

Un peu, beaucoup,
passionnément :
Edelweiss et Cie !

Bienvenue

au Jardin botanique de Genève

Petite introduction

La science botanique fait partie de notre vie quotidienne. Si l'on te parle d'Astéracées, de Graminées et autres Renonculacées, tu auras peut-être un moment d'hésitation. Pourtant, tu connais certainement le **tournesol** (*Helianthus annuus*)! Cette belle plante qui fleurit nos campagnes au mois d'août et dont on tire une huile aux grandes vertus alimentaires!

Et la marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le pissenlit (*Taraxacum officinale*) et la pâquerette (*Bellis perennis*), ne les as-tu jamais vu? Sans parler de l'edelweiss (*Leontopodium alpinum*), plante emblématique de la Suisse et des Alpes!

Ce sont toutes des plantes qui font partie d'une grande famille botanique: **les Astéracées**.

Nous t'invitons à découvrir cette famille de plantes tout en t'initiant à la botanique. Pour cela, tu as l'occasion aujourd'hui d'explorer les **Rocailles** du Jardin botanique. En suivant le petit parcours qui t'est proposé, tu découvriras leurs caractéristiques, leurs habitats et leur diversité. Tu apprendras aussi à les reconnaître à la manière d'un botaniste!

C'est parti!

Le point de départ du parcours se trouve en bas de l'Allée des Platanes, près de la fontaine.



PREMIÈRE ÉTAPE

La première étape du parcours t'emmène dans les **Apennins**, une chaîne de montagnes qui traverse l'Italie du nord au sud.

C'est ici que tu passes à la pratique. Cherche les plantes du tableau ci-dessous dans le massif des Apennins et **identifie les Astéracées** parmi elles.

Dans le Jardin botanique, tu as deux moyens de reconnaître une Astéracée :

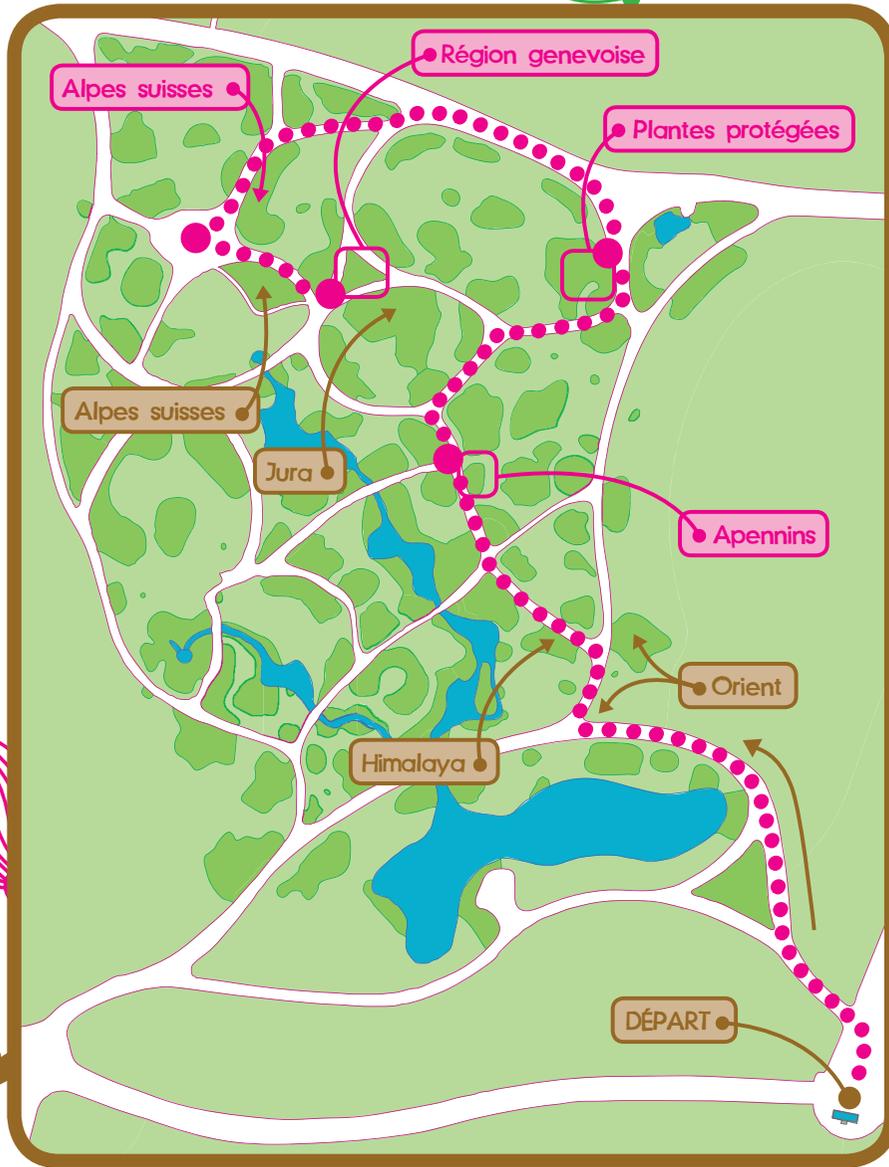
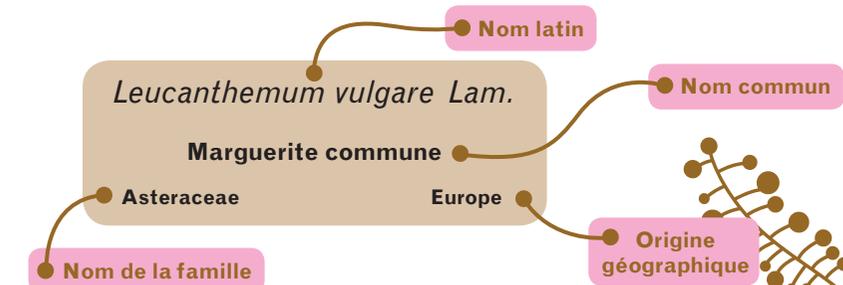
- En observant l'inflorescence et en reconnaissant sa structure en capitule
- Plus simple, en lisant l'étiquette (voir plus bas).

