

LIVRET PÉDAGOGIQUE
10-15
ANS



Espace
Pédagogique
Forestier de
Xertigny

À la découverte du bois Beaudoin et de son histoire



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

Nom de l'équipe :



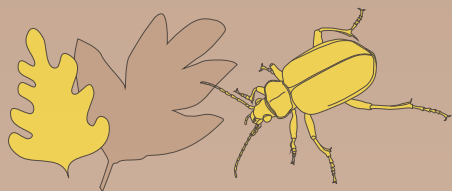


Sur le parcours, se trouvent des repères qui correspondent aux activités du livret.

- 1 Immersion en forêt
- 2 Cocktail d'odeurs
- 3 Écouter les bruits
- 4 Les grenouilles vivent aussi en forêt
- 5 Les étangs des Brasseurs
- 6 Le paysage du bois Beudoin
- 7 Mon arbre
- 8 Montre-moi ta feuille
- 9 Le sol forestier
- 10 La multifonctionnalité en question
- 11 Faire un mandala nature
- 12 Reconnaître les empreintes
- 13 Nouvelles essences
- 14 Retrouver son arbre
- 15 Métiers de la forêt et du bois

C'est parti !

Pour te repérer, suis les flèches et le balisage.



Ne récolte pas ce qui est vivant !





XERTIGNY

Vous êtes ici

Château des Brasseurs

Route de Plombières

Chemin des côtes Le Bec

L'Amphithéâtre

Le Sylvatium

LES BOIS BEAUDOIN

Salles de Classe

La Faisanderie

1

2

15

3

14

12

4

13

3

6

5

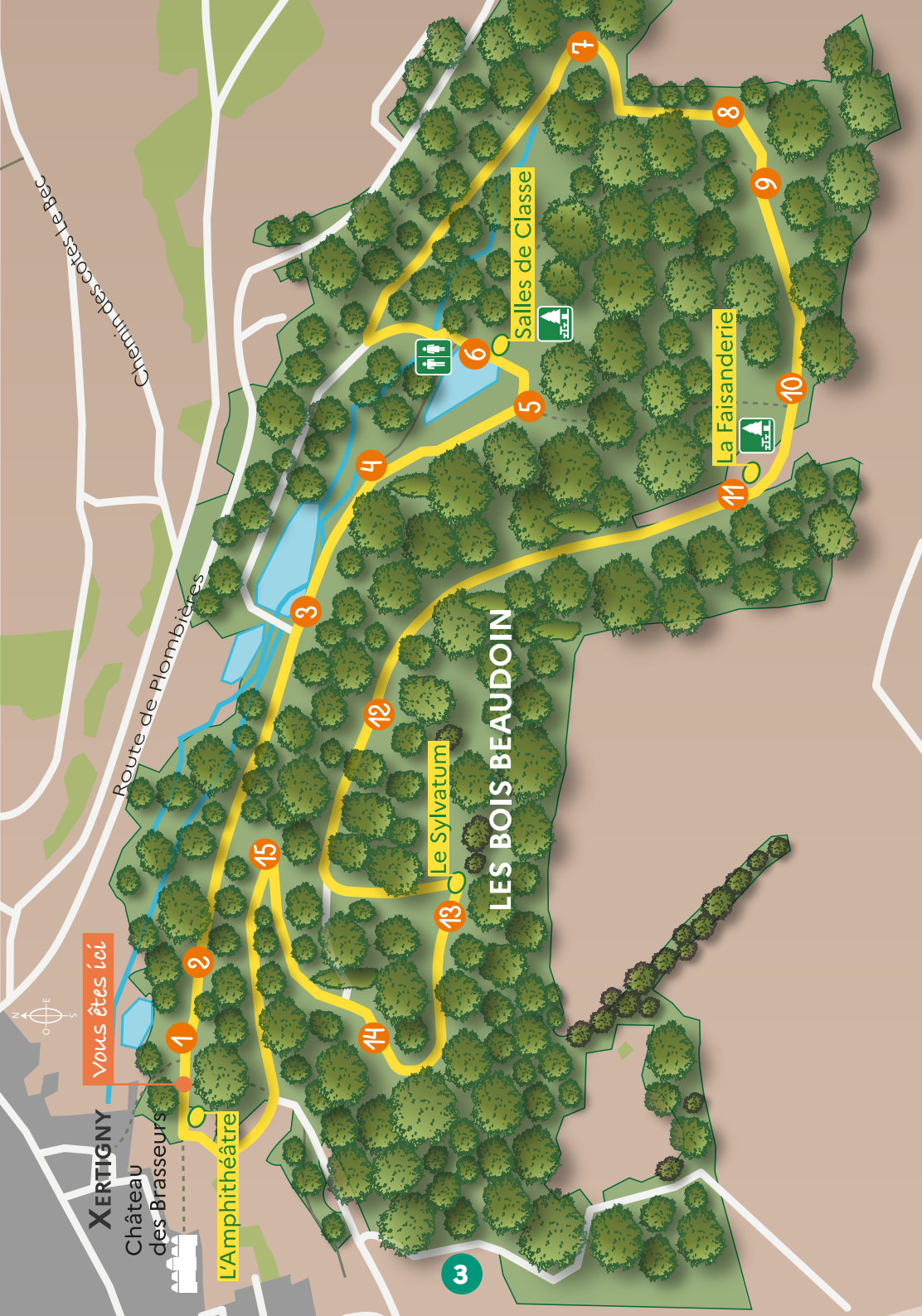
7

11

10

8

9



Immersion en forêt

→ Vous voici arrivés dans la forêt.

