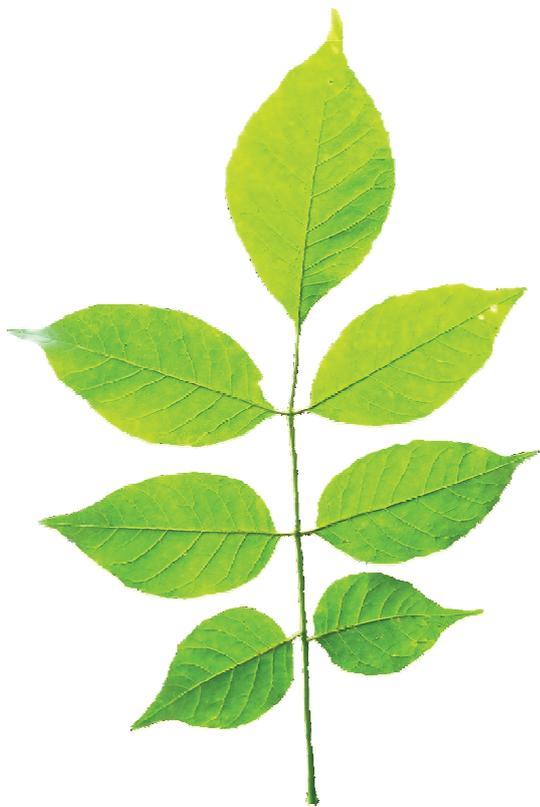


COURS DE NOMENCLATURE **1**



3 QH

3 PH

Philippe Silvestre

FICHE N° 1 : la nomenclature, c'est quoi ?

D'après Larousse: dénomination homogène des animaux et des plantes, établie selon des règles faisant l'objet de codes en zoologie et en botanique. (C'est en 1867 que ces lois ont été codifiées pour la première fois.)

La nomenclature est une matière qui découle de la taxonomie qui elle-même découle de la systématique.

Comme tout ce qui existe sur terre, les végétaux ont été répertoriés, étudiés et regroupés selon des critères particuliers. Disons que l'étude des critères permettant de les regrouper est la systématique. Une fois regroupés, il faut les classer dans un règne, un ordre, une famille, un genre, une espèce etc. Ce classement, c'est la taxonomie (ou taxinomie).



En résumé, la nomenclature botanique, c'est apprendre à reconnaître les végétaux et à en écrire correctement les noms.

Auparavant, les plantes étaient classées et nommées différemment d'un scientifique à l'autre, principalement en fonction de leur utilité pour l'homme; c'est autour de 1735 qu'un botaniste Suédois (**Carl Von Linné**) publie un premier ouvrage de classification botanique basée sur les systèmes de reproduction des végétaux; de plus, il simplifie la nomenclature en déterminant les plantes par seulement 2 noms (genre et espèce), c'est l'avènement de la nomenclature 'binomiale'.

En horticulture, de nos jours, on utilise principalement la nomenclature binomiale ou trinomiale (genre, espèce, variété); en botanique, on ajoute généralement la famille; dans les traités de biologie, on parle également souvent de l'embranchement.

Au tableau

Prenons l'exemple de la taxonomie d'un chien Husky:

Monde	Vivant (pas minéral par exemple)
Domaine	Eucaryote (cellules avec de vrais noyaux)
Règne	Animal
Embranchement	Chordé (avec une colonne vertébrale)
Classe	Mammifère
Ordre	Carnivore
Famille	Canine
Genre	Canis
Espèce	
Variété (ou race pour les animaux)	Husky

Prenons l'exemple de la taxonomie d'un pommier Golden:

Monde	Vivant (pas minéral par exemple)
Domaine	Eucaryote (cellules avec de vrais noyaux)
Règne	Végétal (Plantae)
Embranchement (ou division)	Angiosperme (ovules dans un ovaire)
Classe	Dicotylédones (graines à deux cotylédons)
Ordre	Rosales
Famille	Rosacées
Genre	Malus (pommier)
Espèce	
Variété ou cultivar	Golden

Questions (consulte la fiche n°1 et la projection)

Comment s'appelle le classement des végétaux en familles, genres, espèces etc. ?



.....

Quel est le nom du botaniste qui publia le premier ouvrage de classification botanique en 1735 ?



.....

En résumé, la nomenclature, c'est quoi ?



.....

.....

En consultant le tableau, peux-tu répondre aux questions ci-dessous ?

• Quelle est la famille du chien Husky ?



.....

• Quelle est la famille du pommier ?



.....

• Peux-tu écrire le genre et l'espèce du pommier Golden (en latin) ?



.....

FICHE N° 2: pourquoi étudier les noms en latin ?

Un végétal possède généralement trois noms distincts : son nom vernaculaire, son nom vulgaire (français ou autre), son nom scientifique latin.

