



Parc national
des Écrins

Feuillus et conifères en Oisans

Clés de détermination

Un garde du Parc national des Écrins
Les élèves du cycle 3 – 2016-2017
École communale Le Freney d'Oisans



Sommaire

Présentation du projet pédagogique.....	4
Localisation géographique.....	5
Distinction conifère et feuillu.....	6
Clé de détermination des conifères.....	7
L'arbre dont je désire connaître le nom est un feuillu.....	8
Clé de détermination des feuillus à feuilles simples	9
Clé de détermination des érables.....	10
Clé de détermination des feuillus à feuilles composées.....	11
Fiche descriptive du sapin.....	12
Fiche descriptive de l'épicéa.....	13



Fiche descriptive du mélèze.....	14
Fiche descriptive du pin sylvestre.....	15
Fiche descriptive du hêtre.....	16
Fiche descriptive du tilleul.....	17
Fiche descriptive du tremble.....	18
Fiche descriptive du bouleau.....	19
Fiche descriptive du peuplier noir.....	20
Fiche descriptive de l'alisier blanc.....	21
Fiche descriptive du merisier.....	22
Fiche descriptive du chêne.....	23



Fiche descriptive de l'érable plane.....	24
Fiche descriptive de l'érable sycomore.....	25
Fiche descriptive de l'érable à feuilles d'obier.....	26
Fiche descriptive de l'érable champêtre.....	27
Fiche descriptive du frêne.....	28
Fiche descriptive du sorbier des oiseleurs.....	29
Fiche descriptive du noyer.....	30
Fiche descriptive du robinier faux-acacia.....	31
Lexique.....	32 et 33
Jeu	34



PRESENTATION DU PROJET PEDAGOGIQUE :

Durant l'année scolaire 2016 - 2017, Eric Ollieu, Garde Moniteur au Parc National des Écrins, a travaillé avec les élèves de l'école communale du Freney d'Oisans.

Ensemble, ils ont ramassé des feuilles qu'ils ont observées attentivement.

Les élèves ont effectué des recherches sur Internet. Eric les a validées ou a corrigé.

Pour suivre les recherches sur Internet, rendez-vous dans le forum des habitants du village : <http://freneydoisans.com/forum/viewtopic.php?f=16&t=426&start=555#p21926>

L'objectif est de pouvoir reconnaître une vingtaine d'arbres de l'Oisans, grâce aux fiches descriptives et aux clés de détermination.

CE2 : Arnaud, Kylian, Maxime, Nicolas

CM1 : Emy, Iéléna, Jade, Margaux, Mathis, Maylys, Noan

CM2 : Clément, Enzo, Loann, Lou Eva, Maritza, Sarah, Tom

Enseignant : Jean-François Bert



L'**arbre*** dont je désire connaître le nom est :

Un conifère :

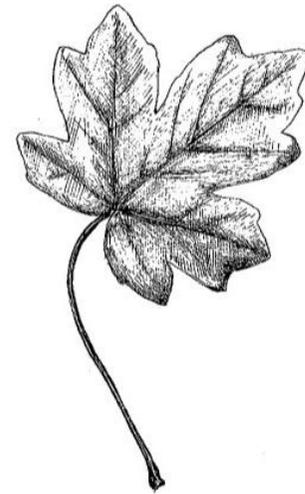
Sa feuille a la forme d'une aiguille



voir p 7

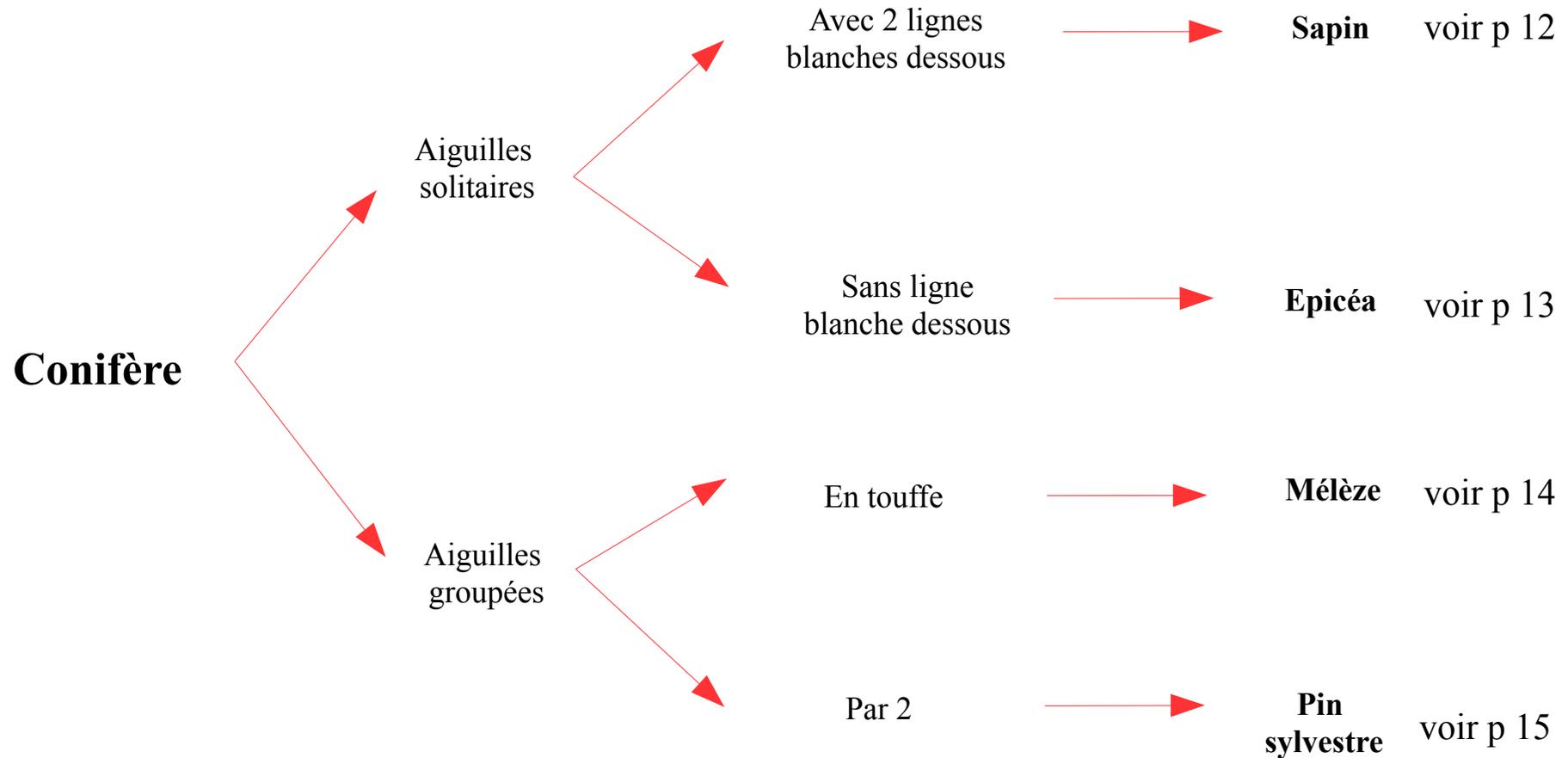
Un feuillu :

