



Les pigments des fleurs

NOTICE

Titre de l'activité	Les pigments des fleurs
Durée de l'activité	1h
Matériel nécessaire	<p>La boîte « Les pigments des fleurs »,</p> <p>Pour la séquence 1 : des tubes à essai, des bols, une bouilloire, une seringue, des lacets blancs, des fleurs (de couleurs vives : rose, dahlia, hibiscus, ou des fruits secs : raisin, myrtille, prune, peau d'oignon rouge, carotte, betterave), des bâtons de bois ou pinceaux</p> <p>Pour la séquence 2 : du bicarbonate de soude, du savon, du détergent, du jus de citron, du vinaigre blanc</p>
Nombre d'élèves par boîte	1-2

Étape 1 : Préparation

Vous pouvez commencer la séquence en montrant à vos élèves des images représentant différentes fleurs. Demandez aux élèves ce qui rend les fleurs si colorées et si parfumées. Ecrivez leurs réponses au tableau, et revenez dessus à la fin de la leçon.



Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

Étape 2 : Ressources narratives

Commencez la découverte de la boîte par la lecture de l'histoire et terminez la lecture en demandant aux élèves de parler de leurs fleurs préférées.

Étape 3 : Manipulation (pour la séquence 1)

En suivant les instructions du document « Comment créer la boîte », les élèves insèrent un lacet blanc dans chaque bol (ou éprouvette) pour colorer le lacet avec une teinture naturelle.

Le plus ancien tissu connu teint à l'indigo, daté de 6 000 ans, a été découvert à Huaca Prieta, au Pérou. De nombreux pays asiatiques, tels que l'Inde, la Chine, le Japon et les pays d'Asie du Sud-Est, utilisent l'indigo comme teinture (en particulier pour la soie) depuis des siècles.

Les civilisations grecques et romaines de l'Antiquité, ainsi que les civilisations voisines, utilisaient toute une série de teintures végétales et animales pour créer des textiles colorés. Les teintures végétales comprenaient le crocus sativus (ocre), la garance, le pastel, la soude (jaune), les coques de noix, le fiel de chêne (brun et noir), le lichen orchis (rose/violet), l'alchanet (rouge) et le crocus safrané (jaune).

Étape 4 : Pour aller plus loin (pour la séquence 2) :

En suivant les instructions du document « Comment créer la boîte », les élèves ajouteront une pincée de bicarbonate de soude, de détergent ou de savon à différentes solutions. Ils analyseront comment le pH alcalin (basique) fait évoluer la couleur vers un orange/rouge plus foncé.



Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

Le deuxième type de changement de couleur consiste à ajouter du jus de citron ou du vinaigre blanc à différentes solutions. Ils analyseront comment l'acide fait instantanément virer le colorant au jaune et peut lui donner un aspect presque néon.

Les avantages de l'utilisation de colorants naturels sont multiples : ils sont respectueux de l'environnement, sans danger pour le contact avec le corps, non sophistiqués et en harmonie avec la nature, obtenus à partir de sources renouvelables, et leur préparation ne nécessite pas de réactions chimiques ajoutées.



Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.