

Ce livret pédagogique est conçu dans le cadre de l'espace pédagogique forestier (EPF) réalisé par l'ONF en forêt de Saint-François-de-Sales. En favorisant l'observation sur le terrain, ce projet a pour objectif de sensibiliser les enfants à la forêt, ses enjeux, et d'aborder les principes de la gestion durable des espaces naturels.

L'EPF de la forêt communale de Saint-François-de-Sales, conçu par l'ONF, a bénéficié du soutien financier du Fonds de dotation de Botanic et du Syndicat mixte des stations des Bauges, et a été réalisé en partenariat avec les services de l'Éducation nationale et du Parc naturel régional du Massif des Bauges.

→ Téléchargez les livrets pédagogiques à l'usage des enfants et des enseignants et retrouvez les instructions d'utilisation de l'EPF comme ceci :

Flashez le QR code ou suivez le lien :

<https://www.onf.fr/+1b53>



**Crédit photos :** ONF Mathieu Bourland - **Infographie :** David Thiolon

**Illustrations :** Jacqueline Guillaume et David Thiolon

LIVRET PÉDAGOGIQUE  
9-12  
ANS



Espace  
Pédagogique  
Forestier de  
Saint-François-  
de-Sales

# Parcours découverte en forêt de Saint- François-de-Sales



Ouvre bien  
les yeux !  
La forêt va  
te dévoiler  
ses secrets !

Nom de l'équipe :

  
Office National des Forêts

DEMAIN PREND RACINE  
— AUJOURD'HUI —



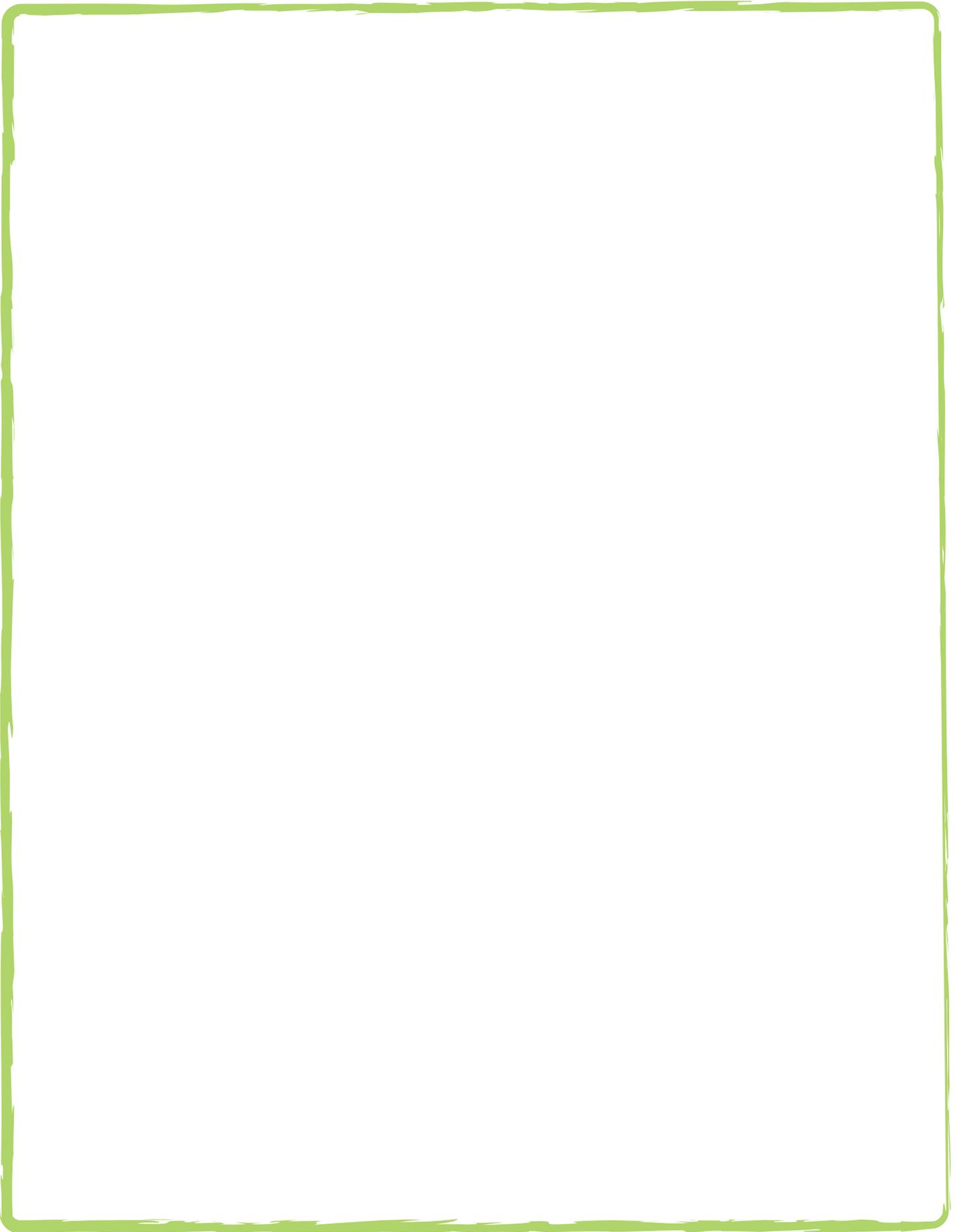


*Bravo ! Tu es arrivé au bout du parcours.*

*L'arbre est vivant, explique par le moyen de phrases et de dessins comment il respire, grandit, se reproduit, se nourrit..*

*À bientôt dans la forêt de Saint-François-de-Sales  
pour de nouvelles découvertes !*

→ Pour tes notes, tes dessins, tes poèmes...



# Avant la sortie



Dessine ce que l'on peut trouver dans la forêt.

MAIS QUELLES SONT LES FONCTIONS DE LA FORÊT ?

.....

.....



À L'AIDE DES MOTS SUIVANTS, COMPLÈTE LES PHRASES CI-DESSOUS,  
ET IDENTIFIE LES SERVICES RENDUS PAR LA FORÊT :

ÉROSION

CARBONE

BOIS

BIODIVERSITÉ

AIR

EFFET DE SERRE

SOLS

- La forêt abrite une grande .....
- La forêt produit du ..... pour le chauffage et la construction.
- La forêt améliore les .....
- La forêt purifie l' .....
- La forêt et les sols stockent le ..... et limitent l' .....
- La forêt protège de l' .....