	<i>Centaurea ambigua</i>	<i>Helictotrichon praetutianum</i>	<i>Achillea barrelieri</i>	<i>Senecio samniticus</i>	<i>Erysimum pseudohaeticum</i>
Actéracée ? (oui/non)					

Pour chacune des Astéracées que tu as identifiées, essaie d'observer l'inflorescence de la plante.

Arrives-tu à voir les nombreuses petites fleurs qui la composent ? Ce n'est pas toujours facile. Les schémas et explications de la page suivante t'aideront à le faire.

Comment lire une étiquette ?



Le Jardin botanique est un musée vivant: respectons-le! Ne marchez pas dans les plantations et restez sur les chemins ou la pelouse. Ne cueillez pas de plantes!

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La famille des **Astéracées** (*Asteraceae* en latin, la langue des botanistes) est une importante famille de plantes à fleurs : elle comprend plus de 15'000 espèces !

La plupart sont des plantes herbacées, c'est-à-dire sans tronc et plutôt de petite taille.

Les Astéracées sont des plantes un peu spéciales. En les regardant de près, ce qui semble être une fleur unique (chez le tournesol par exemple), est en réalité une multitude de **petites fleurs** réunies en **capitule**. On appelle l'ensemble une **inflorescence**.



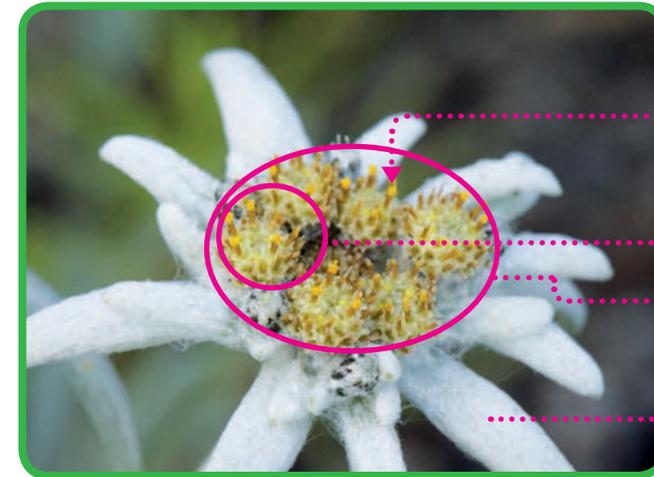
Fleur



Réceptacle

VOCABULAIRE BOTANIQUE

Souvent, les capitules sont entourés de petites feuilles, les **bractées**. Ces feuilles sont parfois plus grandes et prennent l'apparence de pétales, c'est le cas chez l'**edelweiss** (*Leontopodium alpinum*).



