

Cet arbre indique que le premier amniote à avoir fait son apparition sur terre est l'ancêtre commun à toute cette descendance dont nous faisons partie en tant que mammifères.

Les Mammifères sont un groupe frère des Sauropsides.

Les Chéloniens sont un groupe frère des Diapsides.

Les Squamates sont un groupe frère des Sphénodontiens.

Les Oiseaux sont un groupe frères des Crocodiliens.

Cette photo a été produite Par Ritadesbois — Travail personnel, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79392299>

Elle représente le **Bleuet Barbeau** (*Cyanus segetum* ou *Centaurea cyanus*) que nous avons dans la liste des plantes de la [fiche technique](#).

La molécule qui donne cette couleur serait composée de 980 atomes. C'est la **protocyanine**. Sa formule brut serait  $C_{366}H_{384}O_{228}FeMg$ , soit 366 atomes de carbone, 384 d'hydrogène, 228 d'oxygène, un ion ferrique  $Fe^{3+}$  et un ion magnésium  $Mg^{2+}$  selon plusieurs articles [Aquaportail](#), [Wikipedia](#) et [PubMed Central® \(PMC\)](#). Cependant ces articles mentionnent la présence de 2 ions calcium  $Ca^{2+}$  dans la molécule. La formule brute devrait être  $C_{366}H_{384}O_{228}FeMgCa_2$  ou il y a quelque chose que je n'ai pas compris. Si vous avez une explication à ce paradoxe apparent, je veux bien la connaître.



J'ai interrogé le forum du [Naturaliste](#), voici la [réponse](#) que j'ai obtenue.

Ayez la patience de chercher cette petite plante dans cette grande forêt, plus particulièrement dans les endroits éclairés! C'est la **Cicendie filiforme** (*Cicendia filiformis*). La photo ci-contre vient de [FloreAlpes](#).

Les catégories de la Liste rouge de l'UICN

Espèces éteintes

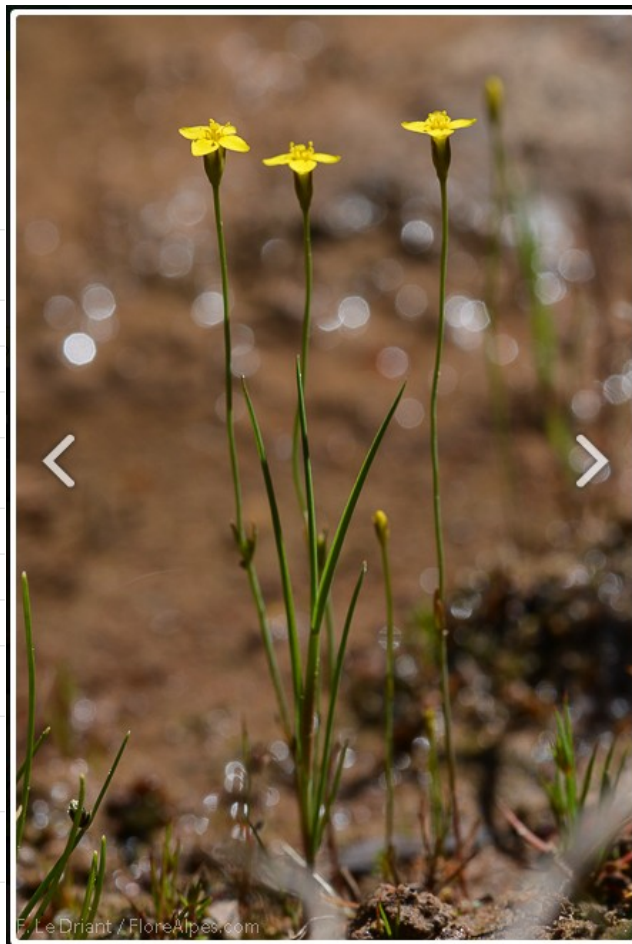
EX	Espèce éteinte au niveau mondial
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage
RE	Espèce disparue de la région considérée

Espèces menacées de disparition de métropole

CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)



Cicendia filiformis, Vidauban, Var, 02/05/2016  
Photo 3 sur 14 / FloreAlpes

Nom	Catégorie
<b>Régions</b>	
Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile de France (2014) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre)	CR
Liste rouge de la flore vasculaire du Limousin (2013) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre)	CR
Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Lorraine (2015) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800)	CR*
Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2013) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800)	VU
Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts (2016) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre)	CR
Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire (2015) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800)	NT
Inventaire de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes) de la Picardie. Raretés, protections, menaces et statuts (2012) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre)	RE
Liste rouge de la Flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800)	NT
Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (2015) (listé <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre)	CR*

Un tableau de l'INPN pouvant être obtenu en cliquant sur "Statuts" classe la **cicendie filiforme** en plante **vulnérable** en région Midi-Pyrénées.

