

UTILISER LA PETITE FLORE DE FRANCE

Pages type

Tableaux de détermination des familles d'Angiospermes

Par les fleurs pour les plantes herbacées → p. 16

Par les feuilles → p. 20 pour les arbres, arbustes et arbrisseaux

par les fleurs et les fruits → p. 25

Présentation d'une famille, avec planche photographique du genre (type)

Planche du genre

Particularités d'une famille

Alismatacées

Caractérisation

Classification

Analyse florale

Formule florale et diagramme

Clés de détermination des genres et espèces d'une famille

Code couleur: orange: ligneux vert: herbacés

Genres

Ecologie et distribution

Carte de répartition

Espèces

8

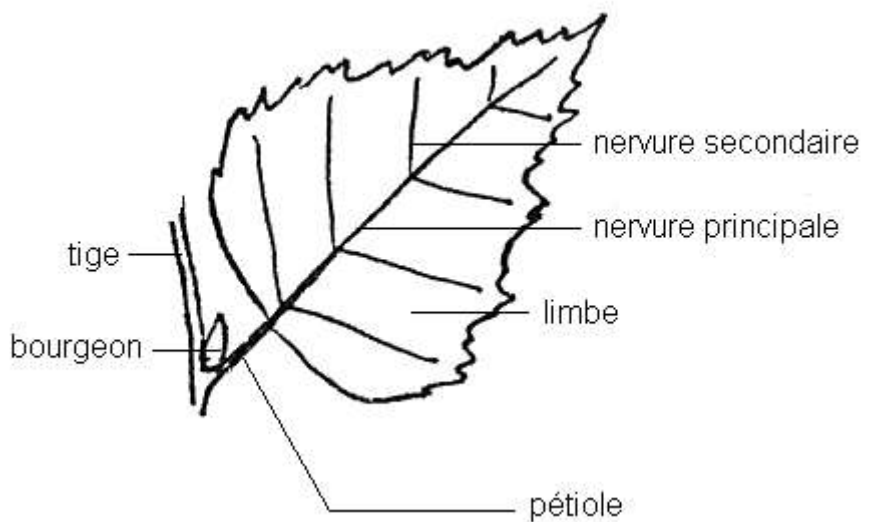
Prenez une plante à tige verte (= une herbacée) avec des trucs que vous appelez des fleurs (ce ne sont peut-être pas des fleurs pour le spécialiste). Bref, évitez les résineux, les arbres tels que les noisetiers, les peupliers...

Etape 1 : Mono ou dicotylédone

- Une **Monocotylédone** a des nervures de feuilles parallèles les unes aux autres (ex : poireau, muguet, tulipe)
- Une feuille de **Dicotylédone** a des nervures qui forment un réseau.



Feuille de Monocotylédone



Feuille de Dicotylédone

Etape 2 : déterminer la famille

RDV page 16 de la petite flore de France

Là, il vaut mieux ne pas être daltonnien car les nuances de couleurs sont subtiles...

Principe général :

Cela fonctionne comme un bouquin dont vous êtes le héros pour ceux qui connaissent. Bref, vous avez des propositions. Parmi elles, vous choisissez celle qui correspond le mieux à votre plante : il vous est alors indiqué d'autres propositions...jusqu'à parvenir au nom de la famille de la fleur.

Tout va bien en général, mais comme dans les livres dont vous êtes le héros, parfois votre choix est mortel : vous tenez une jolie fleur rose de 10 cm à la main et vous lisez la conclusion « petite fleur jaune brillante de quelques mm »... Dans ce cas-là, vous devez revenir en arrière car vous avez fait une erreur !

Concrètement :

Pages 16 et 17 : **en kaki foncé**, vous avez comme propositions :

- En haut page 16 : Fleurs à 3-6 tépales et feuilles rubanées à nervation parallèles MONOCOTYLEDONES
- Planqué dans le coin en bas à droite page 16 : Famille de plantes hémiparasites à fleurs de type 3-4-5
- En haut page 17 : fleurs à 4-5 pétales et feuilles à nervation pennée ou palmée DICOTYLEDONE

Vous avez bien compris que la rubrique planquée dans son petit coin page 16 est un cas bizarroïde (le gui par exemple) donc ne vous en préoccupez pas.