❖ **Le nom vernaculaire** est l'appellation populaire d'une plante souvent liée à une particularité de celle-ci. Le nom vernaculaire varie fortement d'une région à l'autre et n'est donc d'aucune valeur en horticulture. Exemple : **ped de veau** (plante dont les feuilles ont une forme qui ressemble à une empreinte de veau...) appelé aussi dans notre région gouet.

❖ **Le nom 'vulgaire' français (ou autre langue)** est souvent (mais pas toujours) une traduction (parfois approximative) du nom latin. Bien qu'il soit valable sur de plus vastes régions, il ne peut résister au changement de langue; en Belgique par exemple, il y aurait trois noms différents pour une seule plante (français, néerlandais, allemand), de plus, certains végétaux ont des noms français différents selon que l'on se trouve en Belgique ou en France (par exemple, les français ne connaissent pas le noisetier, ils l'appellent coudrier).

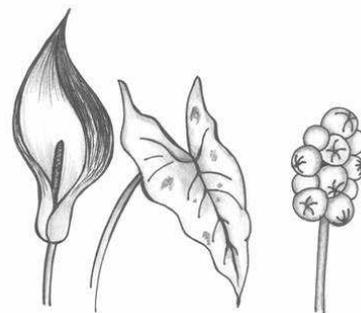
Le nom vulgaire Français de notre ped de veau est **arum tacheté**. C'est la traduction exacte de son nom latin. Il est souvent intéressant d'ajouter ce nom dans les fiches de nomenclature car d'une part cela permet de se familiariser avec la signification du nom latin et d'autre part, il est parfois déjà connu des apprenants.

❖ **Le nom scientifique latin** est le seul qui soit internationalement reconnu; il est identique que l'on se trouve en Flandre, en France ou au Japon; il est donc le seul valable en horticulture. Notre première règle de nomenclature sera donc de retenir principalement le nom latin. Le nom latin de notre arum tacheté est ***Arum maculatum***

Le nom scientifique latin est le même dans tous les pays du monde.



Au tableau



Arum maculatum. (dessin: S. Gueurts)

Questions (consulte la fiche n°2 et la projection)

Quel est le nom scientifique latin du 'pied de veau' ?



.....

Au tableau, tu peux remarquer que même les chinois écrivent les noms en latin, reconnais-tu le muguet ? Si oui, quel est son nom scientifique latin ?



.....

En consultant à nouveau le tableau, peux-tu donner le nom vernaculaire de la bardane ?



.....

En consultant le tableau dia 2, peux-tu essayer d'écrire le nom vulgaire russe de *Arctium lappa* ?



.....

Peux-tu inscrire ci-dessous les noms vernaculaires de deux plantes sauvages aux fleurs jaunes que l'on rencontre partout dans nos régions ?



.....



FICHE N° 3: l'écriture correcte en botanique

Comme précisé plus avant, la nomenclature classique est basée sur la classification de Linné et est donc généralement binomiale, parfois trinomiale, ce qui signifie que l'on définit le végétal par son genre et son espèce (binomiale) mais aussi parfois par sa variété ou son cultivar (trinomiale).

❖ **Le genre et l'espèce** proviennent de la taxonomie de Linné, nous les inscrirons donc dans le respect des règles du code international de nomenclature : en *italique*, avec une majuscule pour le genre et non pour l'espèce. Exemple: *Berberis thunbergii*.

❖ **La variété** est une sous-catégorie de l'espèce ; elle est une variable de celle-ci obtenue suite à un croisement généralement naturel et peut se reproduire par multiplication générative (graine) ou végétative (bouture...). La variété est donc une variation naturelle et constante (stable ou 'fixée') de l'espèce. Dans notre exemple, le *Berberis thunbergii* est vert, il existe une variété pourpre : *Berberis thunbergii* var. *atropurpurea*

Vous aurez remarqué que la variété est ici précédée de 'var.' et commence par une minuscule; c'est l'écriture classique (bien que pour être parfaitement complet, il faudrait ajouter à la fin l'initiale du botaniste ayant défini la plante, par exemple: L. comme Linné). Nous avons modifié ces règles dans le souci de faciliter le cours; avant de vous expliquer comment nous avons adapté ces règles, nous allons vous expliquer pourquoi en parlant du 'cultivar'.

❖ **Le cultivar** est, comme la variété, une sous-catégorie de l'espèce mais n'est pas naturel. En effet, le cultivar est une 'variété' créée par l'homme à la suite de croisements 'artificiels' (hybridations) entre variétés différentes. Dans de très nombreux cas, le cultivar ne peut se reproduire par multiplication générative (mais se reproduit très bien par multiplication végétative). En règle générale, le cultivar est un mot anglais ou français inventé par l'horticulteur qui l'a créé; il ne s'écrit pas en italique, comporte des initiales majuscules et est inscrit entre guillemets simples. Exemple : *Berberis thunbergii*'**Bonanza Gold**' (Berberis doré).