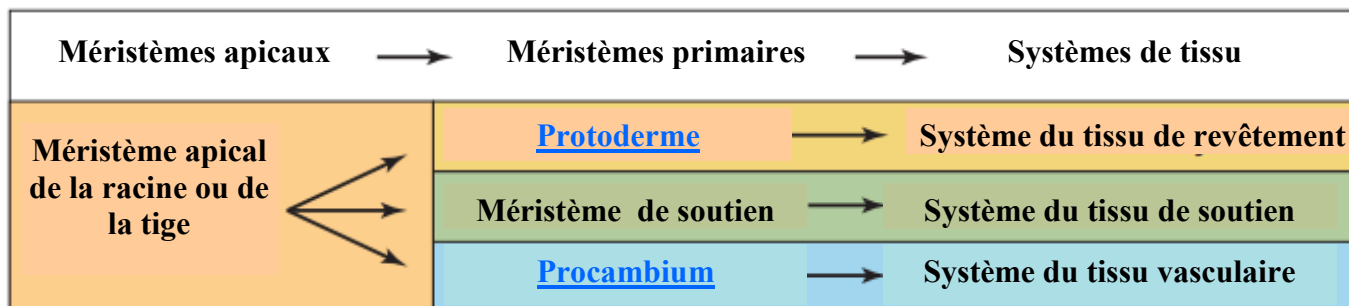
Il ne faut donc pas y toucher. Seules des photos sont permises.



# BIOLOGIE

Les schémas sont tirés de LIFE the science of biology de SADAVA *et al.*.

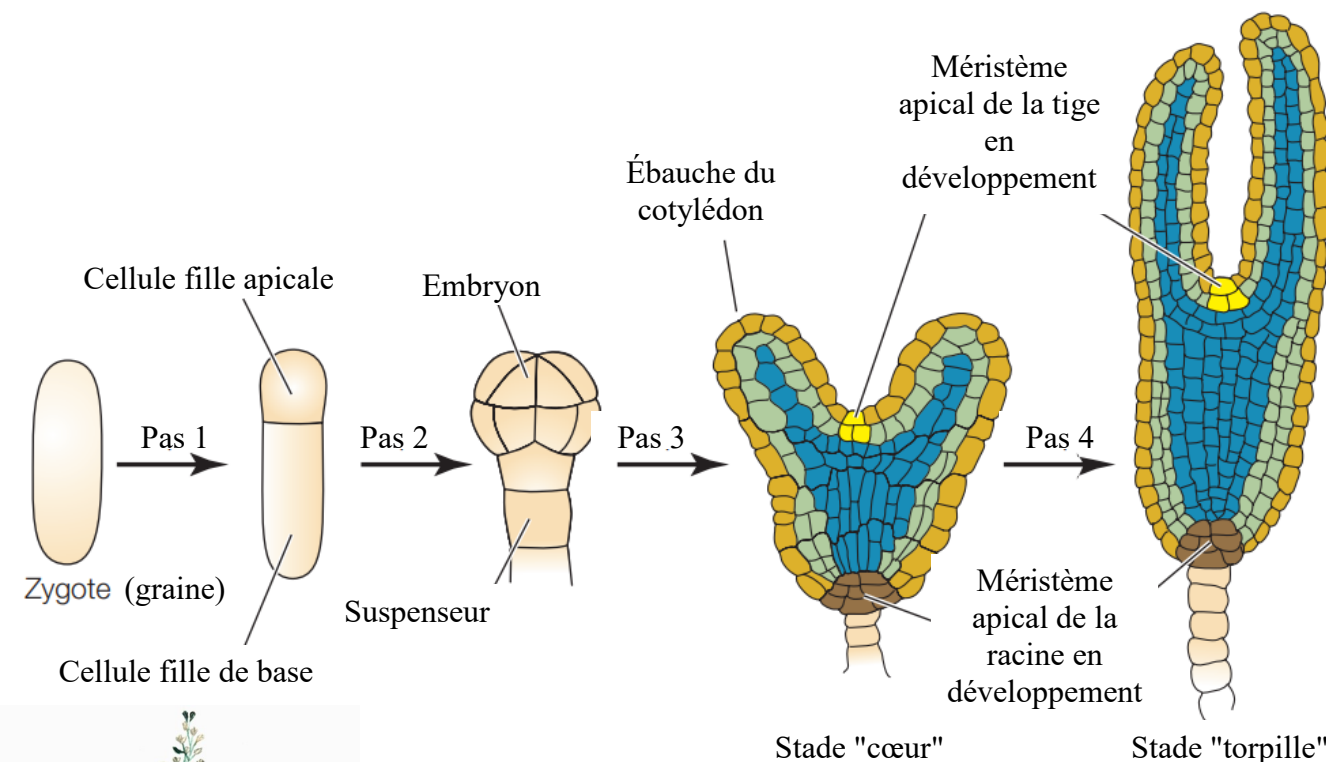
## Comment pousse la tige d'une plante ?