Sa feuille est plate



voir p 8

L'**arbre*** dont je désire connaître le nom est un conifère :

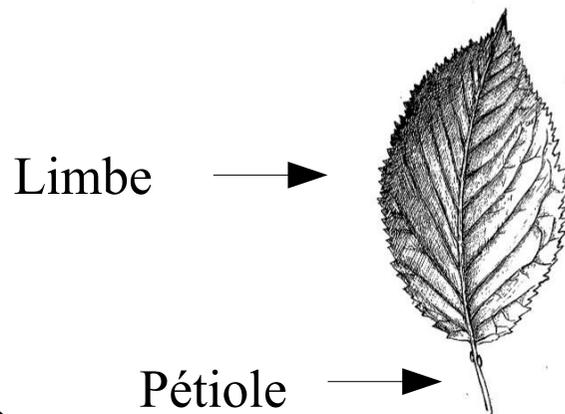


L'arbre dont je désire connaître le nom est un feuillu :



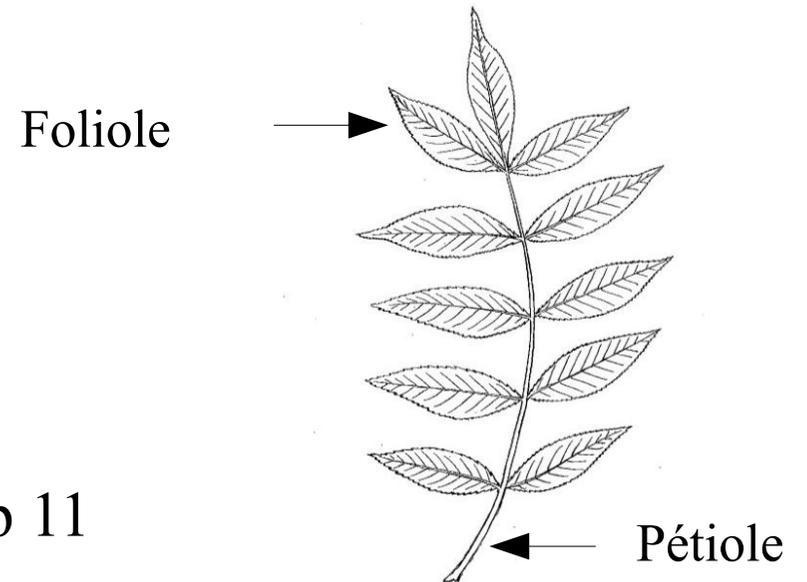
Ses feuilles sont-elles simples ou composées ?

Feuille simple :



voir p 9

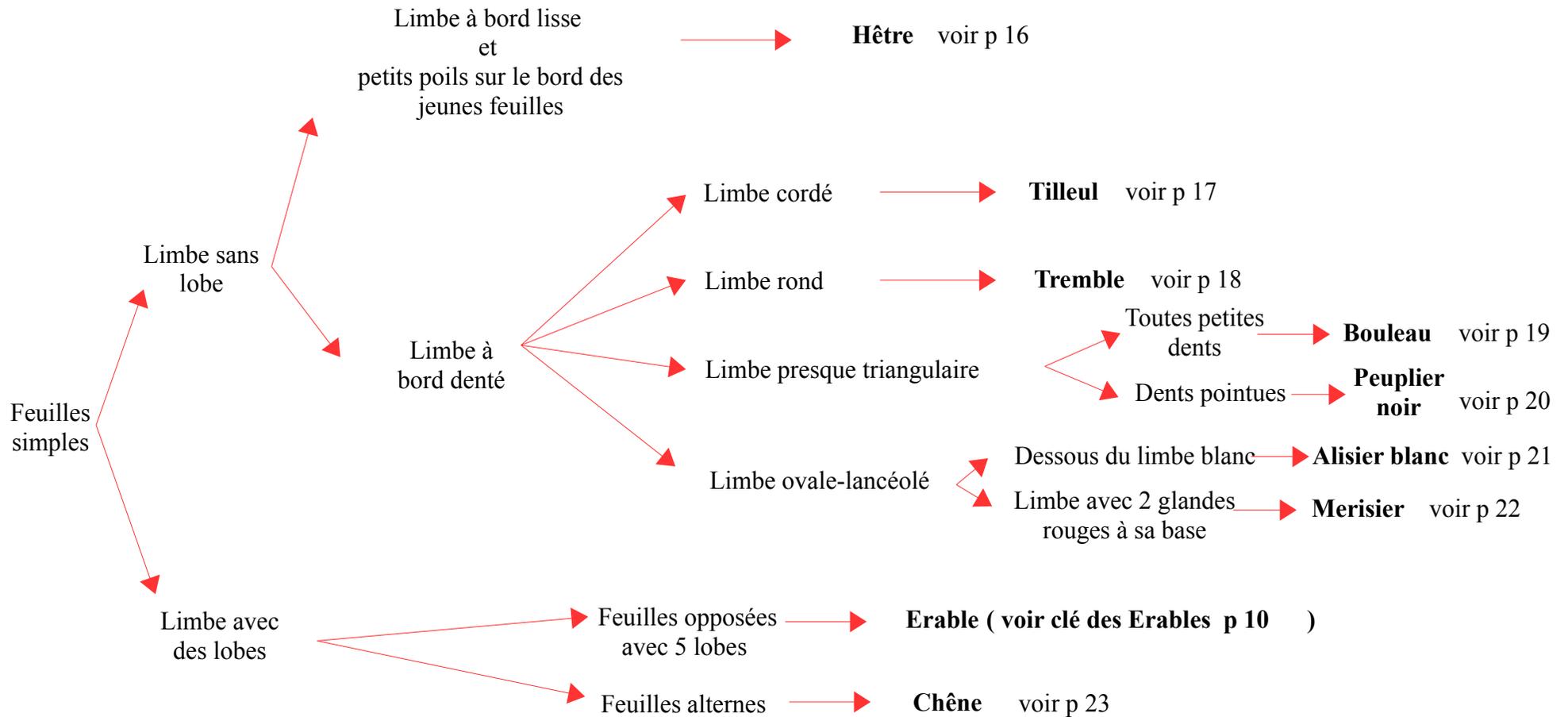
Feuille composée :