❖ **D'autres types de croisements artificiels existent** : si le cultivar est le résultat d'un croisement artificiel entre variétés, certains horticulteurs ont également réussi à croiser des espèces et même des genres; cela apparaît dans le nom sous la forme d'un X soit devant le genre si le croisement a été obtenu par des genres (X *Lealilocattleya hybrida*) soit devant l'espèce si le croisement a été obtenu par des espèces (*Petunia X hybrida*).

 Au tableau



FICHE N° 4: l'écriture correcte dans notre cours

Afin de faciliter votre apprentissage de la nomenclature, nous avons simplifié légèrement le code international de botanique.

Notre simplification consiste à ne pas différencier la variété du cultivar car, à moins d'être un botaniste averti, il est très difficile parmi le foisonnement de nouvelles plantes de savoir si elles proviennent de croisements naturels ou non. Nous écrivons donc les trinômes en inscrivant le genre avec une majuscule, l'espèce avec une minuscule et la variété ou le cultivar à la suite (sans 'var.') avec une majuscule et entre guillemets simples.

Genre espèce 'Variété ou Cultivar'

Berberis thunbergii

Berberis thunbergii 'Atropurpurea'

Berberis thunbergii 'Bonanza Gold'

Résumé des fiches 1 à 4

- ❖ La nomenclature, c'est apprendre à reconnaître les végétaux et à en écrire les noms correctement.
- ❖ Seuls les noms latins des plantes sont internationalement reconnus.
- ❖ Depuis Carl Von Linné, les noms des plantes se déclinent en deux ou trois mots (genre, espèce et éventuellement variété ou cultivar).
- ❖ Le genre est le nom latin du végétal (pommier = *Malus*; poirier = *Pyrus*; hêtre = *Fagus*; arum = *Arum*; érable = *Acer*...).
- ❖ L'espèce est une particularité du genre (*Arum maculatum* = arum à feuilles tachetées de noir). Il existe des *Arum* dont les nervures des feuilles sont blanches (*Arum italicum*), d'autres encore dont les 'fleurs' sont noires (*Arum palaestinum*) ...
- ❖ La variété est une mutation naturelle de l'espèce qui perdure dans le temps car elle peut se reproduire naturellement (*Berberis thunbergii* var. *atropurpurea* L.).
- ❖ Le cultivar est une 'variété' créée par l'homme et qui ne peut généralement se reproduire naturellement (voir votre cours d'horti générale); normalement, on écrit pas le cultivar comme on écrit la variété. (*Malus domestica* 'Golden Délicious'...).
- ❖ Notre simplification permet d'écrire les noms des végétaux d'une seule manière, sans se soucier du fait qu'il s'agisse d'une variété ou d'un cultivar. (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'; *Malus domestica* 'Golden Délicious').
- ❖ ***Genre espèce 'Variété ou Cultivar'***.

Questions (consulte les fiches n° 3 et 4)



L'arbre représenté ci-contre est un *Alnus glutinosa* var. *laciniata*.

Quelle est son espèce ?



Quel est son genre ?



Quelle est sa variété ?



Au tableau sont représentés les divers végétaux dont nous parlons dans la fiche 3.

Le *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' fait partie des plantes étudiées en troisième; nous allons commencer à compléter la fiche en dessinant la feuille. C'est ta fiche plante ici à droite. Le *Berberis* en question est une essence pour haies ou buissons.

N° 1

Berberis thunbergii 'Atropurpurea'

Vue d'ensemble



Catégorie	
Dimensions	Max 2m x 1m
Couleur fleurs	
Couleur feuilles	
Phyllotaxie	Groupes alternes
Plus	Epines

la fleur et/ou le fruit



Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?

A l'entrée du bloc J

Devoir coté sur 4 (pour le)

Sur la page de droite se trouve une fiche vierge semblable à celle que nous venons de compléter; certaines cases ont été préalablement complétées, tu dois remplir les autres.

Pour ce faire:

- tu dois rechercher sur internet ou dans des catalogues des images de surfinias ou de pétunias , les imprimer et/ou les découper et les coller dans ce cahier aux emplacements adéquats;
- tu dois bien entendu observer une feuille et la dessiner;
- Les pétunias et les surfinias font partie de la catégories des plantes annuelles dont nous parlerons bientôt.
- on peut les trouver dans les bacs, vasques et certains parterres de notre école;
- ce sont des plantes souvent retombantes qui peuvent mesurer jusqu'à 3 mètres de long x 30-40 cm de large.
- Bien entendu, il en existe de toutes les couleurs mais les feuilles sont toujours vertes.

