



Botanique

SÉQUENCE 1

Âge recommandé	8-10 ans
Connaissances requises	Aucune
Matériel nécessaire	Les plantes ramassées, la clé de détermination
Sujets	Sciences - Art
Compétences travaillées	Créer un dessin scientifique à la manière de Maria Sibylla Merian, identifier une plante en utilisant une clé de détermination, représenter une plante de manière artistique.
Durée de la séquence	Séquence sur plusieurs jours

Étape 1 : Introduction

Expliquez aux élèves qu'ils partent en excursion (dans un parc ou une forêt) près de l'école.

Demandez-leur ce qu'ils pensent voir sur le site et citez des plantes ou des arbres familiers (à l'oral ou à partir de photos).

Décidez collectivement de l'organisation de la classe (binômes, groupes de 4-5) et de ce qui sera collecté (par exemple, pour chaque groupe, 4 ou 5 feuilles et/ou branches différentes).

Rappeler les consignes de sécurité pour les sorties scolaires et le respect de l'environnement.



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.

Il peut être utile de faire une reconnaissance du site avant la sortie (sécurité, présence éventuelle d'espèces protégées) pour définir le périmètre de travail, etc.

Étape 2 : Excursion

Ramassez des feuilles ou des morceaux de plantes (feuilles, fruits, branches) selon les instructions.

Étape 3 : Conservation des échantillons

Déterminez ensemble quel serait le meilleur moyen de conserver les échantillons et montrez la technique de séchage/pressage. Expliquez ce qu'est un herbier.

Étape 4 : Découverte de la boîte

Laissez les élèves découvrir le contenu de la boîte.

- La boîte propose une expérience basée sur deux approches (scientifique et artistique) et deux activités (expérimentation et illustration). La première activité consiste à réaliser une illustration créative de plantes en utilisant la méthode de l'anthotype. La seconde activité consiste à réaliser un dessin scientifique de plantes à la manière de Maria Sibylla Merian.

Étape 5 : Qu'avons-nous ramassé ? Vocabulaire

Une fois l'herbier de l'artiste réalisé, il faut essayer de déterminer ce qui a été ramassé.

Attirez l'attention des élèves sur le fait qu'ils doivent utiliser un vocabulaire précis pour décrire les feuilles collectées.

Pour vérifier que les élèves maîtrisent le vocabulaire, mettez-les par deux et demandez à l'un des élèves de choisir des feuilles et de les décrire à son camarade, qui devra les retrouver dans l'herbier de l'artiste.



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 5 : Qu'avons-nous ramassé ? Clé de détermination

Demandez aux élèves comment on peut différencier les plantes.

Présentez-leur les clés de détermination : expliquez leur fonctionnement et leur utilisation.

Une clé d'identification, également appelée clé taxonomique, est utile pour identifier des organismes inconnus (animaux, plantes, fossiles). L'enseignant guide les élèves en leur montrant différentes clés de détermination prêtes à l'emploi pour nommer les plantes.



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	10 - 12 ans
Connaissances requises	Aucune
Matériel nécessaire	Plantes ramassées pendant l'excursion, clé de détermination
Sujets	Sciences – Art
Compétences travaillées	Créer un dessin scientifique à la manière de Maria Sibylla Merian, identifier une plante en utilisant une clé de détermination, représenter une plante de manière artistique.
Durée de la séquence	Séquence sur plusieurs jours

Étape 1 : Introduction

Commencez par une activité de présentation dynamique, comme un jeu de questions-réponses sur les plantes et leurs différentes parties.

Annoncez le projet d'herbier de l'artiste en expliquant que les élèves vont devenir des explorateurs de la nature.

Rappeler les consignes de sécurité pour les sorties scolaires et le respect de l'environnement.

Il peut être utile de faire une reconnaissance du site avant la sortie (sécurité, présence éventuelle d'espèces protégées) pour définir le périmètre de travail, etc.

Étape 2 : Excursion

Distribuez des carnets d'observation et encouragez les élèves à explorer leur environnement (jardin de l'école, parc, etc.) pour trouver et observer différentes plantes.



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.

Demandez aux élèves de dessiner les plantes qu'ils trouvent, en se concentrant sur les détails des feuilles, des fleurs, des tiges, etc.

Encouragez les élèves à poser des questions sur les plantes qu'ils trouvent.

Étape 3 : Recherche et découverte

Organisez une séance de recherche en classe au cours de laquelle les élèves utilisent des livres (vous pouvez aller à la bibliothèque pour louer des livres si nécessaire), des guides botaniques en ligne et d'autres ressources pour identifier les plantes qu'ils ont observées.

Invitez les élèves à partager leurs découvertes et leurs informations sur les différentes plantes.

Étape 4 : Découverte de la boîte

Laissez les élèves découvrir le contenu de la boîte.

