

Situation déclenchante :

Jaune, tu crois qu'on va
nous retrouver ?



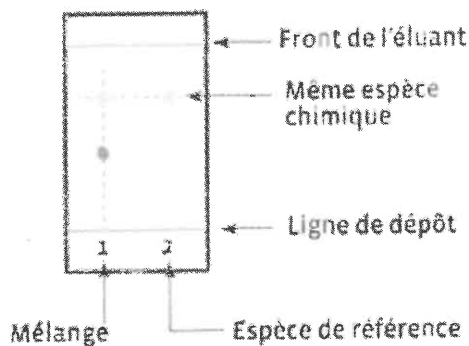
Les colorants alimentaires sont utilisés pour aiguïser notre appétit. Ils sont soumis à une réglementation et doivent être indiqués sur les emballages.

→ *Quels sont les colorants alimentaires utilisés dans les dragées chocolatées ?*

DOC. 1 Lecture d'un chromatogramme

■ **Lecture verticale :** lorsqu'un dépôt se sépare en plusieurs taches, l'échantillon testé est un mélange.

■ **Lecture horizontale :** sur une même plaque, une même espèce chimique présente dans des dépôts différents migre à la même hauteur.



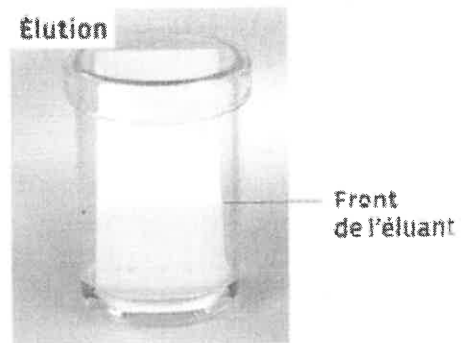
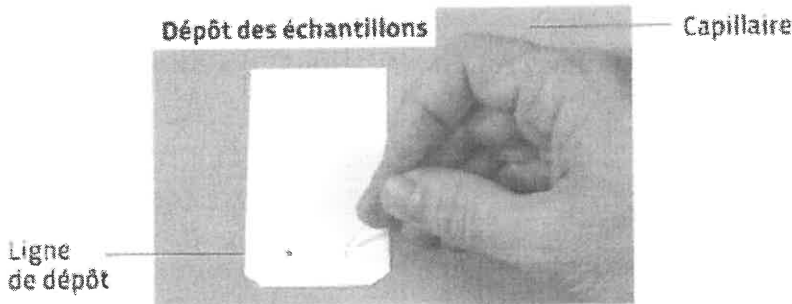
DOC. 2 Quelques colorants alimentaires

En Europe, un colorant alimentaire est désigné par un préfixe E suivi d'un numéro international.

■ **E102 :** tartrazine (jaune). Son usage doit s'accompagner en France de la mention « Peut avoir des effets indésirables sur l'activité et l'attention chez les enfants ».

■ **E133 :** bleu brillant. La DJA (dose journalière admissible) de ce colorant a été deux fois revue à la baisse, en 1984 et en 2010.

DOC. 3 Chromatographie sur couche mince (CCM)



1. REALISER :

- Introduire une dragée bleue dans un bécher et une verte dans un autre bécher,
- Ajouter un minimum d'eau distillée pour dissoudre les colorants et obtenir ainsi une solution concentrée en colorants,
- Retirer les dragées chocolatées avant que le chocolat se dissolve

Réaliser une chromatographie sur couche mince en déposant sur la ligne de dépôt les solutions de colorants obtenues, et les échantillons de référence *E102* et *E133* à disposition.

Schématiser et légènder le dispositif expérimental.

2. ANALYSER-RAISONNER :

a. Exploiter le chromatogramme pour déterminer si les colorants bleu et vert utilisée dans les dragées chocolatées sont des mélanges ou des corps purs.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

b. Identifier, si possible, les colorants alimentaires utilisés dans les dragées étudiées.

.....
.....
.....

3. VALIDER :

Comparer vos résultats aux indications données sur le paquet de dragées donné par le professeur.

.....
.....
.....
.....
.....
.....