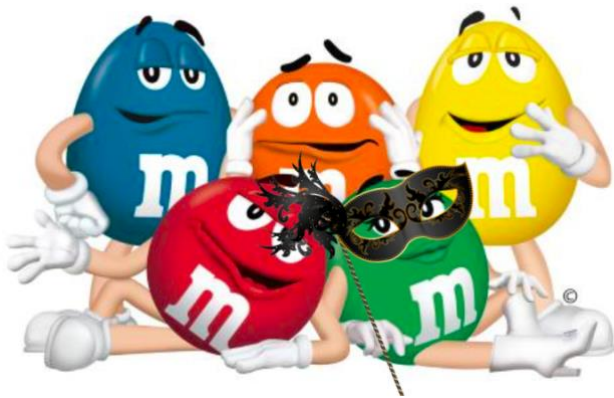


TP 1 : Mais qui est le Mm's vert ?



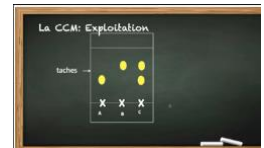
Objectifs :

- Réaliser une chromatographie sur couche mince, mettre en œuvre des tests chimiques, pour identifier une espèce chimique et, le cas échéant, qualifier l'échantillon de mélange.

La chromatographie est inventée au début du XX^e siècle par le botaniste russe M. Tswett pour séparer les pigments végétaux, chaque pigment formant une tache colorée.

La chromatographie sur couche mince

(CCM) peut être utilisée pour identifier les colorants alimentaires.



- 1- **Travail préalable :** Regarder la vidéo sur la CCM : <https://youtu.be/8D2Z2ECMWZg>

Liste du matériel :

- ✓ Cuve à chromatographie
- ✓ Plaque à chromatographie
- ✓ Éluant (mélange eau salée-éthanol)
- ✓ Tubes capillaires (ou cure dent)
- ✓ Eau distillée
- ✓ Colorants des Mm's vert, bleu et jaune

Protocole :

Préparer de la cuve à éluant.

- Protocole vidéo.

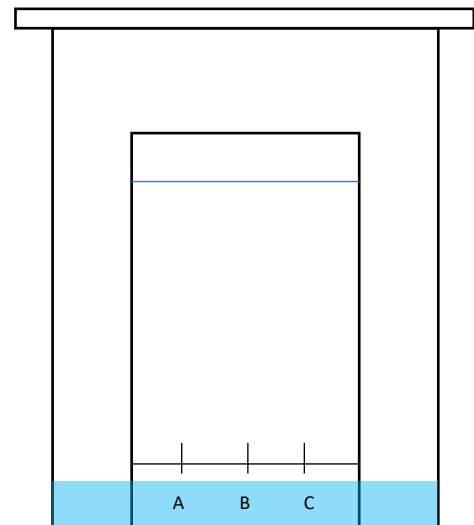
Préparer la plaque CCM.

- Protocole vidéo : On fera 3 croix pour les dépôts, notées V, B et J

Préparation des colorants :

- Prélever, le colorant de l'enrobage d'un bonbon vert avec un cure dent.
- Faire le dépôt sur la des croix notée V.
- Procéder de même pour les colorants bleus et jaunes en changeant à chaque fois de cure dent.
- Placer la plaque dans la cuve.
- Fermer le couvercle et attendre.

Schéma de l'expérience non légendé :



A toi de jouer :



- Mettre en œuvre le protocole expérimental (Réaliser l'expérience).
- En attendant que l'éluant migre, recopier le schéma de l'expérience sur votre feuille (grand, propre, à la règle, au crayon à papier, flèches horizontales) et compléter la légende à l'aide de la vidéo en plaçant les mots suivants :
 - Cuve à chromatographie
 - Plaque à chromatographie
 - Éluant (mélange eau salée-éthanol)
 - Couvercle
 - Ligne de dépôts

- Ligne de front

- 4- Une fois l'éluant monté, compléter votre schéma avec les taches obtenues.
- 5- Une des espèces chimiques déposées est un mélange, laquelle ? Justifier.
- 6- De quoi est constitué ce mélange? Justifier.

Pour aller plus loin :

- 7- Le colorant alimentaire marron est un mélange des colorants alimentaires bleu et rouge.
 - a. Indiquer les dépôts à réaliser sur une plaque CCM pour identifier les colorants de ce mélange.
 - b. Décrire les observations expérimentales attendues. Justifier.
- 8- Expliquer pourquoi la chromatographie sur couche mince permet de distinguer un mélange d'un corps pur.
- 9- Expliquer comment identifier une espèce chimique dans un mélange par chromatographie sur couche mince.