 OBSERVE BIEN AUTOUR DE TOI



QUE PEUX-TU DIRE CONCERNANT LE SOL DE LA FORÊT ?
(SA COULEUR, CE QUI LE RECOUVRE, SON ASPECT ETC...)

.....

.....

.....



.....



 QUE PEUX-TU OBSERVER EN LEVANT LA TÊTE ?

.....

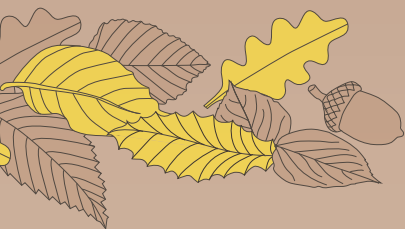
.....

  QUE PEUX-TU OBSERVER OU ENTENDRE DES ANIMAUX ? LESQUELS ?

.....

.....

.....



Cocktail d'odeurs



→ Le long du chemin jusqu'à la prochaine activité, hume l'air pour sentir les odeurs de la forêt. Tu peux t'arrêter de temps en temps pour fermer les yeux.

Décris les odeurs que tu sens

.....

.....

.....

À quoi te font-elles penser ?

.....

.....

.....

D'où proviennent-elles ?

.....

.....

.....

Quelle odeur as-tu préférée ? Et pourquoi ?

.....

.....

.....

Les grenouilles aussi vivent en forêt

→ Attention les grenouilles sont des animaux fragiles, il ne faut pas les capturer.

Les grenouilles ont un lien étroit avec la forêt. Elles hibernent dans le sol et ne se rendent dans les mares que pendant les beaux jours. Elles affectionnent particulièrement les petites mares forestières.

Retrouve le cycle de la grenouille en indiquant pour chaque étape le numéro de l'illustration correspondante.

2

6

5

4

1

3

La jeune grenouille a encore sa queue de têtard.

La grenouille est maintenant adulte.

La grenouille pond ses œufs dans l'eau.

Les têtards ont maintenant deux pattes arrière.

L'éclosion : les têtards sortent de leurs œufs.

Les têtards grossissent.

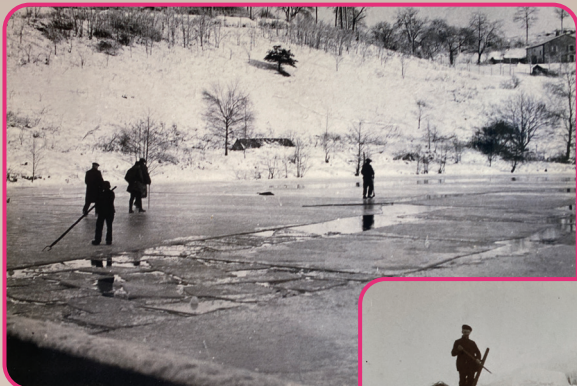
Les étangs des Brasseurs

→ Un brasseur est un producteur de bière.

Le château des Brasseurs a été construit en 1888 par Victor Champion, patron de la brasserie « La Lorraine ».



À l'époque, la bière était fabriquée en faisant fermenter des céréales et des levures dans de l'eau froide (entre 5°C et 10°C). Afin d'en produire toute l'année, Victor Champion avait fait creuser des étangs. En hiver, les étangs gelaient et on récoltait la glace suivant 2 méthodes :



En pelant la glace à la surface de l'étang.



En utilisant une glacière américaine.



À ton avis, comment faisait-on pour conserver la glace même en été ?

.....

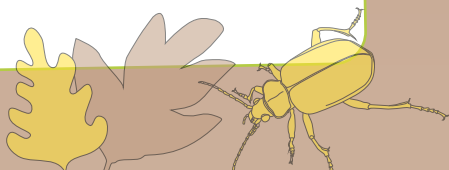
.....

.....

.....

Le paysage des Bois Beaudoin

Observe le paysage et dessine le dans le cadre ci-dessous.



Mon arbre



CHOISIS UN ARBRE DANS LA FORÊT

Pourquoi celui-ci ? Choisis des mots pour le décrire.

.....
.....



BIEN L'OBSERVER

Est-ce un résineux ou un feuillu ?

Coche les critères qui lui correspondent :

SON TRONC EST :

- Droit
- Tordu
- Penché
- Gros
- Petit
- Grand

SON ÉCORCE EST :

- Rugueuse
- Lisse
- Crevassée
- Couverte de mousse

SES FEUILLES SONT :

- Simples
- Composées
- Alternes
- Opposées
- Dentées
- Lobées

LE MESURER

→ Fais le tour de l'arbre avec un ruban.