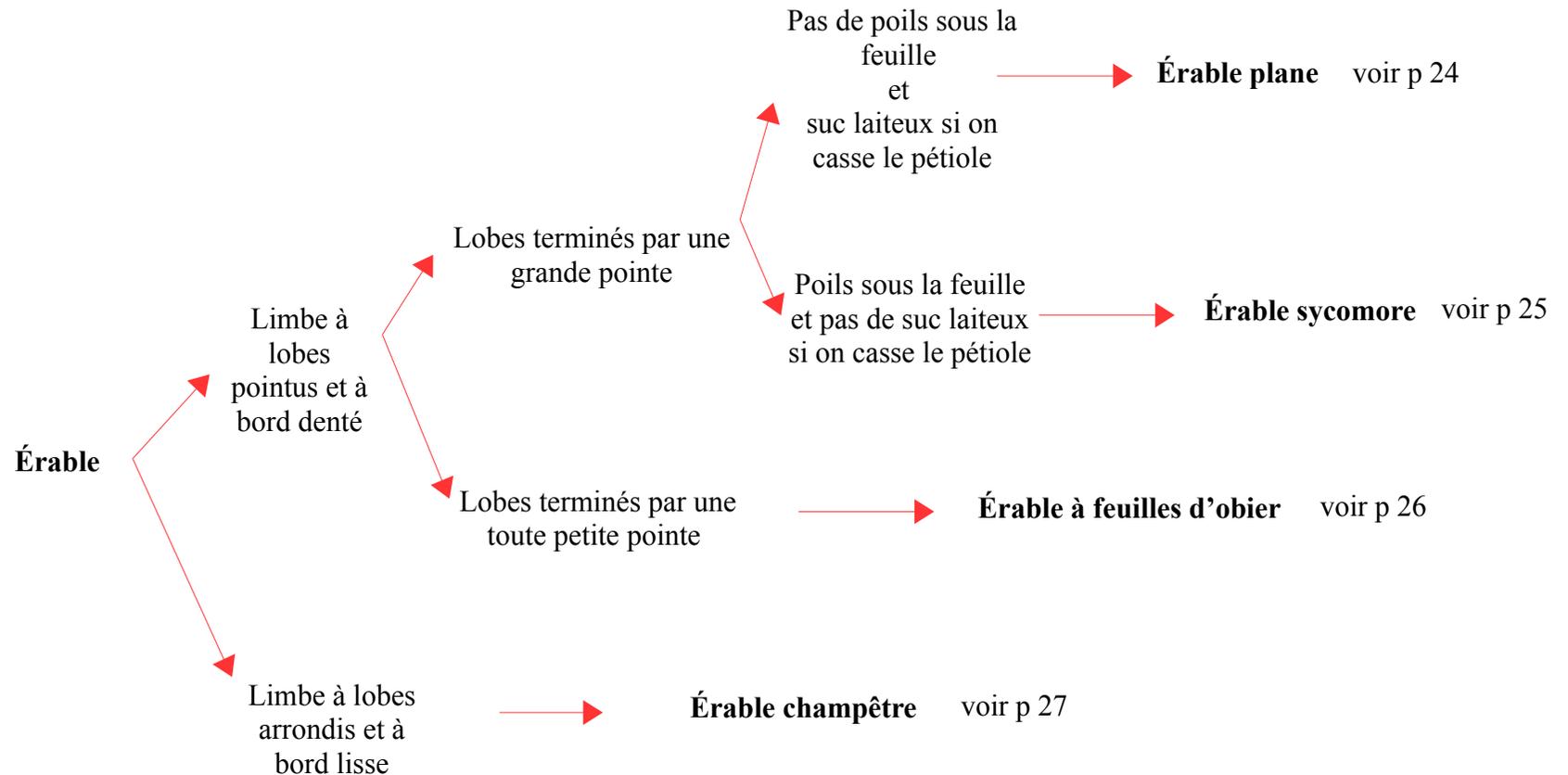
voir p 11



L'arbre dont je désire connaître le nom est un feuillu à feuilles simples :