Un **méristème** est l'endroit où les cellules indifférenciées se divisent pour produire des tissus différenciés (voir [Wikipedia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mérist%C3%A8me)). Ce mot vient du grec *merizein* "diviser". Le **protoderme** est un méristème dont les cellules vont se diviser pour donner l'épiderme de la plante. Le **procambium** est un méristème dont les cellules vont se diviser pour produire les vaisseaux.

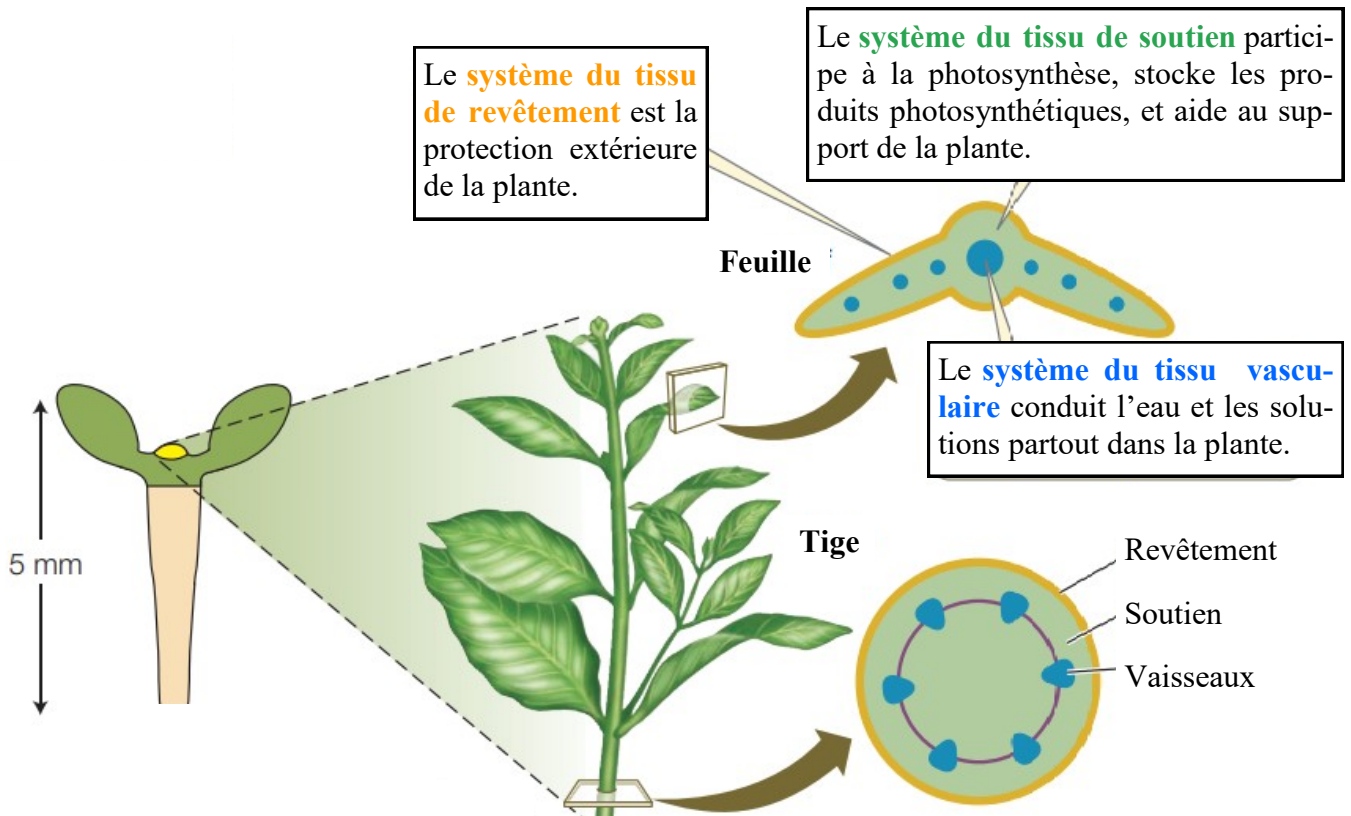
Le schéma ci-dessous décrit les premiers stades du développement d'une plante dicotylédone, l'**arabette des dames** (*Arabidopsis thaliana*).