Longueur du ruban autour de l'arbre : centimètres
= la circonférence de l'arbre

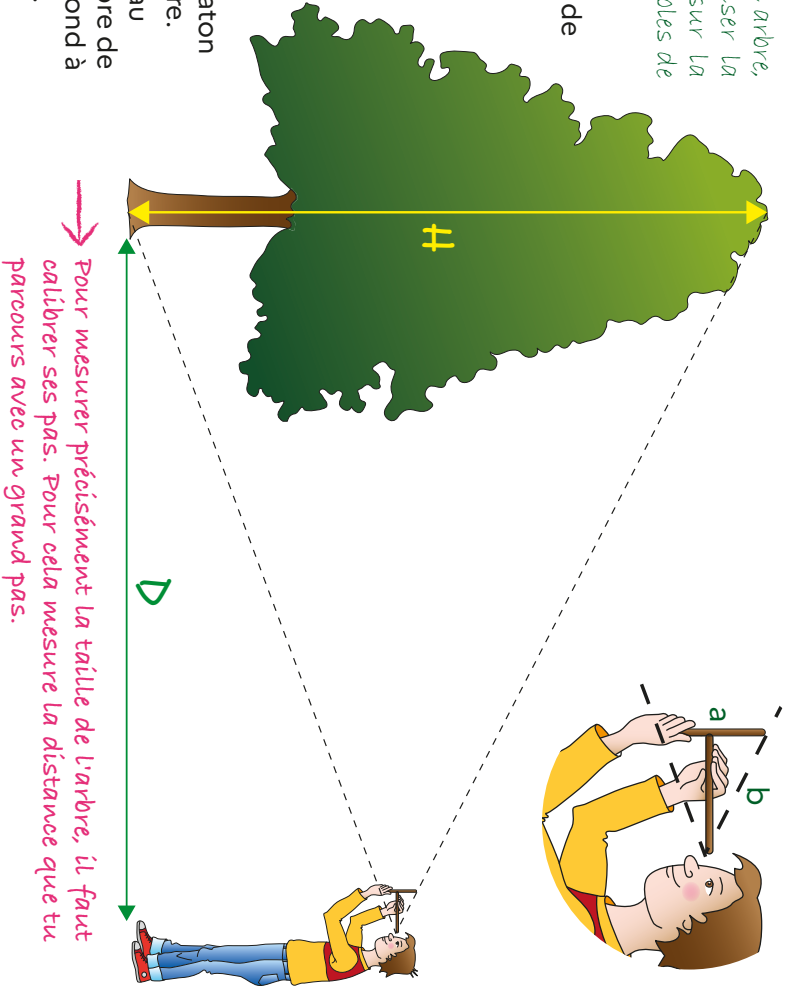
→ Mesure sa hauteur en utilisant la méthode de la croix du bûcheron :

.....



Pour estimer la hauteur d'un arbre, c'est facile ! On peut utiliser la croix du bûcheron, basée sur la théorie des triangles semblables de Thalès.

- Prends 2 bâtons de bois de même longueur (a et b).
- Place un bâton horizontalement près de ton oeil et l'autre verticalement au bout du premier.
- En reculant ou en avançant, fais correspondre le bas du bâton avec la base du tronc et le haut du baton avec le sommet de l'arbre.
- Fais de grands pas jusqu'au pied de l'arbre. Le nombre de pas (distance D) correspond à la hauteur de l'arbre (H).

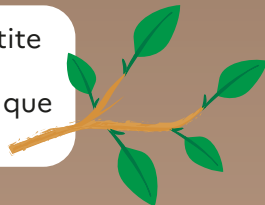


Montre-moi ta feuille



CHOISIS UN DES ARBRES AUTOUR DE LA BALISE

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 en 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 :

