

ACTIVITE EXPERIMENTALE AUTOUR DE LA TRANSFORMATION DE LA MATIERE

REDACTION D'UN COMPTE RENDU

OBJECTIF DE L'ACTIVITE :

Identifier les protocoles de préparation des encres composant certaines parties de l'affiche.

Liste du matériel et des espèces chimiques utilisées.

*Lunettes de protection	*Spatule	*Vinaigre
*Erlenmeyer	*Verre de montre	*Flacon 2 contenant le bicarbonate de sodium
*Eprouvette graduée	*Balance	*Extrait de chou rouge
*Pipette simple	*Pinceau	*Extrait de curcuma
*Récipients en verre	*Bande de papier dessin	*Extrait de raisin
* Feutres	*Chauffage électrique	

ETAPES A SUIVRE :

Préparation de la solution A :

- 1) Mettre les lunettes de protection devant les yeux (pas sur le front !)
- 2) Mesurer à l'aide d'une éprouvette graduée un volume de 20 mL de vinaigre puis verser le contenu dans l'erenmeyer.
- 3) Mesurer à l'aide d'une éprouvette graduée un volume de 20 mL d'eau du robinet puis verser le contenu dans l'erenmeyer.
- 4) Agiter pendant 10 secondes en tournant avec le poignet l'erenmeyer.
- 5) Ecrire « Solution A », à l'aide d'un feutre, sur un récipient en verre puis y verser le contenu de l'erenmeyer. Tu viens de préparer la solution A.
- 6) Rincer à l'eau du robinet l'erenmeyer, l'éprouvette graduée et la pipette simple.

Préparation de la solution B :

- 1) Mettre les lunettes de protection devant les yeux (pas sur le front !)
- 2) Poser le verre de montre sur la balance. A l'aide de la spatule, y déposer 2 g de bicarbonate de sodium présent dans le flacon 2. A l'aide de l'entonnoir parfaitement sec (*S'il est humide, il faut l'essuyer ou utiliser une feuille de papier pliée comme entonnoir*), verser le contenu du verre de montre dans l'erenmeyer.
- 3) Mesurer à l'aide d'une éprouvette graduée un volume de 40 mL d'eau du robinet puis verser le contenu dans l'erenmeyer.
- 4) Agiter en tournant avec le poignet l'erenmeyer jusqu'à disparition complète de la poudre de bicarbonate de sodium.
- 5) Ecrire « Solution B », à l'aide d'un feutre, sur un deuxième récipient en verre puis y verser le contenu de l'erenmeyer. Tu viens de préparer la solution B.
- 6) Rincer à l'eau du robinet l'erenmeyer.

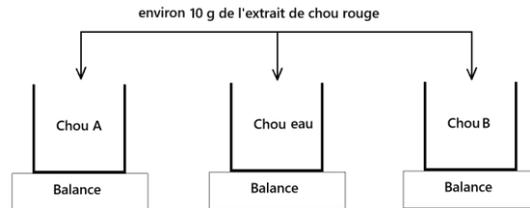
Préparation de la bande de papier :

- 1) Partager la bande de papier en 9 parties égales. (*Mesurer la longueur, la diviser par 9 puis tracer au crayon à papier 8 traits partageant la feuille en 9*)
- 2) Ecrire, au crayon à papier (en tout petit !) les indications suivantes dans les 9 parties en suivant le modèle suivant :

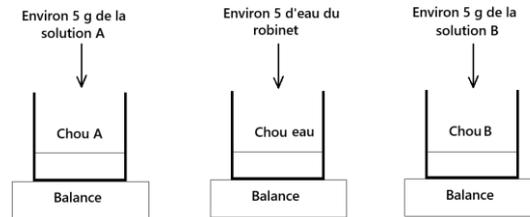
Chou A	Chou eau	Chou B	Cur A	Cur eau	Cur B	R A	R eau	R B
--------	----------	--------	-------	---------	-------	-----	-------	-----

Préparation des encres à partir d'un extrait de chou rouge :

- 1) Mettre les lunettes de protection devant les yeux (pas sur le front !)
- 2) Ecrire « Chou A », « Chou eau » et « chou B », à l'aide d'un feutre, sur 3 récipients en verre (*s'il y a déjà des indications qui sont maintenant inutiles les effacer pour les remplacer par les nouvelles*)
- 3)



