

**Constitution et  
transformation de la matière**
**C1 : identification d'espèces chimiques-1**
**Activité 1 : chromatographie sur couche mince**

Objectifs : réaliser et interpréter une chromatographie sur couche mince



Mme Loghmari est très friande de bonbons en tout genre, mais récemment, elle a appris qu'elle était allergique au colorant bleu brillant. Il s'agit d'un colorant qui est présent dans beaucoup de sucreries.

*Problématique : Lesquelles ne peut-elle pas manger ?*

**Document 1 : liste de quelques colorants alimentaires**

Colorant	Tartrazine	Bleu brillant	Rouge
Couleur	Jaune	bleu	Azorubine
Nom usuel	E102	E133	E123

**Document 2 : principe de la chromatographie sur couche mince**


<https://www.youtube.com/watch?v=IF9dQ10MOu8>

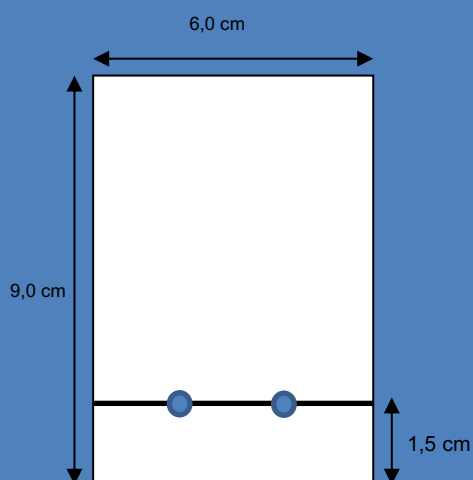
**Document 3 : matériel mis à disposition**

Couppelles , Mnm's bleu,jaune, vert, cure-dents, colorants alimentaires, papier Whatman,  
éluant : eau salée, cuve à chromatographie, éprouvette graduée.

Document 4 : protocole expérimental

Tracer d'un trait léger de crayon de papier, une ligne de dépôt à 1,5 cm du bord inférieur du papier.

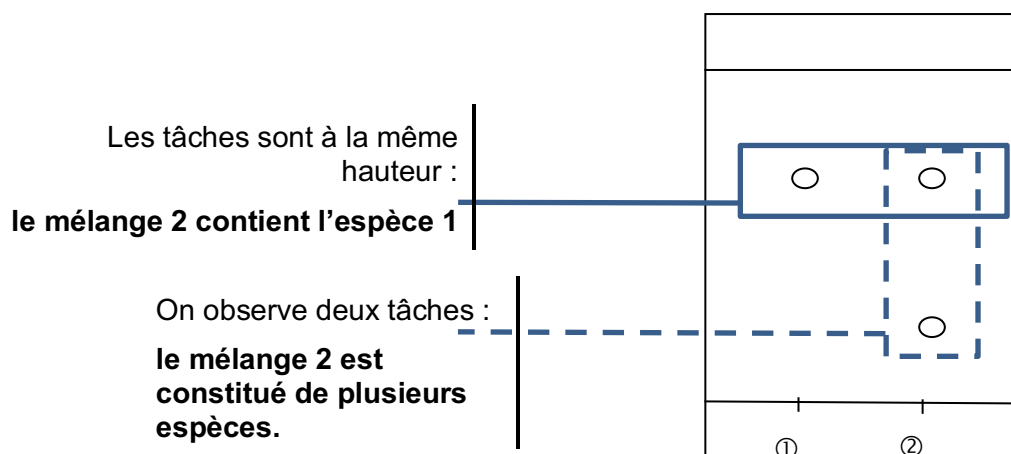
- Marquer l'emplacement de ...dépôts régulièrement espacés et les identifier.
- Le diamètre de chaque dépôt ne doit pas dépasser 3 mm. Les dépôts doivent être aussi petits et concentrés que possible.



- Verser le solvant (appelé éluant), dans la cuve à chromatographie sur 5 mm de hauteur.
- Introduire le papier verticalement dans la cuve, dépôts en bas en veillant à ce que le niveau de départ du solvant soit inférieur à la ligne des dépôts. Mettre en place le couvercle.
- Laisser migrer le solvant le plus haut possible (au-moins jusqu'aux trois quarts de la plaque).
- Sortir le chromatogramme de la cuve. Le placer horizontalement. Tracer immédiatement la ligne correspondant au front du solvant avec la pointe du crayon.



Document 4 : Révélation d'une chromatographie.

Le chromatogramme est interprété :



## Questions

1. A votre avis, quels éléments de sécurité va t'il falloir porter pour ce TP ? Pourquoi ?
2. Proposer une méthode qui va permettre de répondre à la problématique :
  - combien de dépôts faudra t'il réaliser ?
  - quels sont les échantillons à analyser ?
  - Quelle est la référence ?

APPEL n°1		
	<b>Appeler le professeur pour lui présenter votre méthode ou en cas de difficulté</b>	

3. Réaliser le protocole expérimental décrit dans le document 2 . Pendant ce temps, réaliser un schéma de la manipulation :  
Il faudra placer les mots suivants : cuve à chromatographie, éluant (préciser lequel) , ligne de dépôt( préciser quels dépôts ont été faits) , papier Whatman, couvercle.
4. Résultats de la manipulation : qu'observez-vous ?
5. Répondre à la problématique.

Q	SAP	ANA	REA	VAL	COM	AUTONOMIE
1. Elements sécurité	**					
2. Méthode Généralités -Nombres dépôts -Echantillons à analyser -Ref Comparaison  Autonomie ou aide ?		** **				***
3. Realisation du protocole : Propre Calme			**			
Schéma : Complet Titre Légendes					** **	
4. Résultats : lectures verticale et horizontales du chromatogramme			***			
5. Conclusion : réponse à la problématique				**		
TOTAL						