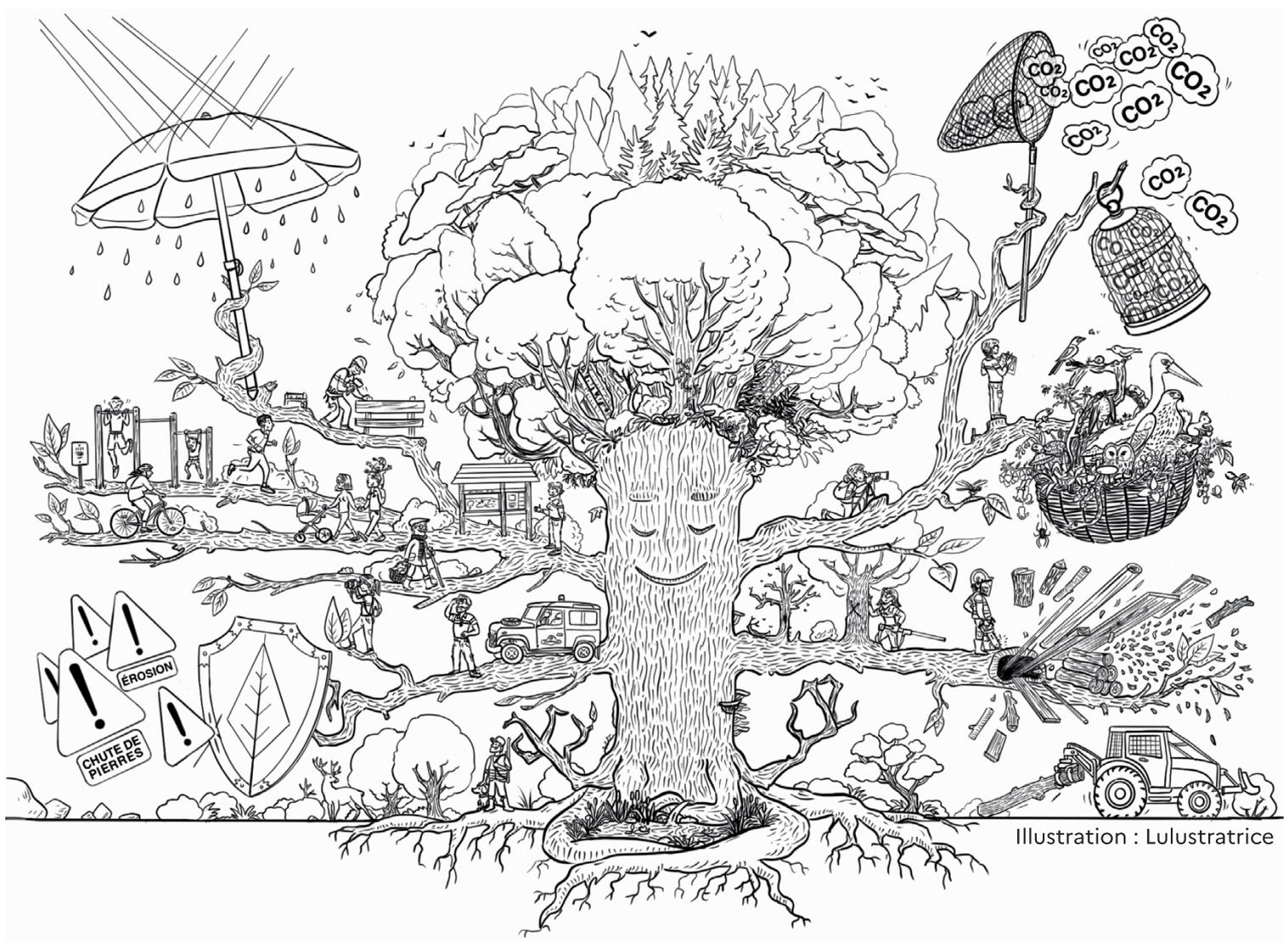
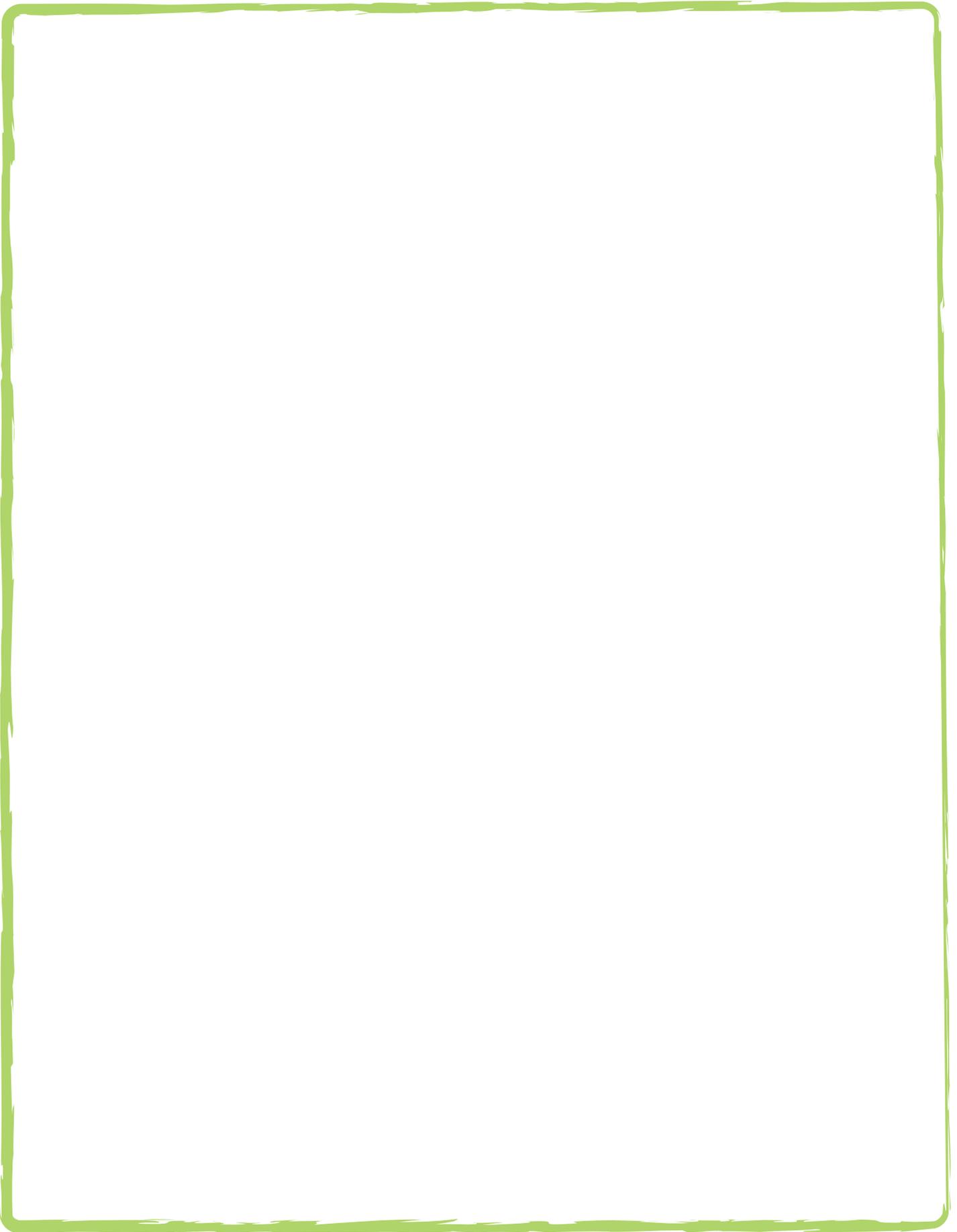


Illustration : Lulustratrice

→ Pour tes notes, tes dessins, tes poèmes...



# Portrait de famille



Comme nous, les arbres naissent, grandissent et meurent.

Repère les plaquettes orange numérotées de 1 à 4.

Relie à chaque stade de la vie d'un arbre, celle d'un être humain.

1

"la perche"

2

"le bois adulte"

3

"le petit bois"

4

"les semis"



- Dans la vie d'un arbre, je corresponds au stade : .....
- Dans la vie d'un arbre, l'adulte qui t'accompagne correspond au stade : .....  
Comment les semis sont-ils arrivés là ? .....
- Trouve les semis aux pieds peints en bleus. Observe-les. Que leur est-il arrivé ?
- ils ont été blessés  
si oui, à ton avis par quoi ? .....
- ils ont été mangés  
si oui, à ton avis par qui ? .....
- ils sont simplement malformés de naissance...

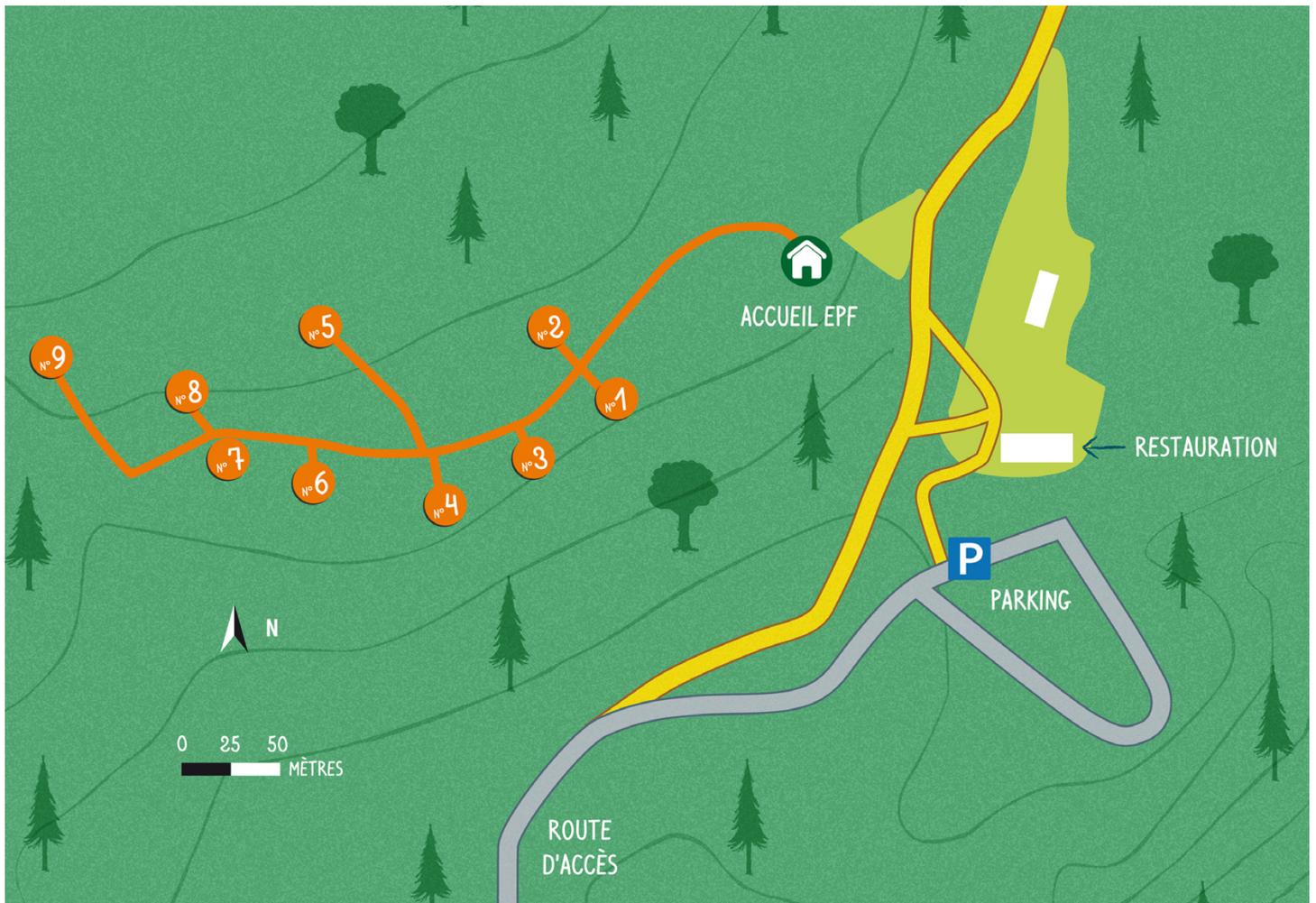


# Le parcours à suivre

ACTIVITÉ  
N° 1

Sur le parcours, se trouvent des repères qui correspondent aux activités du livret.

