

Intitulé de l'atelier : quelles couleurs sont cachées dans ce stylo-feutre ?

Lien avec le programme

Explorer la matière

Une première appréhension du concept de matière est favorisée par l'action directe sur les matériaux dès la petite section. Les enfants s'exercent régulièrement à des actions variées (transvaser, malaxer, mélanger, transporter, modeler, tailler, couper, morceler, assembler, transformer). Tout au long du cycle, ils découvrent les effets de leurs actions et ils utilisent quelques matières ou matériaux naturels (l'eau, le bois, la terre, le sable, l'air...) ou fabriqués par l'homme (le papier, le carton, la semoule, le tissu...).

Les activités qui conduisent à des mélanges, des dissolutions, des transformations mécaniques ou sous l'effet de la chaleur ou du froid permettent progressivement d'approcher quelques propriétés de ces matières et matériaux, quelques aspects de leurs transformations possibles. Elles sont l'occasion de discussions entre enfants et avec l'enseignant, et permettent de classer, désigner et définir leurs qualités en acquérant le vocabulaire approprié.

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions : Echanger et réfléchir avec les autres.

Objectif(s) :

- Découvrir qu'une couleur non primaire est un mélange de couleurs.
- Exprimer oralement les résultats de l'expérience.
- Nommer les couleurs.

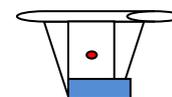
Matériel :

- Bandes de papier filtre de 7cm x 4cm
- Feutres : bleu, jaune, vert, rouge, brun
- Récipient transparent
- Eau
- Scotch
- crayon

Mise en œuvre :

Respecter le protocole suivant :

- placer 3 points de couleur au milieu de la bande. Une bande témoin avec les couleurs initiales sera réalisée ;
- mettre un peu d'eau dans le récipient (2 à 3 cm) ;
- fixer la bande sur le crayon ;
- disposer le crayon de telle sorte que l'extrémité de la bande touche l'eau.



Lorsque les couleurs ont glissé sur le papier filtre (il faut environ 20 minutes), retirer la bande et la placer sur une feuille blanche. Pendant le temps d'attente, les élèves peuvent dessiner le dispositif.

Observer ensuite le résultat de l'expérience en comparant avec la bande témoin.

Apports théoriques pour l'enseignant :

La chromatographie est une technique de séparation des constituants d'un mélange.

Les couleurs primaires jaune, magenta et cyan ne se décomposent pas.

Une couleur est formée d'un mélange de couleurs primaires.

Traces possibles :

Les bandes peuvent être fixées sur une affiche avec les couleurs témoin.

Photos et dessins du dispositif mis en place.

Pistes pédagogiques de réinvestissement en classe :

Observation de la décomposition de couleurs :

- en projetant de la lumière sur un CD ;
- en mélangeant eau et savon ;
- en fabriquant un arc-en-ciel ;
- en projetant de la lumière sur une tache huile et eau.

Fabriquer des couleurs à partir des couleurs primaires.