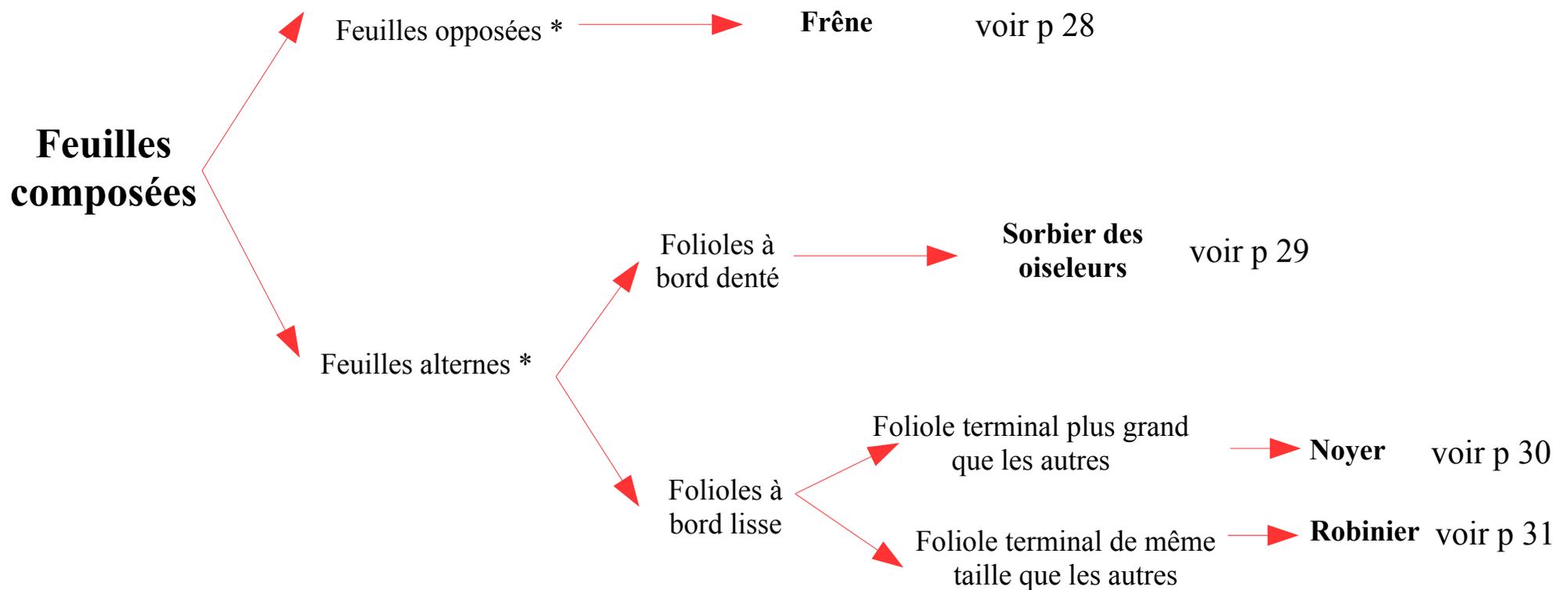


L'arbre dont je désire connaître le nom est un érable :





L'**arbre** dont je désire connaître le nom est un feuillu à feuilles composées :





Le sapin (*Abies alba*) Famille : Pinacées

Le sapin est un conifère.

Habitat : Le sapin pousse en altitude car il résiste au froid.

Hauteur : Jusqu'à 50 mètres.

Durée de vie : 200 à 300 ans.

Feuilles : Ses feuilles sont des aiguilles* solitaires de couleur verte avec deux lignes blanches en dessous.

Fleurs :

Les fleurs mâles sont réunies en chatons de couleur jaune.

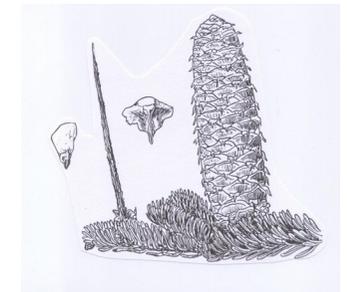
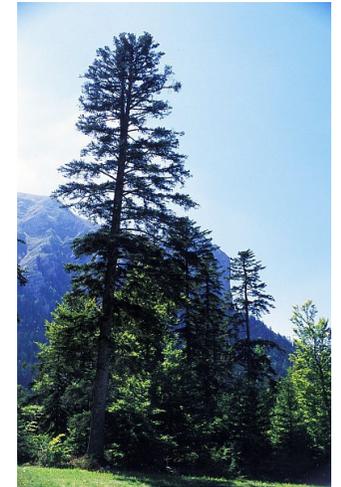
Les fleurs femelles sont réunies en chatons rouges.

Les chatons mâles contiennent le pollen et chaque chaton femelle deviendra une pomme de pin (Cône).

Fruits : Le fruit du sapin est un cône.

Les cônes du sapin sont dirigés vers le haut alors que chez l'épicéa, ils sont dirigés vers le bas (Épicéa tête en bas, Sapino tête en haut).

Les graines ont une aile qui leur permet d'être emportées par le vent pour aller pousser ailleurs.



« Petite histoire » : Le bois est utilisé en menuiserie, papeterie et charpente.

C'est de la résine du sapin que l'on extrait la térébenthine.

Clément



L'épicéa (*Picea abies*)

Famille : Pinacées

L'épicéa est un conifère.

Habitat : Europe

Hauteur : Jusqu'à 50 mètres.

Durée de vie : 400 à 500 ans.

Feuilles : Aiguilles* solitaires mesurant de 15 à 20 mm.

Les aiguilles sont disposées en spirale tout autour du rameau.

Fleurs :

Les fleurs mâles sont réunies en chatons de couleur jaune, voire orange.

Les fleurs femelles sont réunies en chatons de couleur rouge-carmin mêlée de vert.

Les chatons mâles contiennent le pollen et chaque chaton femelle deviendra une pomme de pin (Cône).

Fruits : Cônes de 10 à 16 cm de longueur dirigés vers le bas alors que chez le sapin, ils sont dirigés vers le haut (Épicéa tête en bas, Sapin tête en haut).

Les graines ont une aile qui leur permet d'être emportées par le vent pour aller pousser ailleurs.



« Petite histoire » : On utilise traditionnellement l'épicéa commun comme sapin de Noël.

Enzo, Angèle



Famille : Pinacées

Le mélèze (*Larix decidua*)

Le mélèze est un conifère.

Habitat : On le trouve en montagne de 1200 à 2400m d'altitude.

Hauteur : 30 à 45 mètres de haut.

Durée de vie : jusqu'à 500 ans.

Feuilles :

Ses feuilles en forme d'aiguilles* sont molles, disposées en touffes de 35 à 40 aiguilles.

C'est le seul conifère qui perd ses aiguilles en automne.

Fleurs :

Les fleurs mâles sont réunies en chatons pendants jaunes.

Les fleurs femelles sont réunies en chatons solitaires dressés rouge vif.

Les chatons mâles contiennent le pollen et chaque chaton femelle deviendra une pomme de pin (Cône).

Fruits :

Le fruit du mélèze est un cône qui libère ses graines en hiver.

Les graines ont une petite aile qui leur permet d'être emportées par le vent pour aller pousser ailleurs.

« **Petite histoire** » : Le mélèze est utilisé pour la construction des chalets.



Son bois sert pour les charpentes et en menuiserie.

Tom



Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)

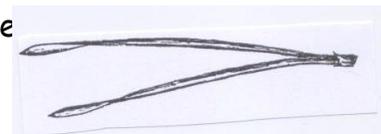
Famille : Pinacées

Le pin sylvestre est un conifère.

Hauteur : 25 à 40 mètres.

Durée de vie : Plus de 200 ans en montagne et environ 100 ans en plaine.

Feuilles : Ses feuilles sont des aiguilles* vert-grisâtre, groupées par 2 avec une gaine commune à leur base. Elles sont tordues sur elle-mêmes. Il ne perd pas ses feuilles.