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1 Montre-moi ta feuille   | 5 Générations d'arbre        |
| 2 Coup de chaud           | 6 Petites bêtes à la loupe ! |
| 3 Touche du bois !        | 7 Dans la peau du bûcheron   |
| 4 Qui est passé par ici ? | 8 Faire du land'arbre        |
|                           | 9 Portrait de famille        |



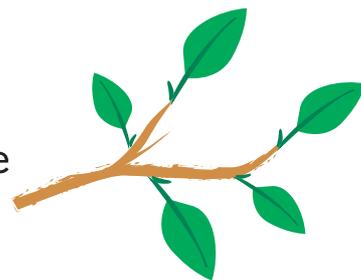
# Montre-moi ta feuille



→ Choisi l'un des quatre arbres.

Observe ses feuilles, un de ses rameaux (une petite branche avec des feuilles et des bourgeons).

Grâce aux éléments ci-dessous, détermine si l'arbre que tu as choisi est un résineux ou un feuillu.



Mes feuilles sont plates et larges, je les perds l'hiver, je ne fabrique pas de résine et mes fruits ne sont pas des cônes : **je suis un feuillu.**

Mes feuilles sont en aiguilles ou en écailles, je conserve mes feuilles l'hiver (sauf pour le mélèze), je produis de la résine (quand on me blesse) et mes fruits sont des cônes : **je suis un résineux.**

→ l'arbre que j'ai choisi est le n°.... c'est un  résineux  
 feuillu



A l'aide de la clé de détermination ci-contre, trouve l'essence (la variété) de l'arbre que tu as choisi : .....

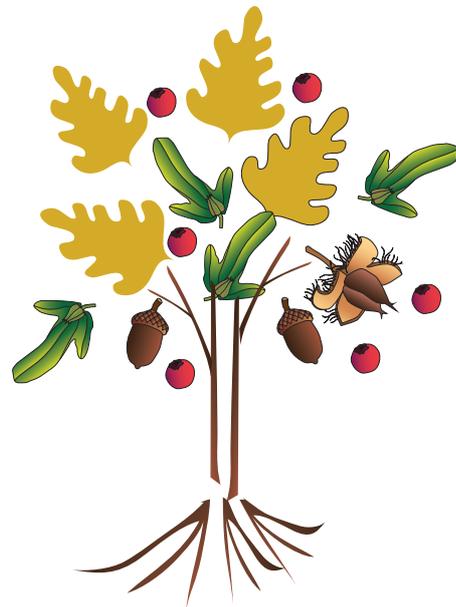
Contrôle ta réponse à l'aide de la banque d'images située sur les pages 7 et 8.

# Faire du Land'arbre

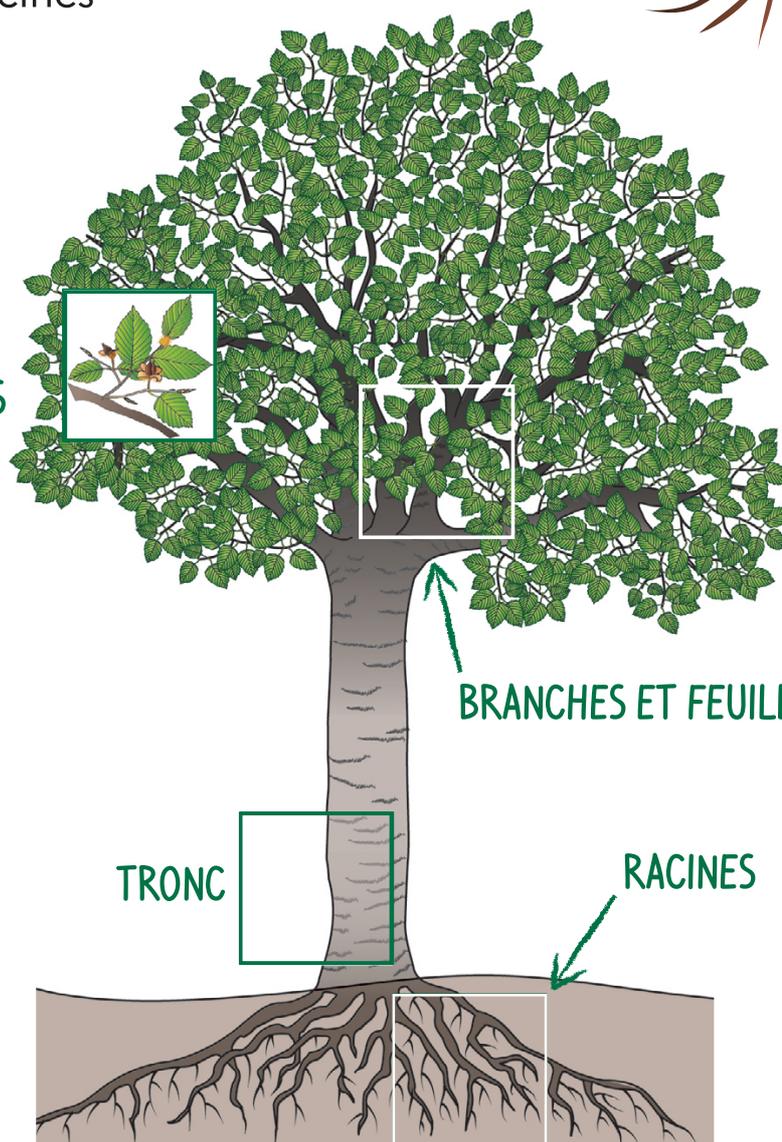
→ Réalise une oeuvre à partir d'éléments naturels (feuilles, branches, écorces, cailloux, cônes, faînes...) ramassés dans la forêt (sans collecter d'éléments vivants). Elle représentera chaque partie de l'arbre :

→ Entoure ce que ton groupe doit créer :

- ① le contour de l'arbre y compris les racines
- ② les racines
- ③ le tronc
- ④ les branches
- ⑤ les feuilles
- ⑥ les fruits



FRUITS



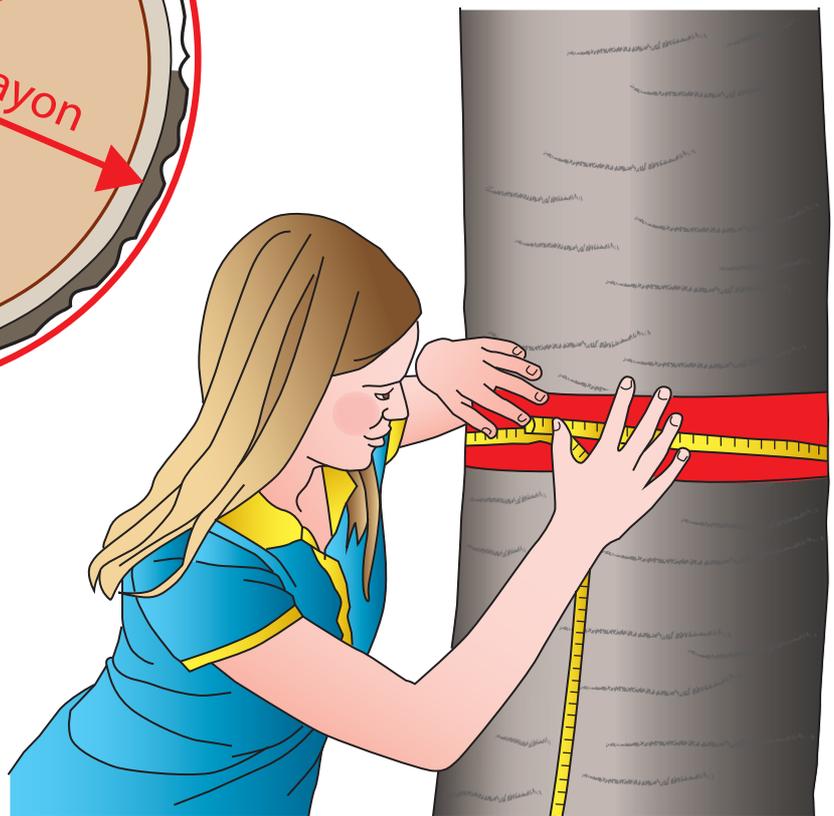
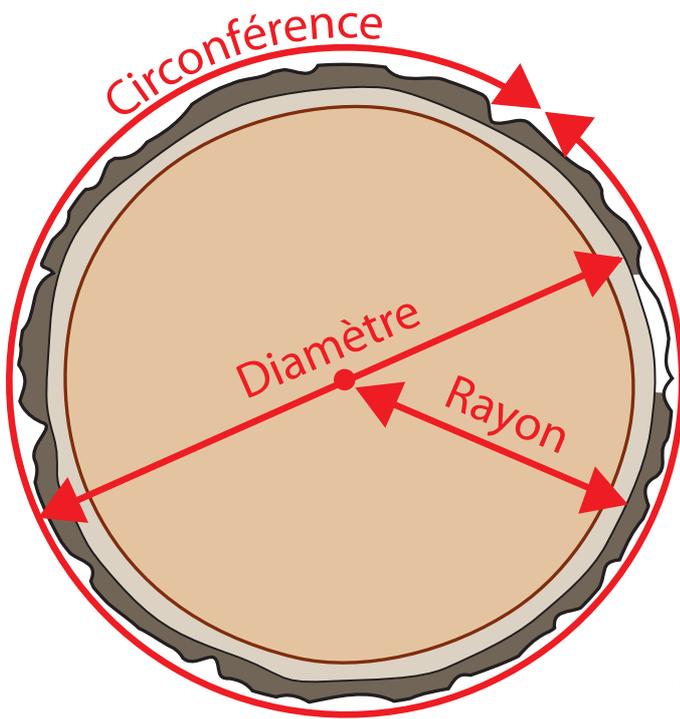


## QUELLE EST LA GROSSEUR DE CET ARBRE ?



→ MÈTRE À RUBAN EN CM

À L'AIDE D'UN MÈTRE RUBAN, MESURE LA CIRCONFÉRENCE DU TRONC DE L'ARBRE AU NIVEAU DU CERCLE ROUGE (EN CENTIMÈTRE).