N° 2

Surfinia ou *Petunia*

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	
	Couleur fleurs	
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

la fleur

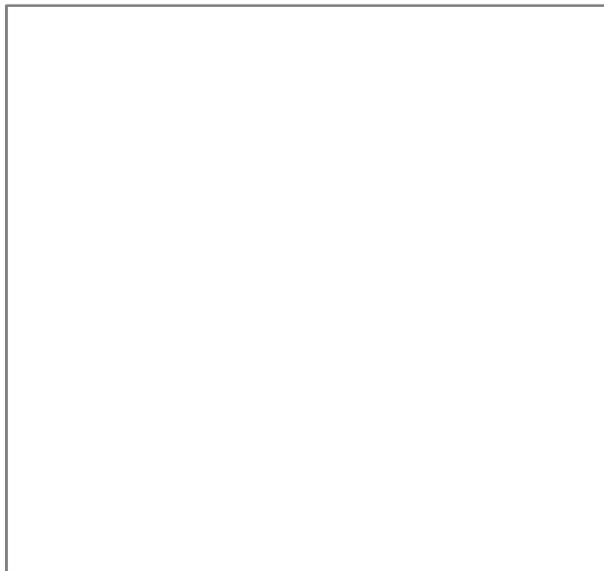
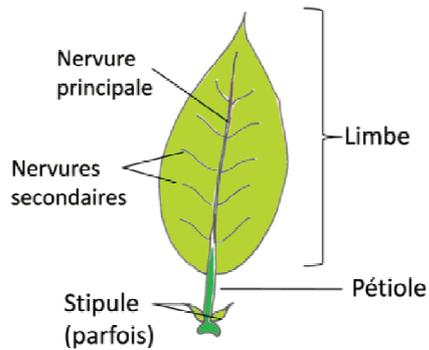


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?

--

FICHE N° 5: pour identifier, observer les feuilles



Si nous vous demandons de dessiner une feuille lorsque vous identifiez une plante, c'est pour vous habituer à bien observer les détails importants; en effet, certaines feuilles qui à première vue se ressemblent peuvent appartenir à des plantes très différentes, c'est parfois un détail comme la présence ou non de dents au bord du limbe, la disposition sur la tige, la présence ou non d'un pétiole, la couleur etc. qui permettra de faire la différence.

La forme générale du limbe et la disposition des nervures



Le bord du limbe



La présence ou non d'un pétiole et comment la feuille s'attache sur la tige



La phyllotaxie (ou comment les feuilles sont disposées sur la tige)



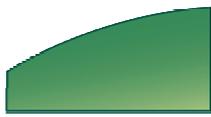
En classe

Des feuilles de hêtres et des feuilles de charmes.

Exercice

La forme générale du limbe est bien entendu un critère de reconnaissance incontournable lors de l'identification d'un végétal; cependant, il n'est pas rare que des végétaux possèdent des feuilles très semblables; c'est le cas par exemple du hêtre et du charme. Dans ce cas, il faut approfondir les observations. Commençons par le bord du limbe.

Quelques exemples:



Entier



Lobé



Denté

Par Maksim — commons.wikimedia.org/



Doublement denté

Tu as reçu une feuille de charme (*Carpinus betulus*) et une feuille de hêtre (*Fagus sylvatica*); sachant que le hêtre possède des feuilles entières et le charme des feuilles doublement dentées, peux-tu les identifier ?

Dès que ton professeur aura cautionné ton identification, rends toi sur les 2 pages suivantes et dessine les feuilles aux endroits prévus à cet effet.

Devoir coté sur 8 (pour le)

Compléter les fiches du charme (*Carpinus betulus*) et du hêtre vert (*Fagus sylvatica*) en y ajoutant les images demandées (vue d'ensemble et fruits) ainsi que les renseignements sachant que les feuilles des deux sont alternes. Ils sont tous deux classés dans 2 catégories: haies et isolés. On les trouve dans certaines haies de l'école et dans les bois avoisinants.

N° 3

Fagus sylvatica

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	1 à 35 m de ht
	Couleur fleurs	jaune-vert
	Couleur feuilles	vert
	Phyllotaxie	
	Plus	

Le fruit

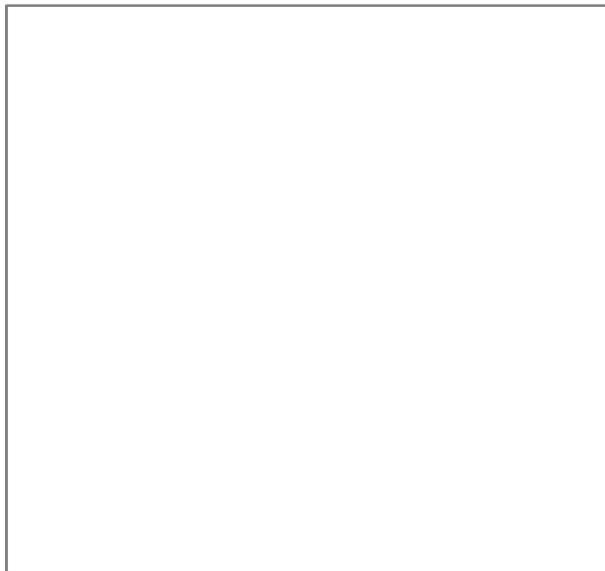


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?

