

# Manipulations en SVT

**Titre :** Une réaction chimique : le chou rouge

Image mise en avant



Type de manipulation (observation microscopique, expérience, ExAO, numérique, simulation, modélisation, ...) :

**Expérience**

Mode (en démonstration, manipulation élève) : **manipulation par les élèves en groupe**

Public (cycle 3, cycle 4, lycée...) : **Cycle 3 EST**

Partie(s) de programme concerné : **Partie mon environnement / Les réactions chimiques**

Durée : **1h**

Piste pédagogique de travail (mots-clés, notions abordées, compétences, ...) :

- **Exemple d'une réaction chimique**
- **Notion de pH (compliqué en 6<sup>ème</sup>)**

Matériel :

- **Chou rouge**
- **Béchers**
- **Grand bécher**
- **Balance**
- **Bouilloire électrique**
- **Entonnoir**
- **Papier filtre**
- **Vinaigre blanc**
- **Bicarbonate de soude**
- **Lessive**
- **Papier pH**
- **Pipette pasteur**
- **Tubes à essai**

Coût estimé de la manipulation : **1 euro**

Informations pratiques (points de vigilance, astuces, sécurité, ...) :

**Protocole :**

Réalisation de la solution de chou rouge :

- **Prélever 50 g de feuilles de chou rouge à l'aide de la balance présente sur votre paillasse.**
- **Placer ces feuilles dans un grand bécher**
- **Ajouter 50mL d'eau chaude prélevée dans la bouilloire électrique au bureau**

- Laisser reposer quelques minutes.
- Filtrer la préparation à l'aide d'un entonnoir et d'un papier filtre afin d'obtenir une solution de chou rouge

#### Préparation des solutions à tester :

- Préparer 1 bécher avec 25mL de vinaigre blanc
- Préparer 1 bécher avec 25mL d'eau
- Préparer 1 bécher avec 25mL d'eau et un peu de bicarbonate de sodium
- Préparer 1 bécher avec 25mL d'eau et un peu de lessive en poudre
- A l'aide du papier pH, mesurer le pH (c'est à dire l'acidité) de chacune de ces solutions et noter la couleur et les valeurs de ces pH dans votre tableau de compte rendu.

#### Réalisation des expériences :

- A l'aide d'une pipette Pasteur, mettre 5mL de chou rouge dans chacun des 4 tubes à essai présents sur votre pailleasse.
- Ajouter 5mL de la solution du premier bécher dans le tube numéro 1
- Ajouter 5mL de la solution du second bécher dans le tube numéro 2
- Ajouter 5mL de la solution du troisième bécher dans le tube numéro 3
- Ajouter 5mL de la solution du quatrième bécher dans le tube numéro 4
- Noter dans ton tableau les couleurs prises par le jus de chou rouge dans chacune de ces solutions.

Photos (montage, résultats obtenus, ...)



Acceptez-vous d'être contacté par des collègues qui souhaiteraient plus de précisions ? Si oui, merci d'indiquer votre mail académique

Oui [yannick.maitre@ac-besancon.fr](mailto:yannick.maitre@ac-besancon.fr)