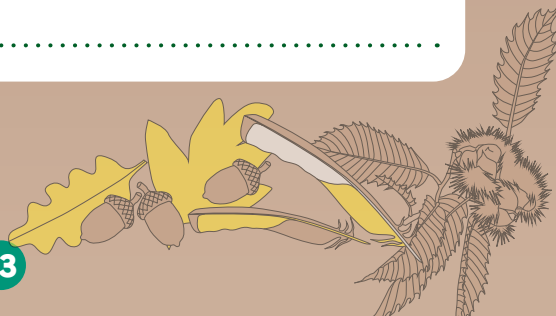
un résineux

un feuillu



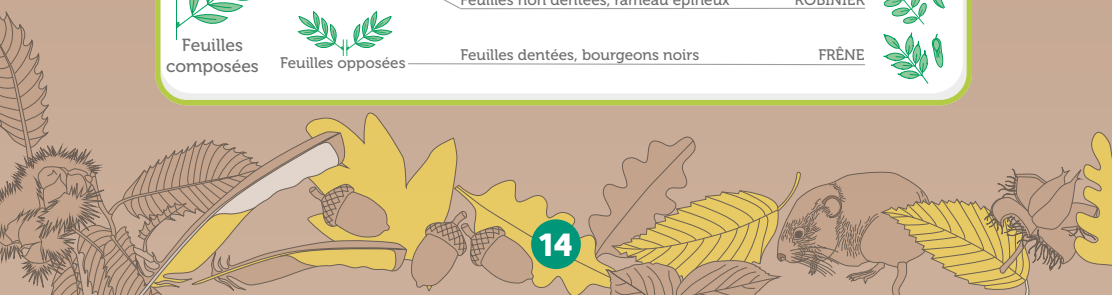
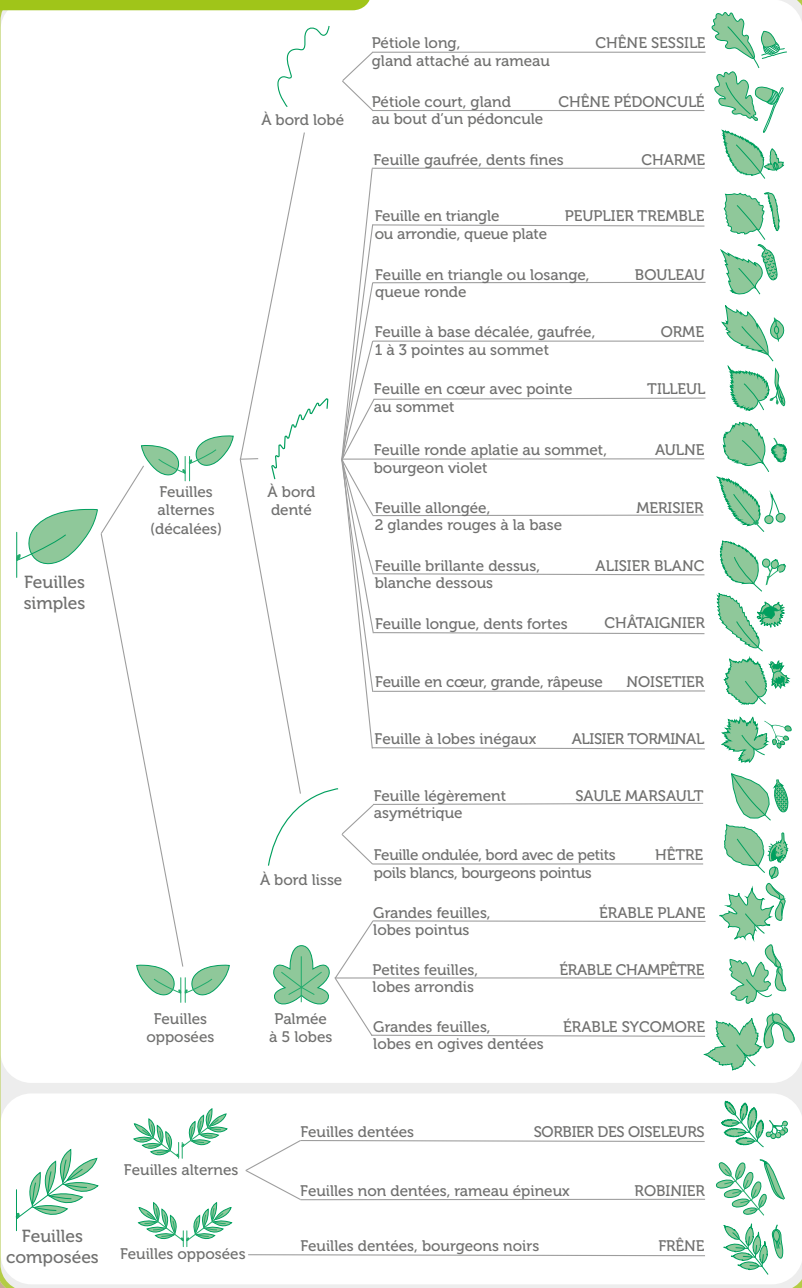
À l'aide de la clé de détermination page suivante, trouve l'essence (la variété) de l'arbre que tu as choisi :

.....



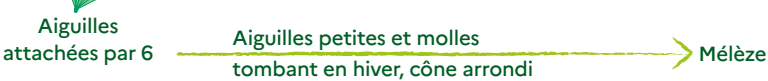
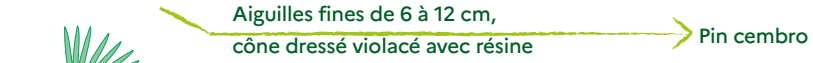
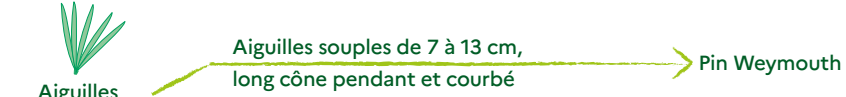
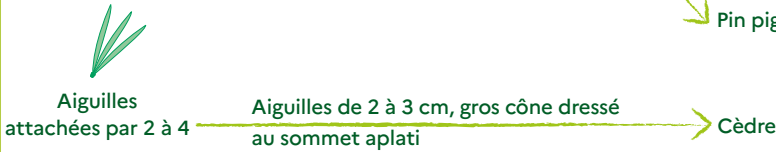
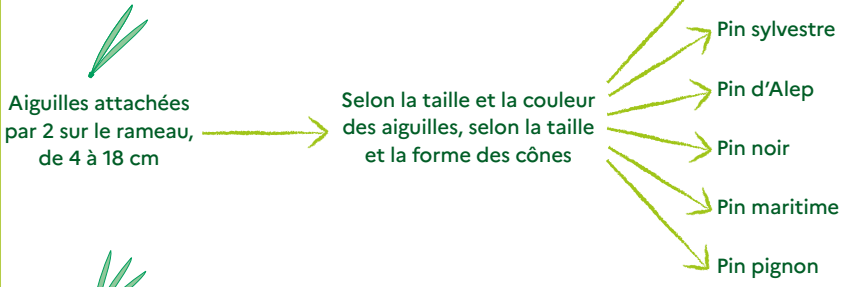
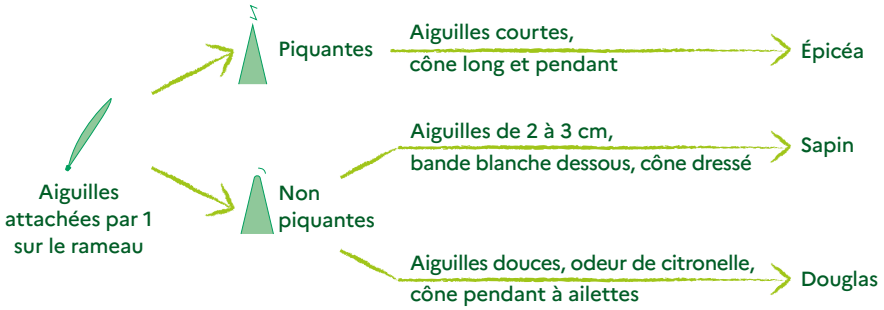