N° 4

Carpinus betulus

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	1 à 20m de ht
	Couleur fleurs	Jaune-vert
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

Le fruit

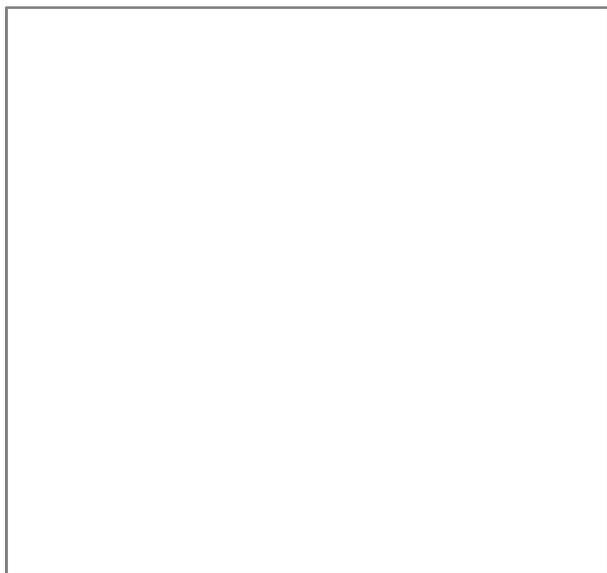
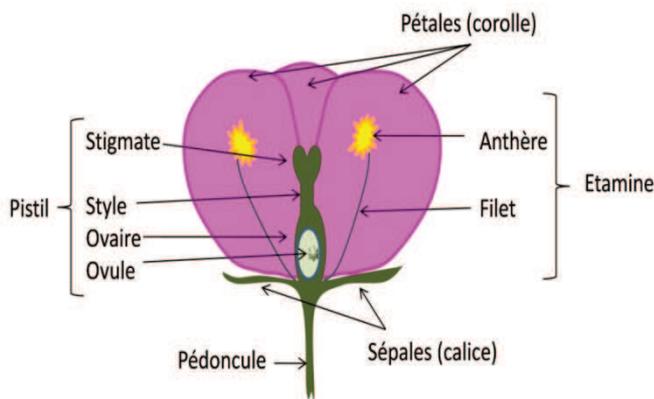


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?

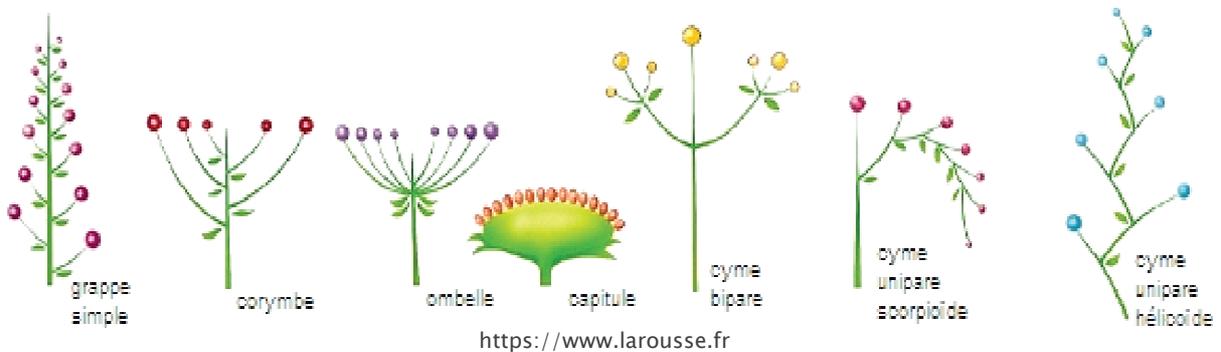
--

FICHE N° 6: pour identifier, observer les fleurs



Les fleurs sont très importantes lors de l'identification d'un végétal si celui-ci en produit (certains végétaux comme les fougères par exemple ne produisent pas de fleurs...). Leur rôle est la reproduction et de ce fait, elles se composent de nombreux organes et ont parfois des formes très compliquées. A moins d'être un artiste confirmé, il est très difficile de les reproduire fidèlement avec un dessin. Pour cette raison, c'est toujours en photo que vous les collerez dans votre cahier.

Il est primordial que vous observiez certains détails important pour identifier correctement le végétal qui les produit. Non seulement leur forme et bien entendu leur couleur mais également comment elles sont organisées sur la plante (sont-elle seules au bout d'un pédoncule ou en grappes, en ombelles, en épis; sont-elles toutes semblables ou bien certaines sont très différentes sur une même plante; à quel endroit de la plante se trouvent-elles...).



En classe 1 *Begonia semperflorens* et 1 *Osteospermum fruticosum* + les images pour les exercices.