COCHE LA CASE LA PLUS PRÈS DE TA MESURE :

110 CM

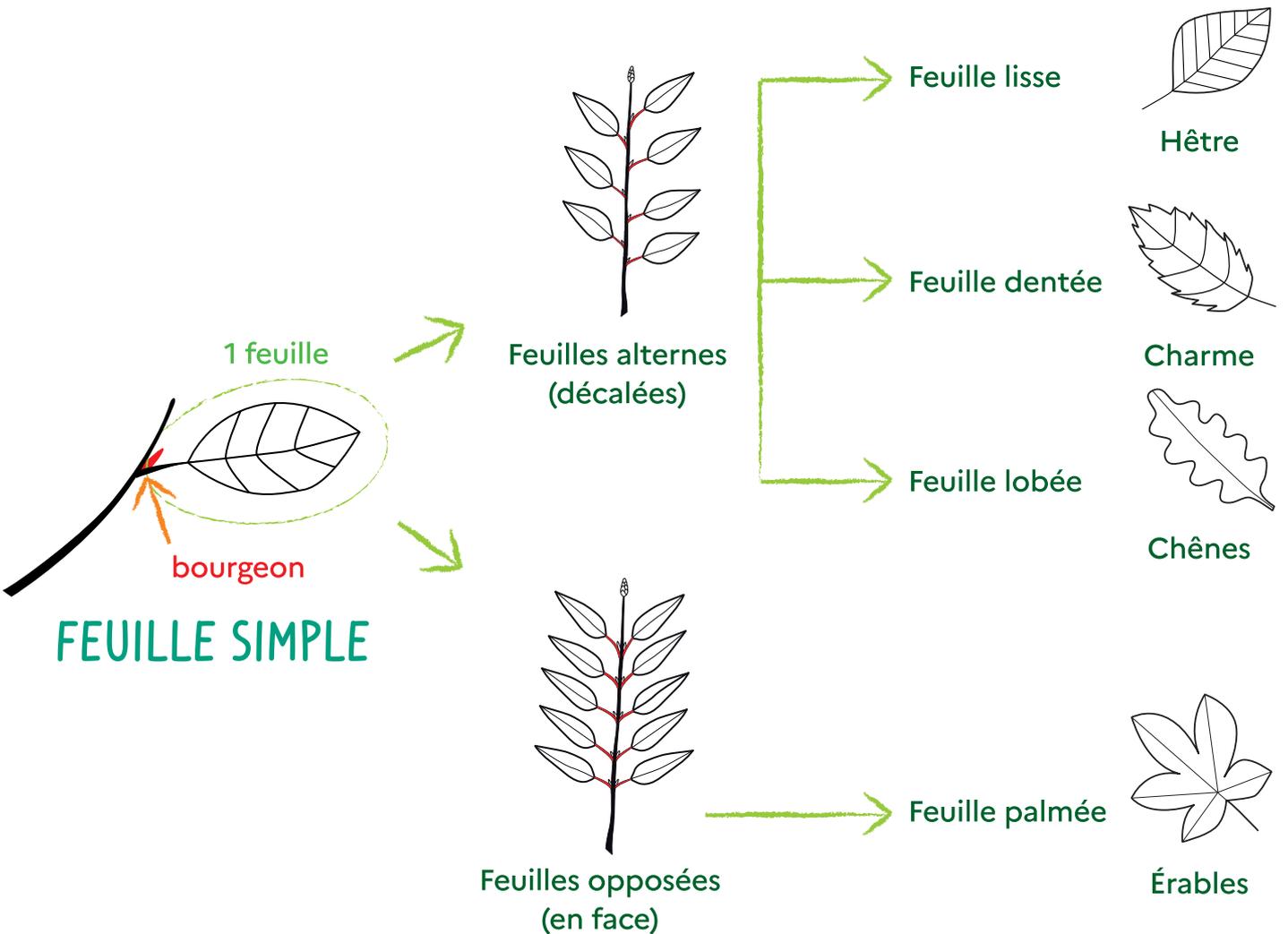
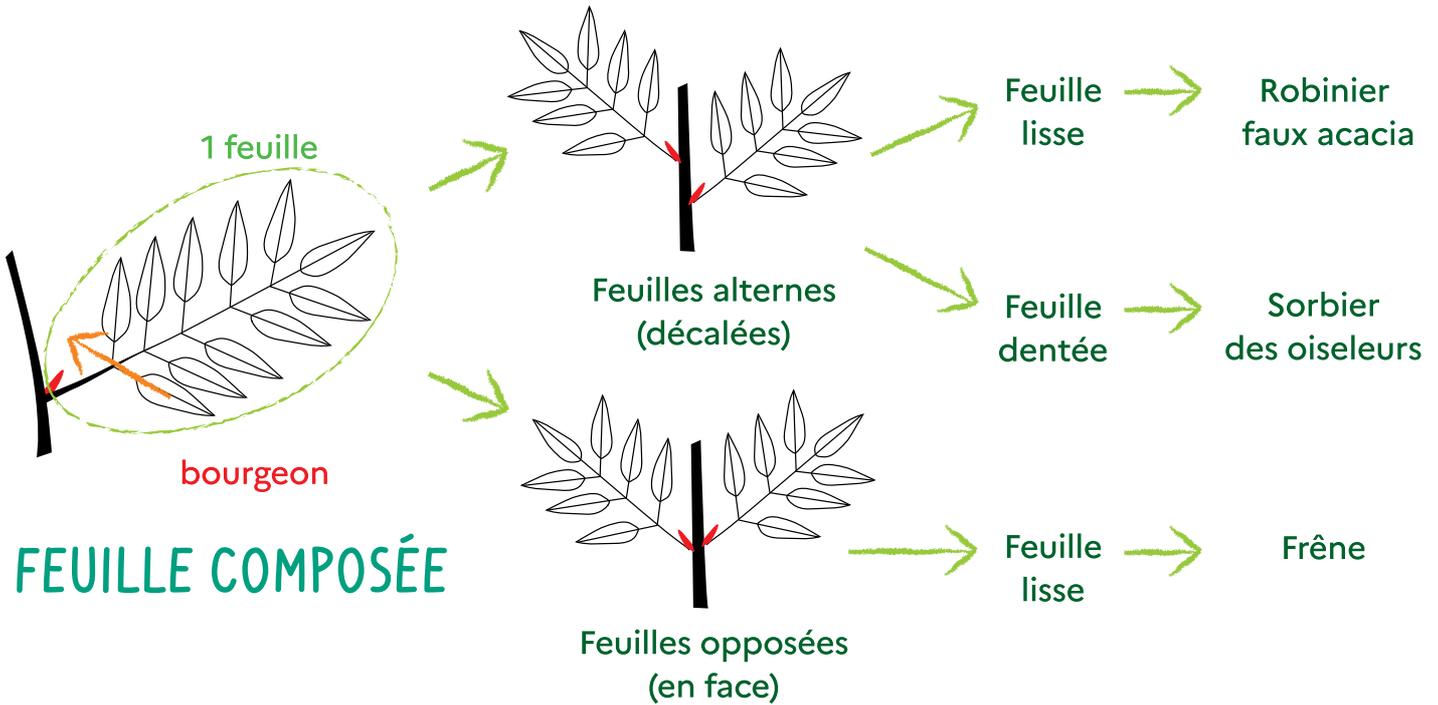
145 CM