Avec les nervures des feuilles observées à l'étape 1, vous pouvez donc directement vous placer soit page 16 dans les Monocotylédones, soit pages 17 dans les Dicotylédones.

Pour mieux comprendre les descriptions :

Lexique page 438 et suivantes

Tépale : la fleur n'a pas de sépale et de pétale distincts ; on emploie alors le terme de tépale. Ex : tulipe, jonquille, muguet.

Type 3 -4 -5 : généralement, les fleurs ont des sépales, pétales et étamines en nombre identique ou multiple. Le chiffre du type indique le nombre de pièces. ex : 5 sépales, 10 pétales, 5 étamines = type 5.

Feuille rubannée : en forme de ruban donc presque rectangulaire (ex : poireau, maïs).

Ensuite, soit page 16, soit pages 17 à 19, vous choisissez parmi les **propositions numérotées en fond kaki clair** : Il y a deux propositions pour les Monocotylédones et 9 pour les Dicotylédones.

Critères à observer :

- **La fleur a-t-elle une symétrie axiale** (= actinomorphe = symbole un cercle avec un point dedans, cf. page 9) **ou un plan de symétrie bilatérale donc un côté droit et un côté gauche** (= zygomorphe = symbole diviser en vertical, cf. page 9) ?



actinomorphe

zygomorphe

actinomorphe

zygomorphe

Pétales libres

Pétales soudés

- Vous devez **compter les sépales, les pétales, les étamines**. On note une sorte de formule florale avec des symboles. S = sépale ; P = pétale ; E = étamine ; le chiffre indique leur nombre. Ex : 5S = 5 sépales.

- **Regardez si les sépales, pétales, étamines sont soudés** (forme de tube, de clochette : dans ce cas il faut compter les pointes pour savoir combien il y en a) **ou pas** (= libres). Astuce : si vous tirez sur un sépale/pétale et qu'il vient tout seul, il est libre. Si vous devez déchirer d'autres sépales ou pétales, ils sont soudés. Dans la formule florale, une soudure est indiquée par des parenthèses.

Ex : (5S) = 5 sépales soudés entre eux ;

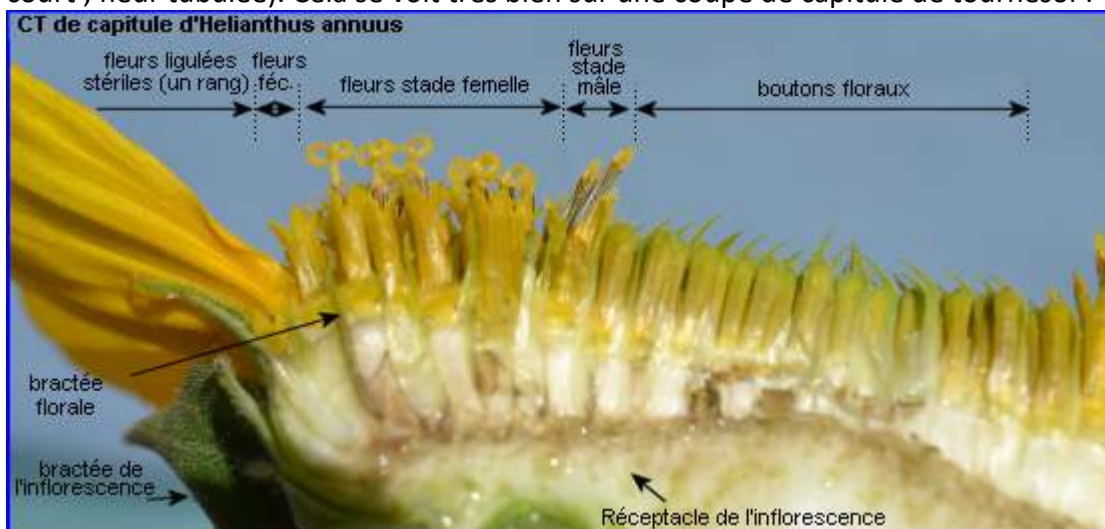
- **Déterminer le type d'inflorescence : annexe page 410**

Type grappe : les fleurs les plus jeunes (bouton floral, fleur peu épanouies) sont au sommet alors que les fleurs plus âgées (pétales flétris, fleurs sèches, fruits déjà présents) sont à la base. Selon la taille des pédoncules, il existe plusieurs sous-types (cf. page 410 schémas). Le **capitule** en fait partie. Il concerne les « fleurs » qui ressemblent au pissenlit, à la pâquerette, au tournesol, l'artichaud, les aster, edelweiss...