Exercice

Aujourd'hui, nous allons faire un peu de 'bricolage'.
 Nous allons remplir 2 fiches de plantes annuelles à fleurs décoratives:
Ageratum houstonianum (fiche plante 5); *Begonia semperflorens* (fiche plante 6).

Pour cela, tu auras à ta disposition des images à coller aux bons endroits et de la colle bien entendu; il suffira de suivre scrupuleusement les exemples exposés à l'écran (miniatures ci-dessous).

N°	<i>Ageratum houstonianum</i>
----	------------------------------

Vue d'ensemble



la fleur



Catégorie	ANNU
Dimensions (H X l)	20 cm X 20 cm
Couleur des fleurs	Bleu - mauve
Couleur des feuilles	Vert
Phyllotaxie	Opposées

Schéma d'une feuille



Où trouver cette plante dans l'école ?
 Dans la serre couleur en septembre

FICHE N° 6/1
pour cahier

N°	<i>Begonia semperflorens</i>
----	------------------------------

Vue d'ensemble



la fleur



Catégorie	ANNU
Dimensions (H X l)	15 cm X 15 cm
Couleur des fleurs	Blanc, rose, rouge
Couleur des feuilles	Vert ou pourpre
Particularité	Monique
	Fleurs mâles et femelles sur un pied

Schéma d'une feuille



Où trouver cette plante dans l'école ?
 En serre de mars à mai et dans les parterres de mai à octobre.

FICHE N° 6/2
pour cahier

N° 5

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	
	Couleur fleurs	
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

la fleur

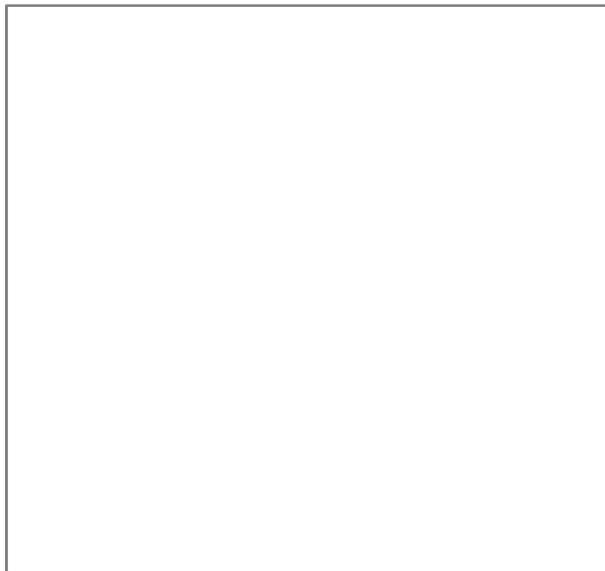


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?



N° 6

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	
	Couleur fleurs	
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

la fleur

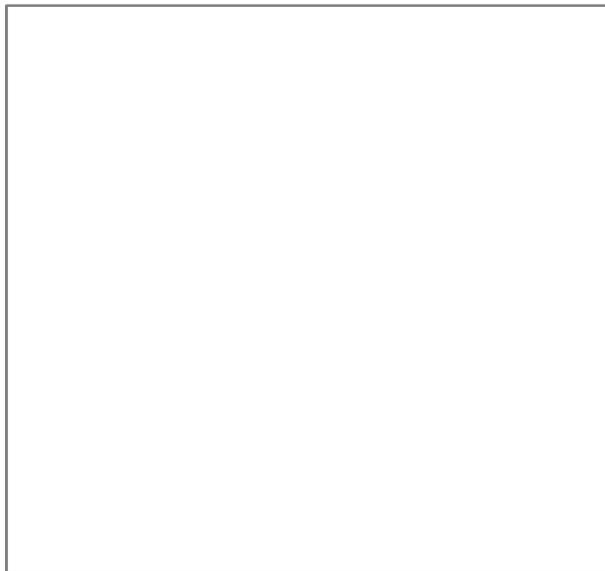


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?



FICHE N° 7: pour identifier, observer les fruits



Lorsqu'ils sont présents, les fruits peuvent permettre une identification sans erreur. C'est bien entendu le cas pour tous les arbres fruitiers, du moins en ce qui concerne le genre et l'espèce...

Nous verrons plus tard que parfois, ils permettent de trancher lorsque l'identification des feuilles est ardue (par exemple pour différencier un érable faux platane d'un platane à feuilles d'érable sans voir les écorces...).



Sur le terrain

Observer pommiers et poiriers + *Aesculus X carnea* et *Aesculus hippocastanum* + *Juglans regia*.