CLÉ DE DÉTERMINATION (FEUILLUS)





CLÉ DE DÉTERMINATION (RÉSINEUX)



Le sol forestier



Trouve des petits animaux vivants dans le sol en soulevant les feuilles et les mousses. Mets une croix dans lequel chacun appartient. Relâches les là où tu les as trouvés.

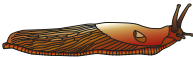
La clé ci-dessous permet de définir à quelle famille appartient les animaux que tu observes. Tu ne les trouveras peut-être pas toutes. Les illustrations ci-dessous sont des exemples.

→ L'ANIMAL N'A PAS DE PATTES

A un corps allongé, mou, sans anneaux

2 paires de tentacules sur la tête

MOLLUSQUES



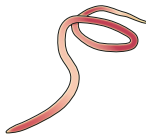
Limace



Escargot

Un corps allongé minuscule (< 5mm) sans tentacules sur la tête

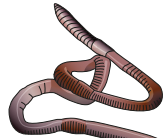
MEMATOZOAIRES



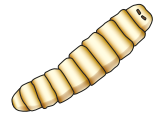
Nematode

A un corps allongé, mou, annelé

ANNELIDES



Lombric



Larve d'insecte

→ L'ANIMAL A DES PATTES

N'a pas d'antennes

A un corps en 2 parties et 8 pattes

ARACHNIDES

A une paire de pinces



Pseudo scorpion

N'a pas de pinces



Araignée



Opilion

A un corps en 1 partie, très petit



Acarien

A des antennes

A plus de 6 pattes

2 antennes et plus de 10 pattes

MYRIAPODES



Lithobie

A un corps ovale et 4 antennes

CRUSTACÉS



Cloporte

A 6 pattes

INSECTES



Gendarme



Etudie la partie du sol où se trouvent les feuilles mortes (la litière). Décrire les feuilles, celles du haut d'abord puis celles en dessous :



.....

.....

.....

.....

Que devient la couche de feuilles qui tombent tous les automnes ?

.....

.....



DANS LES DEUX FOSSES PÉDOLOGIQUES, TU PEUX OBSERVER DES « PROFILS » DE SOL DIFFÉRENTS.

Quelles différences observes-tu entre les deux fosses pédologiques ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quelles sont tes hypothèses pour expliquer ces différences ?

.....

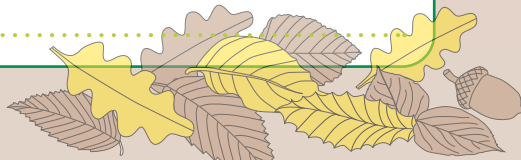
.....

.....

.....

.....

.....



La multifonctionnalité en question

Répartissez-vous en deux groupes. Chaque groupe répond à un questionnaire différent. Lorsque c'est fait, comparer votre réponse à la dernière question.

Le bois est produit par les arbres.

Vrai

Faux

Qu'est-ce que l'on peut fabriquer avec du bois ?

.....
.....
.....

Est-ce que l'on peut se chauffer avec du bois ?

Oui

Non

Est-ce que le livret que tu as entre les mains existerait sans le bois ?

Oui

Non

Le bois est-il utile aux humains ?

Oui

Non

Regarde le grand arbre qui est en face de toi. Il est arrivé à un âge où il peut être récolté pour produire du bois et laisser la place aux jeunes arbres. Faut-il couper cet arbre ? Et pourquoi ?

.....
.....
.....





La forêt abrite de nombreux animaux.

Vrai

Faux

Quels sont les animaux qui vivent dans les arbres ?

.....
.....
.....

Est-ce qu'ils préfèrent vivre dans les grands arbres ou dans les petits ?

