



Les pigments des fleurs

SÉQUENCE 1

Âge recommandé	6-9 ans
Connaissances requises	Aucune
Matériel nécessaire	La boîte « Les pigments des fleurs », des lacets, du papier blanc, une bouilloire, des pipettes, des verres
Sujet	Les pigments des fleurs
Compétences travaillées	- Utiliser une bouilloire - Transférer des liquides dans des tubes à essai ou des verres
Durée de la séquence	1 heure

Étape 1 : Introduction

Pour une brève introduction au sujet, vous pouvez citer des éléments de la nature que l'on se doit d'apprécier. Parmi eux, nous pouvons les fleurs. Il existe de nombreux types de fleurs dans notre environnement direct. Les fleurs et leur parfum rehaussent la beauté de notre planète Terre.

Vous pouvez également poser des questions :

- 1) Que se passe-t-il quand on frotte ou qu'on écrase une fleur colorée sur un tissu blanc ?
- 2) Comment peut-on colorer un tissu naturellement à l'aide de feuilles et de fleurs ?



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 : Concepts de base

Si le sujet n'a pas encore été abordé avec les élèves, vous pouvez recueillir leurs premières idées en leur posant des questions telles que : « A votre avis, pourquoi les fleurs ont-elles de si belles couleurs ? comment peut-on extraire ces couleurs ? »

Notez les hypothèses des élèves afin d'y revenir plus tard.

Étape 3 : Découverte de la boîte

Donnez le temps à vos élèves d'étudier le contenu de la boîte pour se familiariser avec le concept.

Étape 4 : Extraction des pigments des fleurs

Procédez à l'extraction des pigments à l'aide du matériel présent dans la boîte. Cette expérience peut être répétée à plusieurs moments de l'année avec des fleurs différentes à chaque fois.

Étape 5 : Pour aller plus loin

Répartissez les élèves en groupes et placez les lacets dans les tubes à essai.

Vous pouvez utiliser les pigments des fleurs pour colorer le tissu de la même manière que vous avez coloré les lacets.

Précautions avant usage :

- Faites attention en transférant l'eau chaude d'un contenant à autre, supervisez bien vos élèves
- Les fleurs ne sont pas comestibles : assurez-vous que personne ne goûte aux pigments.



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.

SÉQUENCE 2

Âge recommandé	9-12 ans
Connaissances requises	Connaissance des types de sols
Matériel nécessaire	La boîte « Les pigments des fleurs », papier blanc, bouilloire, pipettes, verres, vinaigre, citron, bicarbonate de soude
Sujet	L'influence du sol sur les pigments des fleurs
Compétences travaillées	- Utilisation d'une bouilloire - Transfert de liquides et de substances dans des tubes à essai et des verres à l'aide de pipettes.
Durée de la séquence	1 heure

Étape 1 : Recherche

Demandez aux élèves si le sol peut influencer la couleur des fleurs (en se basant sur leurs connaissances ou en essayant de deviner). S'ils n'ont pas d'idée, faites une petite recherche. C'est également un excellent moment pour apprendre à faire une bonne recherche sur Internet (utiliser des mots-clés, des moteurs de recherche et faire confiance à une source).

Étape 2 : Découverte de la boîte

Donnez assez de temps à vos élèves pour découvrir le contenu de la boîte et les activités. Demandez-leur ce qu'ils pensent faire avec le matériel.

Effectuez les activités à l'aide du matériel fourni.

Étape 3 : Extraction des pigments et influence du pH

À l'aide du matériel contenu dans la boîte, vous pouvez extraire différents pigments des fleurs. Vous pouvez étudier le changement de couleur en ajoutant une substance acide (vinaigre, citron) ou alcaline (bicarbonate de soude).



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 bicarbonate de soude est un agent levant utilisé dans les produits de boulangerie tels que les gâteaux, les muffins et les biscuits. Il s'agit d'une poudre cristalline blanche qui est naturellement alcaline. Le bicarbonate de soude est activé lorsqu'il est combiné à un ingrédient acide et à un liquide.

Étape 4 : Pour aller plus loin

Cette séquence permet de conclure que le sol peut influencer la couleur des fleurs. Les fleurs rouges ou roses proviennent d'un sol neutre ou basique (pH 7 et plus), tandis que les fleurs bleues indiquent des conditions acides (pH inférieur à 7).

Si vous en avez la possibilité, demandez à chacun de planter des fleurs chez soi et dans son quartier pour embellir l'endroit et apporter joie et bonheur à tous les passants, et d'en profiter pour étudier le changement de couleur en fonction des caractéristiques du sol.



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.