Aesculus X carnea
naturespot.org.uk



Aesculus hippocastanum
landscapeplants.oregonstate.edu



Juglans regia
derservicegaertner.at

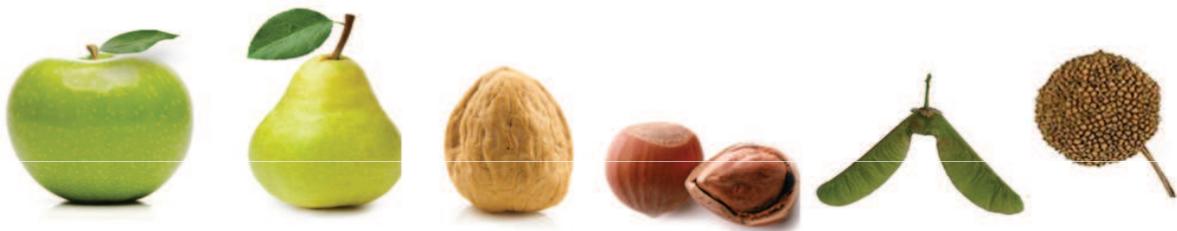
Exercice

Comme expliqué dans la fiche 7 , les fruits peuvent permettre l'identification très exacte d'un végétal.

Nous allons donc nous rendre sur le terrain pour tenter d'identifier diverses essences fruitières.

Des pommiers (*Malus domestica*), des poiriers (*Pyrus communis*), des noyers (*Juglans regia*) et des marronniers (*Aesculus hippocastanum* et *Aesculus X carnea*).

Petit jeu pour passer le temps: trace une flèche pour relier le bon mot au bon fruit



Pyrus

Malus

Juglans

Acer

noisetier

Platanus

Devoir coté sur 8 (pour le)

Compléter les fiches *Aesculus hippocastanum* (7) et *Juglans regia* (8) des pages suivantes

N° 7

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	
	Couleur fleurs	
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

Le fruit

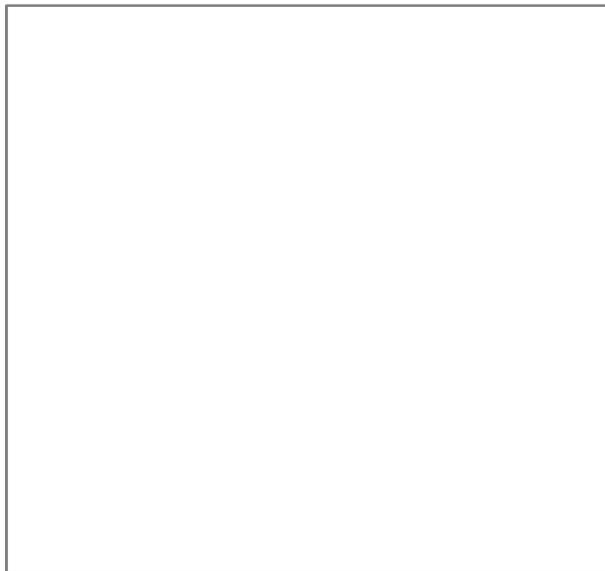


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?



N° 8

Vue d'ensemble

	Catégorie	
	Dimensions	
	Couleur fleurs	
	Couleur feuilles	
	Phyllotaxie	
	Plus	

Le fruit

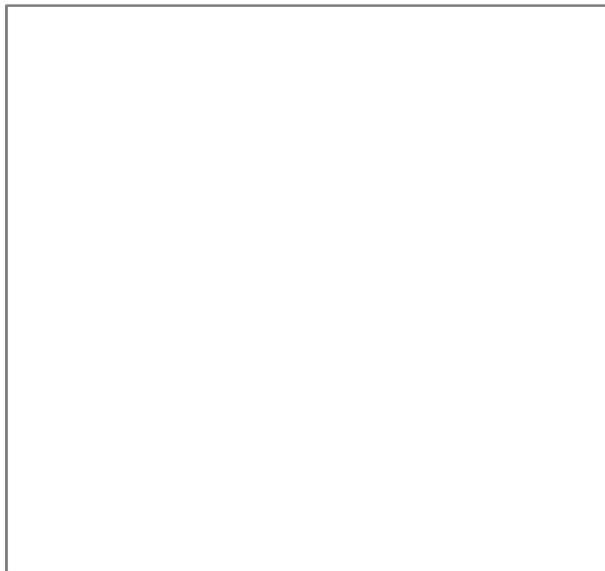


Schéma d'une feuille

Où trouver cette plante dans l'école ?



Evaluation le



Nous allons faire une première évaluation de tes connaissances en nomenclature.

Pour réussir, tu dois étudier sérieusement le résumé des fiches 1 à 4 qui se trouve en page 9 de ce cahier.

Tu dois également être en mesure d'identifier à partir d'images les végétaux de tes fiches plantes 1 à 8. Bien entendu, en plus de les identifier, tu dois en écrire correctement les noms et en connaître la catégorie.

Page suivante, les miniatures des plantes que tu dois reconnaître ainsi que leurs noms et catégories respectives.