Fleur

Capitule

Capitule de capitules

Bractée

L'edelweiss: une Astéracée mythique !

L'edelweiss se caractérise parmi les Astéracées par sa structure composée de **capitule de capitules**. En effet, on observe chez sa fleur de deux à douze capitules rassemblés sur un plus grand capitule, entouré de ces fameuses bractées blanches et duveteuses à l'apparence de pétales.

Le savais-tu ?

L'edelweiss est un symbole national pour la Suisse. Et il l'est également pour l'Autriche et pour l'Allemagne du sud.

Rends-toi à présent au massif des plantes protégées !

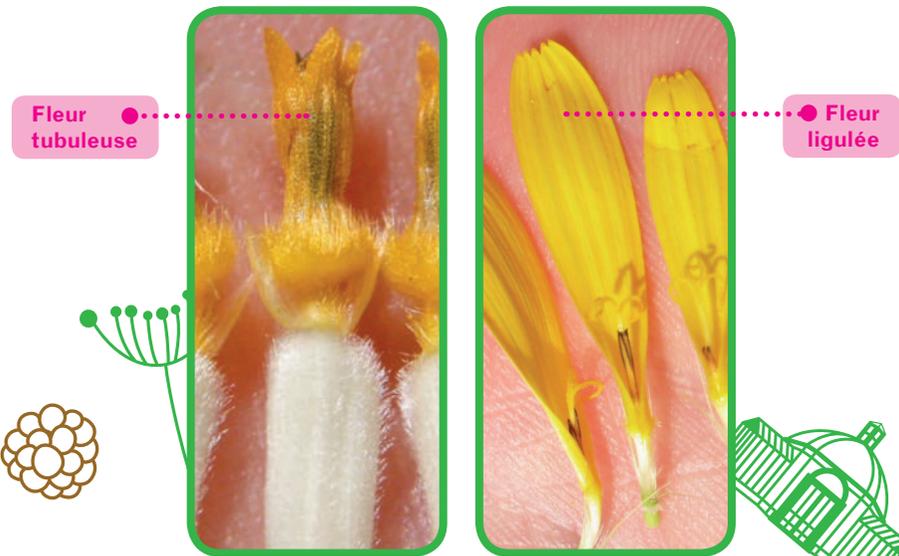
DEUXIÈME ÉTAPE : LA DIVERSITÉ DES ASTÉRACÉES

Tu es devant le massif des plantes protégées ?
Alors ouvre grand les yeux et découvre les Astéracées
qui y sont cultivées.

Mais prends tout d'abord le temps d'apprendre à les différencier.

Diversité de structure florale

Les fleurs composant les inflorescences d'Astéracées prennent des formes variées.



On trouve souvent deux types de fleurs : les fleurs externes sont ligulées (et ressemblent ici à un grand pétale jaune), les fleurs internes sont tubuleuses (en forme de petit tube). Les fleurs tubuleuses assurent les fonctions reproductrices de la plante, tandis que les fleurs ligulées sont stériles et servent à attirer les insectes pollinisateurs grâce à leur couleur jaune.

Chez d'autres Astéracées comme le pissenlit, toutes les fleurs sont identiques et ligulées. Chez l'edelweiss, toutes sont tubulées.

Relie chaque nom de plante avec sa photo en les cherchant dans le massif.

BUPHTALME À
FEUILLES DE SAULE
(*Bupthalmum
salicifolium*)

Fleurs toutes
tubuleuses, bractées
blanches soyeuses



INULE BRITANNIQUE
(*Inula britannica*)

Fleurs tubulées et
ligulées jaunes



ASTER DES ALPES
(*Aster alpinum*)

Fleurs toutes
ligulées mauves



LAITUE VIVACE
(*Lactuca perennis*)

Fleurs tubuleuses
jaunes et ligulées
violettes



EDELWEISS
(*Leontopodium alpinum*)

Fleurs tubuleuses
et ligulées jaunes



Vérifie ensuite que la
description des fleurs
correspond bien à ce
que tu vois !



TROISIÈME ÉTAPE :

Installe-toi tranquillement sur l'un des bancs qui bordent la petite place du massif des Alpes suisses.

La famille des Astéracées est **cosmopolite** : elle est représentée aux quatre coins de la planète !

