

Séparation des couleurs par chromatographie



Tu auras besoin de :

- Une boîte de feutres,
- Du vinaigre,
- De l'eau,
- Des ciseaux,
- Des gobelets en plastique
- Des filtres à café blanchis
- De l'essuie tout
- Des pics
- Du sel



Etape 1 :

Découper le filtre à café en bandes à peu près équivalentes.



Avant chromatographie

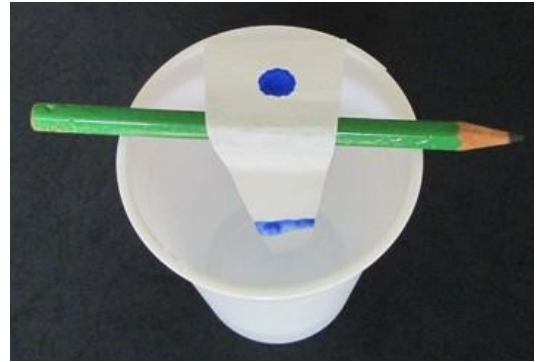


Etape 2 :

Avec chacun des feutres, colorier la partie basse de la bande, et faire un rond sur le haut comme témoin de la couleur initiale.

Etape 3 :

Mettre la partie basse du filtre à tremper dans l'eau et observer les couleurs remonter par capillarité.



Etape 4 :

Attendre le séchage et observer si certaines couleurs se sont séparées.

Etape 5 :

Refaire les étapes 2 à 4, cette fois-ci dans l'eau salée et dans le vinaigre. Observer ce qu'il se passe.

Après 7 min dans l'eau salée (5 cuillères à café / litre)



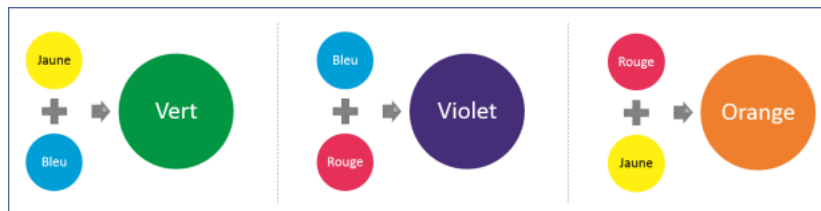
Après 7 min dans du vinaigre



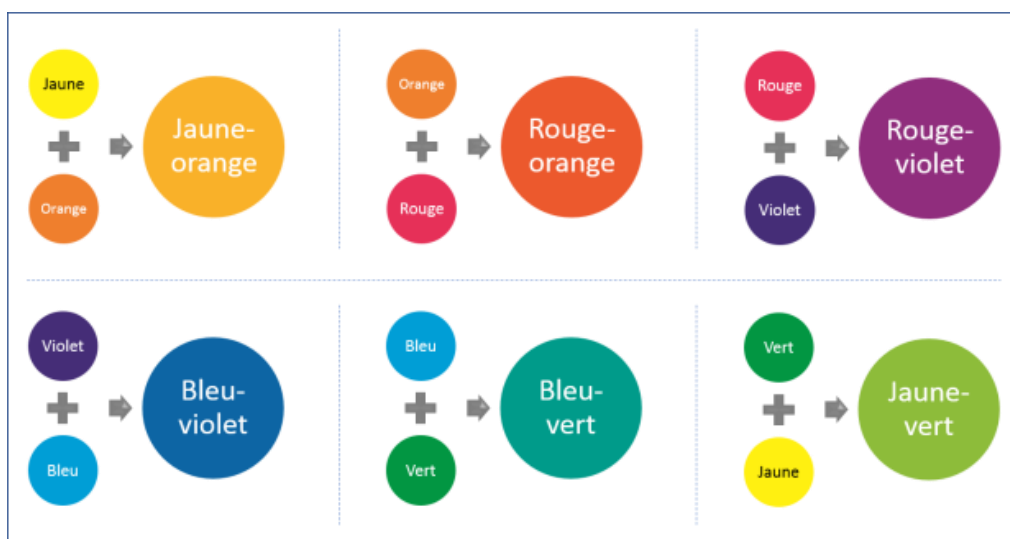
Explications :

Les encres des feutres des différentes couleurs sont composées de plusieurs colorants. Lorsqu'on les mouille, le liquide va séparer ces différents colorants et les décomposer en couleurs dites **primaires** (jaune, rouge/magenta, bleu/cyan).

Cette décomposition va faire notamment apparaître les 2 couleurs composant les couleurs dites **secondaires** (vert, violet, orange)



D'autres couleurs comme le marron doivent elles se décomposer en plusieurs taches distinctes.



Sources :

<https://www.123couleurs.fr/exp%C3%A9riences/exp%C3%A9riences-mati%C3%A8re/em-chromatographie2/>

<https://bubblegones.com/chromatographie-ou-dispersion-des-colorants-dans-les-feutres/>

<https://couleurs101.wordpress.com/2017/09/15/couleurs-primaires/>