérience en diluant 1000 fois la solution.
- .....