Les grands

Les petits

Lorsque l'on coupe un grand arbre, faut-il beaucoup de temps pour le remplacer ?

Oui

Non

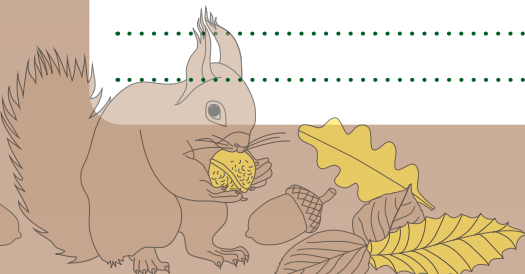
Lorsque les animaux ne trouvent plus d'abris dans une forêt, sont-ils en grand danger ?

Vrai

Faux

Regarde le grand arbre qui est en face de toi. Il est arrivé à un âge où il peut être récolté pour produire du bois et laisser la place aux jeunes arbres. Faut-il couper cet arbre ? Et pourquoi ?

.....
.....
.....
.....



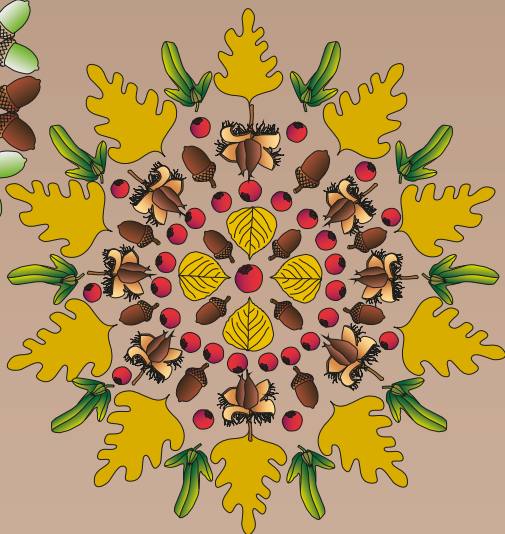
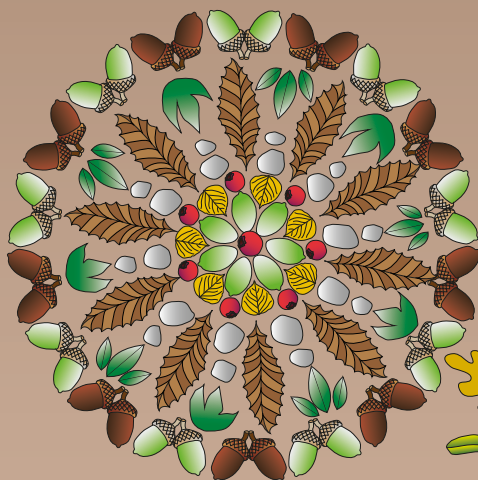
Faire un mandala nature

La forêt est une source d'inspiration pour les artistes. Profite de ta présence en forêt pour libérer ta créativité.



TRACE UNE FORME SUR LE SOL

→ À l'intérieur, réalise un mandala à partir d'éléments naturels (feuilles, branches...), sans collecter d'éléments vivants.



Qui est passé par ici ?



Regarde autour de toi et retrouve les 6 empreintes d'animaux. À l'aide de la clé de détermination, relies l'animal à son empreinte.



Empreinte de pelote digitale

Empreinte de sabot

EMPREINTE 1

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 2

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 3

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 4

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 5

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 6

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 7

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

EMPREINTE 8

EMPREINTE N°
JE SUIS LE

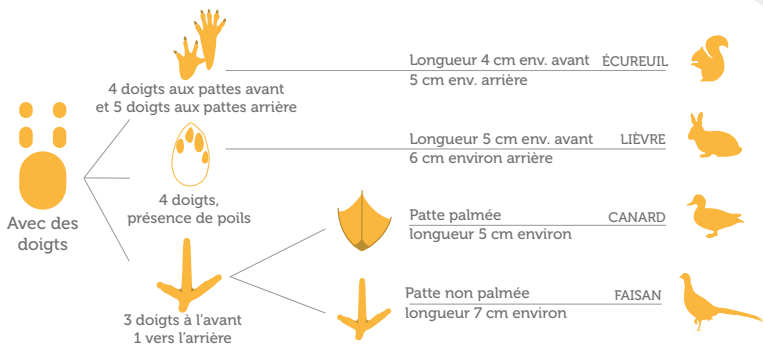
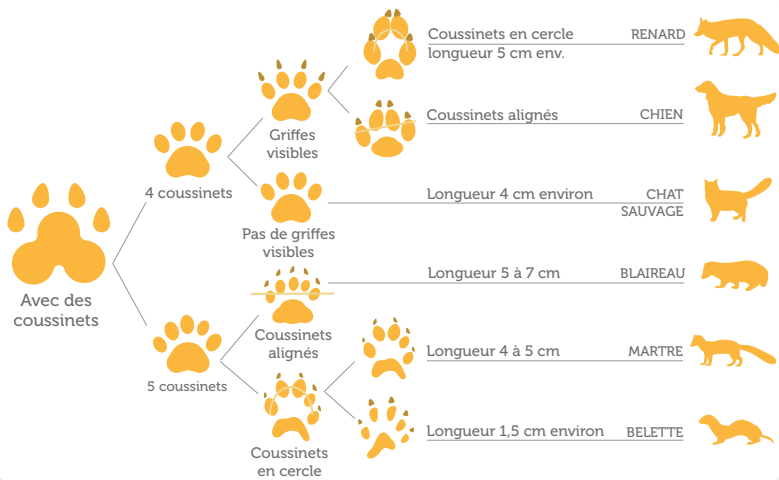
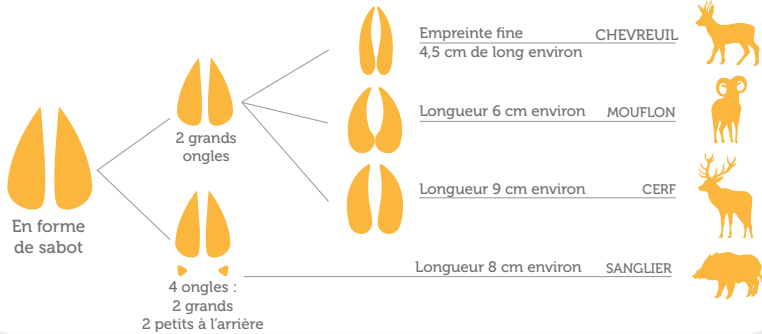
EMPREINTE 9