exemples de capitules

Le capitule est un peu piège : ce n'est pas une fleur que vous voyez mais des dizaines de fleurs toutes petites qui ensemble (l'union fait la force) miment une fleur. Dans le cas type pâquerette, on voit 2 sortes de fleurs : celles à l'extérieur miment un pétale (en fait leurs 5 petits pétales se sont soudés en un seul ; fleur ligulée) et celles du milieu, jaunes, miment des étamines (les pétales se sont soudés en un tube court ; fleur tubulée). Cela se voit très bien sur une coupe de capitule de tournesol :



Type cyme : les fleurs les plus jeunes (bouton floral, fleur peu épanouies) sont à la base alors que les fleurs plus âgées (pétales flétris, fleurs sèches, fruits déjà présents) sont au sommet de l'inflorescence.

Avec ces différents critères et en vous aidant des dessins (forme de la fleur, ...), trouvez la famille.

Etape 3 : Définir le genre et l'espèce

Les familles sont classées en ordre alphabétique.

Commencez par regarder la grande photo qui reprend toutes les caractéristiques de la famille pour voir si cela a l'air de coller avec votre fleur à vous.

Ce qui compte, ce n'est pas la couleur de la fleur mais bien le nombre, la disposition des sépales, pétales, étamines, ovaires, le fruit.

Sur cette page, vous avez aussi la formule florale complète (je ne vous ai encore rien dit sur les carpelles notés C dans la formule : il faut bien qu'on apprenne encore quelques petits trucs ensemble !), le diagramme floral (exercice vu en lycée et au concours des BCPST). Et si vous vous entraîniez à faire un diagramme floral ???

Acéracées

Incluses dans les Sapindacées

MONDE: 2 GENRES • 110 ESPÈCES
FRANCE: 1 GENRE • 5 ESPÈCES

★ Caractérisation

Petite famille d'arbres (ou arbustes), que le fruit à deux ailes (disamare) suffit à caractériser. Citons également des feuilles opposées, simples, lobées (sauf *Acer negundo*) et des fleurs hermaphrodites (parfois ♂ et ♀ pour les espèces polygames) de type 5 (mais 8 étamines).

Classification

Les Acéracées constituaient classiquement une famille classée dans les DICOTYLÉDONES DIALYPÉTALES et dans l'ordre des SAPINDALES avec les Sapindacées et les Hippocastanacées. La classification phylogénétique confirme leur place, mais les inclut, ainsi que les Hippocastanacées, dans la famille des Sapindacées dont elles deviennent de fait des sous-familles.

ÉTUDE DU GENRE TYPE


Érable *Acer*


🔍 **Analyse florale**

Fleur: actinomorphe, hermaphrodite (ou mâle ou femelle).
Calice: 5 sépales soudés à la base.
Corolle: 5 pétales libres.
Androcée: 8 étamines sur un disque nectarifère.
Gynécée: 2 carpelles soudés en un ovaire supérieur à 2 loges biovulées.
Fruit: 2 akènes ailés = disamare. Les ailes sont des expansions latérales de la paroi de l'ovaire.


📐 **Formule florale/Diagramme**

☉ ♀ 5S 5P 8E (2)C + disamare







Rameau fleuri



Fleur hermaphrodite vue de dessus et en CL



CL de fleur mâle ♂













Jeune fruit d'*Acer pseudoplatanus*

Érable platane *Acer platanoides*

Ensuite, avec les pages suivantes, sur le même principe basé sur des choix, vous pourrez déterminer le genre puis l'espèce. Si cela vous amuse, foncez !

★ Détermination du GENRE et des ESPÈCES

Le genre Érable/*Acer* (du latin *Acer* = « dur », allusion à la dureté du bois) comporte 5 espèces en France faciles à déterminer par leurs feuilles et même leurs disamares.