Chaque plante correspond à une région. A toi de les réunir !

Amérique du Nord

Amérique du Sud

Sud de l'Afrique

Berkheya purpurea

Stevia rebaudiana

Echinacea purpurea

QUATRIÈME ÉTAPE : JOUONS AVEC LES ASTÉRACÉES

Maintenant que tu connais un peu mieux les Astéracées, il est temps d'enfiler ton costume de botaniste.

Dans le massif des plantes indigènes de la région genevoise, on trouve plusieurs Astéracées. Elles sont facilement identifiables avec ce pictogramme collé sur leur étiquette :

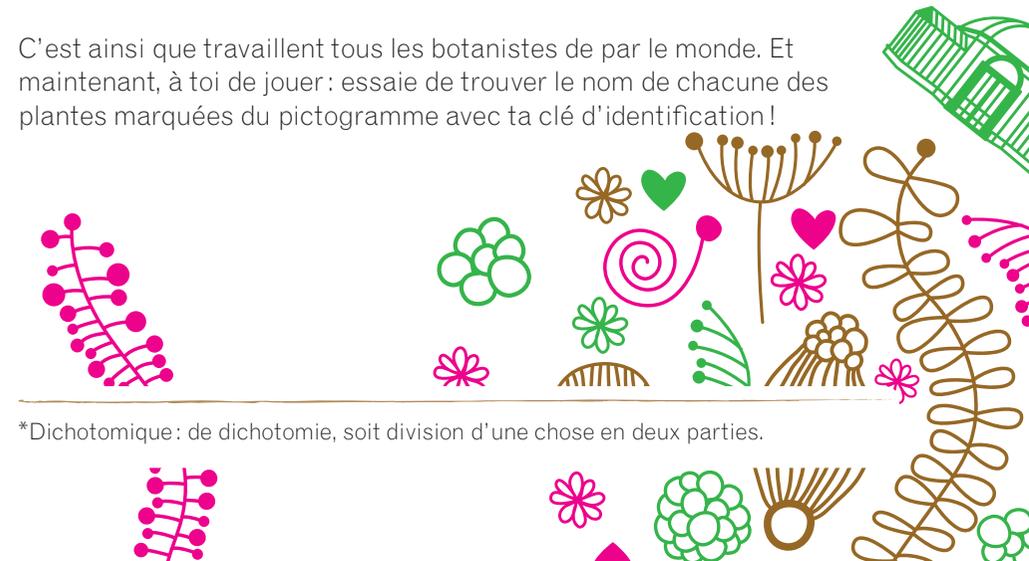


Ton objectif est justement de les identifier, c'est-à-dire de déterminer leur nom latin !

Tu disposes pour ceci d'une **clé dichotomique*** de détermination sur la page suivante.

Une clé de détermination est une sorte de tableau utilisé par les botanistes pour identifier les plantes sur le terrain ou après une récolte. Il s'agit d'un questionnaire à double choix. A chacune des étapes, deux affirmations sont proposées (par exemple : « la fleur est rouge » et « la fleur est jaune »). On choisit alors l'une d'entre elles en observant la plante ; de nouveaux choix nous sont proposés aux points suivants de la clé. Le nom de la plante est finalement obtenu.

C'est ainsi que travaillent tous les botanistes de par le monde. Et maintenant, à toi de jouer : essaie de trouver le nom de chacune des plantes marquées du pictogramme avec ta clé d'identification !



*Dichotomique : de dichotomie, soit division d'une chose en deux parties.

Clé de détermination pour huit plantes choisies:

- 1 Fleurs internes jaunes? oui, alors va au point 2
Fleurs internes d'une autre couleur? oui, alors va au point 5
- 2 Fleurs externes jaunes également? oui, alors va au point 3
Fleurs externes blanches? oui, alors va au point 4
- 3 Fleurs toutes ligulées? *Leontodon hispidus*
Fleurs internes tubulées, fleurs
externes ligulées? *Arnica montana*
- 4 Plante de plus de 15 cm? *Leucanthemum vulgare* (marguerite)
Plante de moins de 15 cm? *Bellis perennis* (pâquerette)
- 5 Inflorescence sans tige (à ras du sol) *Cirsium acaule*
Inflorescence avec tige oui, alors va au point 6
- 6 Fleurs toutes ligulées et bleues *Cichorium intybus*
Fleurs toutes tubulées et violettes oui, alors va au point 7
- 7 Feuilles simples  *Centaurea jacea*
Feuilles découpées  *Centaurea scabiosa*

La facilité serait de lire directement le nom sur l'étiquette, mais ce n'est pas le but de cette activité.