200 CM

505 CM

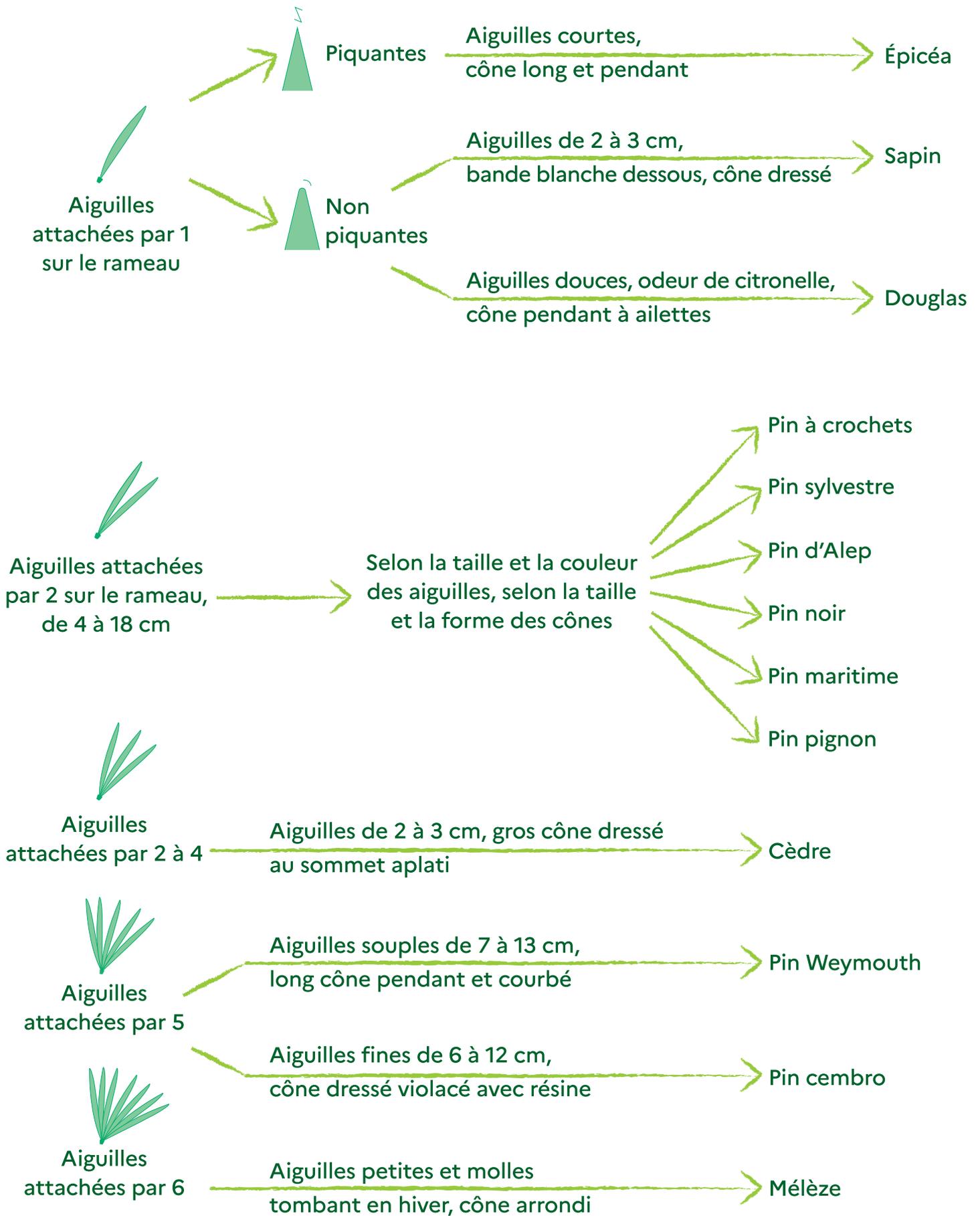


# CLÉ DE DÉTERMINATION (FEUILLUS)





## CLÉ DE DÉTERMINATION (RÉSINEUX)



# Dans la peau du bûcheron



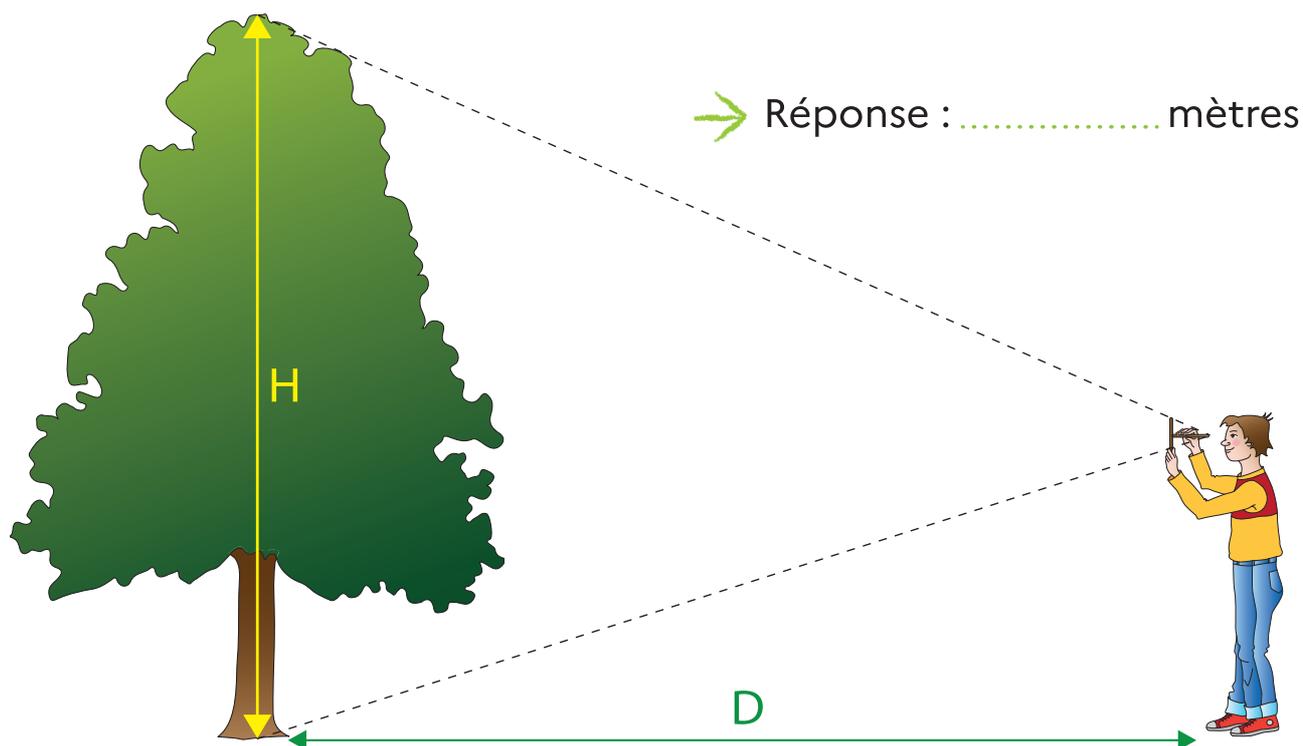
QUELLE EST LA HAUTEUR DE CET ARBRE ?



→ CROIX DU BÛCHERON FABRIQUÉE EN CLASSE, MÈTRE À RUBAN

→ **Avant de commencer** : calibre ton pas pour qu'il fasse un demi-mètre à l'aide du mètre à ruban.

- 1 Place-toi à la bonne distance de l'arbre ceinturé de rouge à l'aide de la croix du bûcheron (avec 2 bâtons de même longueur placés perpendiculairement devant ton visage).
- 2 Encadre le pied et la cime de l'arbre à l'intérieur.  
De quel poteau es-tu le plus proche? .....
- 3 Avance jusqu'au pied de l'arbre en ligne droite en comptant tes pas.
- 4 Déduis la hauteur de l'arbre et note ta réponse.
- 5 Contrôle la cohérence de ta réponse sachant que le poteau jaune est à 16m le bleu à 27m et le vert à 39m.