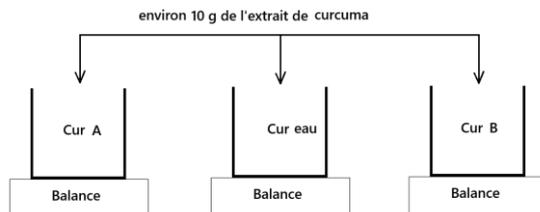
- 4)



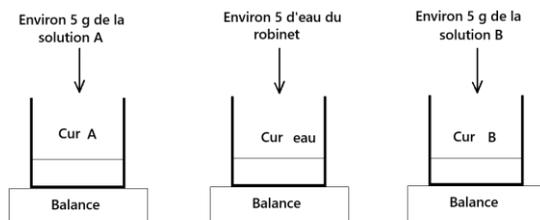
- 5) A l'aide du pinceau, déposer l'encre dans la case correspondante sur la bande de papier. Ne pas oublier de rincer le pinceau avec de l'eau du robinet puis de d'enlever l'excédent d'eau.
- 6) Garder les solutions A et B. Vider les récipients « Chou A », « Chou eau » et « Chou B ». Rincer le matériel à l'eau du robinet.

Préparation des encres à partir d'un extrait de curcuma :

- 1) Mettre les lunettes de protection devant les yeux (pas sur le front !)
- 2) Ecrire « Cur A », « Cur eau » et « Cur B », à l'aide d'un feutre, sur 3 récipients en verre (*s'il y a déjà des indications qui sont maintenant inutiles les effacer pour les remplacer par les nouvelles*)
- 3)



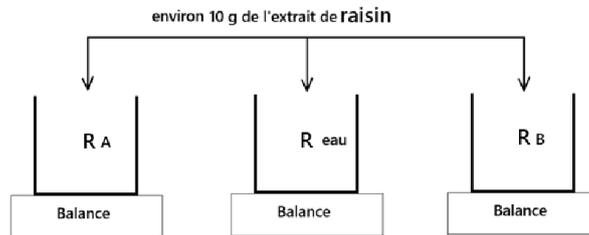
- 4)



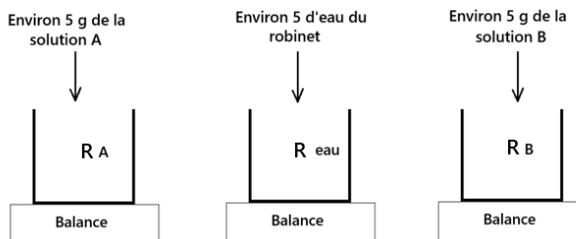
- 5) A l'aide du pinceau, déposer l'encre dans la case correspondante sur la bande de papier. Ne pas oublier de rincer le pinceau avec de l'eau du robinet puis de d'enlever l'excédent d'eau.
- 6) Garder les solutions A et B. Vider les récipients « Cur A », « Cur eau » et « Cur B ». Rincer le matériel à l'eau du robinet.

Préparation des encres à partir d'un extrait de raisin :

- 1) Mettre les lunettes de protection devant les yeux (pas sur le front !)
- 2) Ecrire « R A », « R eau » et « R B », à l'aide d'un feutre, sur 3 récipients en verre (s'il y a déjà des indications qui sont maintenant inutiles les effacer pour les remplacer par les nouvelles)
- 3)



4)



- 5) A l'aide du pinceau, déposer l'encre dans la case correspondante sur la bande de papier. Ne pas oublier de rincer le pinceau avec de l'eau du robinet puis de d'enlever l'excédent d'eau.
- 6) Garder les solutions A et B. Vider les récipients « R A », « R eau » et « R B ». Rincer le matériel à l'eau du robinet.

Comparaison des couleurs des encres obtenues avec celles de l'affiche :

- 1) Laisser sécher les différentes encres. Au besoin, utiliser le chauffage électrique pour accélérer le séchage des encres déposées sur la bande de papier.
- 2) Identifier les parties de l'affiche qui ont été peintes avec une ou plusieurs des encres que tu as préparées. Pour cela, comparer les couleurs de l'affiche avec celles obtenues sur la bande de papier.