Fleurs :

Les fleurs mâles (chatons contenant le pollen) de couleur jaune sont situées à la base des rameaux de l'année.



Les fleurs femelles (chatons qui deviendront les futurs cônes) sont situés à l'extrémité des rameaux de l'année



juste au dessous des bourgeons. Elles sont rouge violacé.

Fruits :

Les fruits sont des cônes plus longs que larges.

Ils sont mûrs la deuxième année et leurs écailles s'ouvrent alors en libérant des graines à ailettes. Grâce à cette petite aile qui fixe la graine par une



pinces, celle-ci est transportée par le vent.



« Petite histoire » : On utilise les aiguilles du pin sylvestre pour faire des huiles essentielles.

Tom



Le hêtre (*Fagus sylvatica*)

Famille : Fagacées

Le hêtre peut mesurer de 30 à 40 mètres.

C'est un feuillu qui perd ses feuilles en automne.

Il peut vivre jusqu'à environ 1300 m d'altitude.

Son tronc est parfaitement cylindrique.

Les bourgeons du hêtre sont longs, pointus, bruns, brillants et décalés sur le rameau.

Ses feuilles simples* possèdent un limbe de forme ovale et dont le bord est lisse.

Le bord du limbe des jeunes feuilles est cilié.

Les feuilles du hêtre sont alternes*.

Les graines du hêtre sont groupées par deux dans une enveloppe hérissée. Ce fruit s'appelle la faîne.



Iéléna

Le tilleul (*Tilia sp*)

Famille : Malvacées

Le tilleul peut mesurer jusqu'à 20-30 mètres.
C'est un feuillu.

Ses feuilles simples* possèdent un limbe cordé* et sont alternes*.

Ses bourgeons sont globuleux.

Le fruit du tilleul est composée de capsules groupées par 2,3 ou 4 et reliées à une aile.

Cet arbre supporte assez bien la pollution.
Dans l'air pur, il peut vivre 500 ans.

C'est une plante mellifère.
Avec les fleurs séchées, on fait des médicaments et des tisanes.



Le tremble (*Populus tremula*)

Famille : Salicacées

Le tremble est un feuillu.
Il perd ses feuilles en automne.

En moyenne le tremble mesure 20 à 30 mètres.
On le trouve jusqu'à 2200 m d'altitude.
Le Tremble peut vivre en moyenne de 70 à 80 ans.

Son tronc possède une écorce grisâtre ou verdâtre (quand elle est mouillée), plutôt lisse.

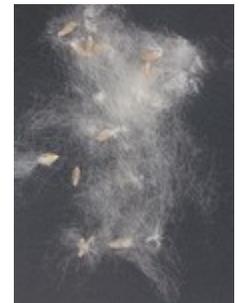
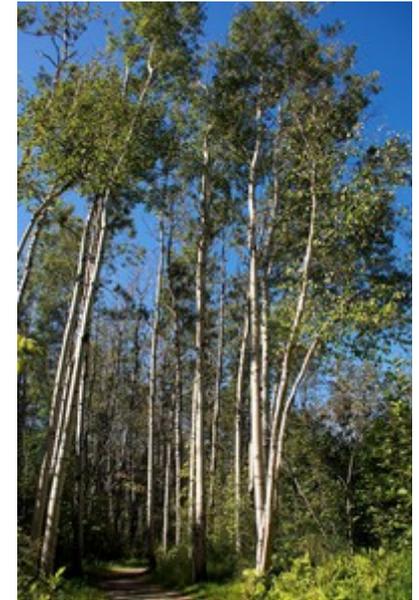
Ses bourgeons sont brun foncé et allongés.

Ses graines munies d'une houppe en coton sont transportées par le vent.

Les feuilles du tremble sont simples*, avec un limbe de forme arrondie. Le bord du limbe est denté (dents arrondies).
Les feuilles sont alternes*.

Tremula (tremble) doit son nom au fait que ses feuilles s'agitent au moindre souffle de vent. Cela est dû au fait que celles-ci possèdent un pétiole long et aplati.

Le bois du tremble est utilisé pour la pâte à papier, la menuiserie, les panneaux de meubles, les emballages...



Noan

Le bouleau (*Betula pubescens*)

Famille : Betulacées

Le bouleau mesure de 20 à 25 mètres.

Il peut vivre jusqu'à 100 ans.

Le bouleau est un feuillu qui perd ses feuilles en automne.

Ces feuilles sont simples*, en forme de triangle et leur bord est denté. Elles sont alternes*.

Le bouleau vit jusqu'à 2 000 mètres d'altitude.

Il vit dans les régions ensoleillées.

Son tronc est blanc.

Ses bourgeons sont marron.

Au printemps, sur le même arbre, il y a des chatons mâles qui pendent et des chatons femelles qui sont plus petits et dressés.

Les graines du bouleau sont transportées : par le vent, par le pelage des animaux, par la consommation des animaux ou alors elles tombent, roulent ou flottent.



Sarah

Le peuplier noir (*Populus nigra*)

Famille : Salicacées

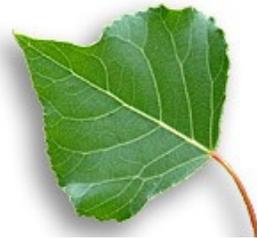
Souvent, le Peuplier noir mesure 30 à 35 mètres.
Il peut vivre 200 ans et pousser jusqu'à 1800 m d'altitude.

C'est un feuillu à feuilles simples* et alternes*.
Il perd ses feuilles à l'automne.

Le Peuplier noir apprécie les sols frais et humides.
Ses fleurs femelles sont des chatons de couleur vert jaunâtre.
Ses fleurs mâles sont des chatons de couleur rouge violacé.

Ses graines, garnies d'une petite houppe de coton, peuvent être transportées par le vent sur plusieurs kilomètres.

Les troncs des vieux peupliers noirs sont souvent creux et accueillent des insectes, des oiseaux ou encore des chauves-souris.



Mathis

L'alisier blanc (*Sorbus aria*)

Famille : Rosacées

En moyenne l'alisier blanc mesure de 3 à 20 mètres.
L'alisier blanc apprécie les zones avec rochers ou bois secs.

Il vit en moyenne de 100 à 200 ans.

Cet arbre pousse de 100 à 1700 m d'altitude.

Son écorce est grise.

Ses feuilles simples* ont un limbe de forme ovale et au bord denté.