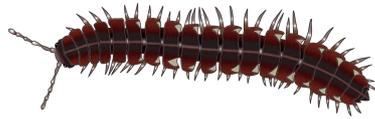


## QUELQUES EXEMPLES DE PETITES BÊTES DE LA FORÊT

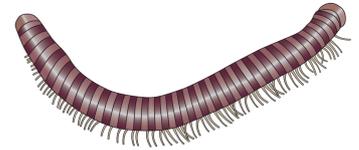
### MYRIAPODES



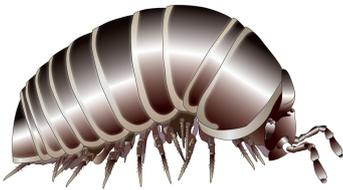
Diplopode



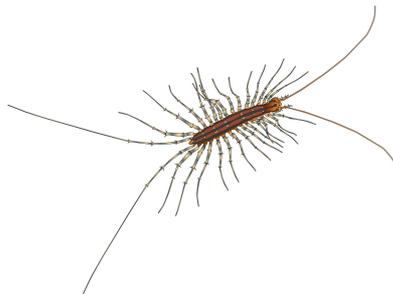
Polydesme



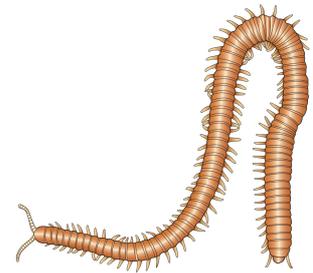
Iule



Glomérus

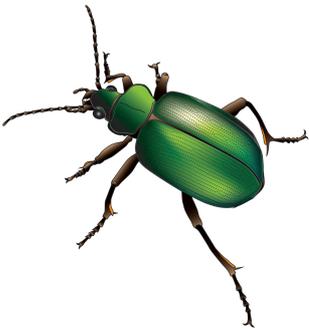


Scutigère



Geophile

### INSECTES



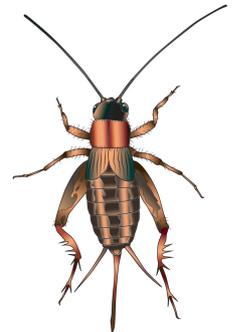
Carabe



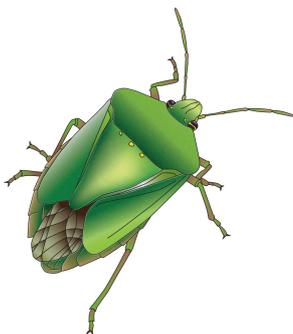
Collembole



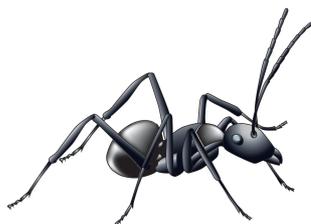
Staphyllin



Grillon



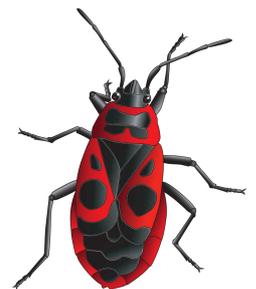
Punaise



Fourmi



Charançon



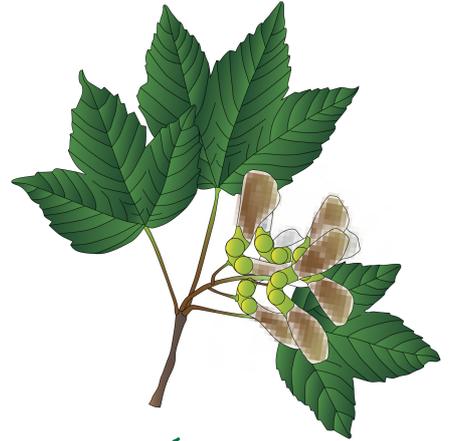
Gendarme



BANQUE D'ILLUSTRATIONS (FEUILLUS)



HÊTRE



ÉRABLES



CHARME



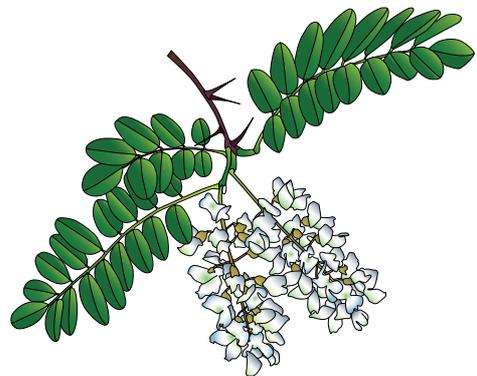
CHÊNES



SORBIER DES OISELEURS



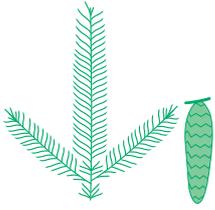
FRÊNE



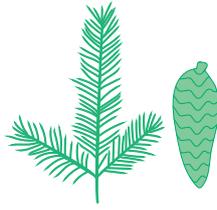
ROBINIER FAUX ACACIA



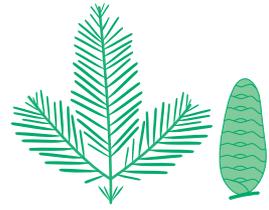
## BANQUE D'ILLUSTRATIONS (RÉSINEUX)



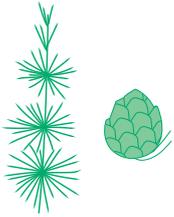
ÉPICÉA



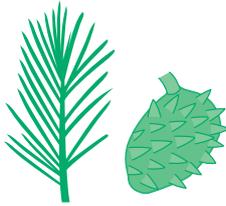
PIN DOUGLAS



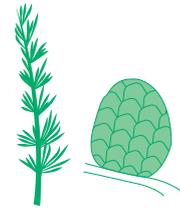
SAPIN



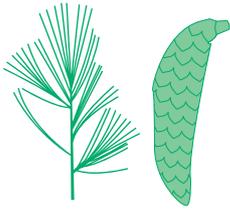
MÉLÈZE



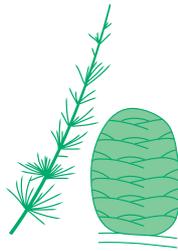
PIN À CROCHETS



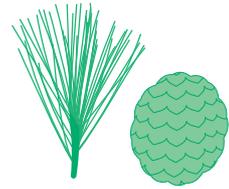
PIN CEMBRO



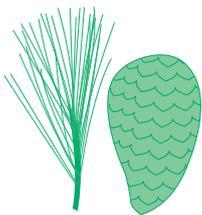
PIN WEYMOUTH



CÈDRE



PIN PIGNON



PIN MARITIME



PIN NOIR



PIN D'ALEP



PIN SYLVESTRE



# CLÉ DE DÉTERMINATION DES PETITES BÊTES

## → LE PETIT ANIMAL N'A PAS DE PATTES

A un corps allongé, mou, sans anneaux



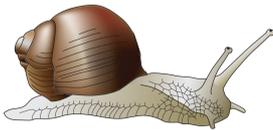
2 paires de tentacules sur la tête

### MOLLUSQUES

Exemple :



Limace



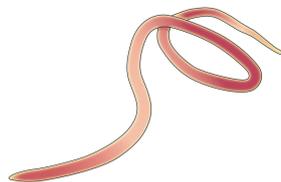
Escargot



A un corps allongé, minuscule (< 5 mm), sans tentacules sur la tête

### NÉMATOZOAIRES

Exemple :



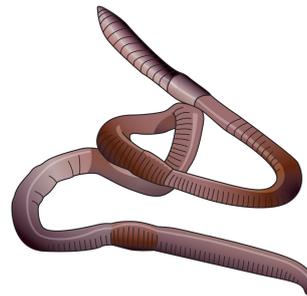
Nematode

A un corps allongé, mou, annelé



### ANNÉLIDES

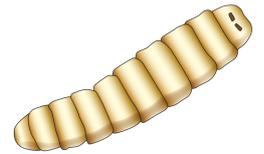
Exemple :



lombric



Exemple :



Larve d'insecte

## → LE PETIT ANIMAL A DES PATTES

N'a pas d'antenne



A un corps en 2 parties et 8 pattes

### ARACHNIDES

A une paire de pinces

Exemple :



Pseudo-scorpion

N'a pas de pinces

Exemple :



Araignées



Opilion



A un corps en 1 partie, très petit

Exemple :



Acariens

A des antennes



A plus de 6 pattes



2 antennes et plus de 10 pattes

### MYRIAPODES

Exemple :



Lithobie

Voir d'autres exemples sur la page suivante



A un corps ovale et 4 antennes

### CRUSTACÉS

Exemple :



Cloporte



A 6 pattes

### INSECTES

Exemple :



Gendarme

Voir d'autres exemples sur la page suivante

# Petites bêtes à la loupe

→ Le sol est peuplé d'une multitude d'animaux.  
Prends quelques poignées du sol (mélange de terre et de feuilles),  
recherche les éventuels animaux qui y vivent.  
Observe-les et prends-en soin.

À l'aide de la clef de détermination page ci-contre et de la banque  
d'images située en page 18, mets une croix dans le groupe auquel il  
appartient, et si tu l'as reconnu grâce aux exemples, recopie son nom  
dans la case correspondante à son groupe et si possible écris son nom !

## MOLLUSQUES

Corps mou,  
non segmenté et  
des tentacules

.....

.....

.....

.....

## ANNÉLIDES

Corps mou, long  
et annelé

.....

.....

.....

.....

## CUTICULATES

Corps enveloppé d'une cuticule plus ou moins rigide

### NÉMATODES

Des vers lisses  
et ronds

.....

.....

.....

### ARACHNIDES

8 pattes

.....

.....

.....

### MYRIAPODES

2 antennes et plus  
de 10 pattes

.....

.....

.....

### CRUSTACÉS

4 antennes

.....

.....

.....

.....

### INSECTES

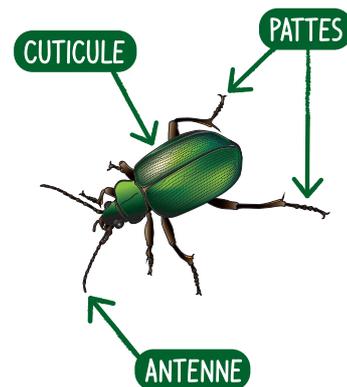
2 antennes  
et 6 pattes

.....

.....

.....

.....



