

Fiche chromatographie

Matériel :

- Un pot de yaourt en verre par enfant, annoté avec un feutre à CD
- Un morceau de papier buvard d'environ 4x9cm par enfant

Activité :

Remplir le fond des pots de yaourt sur 1 cm (pas plus)

Découper une bande du message de façon à avoir un morceau d'écriture.

Chaque enfant prend son buvard en format portrait et trace une ligne horizontale à 3 cm du bas à l'aide d'un crayon à papier.

Sur la ligne tracée, on fait un point avec chaque marque de feutre à espaces réguliers et on note sur son dossier (pas sur le buvard) quel feutre a été utilisé pour quel point.

Poser délicatement à la verticale son buvard dans le pot de yaourt. (Vous pouvez les maintenir avec un trombone)
Attention ! L'eau ne doit pas baigner les points faits au feutre !!

Faire de même avec la bande de buvard du message.

Si le bord du buvard touche la paroi du pot, les spots migreront de travers, comme sur celui de gauche sur les photos...

Quand l'eau est arrivée près du bord supérieur du buvard, sortez-les des pots et faites-les sécher (au sèche-cheveux si les parents reviennent rapidement chercher leurs enfants).

Explication :

Quand l'eau va monter le long du buvard par capillarité, elle va entraîner les différents pigments qui composent la couleur noire du feutre. Ces pigments sont de tailles différentes (invisible à l'oeil nu) et vont migrer plus ou moins vite sur le papier. On obtient donc une espèce d'arc-en-ciel en fonction de la composition du feutre et en général propre à chaque marque. Les marqueurs ayant pour vocation d'être indélébile ne migrent pas.

Ainsi, le buvard du message aura forcément la même trainée colorée que l'un des feutres-test et on pourra donc déterminer la marque de feutre du kidnappeur !