EMPREINTE N°
JE SUIS LE






CLÉ DE DÉTERMINATION DES EMPREINTES



Les nouvelles essences

 Pour adapter les forêts publiques au changement climatique, les propriétaires et les gestionnaires introduisent des essences que l'on ne retrouve pas sur notre territoire.

Elles viennent enrichir la diversité des essences des peuplements ce qui améliore la capacité de la forêt à résister aux conséquences néfastes du changement climatique : augmentation du nombre de jours de sécheresse, climat plus favorable aux pathogènes et aux parasites, modification du régime des précipitations...



EN T' Aidant du texte ci-dessus et de la carte de la page suivante, Répond aux questions ci-dessous.

De quel climat proviennent les nouvelles essences plantées dans le sylvatun ?

.....

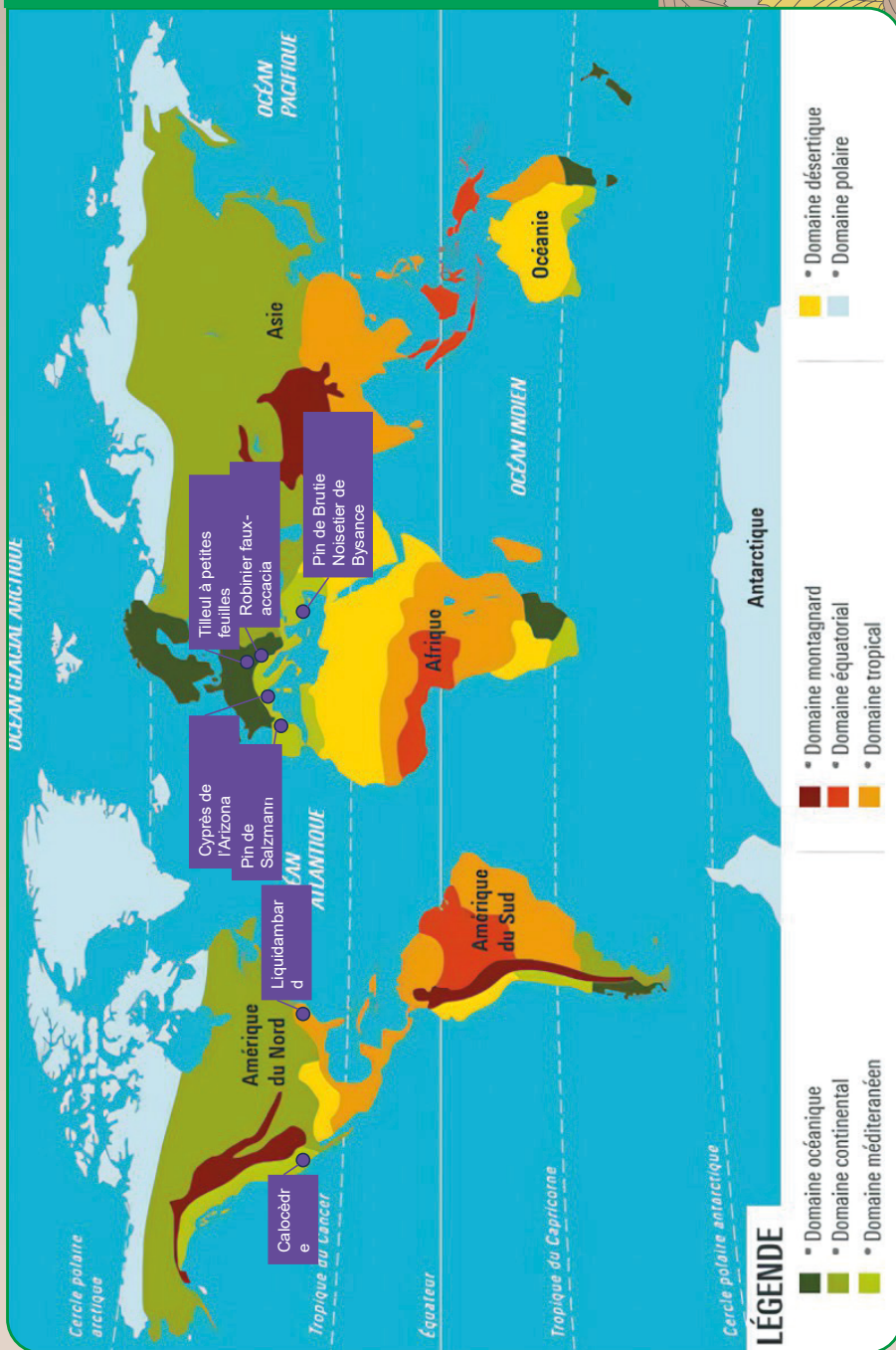
Quelles sont les principales caractéristiques de ce climat ?