## Coup de chaud...



Suis les flèches → et les



pour trouver les arbres



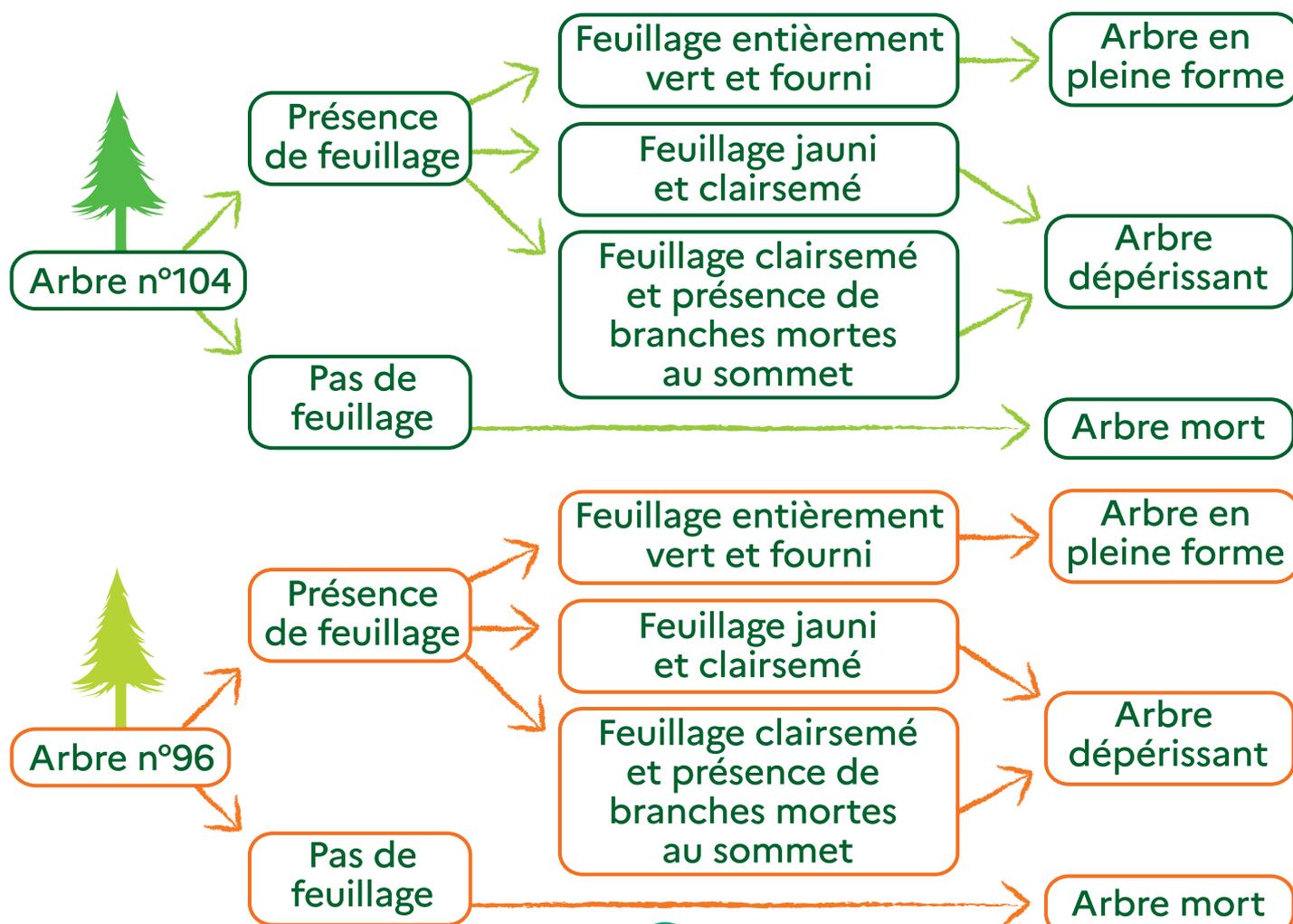
et

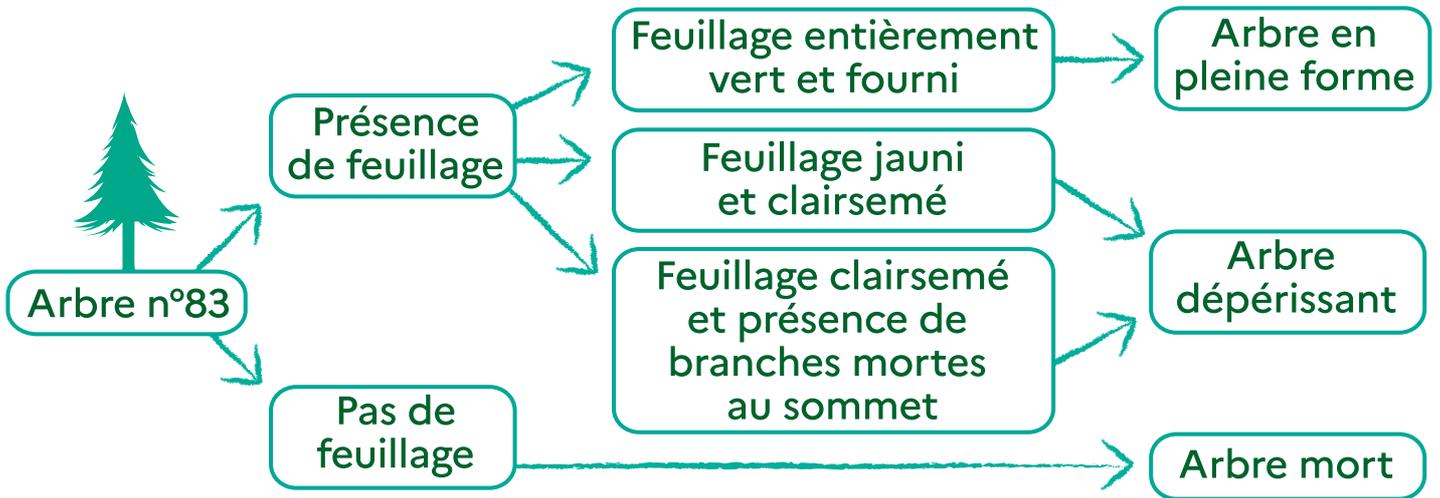


→ Éloigne-toi pour les observer de près et de loin. Lorsque tu es loin tu dois voir la cime (sommet de l'arbre), c'est elle qui t'indiquera si l'arbre est en bonne santé ou non.

En suivant la clef de détermination, détermine l'état sanitaire des arbres 104, 96 et 83 ; pour chaque arbre entoure la réponse qui lui correspond.

**Feuillage :** ensemble des feuilles (plates ou en aiguilles) d'un arbre. Elles lui permettent de respirer.





→ pourquoi l'arbre ..... est-il dépérissant ?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> il ne pleut pas assez     | <input type="checkbox"/> il est très vieux    |
| <input type="checkbox"/> il pleut trop             | <input type="checkbox"/> il a fait trop froid |
| <input type="checkbox"/> des animaux l'ont attaqué | <input type="checkbox"/> il a fait trop chaud |

→ En t'aidant du dessin et en retournant voir l'arbre 104 dis quel est le rôle d'un arbre mort ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

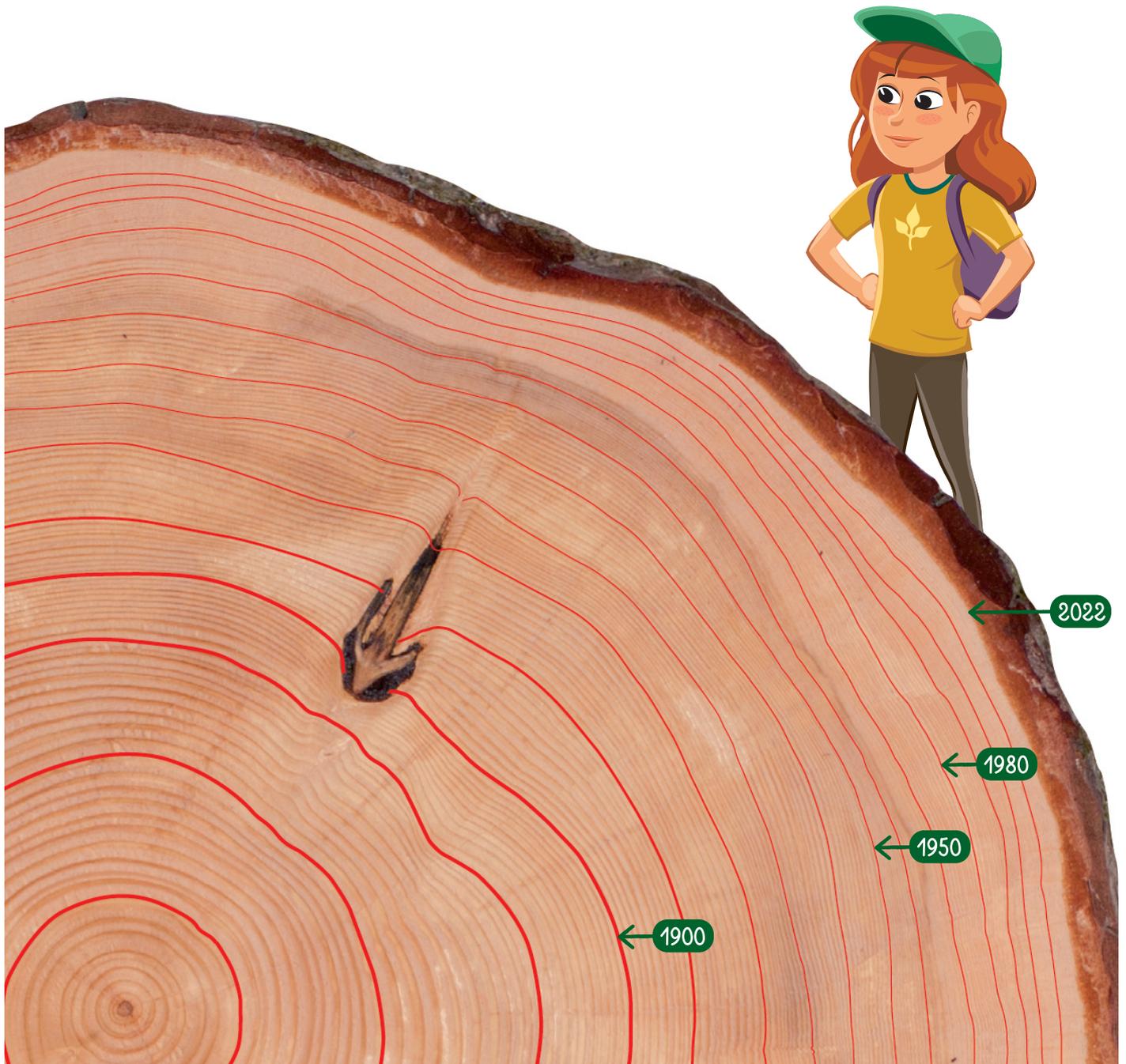
.....





