

## FICHE DE PREPARATION

DATE : Mardi 6/12    Professeur : Morazzani    Classe : 1S1    Heure : 8h30-10h30  
DATE : Mardi 13/12    Professeur : Clément    Classe : 1S3    Heure : 8h30-12h30  
DATE : Mardi 13/12    Professeur : Femenias    Classe : 1S2    Heure : 8h30-12h30

**NIVEAU :** 1S     **THEME :** TP C5- Facteurs influençant la couleur des molécules

### MATÉRIEL PROFESSEUR :

#### **Expérience 1 :** sous hotte

- Diode solide
- Panneau métallique blanc
- Dichlorométhane
- 2 tubes à essais + porte-tubes
- 2 becher + 2 pipette
- Pissette de thiosulfate + verre à pied
- Spatule (dans verre à pied)
- Solution de iodure de potassium à 0,2 M (concentration peu importante mais solution incolore)

#### **Expérience 2 :** sous hotte

- Solution de soude à  $1 \text{ mol.L}^{-1}$  avec pipette plastique + becher
- éthanal sous hotte avec pipette plastique + becher
- Bécher + glace pilée (pour bain de glace si nécessaire)

#### **Chou rouge :**

- Chou rouge dans cristalliseur + cuillère.
- Papier filtre.
- Papier Joseph.
- Solution de soude à  $c_2 = 1,0 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$  (pour titrage acide éthanoïque)
- Solution d'acide éthanoïque à  $c_1 = 5,4 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$  étiquetée :  
« concentration approximative :  $5 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$  ».

### MATÉRIEL ÉLÈVES :

**9 groupes**

- Support à électrodes rouge
- Agitateur magnétique + turbulent + baguette aimantée
- Pissette d'eau distillée
- pH-mètre + tournevis + tampon 4,0 et 7,0
- Bec chauffant
- Bécher 250 mL
- Agitateur en verre
- Entonnoir + support
- 5 béchers 100 mL
- Pipette jaugée de 25 mL avec pipeteur rouge
- Pince en bois

### A PREPARER :

o

#### **Remarques Prof :**

**Expérience 1 :** Mettre très, très peu de diode.

**Expérience 2 :** Attention au départ à la réaction puis après ajout de soude jusqu'à rouge.

**Chou rouge :** Indiquer aux élèves comment étalonner un pH-mètre pendant la décoction.

Attention aux bulles sous le robinet de la burette

Mettre un papier blanc sous le becher lors du titrage

Démonstration pipette jaugée + pipeteur

**Durée :** la plupart des élèves arrivent à Q15.

<p style="text-align: center;"><b>5 Chap.6</b></p>	<p>Indicateurs colorés</p>	<p><i>Repérer expérimentalement des paramètres influençant la couleur d'une substance (pH, solvant, etc..) (Indicateurs colorés)</i>  Établir un lien entre la structure moléculaire et le caractère coloré ou non coloré d'une molécule.  Reconnaitre si deux doubles liaisons sont en position conjuguée dans une chaîne carbonée. (<b>Molécules à liaison conjuguée</b>)</p>
--	----------------------------	---

La plupart des notions attendues ont été vues en cours avant le TP.

Expérience polymérisation éthanal

<http://departements.univ-reunion.fr/chimie/briere/chimexp/th23.htm>

Expériences de Chimie CAPES Tome 1 Souil&al. Bréal 1996 ISBN285394932X, 9782853949323

à retrouver sur l'excellent site bupdoc

<http://www.udppc.asso.fr/bupdoc/index.php>

BUP n°732 p 489 A propos d'indicateurs colorés

BUP n°694 p 665 Indicateurs colorés acido-basiques naturels

BUP n°684 p914 polycrotonation de l'éthanal

Sujet de bac

<http://labolycee.org/2007/2007-09-Antilles-Exo3-Sujet-Chou-Abricot-4pts.doc>

<http://labolycee.org/2007/2007-09-Antilles-Exo3-Correction-Chou-Abricot-4pts.doc>