Dès le stade en forme de cœur, les trois systèmes de tissus sont établis : ceux de revêtement (doré), de soutien (vert clair) et vasculaire (bleu).



Voici l'arabette des dames. Elle mesure 20 à 25 cm de haut. Selon [Wikipedia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Arabidopsis_thaliana) son cycle de vie est seulement de six semaines de graines à graines.

Les scientifiques l'utilisent comme modèle pour faire des recherches sur son génome et sa biologie.



Le système du tissu de revêtement forme l'épiderme qui est fait, en général, d'une seule couche de cellules. Certaines de ces cellules se différencient pour former des structures spécialisées.

Le système du tissu de soutien représente la plus grande partie de la plante. Il n'a pas la fonction de soutien. Il participe à la photosynthèse et au stockage des produits de la photosynthèse

Le système du tissu vasculaire est la "plomberie" de la plante. Le **xylème** distribue l'eau et les ions minéraux qui viennent des racines. Le **phloème** assume plusieurs fonctions. Toutes les cellules d'une plante ont besoin d'énergie et de blocs chimiques de construction. Ce sont les vaisseaux du phloème qui transportent ces éléments des cellules de production aux cellules qui les utilisent.

**La Chasse aux Plantes®** est une association à but non lucratif dont l'objet est de vulgariser les connaissances de l'humanité en matière de fonctionnement de la nature. Il faut comprendre pour respecter.

**La Chasse aux Plantes** est aussi un jeu (une chasse aux trésors). Si vous pensez avoir trouvé une plante très rare au cours de vos promenades, n'hésitez pas à nous envoyer une ou plusieurs photos avec ses coordonnées (latitude et longitude). Si effectivement, la plante est rare aux environs de cet endroit, vous gagnerez le jeu de construction de molécules représenté ci-dessous. La plante doit être accessible au public.



**JEU DE CONSTRUCTION DE MOLECULES**

Tout ce qui reste, à la maison, à l'école, sur ce que tu peux voir, sentir ou toucher, c'est de la matière. Cette matière est constituée d'atomes. Les atomes sont invisibles. Ils sont très petits.

Les principaux atomes qui entrent dans la composition des organismes vivants sont le carbone (C), l'hydrogène (H), l'oxygène (O) et l'azote (N). Tu en fais tes atomes, principalement de ces 4 atomes. On peut représenter ces atomes avec des billes.



Ces atomes s'attachent par leurs valents. Ils ont besoin de compagnie. Prends-en pas être séparés, ils ont des petits bras. C'est à l'usage. Et dans la nature, il n'y a que 4.



Quand 2 atomes se touchent par la main, ils forment une molécule. Si peut y avoir des molécules de 2 atomes, de 3 atomes, etc. La façon de les grouper constitue avec des milliards d'atomes.

Ci-dessous, tu as une représentation de plusieurs molécules. Avec la bille noire, le Carbone (C), qui a 4 bras, de couleur à dire qu'il est attaché à 4 autres. Avec la bille blanche, l'Hydrogène (H), qui a 1 bras et peut s'attacher à 1 atome. La bille rouge, l'Oxygène (O), qui a 2 bras et peut s'attacher à 2 autres. La bille bleue, l'Azote (N), qui a 3 bras et peut s'attacher à 3 autres.

Ces 2 dernières molécules forment l'eau que nous respirons. Pour 100 molécules d'eau, il y a presque 50 molécules d'oxygène et 10 molécules d'azote. La dernière molécule, avec 4 atomes, est l'acétone (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O). C'est un peu plus compliqué.