- ➔ La boîte propose une expérience basée sur deux approches (scientifique et artistique) et deux activités (expérimentation et illustration). La première activité consiste à réaliser une illustration créative de plantes en utilisant la méthode de l'anthotype. La seconde activité consiste à réaliser un dessin scientifique de plantes à la manière de Maria Sibylla Merian.

Étape 5 : Présentation et création d'une clé de détermination

Expliquez à vos élèves ce qu'est une clé de détermination : un outil qui, à l'aide d'une série de questions binaires, guide l'utilisateur vers l'identification d'une plante.

Montrez des exemples simples de clés de détermination pour d'autres objets, tels que des animaux en peluche ou des objets de la vie quotidienne, afin d'illustrer le concept.



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.

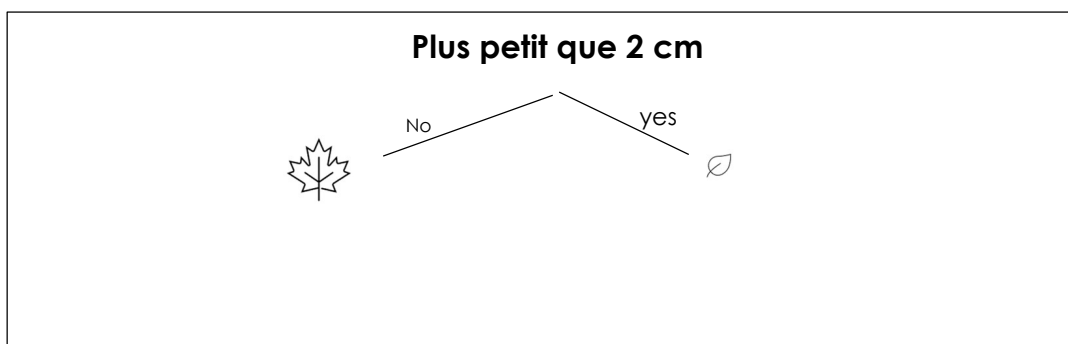
La création d'une clé de détermination est une tâche complexe, c'est pourquoi nous vous proposons de sélectionner quelques plantes (4 ou 5 ; quelques plantes similaires ; choisissez des feuilles d'arbre, par exemple) et d'essayer de créer une clé en classe.

Les plantes doivent être soigneusement sélectionnées à l'avance par l'enseignant. Si possible, donnez une copie de chaque fiche à chaque groupe de 2 élèves et/ou placez les fiches au tableau pour qu'elles soient visibles par tous.

Demandez à vos élèves comment ils pourraient décrire leur plante : des mots comme grande, petite, piquante, douce, verte, odorante, etc. leur viennent à l'esprit. On demande ensuite aux élèves d'élaborer, à partir de ces critères, un outil pour séparer les plantes et trouver leur nom sans se tromper : c'est la clé de détermination.

Le premier critère qui apparaîtra est sans doute la taille des feuilles. Demandez aux élèves comment comparer la taille des feuilles. Ils proposeront de mesurer. Le premier critère peut donc être établi en fonction de la taille (par exemple, plus petit que 2 cm : oui/non).

Au fur et à mesure que vous déterminez les critères, dessinez-les au tableau et placez les plantes.



Continuez à trouver des critères pertinents pour différencier les autres plantes et construisez votre clé de détermination au fur et à mesure.



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.

Encouragez les élèves à toucher et même à sentir les plantes (soyez prudent et expliquez que certaines plantes sont toxiques, ne les goûtez donc pas !)

Lorsque votre clé de détermination est prête, distribuez une feuille A3 aux élèves et demandez-leur de la reproduire pour garder une trace de leur travail (si vous avez une copie de plantes par personne, ils peuvent les coller, sinon ils peuvent faire un dessin).

La création d'une clé de détermination permettra aux élèves de développer leurs capacités d'observation, de classification et de résolution de problèmes. Elle renforce également leur compréhension des caractéristiques botaniques et leur capacité à identifier différentes plantes de manière logique et méthodique.

Étape 6 : Test de la clé de détermination

Pour vérifier l'efficacité de la clé, mettez en scène un appel téléphonique au cours duquel l'élève qui reçoit l'appel doit trouver le nom de la plante en suivant les descriptions de son interlocuteur (l'enseignant) à l'aide du tableau. « Allô Marie ? Je suis sur la colline près de l'école et j'ai trouvé une plante à feuilles très courtes qui pique, peux-tu me trouver son nom ? »

Étape 7 : Utilisation de la clé de détermination

La clé de détermination créée ne contient pas nécessairement toutes les plantes utilisées dans l'herbier. C'est pourquoi l'enseignant guidera les élèves en leur montrant différentes clés de détermination prêtes à l'emploi pour nommer les plantes.

L'herbier de l'artiste peut maintenant être complété en ajoutant le nom des plantes.



Cofinancé par
l'Union européenne