

**Objectif de la séance :**

- Réaliser une chromatographie
- Interpréter les résultats de l'expérience

**Prérequis :**

- Suivre les étapes de la démarche scientifique

**Connaissances et compétences associées :**

- Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange
- Identifier les différents constituants d'un mélange

**Compétences du socle commun visées par la séquence :**

- Domaine 1 – composante 1 :  
Rendre compte des hypothèses, expériences, observations et conclusion en utilisant un vocabulaire précis.
- Domaine 2 : Coopérer et réaliser des projets
- Domaine 4 : Mener une démarche scientifique, résoudre des problèmes simples

**Proposition d'organisation**

- Matériel à prévoir
  - o pour chaque groupe : un rectangle de papier filtre de 4 cm x 7 cm, 1 pot de yaourt en verre, 1 cure-dent, de l'eau salée, 1 crayon de papier, 1 règle
  - o pour la classe : colorants alimentaires du commerce : bleu, jaune, rouge
- Gestion de la classe : groupes de 3 ou 4 élèves

**Proposition de scénario**

| Phase                      | Organisation | Rôle de l'enseignant - Consignes  | Tâches et procédures de l'élève - Réponses attendues   |
|----------------------------|--------------|---|--|
| Présentation de l'activité | Collectif    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation : formation des groupes</li> <li>- Rappel des consignes de travail en groupe</li> <li>- Objectif de la séance : faire lire le document et identifier le travail demandé (hypothèse)</li> </ul>  | → Comment obtenir un colorant vert à partir des colorants bleu, jaune et rouge ?   |
| Recherche                  | Groupe       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encadrement des groupes</li> </ul>   | → Formulation et rédaction de l'hypothèse au crayon  |
| Mise en commun             | Collectif    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demander à chaque groupe de lire son hypothèse : insister sur que le fait qu'à ce stade de l'activité, toute hypothèse cohérente est recevable</li> <li>- Faire prendre conscience aux élèves qu'ils n'ont pas tous les mêmes hypothèses et que le fait d'être plusieurs et de confronter ses hypothèses enrichit la démarche</li> </ul> | → Mise en commun : formulation de son hypothèse, écoute de celles des autres groupes.  |
| Expérimentation            | Groupe       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encadrement des groupes</li> <li>- Apport d'aides en fonction des besoins</li> <li>- Vérification des manipulations</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Suivi des étapes de la démarche scientifique</li> <li>→ Schématisation</li> <li>→ Rédaction des observations réalisées</li> <li>→ Rédaction de la conclusion au crayon de papier</li> </ul> |
| Mise en commun             | Collectif    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogation des groupes à l'oral</li> <li>- Support visuel au tableau</li> </ul>   | → Mise en commun des résultats et comparaison  |
| Institutionnalisation      | Collectif    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformulation et rédaction de la trace écrite : la chromatographie est une technique de séparation des constituants d'un mélange</li> </ul>  | → Rédaction de la trace écrite   |