Érable <i>Acer</i>				
- feuilles à 5 lobes		- moyennes		- feuilles à 3 lobes
- grandes			- petites	- très petites et coriaces
<ul style="list-style-type: none"> - vertes sur les 2 faces - lobes à bords // à 3-5 dents aigües - sinus ouverts = 90° - fleurs en corymbes dressés - samaras à graines plates et ailes = 120° 	<ul style="list-style-type: none"> - blanchâtres en dessous (parfois rouges) - lobes à nombreuses petites dents - sinus à angle droit - fleurs en corymbes dressés - sinus aigus - fleurs en grappes pendantes - samaras à graines renflées et ailes = 90° 	<ul style="list-style-type: none"> - blanchâtres dessous - lobes à larges à petites dents - sinus ouverts à 90° - fleurs en corymbes penchés - samaras à graines renflées et ailes à - de 90° 	<ul style="list-style-type: none"> - vertes sur les 2 faces - lobes à bords // à 3-5 dents arrondies - sinus aigus et profonds - fleurs en corymbes dressés - samaras à graines plates et ailes opposées 	<ul style="list-style-type: none"> - vertes dessus, glauques dessous - lobes arrondis entiers - sinus = angle droit - fleurs en corymbes dressés - samaras à graines renflées et ailes sub-parallèles
<p>➊ Pétioles à suc laiteux.</p> 	<p>➋ Les feuilles ont souvent des taches noires dues à un champignon asco-mycète, le rhytisme.</p> 	<p>➌ Les feuilles ressemblent à celles de l'érable sycomore mais les lobes sont plus courts et les sinus à 90°, les pétioles sont rouges.</p> 	<p>➍ Pétioles à suc laiteux et rameaux souvent recouverts de lignes lépreuses.</p> 	<p>➎ Feuilles trilobées uniques!</p> 
<p>Demi-ombre. Disséminé en montagne et dans les plaines de l'Est et du Nord. 0-1 500 m. Fréquemment planté.</p> 	<p>Demi-ombre. Disséminé, AC en montagne et dans les plaines de l'Est et du Nord. 0-1 900 m. Fréquemment planté.</p> 	<p>Mésotérocalcicole. AC dans les basses et moyennes montagnes méridionales. 400-1 900 m.</p> 	<p>Méso à mésomérophile, calcicole. CC dans toute la France sauf région médit. et Landes. 0-1 000 m.</p> 	<p>Xérophile, calcicole. C en région médit. remontant jusqu'en Bourgogne et Charentes. 0-800 m.</p> 
<p>Érable glazane, Érable plane, <i>Acer platanoides</i></p>	<p>Érable faux-platan, Sycomore, <i>Acer pseudoplatanus</i></p>	<p>Érable à feuilles d'obier, Duret, <i>Acer opulifolium</i> = <i>Acer opulifolium</i> Bo Cò Fou</p>	<p>Érable champêtre, <i>Acer campestre</i></p>	<p>Érable de Montpellier, Azerou, <i>Acer monspeliense</i></p>

PARTICULARITÉS

L'Érable à sucre du Canada

Au printemps, il se produit une mobilisation des réserves du parenchyme xylémien. Les sucres produits sont excrétés dans la lumière des vaisseaux. La présence de sucres dans la sève printanière est même exploitée chez certaines espèces comme l'Érable à sucre du Canada et des États-Unis (*Acer saccharum*). La récolte se fait au début du printemps. Le tronc est foré jusqu'au bois et des récipients recueillent la sève. Celle-ci est ensuite concentrée dans les chaudières des « cabanes à sucre » et transformée en sirop. C'est la feuille de cette espèce d'érable qui figure sur le drapeau du Canada. Avec d'autres érables, il est responsable des couleurs rouges somptueuses de l'« été indien ».



Une espèce introduite

L'Érable négundo



Acer negundo, originaire de l'est des États-Unis, a été introduit en France en 1732. Curieusement, il possède des feuilles composées-pennées à 3-5 folioles. Souvent planté, avec de nombreuses variétés horticoles, il se naturalise le long des cours d'eau.

Familles intéressantes pour le concours : astéracée, boraginacée (vipérine, consoude symphytum), brassicacée, campanulacée, caprifoliacée (chèvrefeuille), chénopodiacée, crassulacée (sedum), fabacée (pois de senteur, coronille...), hypéricacée (millepertuis), lamiacée, malvacée, onagracée (épilobe, onagre), poacée (difficile sans aide !), scrophulariacée (molène, digitale, mufler, linaira, mélampyre) ;