Le dessous du limbe est blanc.

Ces fleurs blanches regroupées en bouquets sont blanches.

Le fruit de l'alisier blanc appelé « alise » est de couleur rouge et il est consommé par les oiseaux.



Margaux

Le merisier (*Prunus avium*)

Famille : Rosacées

Souvent, le merisier mesure entre 20 et 25 mètres.

Il peut vivre jusqu'à 120 ans.

Il vit sur des sol riches.

Cet arbre perd ses feuilles avant l'hiver en automne.

Son tronc est droit et long.

L'écorce brun-rouge est lisse et se détache en lanières horizontales.

Ses bourgeons sont brillants et rougeâtres.

Ses feuilles sont simples*, avec un limbe de forme ovale.

Le bord de celui-ci est denté.

Les feuilles sont alternes*.

Ses fleurs sont blanches et fines.

Son fruit s'appelle la merise et il est très apprécié des animaux (renard, oiseaux, rongeurs...).

Le bois du merisier est utilisé pour réaliser des meubles, des statuettes.



Maylys

Le chêne (*Quercus sp*)

Famille : Fagacées

Souvent, le chêne mesure 5 mètres de diamètre et 40 mètres de haut.

Le chêne est un feuillu.

Mais en général, les chênes gardent leurs feuilles mortes l'automne et l'hiver ; ils ne les perdent qu'au printemps.

La feuille du chêne est simple*.

Son limbe est lobé et sa forme rappelle un nuage.

Le bord du limbe est lisse.

Les feuilles du chêne sont alternes*.

Les fleurs mâles sont des chatons pendants (1)
et les fleurs femelles, des petites boules (2) groupées se trouvant vers l'extrémité des pousses de l'année.

Son fruit est le gland.

Il sert de nourriture à beaucoup d'animaux comme par exemple l'écureuil, le sanglier, le geai des chênes...



2



Jade

1

L'érable plane (*Acer platanoides*)

Famille : Sapindacées

En moyenne l'érable plane mesure de 20 à 30 mètres de haut.

Il peut vivre de 300 à 400 ans.

C'est un feuillu qui perd ses feuilles à l'automne.

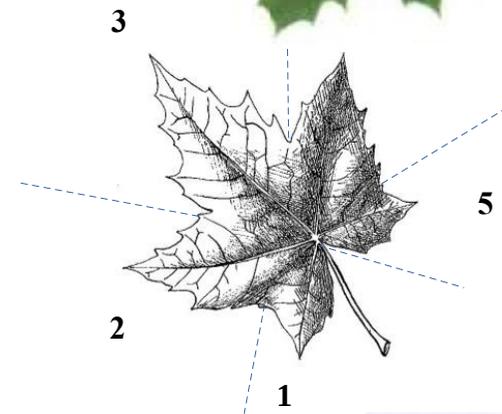
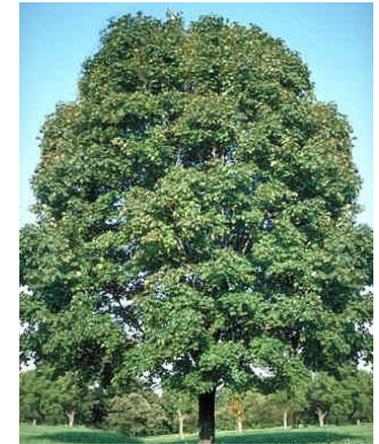
Il vit presque dans toute l'Europe.

Son écorce est grisâtre.

Ses fleurs apparaissent au printemps.

Ses feuilles sont simples* avec un limbe lobé.
Il y a 5 lobes (comme les 5 doigts de la main).
Les lobes se terminent par une pointe longue.
Le bord du limbe est denté.
Les feuilles sont opposées*.

Le fruit de l'érable plane est une double samare.
Une samare est composée d'une graine et d'une aile.
Grâce à son aile, la graine de l'érable plane est transportée par le vent.



Quand on casse le pétiole, il libère un suc blanc.

Il n'y pas de petits poils sur les nervures principales au dessous de la feuille.



L'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) Famille : Sapindacées

En moyenne l'érable sycomore mesure de 35 à 40 mètres de haut.

Il peut vivre de 300 à 400 ans.
On trouve cet arbre jusqu'à 1700 m d'altitude.

C'est un feuillu qui perd ses feuilles à l'automne.

Ses fleurs apparaissent au printemps et sont de couleur verdâtre.

Ses feuilles sont simples* avec un limbe lobé.
Il y a 5 lobes (comme les 5 doigts de la main).
Les lobes se terminent par une pointe longue.
Le bord du limbe est denté.
Les feuilles sont opposées*.

Le fruit de l'érable plane est une double samare.
Une samare est composée d'une graine et d'une aile.
Grâce à son aile, la graine de l'érable sycomore est transportée par le vent.



Quand on casse le pétiole, il ne libère pas un suc blanc.

Il y a des petits poils sur les nervures principales du dessous de la feuille.



L'érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*)

Famille : Sapindacées

Souvent l'érable à feuilles d'obier mesure 8 mètres à peu près.

C'est un petit arbre ne dépassant pas 12 mètres de hauteur.

Il pousse de 400 à 1900 m d'altitude.

C'est un feuillu qui perd ses feuilles à l'automne.

Ses feuilles simples* ont un limbe qui possède 5 lobes (comme les 5 doigts de la main).

Les lobes se terminent par une pointe courte.

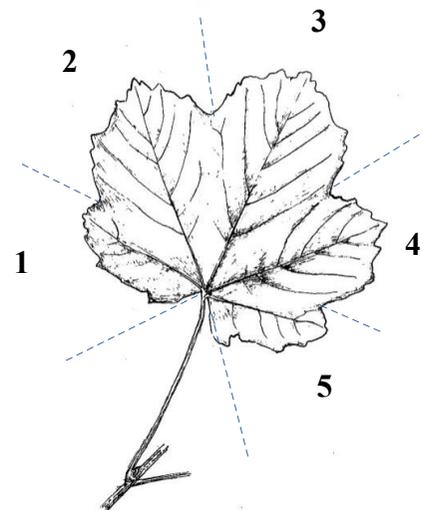
Le bord du limbe est peu denté.

Les feuilles sont opposées*.

Le fruit de l'érable plane est une double samare.

Une samare est composée d'une graine et d'une aile.

Grâce à son aile, la graine de l'érable sycomore est transportée par le vent.