.....
.....
.....
.....

Quelles sont tes hypothèses pour expliquer ce choix ?

.....
.....
.....
.....

CARTE DES PROVENANCES DES NOUVELLES ESSENCES DU SYLVATUM



Retrouver son arbre

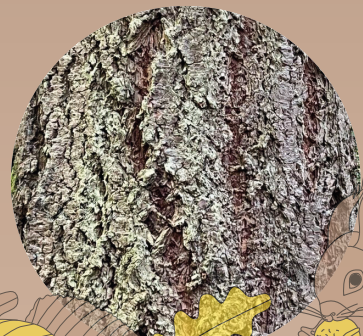


→ FORMEZ DES GROUPES DE DEUX.

- L'un des deux se couvre les yeux avec le bandeau, c'est "l'aveugle". L'autre est le "voyant".
- Le "voyant" guide "l'aveugle" vers un arbre de son choix.
- "L'aveugle" doit alors tâter l'arbre avec attention, afin de l'observer du bout de ses doigts et de mémoriser sa grosseur, la rugosité de son tronc, s'il a de la mousse...
- Le "voyant" reconduit ensuite "l'aveugle" vers le point de départ.
- "L'aveugle" enlève son bandeau. Saura-t-il retrouver son arbre ?
- Inverser ensuite les rôles.



Pour sa sécurité, reste à côté de la personne qui a les yeux bandés pour la guider et éviter qu'elle ne se fasse mal.



Les métiers de la forêt et du bois



À L'AIDE DES DESCRIPTIONS DES MÉTIERS DE LA FORÊT ET DU BOIS, INDIQUE LE NUMÉRO CORRESPONDANT AU MÉTIER DE CHAQUE PERSONNAGE.

- 1 BÛCHERON** : je coupe les arbres que m'indique le gestionnaire forestier. Quand c'est possible, je peux faire ce travail avec une machine qui s'appelle une abatteuse.
- 2 GESTIONNAIRE FORESTIER** : je m'assure du renouvellement de la forêt tout en veillant à concilier ses multiples fonctions : récolte de bois pour la société, préservation de la biodiversité, protection contre les risques naturels et accueil des publics.
- 3 PILOTE DE SCIE (SCIEUR)** : à l'aide d'équipements entièrement automatisés, je suis chargé de la coupe des grumes dans la scierie pour les transformer en matériaux de construction.
- 4 ENTREPRENEUR DE TRAVAUX FORESTIERS** : je réalise des plantations et des travaux pour que les jeunes arbres arrivent à l'âge adulte.
- 5 CHARPENTIER** : comme les menuisiers, ébénistes, je peux utiliser les arbres sciés pour réaliser des maisons, des meubles...
- 6 DÉBARDEUR** : après le bûcheron, j'interviens avec mon tracteur forestier pour sortir les bois abattus (grumes) de la forêt vers les places de dépôt.
Le débardage consiste à sortir de la forêt les arbres coupés, sans abîmer les autres en empruntant un réseau de pistes.
- 7 CHAUFFEUR DE GRUMIER** : je transporte les grumes à l'aide d'un camion grumier jusqu'aux scieries.

"Savais-tu que ces métiers et tous ceux de la filière bois sont une aventure passionnante qui attend aussi bien les filles que les garçons ? Chacun peut devenir un super héros de la forêt !"



Ce livret est conçu pour l'Espace Pédagogique Forestier (EPF) de Xertigny, dans le cadre de Darney-La Vôge, Forêt d'Exception®. En favorisant l'observation sur le terrain, cet EPF a pour objectif de sensibiliser les enfants au fonctionnement des écosystèmes forestiers et à leurs enjeux ; d'aborder les principes de la gestion durable et multifonctionnelle des forêts et de faire découvrir les métiers de la filière forêt-bois.

L'EPF de Xertigny a bénéficié du soutien financier de l'Etat, du Département des Vosges, de la Région Grand-Est, et du Fond de Dotation Botanic.

La Mairie de Xertigny remercie l'ensemble des partenaires ayant contribué à la création de ce livret : Les écoles, le collège, les associations et les élus.

→ Pour en savoir plus :
www.mairie-xertigny.fr



→ Un guide pédagogique téléchargeable à l'usage des enseignants et des familles accompagne ce livret.