## LA RONDELLE DE SAPIN :

- Sur la photo, positionne approximativement :
- ta date de naissance avec un cercle
  - la date de naissance de l'adulte qui t'accompagne avec une croix
  - à ton avis, qui est né à peu près en même temps que le sapin : tes parents, tes grands parents ou tes arrières grands-parents ?



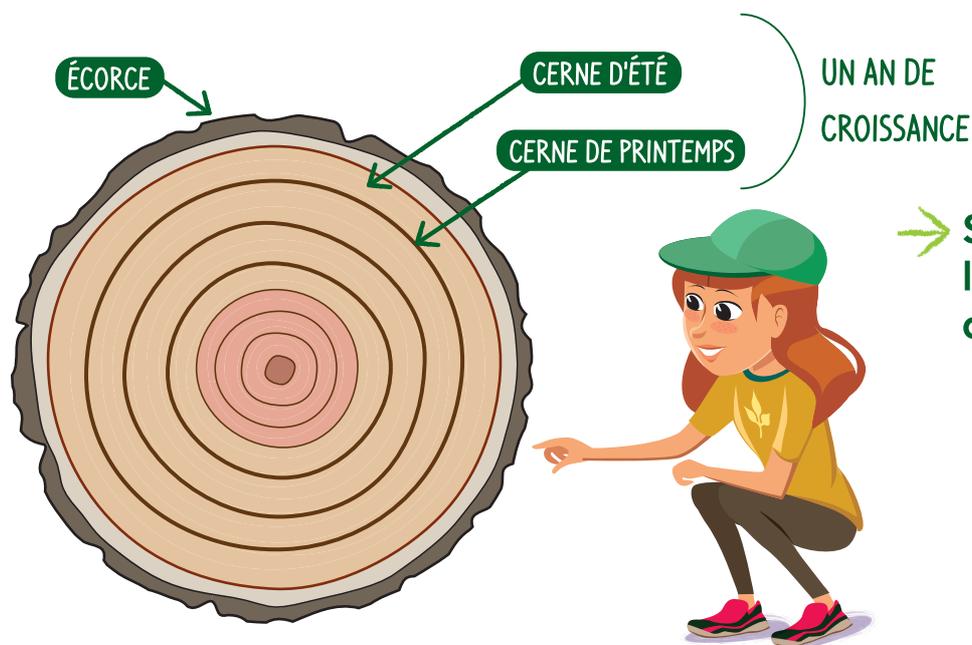
# Généralions d'arbre



OBSERVE LES DEUX RONDELLES DE BOIS

Chaque année l'arbre produit un cerne clair et un cerne foncé.  
Ces deux cernes correspondent à un an de croissance de l'arbre.

EXEMPLE:



→ Sur cet exemple  
l'arbre est âgé  
de 8 ans

- Quel est l'âge de l'érable sur le panneau ?
- À 10 ans près, quel est l'âge du sapin du panneau? .....
- Le sapin a-t-il grossit plus vite au début ou à la fin de sa vie ?  
Imagine pourquoi :

.....

.....

# Touche du bois



 Autour de toi se trouvent 4 arbres avec des numéros. En observant bien leur écorce (à l'intérieur des rectangles blancs) et grâce aux photos ci-dessous, retrouve l'intrus et le nom de ces arbres.

Son écorce est grise et lisse. Avec le temps, des tâches claires ou foncées apparaissent, il s'agit de lichens qui l'utilisent comme support

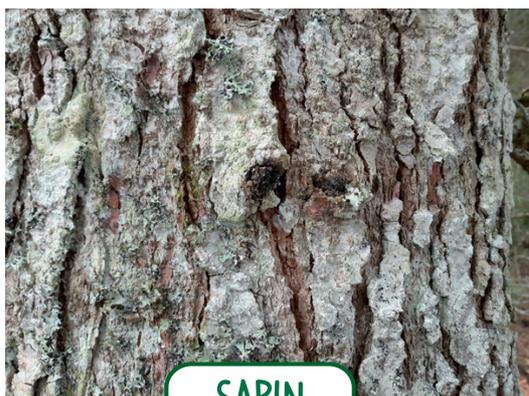
HÊTRE

Son écorce forme des écailles qui se décollent sur les bords. Sous l'écaille la couleur de l'écorce est brun-rouge.

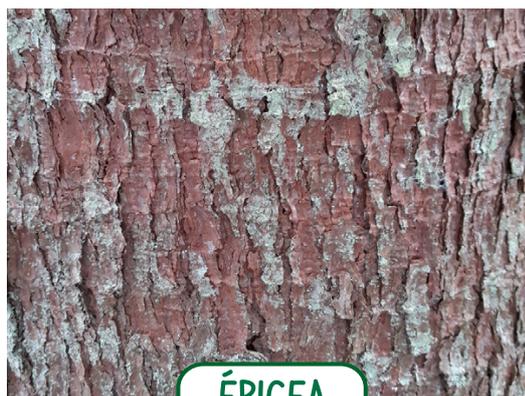
ÉRABLE

Son écorce est blanche et lisse, elle se détache en fines lanières horizontales. En vieillissant, des crevasses noires rugueuses apparaissent

BOULEAU



SAPIN



ÉPICEA

ARBRE N°1 .....

ARBRE N°2 .....

L'INTRUS EST LE ....

ARBRE N°3 .....

ARBRE N°4 .....

# Qui est passé par ici ?



→ Recherche les 6 empreintes autour de la balise. À l'aide de la clé de détermination, trouve les 6 animaux qui ont laissé leur trace et entoure les 6 qui sont présents.

**En forme de sabot**

**2 grands ongles**

**4 ongles : 2 grands, 2 petits à l'arrière**

**Empreinte fine**  
4,5 cm de long environ

**Longueur 6 cm environ**

**Longueur 9 cm environ**

**Longueur 8 cm environ**

**CHEVREUIL**

**MOUFLON**

**CERF**

**SANGLIER**

**Avec des coussinets**

**4 coussinets**

**Pas de griffes visibles**

**5 coussinets**

**griffes visibles**

**Coussinets presque alignés**

**Coussinets en cercle**

**Empreinte ovale**  
longueur 5 cm env.

**Empreinte arrondie**

**Longueur 7 à 9 cm**

**Longueur 5 à 7 cm**

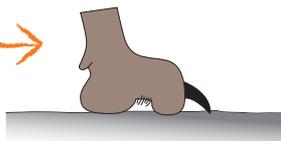
**RENARD**

**LOUP OU CHIEN**

**LYNX**

**BLAIREAU**

**MARTRE BELETTE OU FOUINE**



Empreinte avec des coussinets



Empreinte de sabot

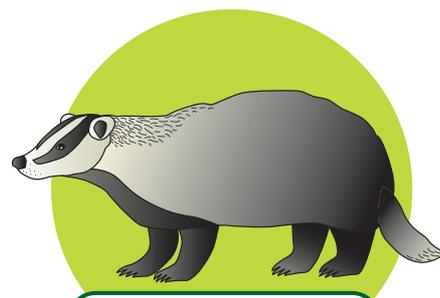
➔ Associe les 6 animaux trouvés ci-dessus à la bonne description et complète les n° d'empreinte :

Je suis omnivore.  
Je pèse de 50 à 250 kg.  
Je peux labourer le sol sur 20 cm de profondeur grâce à mes défenses pour y chercher des larves, des glands, des faînes, des truffes, des insectes ou des rongeurs.

EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...

Je suis carnivore. Je pèse de 30 à 60 kg. Je chasse différents gibiers. Les hommes ont des sentiments contradictoires envers moi : je les fascine, mais ils ne m'apprécient pas toujours.

EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...



EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...

Je suis herbivore.  
Je pèse de 130 à 250 kg.  
Je suis le plus grand mammifère de la forêt européenne. Ma tête est ornée de bois entre mai et février. Je les perds au printemps.

EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...

Je suis carnivore.  
Je pèse de 15 à 36 kg.  
Je suis le plus grand félin d'Europe et un animal très discret.

EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...

Je suis herbivore.  
Je pèse de 18 à 30 kg.  
Ma tête est ornée de bois entre janvier et octobre. Je les perds pendant l'hiver...

EMPREINTE N°...  
JE SUIS LE...



UTILISE LA RÈGLE CI-DESSOUS POUR MESURER LA LONGUEUR DES EMPREINTES :