Tom

L'érable champêtre (*Acer campestre*)

Famille : Sapindacées

L'érable champêtre mesure de 12 à 15 mètres de haut.

Il peut vivre de 120 à 150 ans.

On trouve cette espèce jusqu'à 1500m d'altitude.

Ses feuilles sont simples* avec un limbe lobé.
Il y a 5 lobes (comme les 5 doigts de la main).
Les lobes sont arrondis.
Le bord du limbe est lisse.
Les feuilles sont opposées*.

Le fruit de l'érable plane est une double samare.
Une samare est composée d'une graine et d'une aile.
Grâce à son aile, la graine de l'érable champêtre est transportée par le vent.



Clément



Le frêne (*Fraxinus excelsior*)

Famille : Oléacées

Le frêne commun mesure de 20 à 30 m de hauteur.

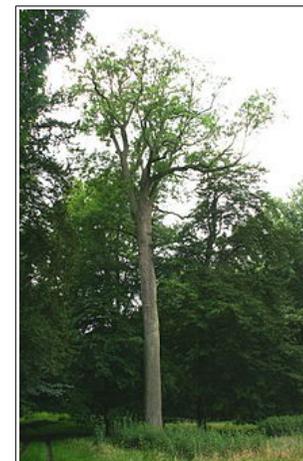
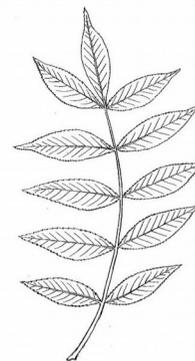
Les feuilles sont composées* et leur folioles sont de forme ovale-lancéolée* à bord denté.

Elles sont opposées* sur leur rameau.

Le Frêne perd ses feuilles en automne et passe l'hiver sans feuilles.

Ses bourgeons noirs permettent de le reconnaître car chez nous, il est le seul arbre avec des bourgeons de cette couleur.

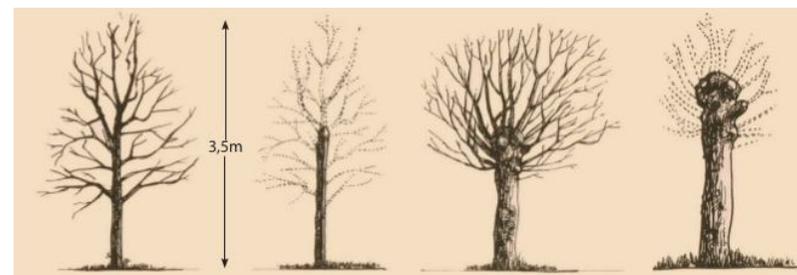
Le fruit du frêne appelé samare est composée d'une graine entourée d'une aile aplatie ce qui lui permet d'être transportée par le vent.



Autrefois, les paysans coupaient la tête des frênes. Chaque année ensuite ou moins régulièrement, ils coupaient les petits rameaux feuillus qui avaient repoussés et les stockaient sous forme de fardeaux dans les granges.

Une fois les fardeaux secs, les feuilles servaient de nourriture complémentaire pour le bétail (vaches, brebis...) et le bois au chauffage.

Les arbres, subissant régulièrement cette coupe réagissaient en formant une grosse boule au niveau de la partie supérieure de leur tronc. C'est pour cela qu'on les appelle « Tête de têtard » ou « Frêne têtard ».



Le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)

Famille : Rosacées

En moyenne, le sorbier des oiseleurs mesure 15 mètres.

C'est un feuillu à feuilles composées* dont les folioles sont lancéolées et leur bord denté.

Les feuilles sont alternes*.

Il perd ses feuilles en automne.

La couleur du sorbier des oiseleurs est verte pendant la belle saison.

Le fruit du sorbier est une sorbe de couleur rouge.

Un des animaux qui mangent le fruit du sorbier des Oiseleurs est la grive.

Cet arbre est utilisé comme plante ornementale dans les jardins et les parcs.

En Finlande, on utilise les fruits de ce sorbier pour faire des confitures en mélange avec des pommes et des carottes râpées.



Le noyer (*Juglans regia*)

Famille : Juglandacées

Habitat : Il pousse en pleine lumière.

Hauteur : de 20 à 30 mètres.

Durée de vie : 150 à 200 ans.

Écorce : Elle peut être de couleur gris clair d'abord lisse et après elle fait des fissures.

Feuille :

Elle est composée.

Elle a de 5 à 9 folioles de forme ovale et à bords lisses.

Le foliole terminal est le plus grand.

Les feuilles sont décalées l'une de l'autre (alternes*) sur le rameau.

Les feuilles sont vertes et mesurent environ 20 centimètres.

Fruit :

Le fruit du noyer est une noix.

Il est composé d'une partie comestible qui est une amande bosselée enfermée dans une coque dure.

Pendant sa croissance, la noix est dans une enveloppe non comestible (le brou) d'abord verte puis brune et qui tombe à un moment donné.



« Petite histoire » : Les noyers sont cultivés pour plusieurs utilisations : le parquet, les escaliers et les meubles.

Le noyer est aussi cultivé en Isère pour ses fruits et pour la fabrication d'huile.

Hugo et Margot



Le robinier (*Robinia pseudoacacia*)

Famille : Fabacées

Le robinier faux-acacia mesure jusqu'à environ 25 mètres de hauteur.

Il est originaire d'Amérique du Nord.

Il peut vivre environ 300 ans et se rencontre jusqu'à 1600 mètres d'altitude.

Les feuilles sont composées* et leur folioles sont de forme ovale à bord lisse. Chaque feuille possède entre 9 et 19 folioles.

Les feuilles sont alternes*.

Il perd ses feuilles en automne et passe l'hiver sans feuilles.

Ses fleurs sont blanches et regroupées en grappe. Chaque fleur va se transformer en gousse, type de fruit caractéristique des fabacées.

Cet arbre est très mellifère*.

Quand on coupe le tronc du robinier, l'odeur sent l'ortie ou la salade.

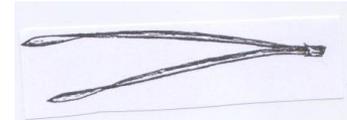


Lou Eva

Lexique :

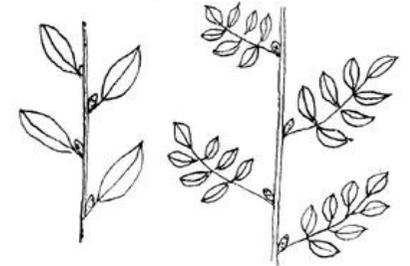
Arbre : Végétal possédant un tronc. Sa taille est supérieure à 7 mètres lorsqu'il est âgé.