L'une des plantes à identifier se trouve sur le massif «Jura», voisin de celui des plantes indigènes de la région genevoise.

Cette clé a été simplifiée. Elle est conçue uniquement pour identifier les quelques plantes choisies.

MA FICHE DE TERRAIN

Description d'une espèce et lecture d'étiquette

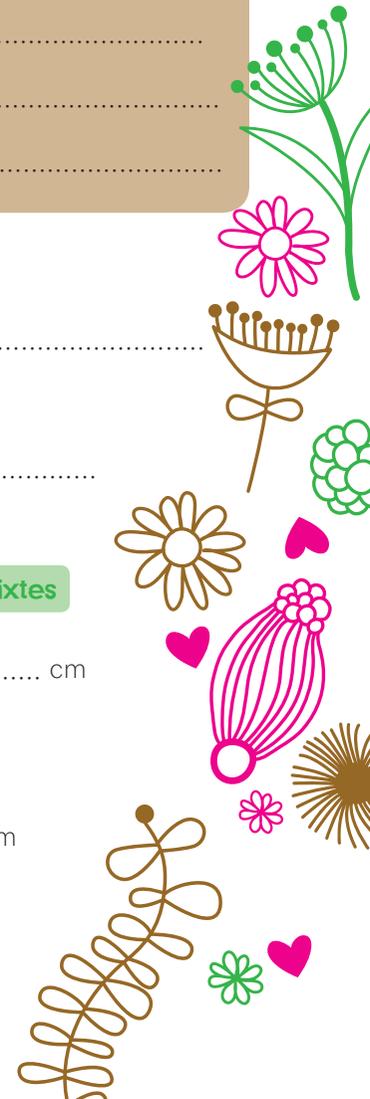
Choisis l'une des Astéracées du massif pour en faire une description la plus complète possible.

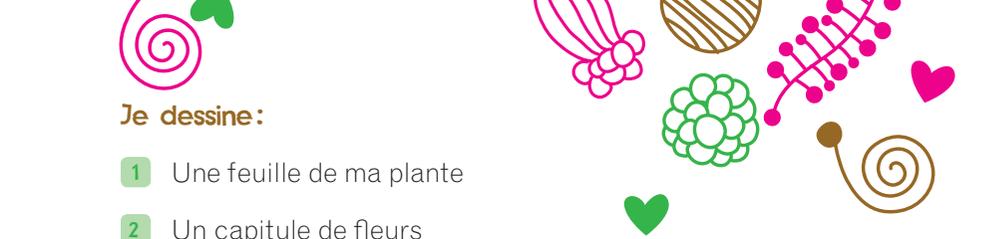
Les éléments que je trouve sur l'étiquette de la plante:

Nom latin:
Nom commun:
Famille:
Origine géographique:

Ce que j'observe:

- Couleur des fleurs ligulées:
- Couleur des fleurs tubulées au centre du capitule:
- Les fleurs sont-elles...? Entoure la bonne réponse
 toutes ligulées toutes tubulées mixtes
- Le diamètre de l'inflorescence est de: cm
- La plante est-elle épineuse? Oui Non
- La hauteur de la plante en fleur: cm





Je dessine:

- 1 Une feuille de ma plante
- 2 Un capitule de fleurs
- 3 Est-ce qu'il y a des graines sur la plante?
Je dessine une graine.

Oui

Non

1

2

3



La description et le dessin de plantes font partie du travail des botanistes, surtout lorsqu'ils découvrent de nouvelles espèces. Dans ce cas, ils récoltent un spécimen de l'espèce qui sera séché et classé dans un herbier. Au Conservatoire botanique de Genève, nous avons des millions de plantes séchées conservées dans nos sous-sols ! C'est l'un des plus grands herbiers du monde !



Un véritable guide pour explorer le Jardin botanique de Genève.

Une approche de la botanique en quatre étapes autour de la famille de l'edelweiss et de la marguerite: les Astéracées.

Observations, exercice de détermination et fiche de terrain pour apprendre en s'amusant. Le plan est au début du carnet.



CONSERVATOIRE
ET JARDIN BOTANICIQUES
VILLE DE GENEVE