Berberis thunbergii 'Atropurpurea'
Arbustes ornem. + haies



Petunia ou *Surfinia*
Annuelles



Fagus sylvatica
Arbres + haies



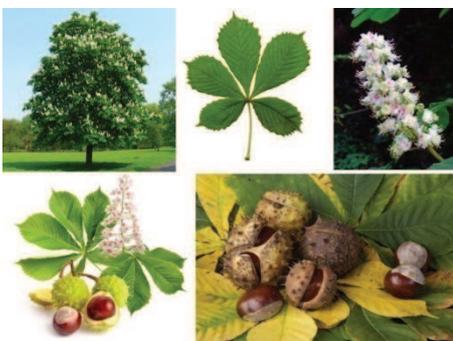
Carpinus betulus
Arbres + haies



Ageratum houstonianum
Annuelles



Begonia semperflorens
Annuelles



Aesculus hippocastanum
Arbres



Juglans regia
Arbres

FICHE N° 8: pour identifier, observer les tiges ou l'écorce

Il est très important dans certains cas d'observer attentivement les tiges des plantes herbacées ou l'écorce des arbres car cela peut parfois être déterminant pour reconnaître avec certitude un végétal.

Prenons l'exemple de deux arbres aux feuilles très semblables: l'érable plane (*Acer platanoïdes*) et le platane à feuilles d'érables (*Platanus acerifolia*).



Il est bien difficile de différencier ces deux arbres en observant que les feuilles ...



Acer platanoïdes
ecobalade.fr



Platanus acerifolia
pariscotejardin.fr

Ajoutons les écorces...

Tout devient plus simple...



Et si nous ajoutons les fruits, plus d'erreur possible...



Sur le terrain Observer ces arbres (*Acer platanoïdes* 'Globosum' et *Platanus acerifolia*).

Exercice

Quel est cet arbre ?



C'est un

Quel est cet arbre ?



C'est un

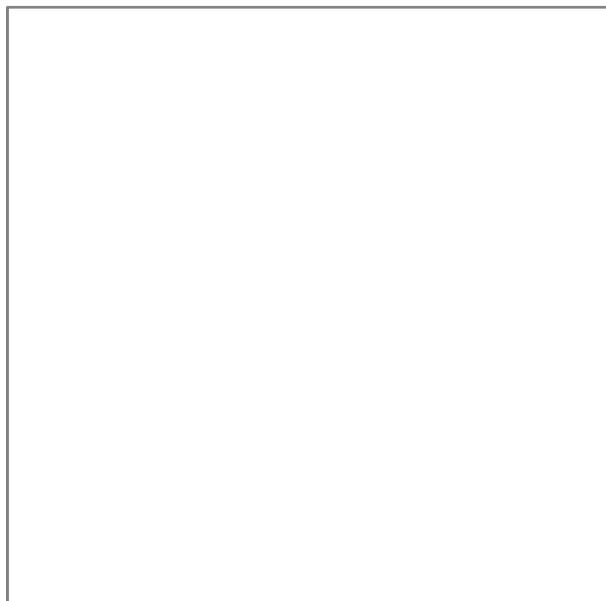
Devoir coté sur 8 (pour le))

Compléter les fiches *Platanus X acerifolia* (9) et *Acer platanoides* (10) des pages suivantes . Attention, à la place de la vue d'ensemble, vous devez coller une image de feuille; à la place d'une image de fruit vous devez coller l'écorce, plutôt que de dessiner une feuille, vous devez dessiner un fruit!

N° 9

Platanus x acerifolia

Image d'une feuille



Catégorie	Arbre
Dimensions	H 30m l 15m
Couleur fleurs	Fem. rouge
Couleur feuilles	Vert
Phyllotaxie	Alternes
Plus	

L'écorce

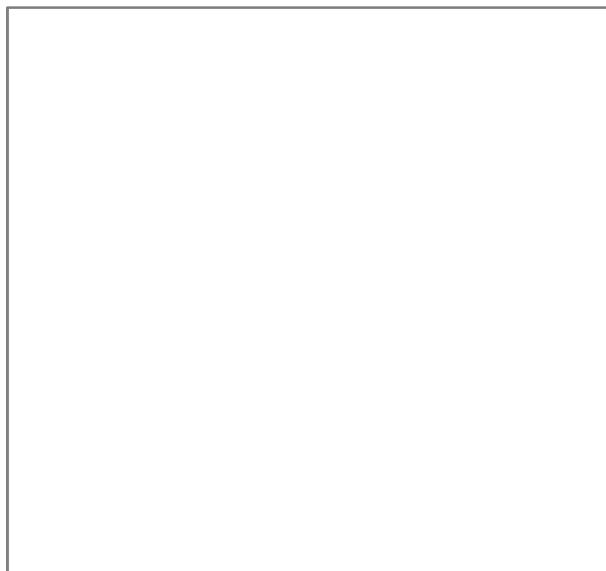


Schéma d'un fruit

Où trouver cette plante dans l'école ?