Aiguille : Feuille très étroite (moins de 3 mm) et très allongée.

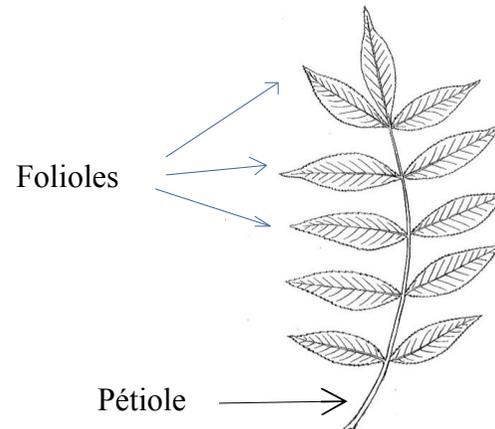


Exemple : 2 aiguilles de pin sylvestre

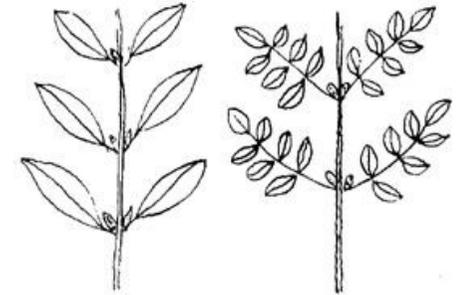
Alternes (feuilles alternes) : Deux feuilles alternes sont décalées l'une par rapport à l'autre sur leur rameau.



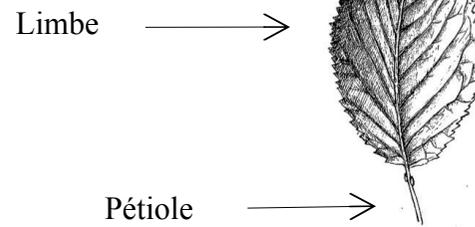
Composée (feuille composée) :



Opposées (feuilles opposées) : Deux feuilles opposées sont l'une en face de l'autre sur leur rameau.



Simple (feuille simple) :



Mellifère : qui donne du miel

Lancéolé : qui a la forme d'une lance

Cordé : qui a la forme d'un cœur



1



2



3



4



5



6



7



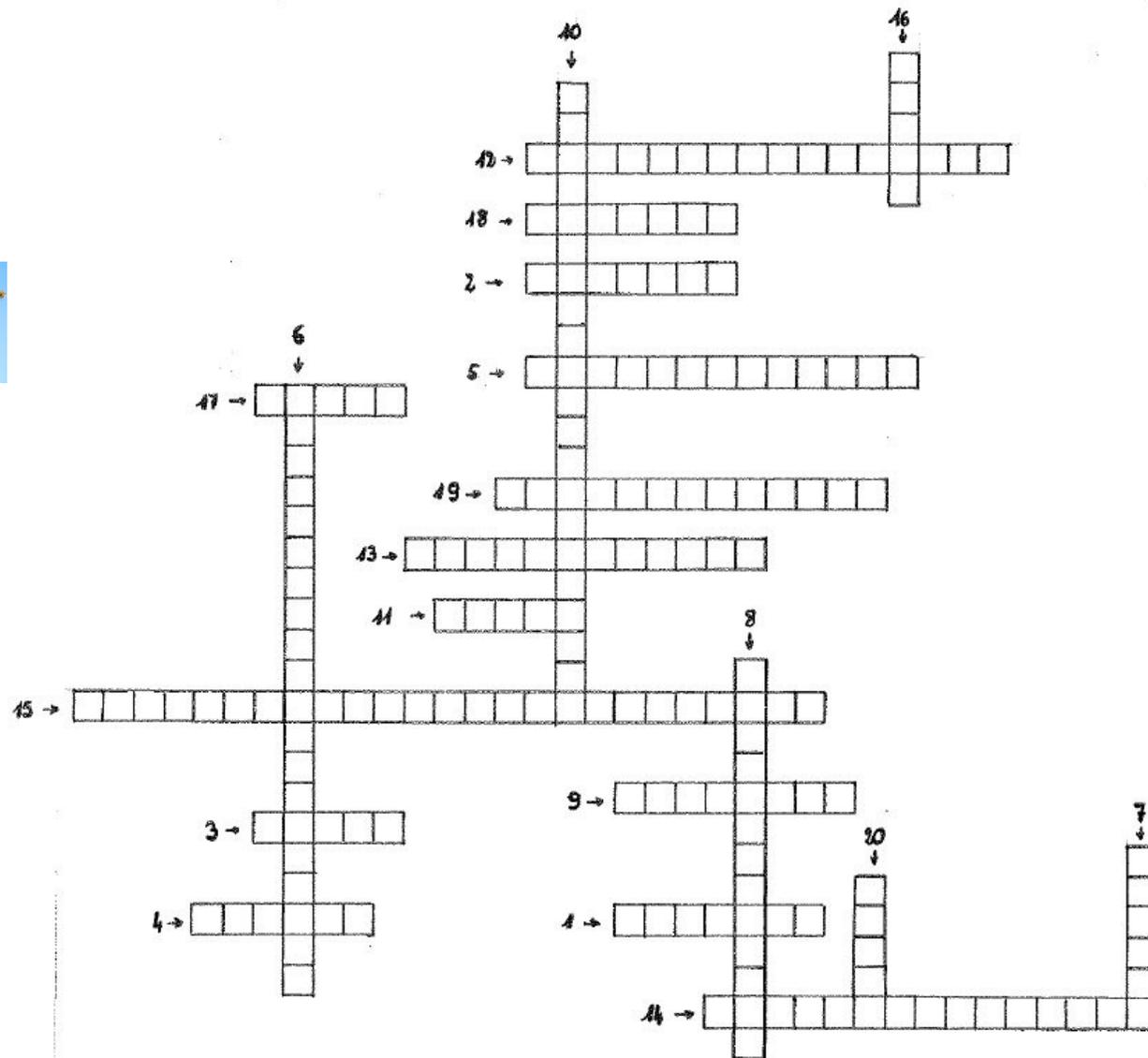
8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20