Sciences naturelles n° 4	Observer et décrire le vivant **Les feuilles mortes**

Obj C2

- observer différentes feuilles d'arbres ;
- reconnaître que les végétaux présentent une grande diversité de formes, de tailles et de couleurs ;
- comparer des feuilles en utilisant des critères simples ;
- enrichir leur vocabulaire scientifique ;
- réaliser un recueil ou un herbier en respectant une méthode.



Compétences travaillées

- Observer avec attention.
- Trier et classer.
- Décrire un objet naturel.
- Utiliser un vocabulaire précis.
- Réaliser un dessin d'observation.
- Respecter le vivant en ne prélevant que des feuilles déjà tombées.

Production C2

un recueil illustré avec une feuille collée, son dessin, son nom (si connu) et quelques critères simples (forme, couleur, taille, bord)

Obj C3

- identifier différentes essences d'arbres grâce à leurs feuilles ;
- utiliser une clé de détermination simple ;
- observer les caractères permettant de distinguer les espèces ;
- comprendre le rôle des feuilles dans la vie de la plante (photosynthèse, échanges gazeux, transpiration) ;
- expliquer pourquoi certains arbres perdent leurs feuilles en automne.

Compétences travaillées

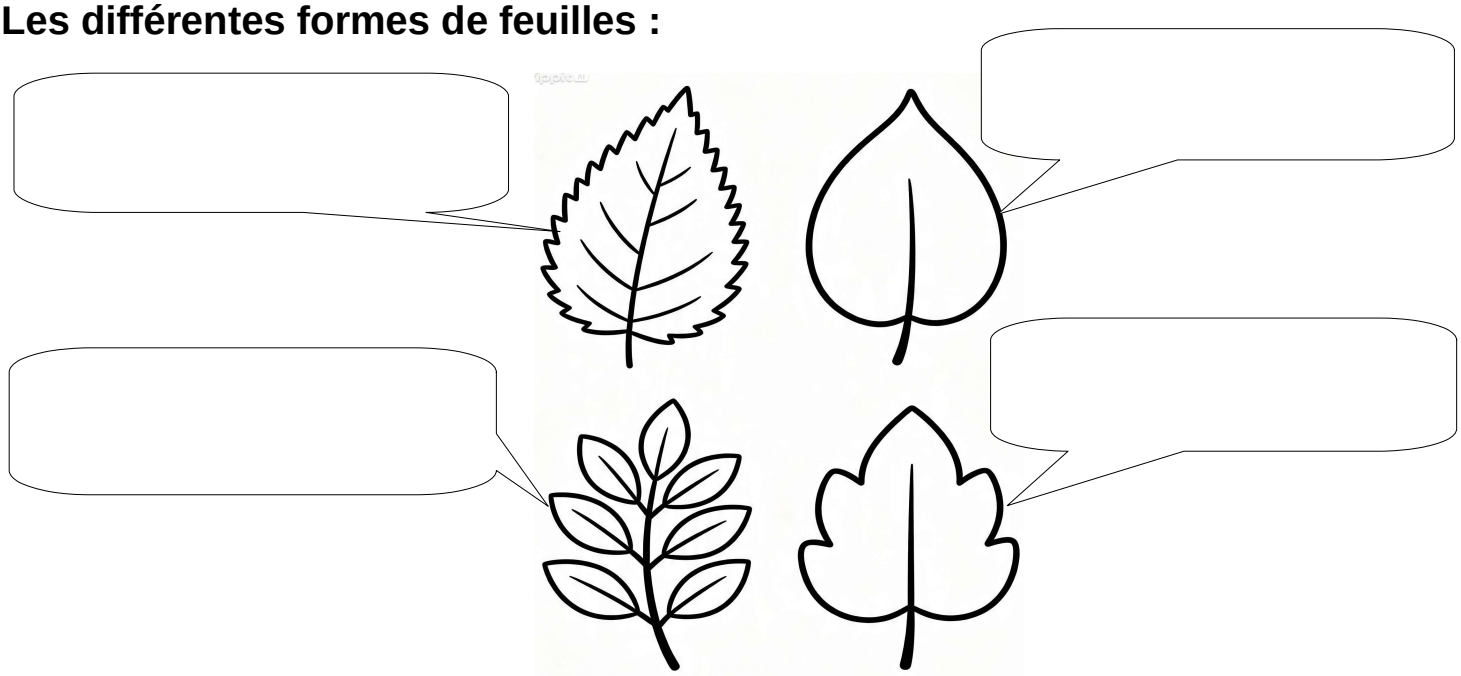
- Observer avec précision.
- Classer selon plusieurs critères.
- Utiliser une clé de détermination.
- Réaliser un dessin scientifique légendé.
- Rechercher des informations dans un guide ou un document.
- Présenter les résultats dans un herbier organisé.

Production C3

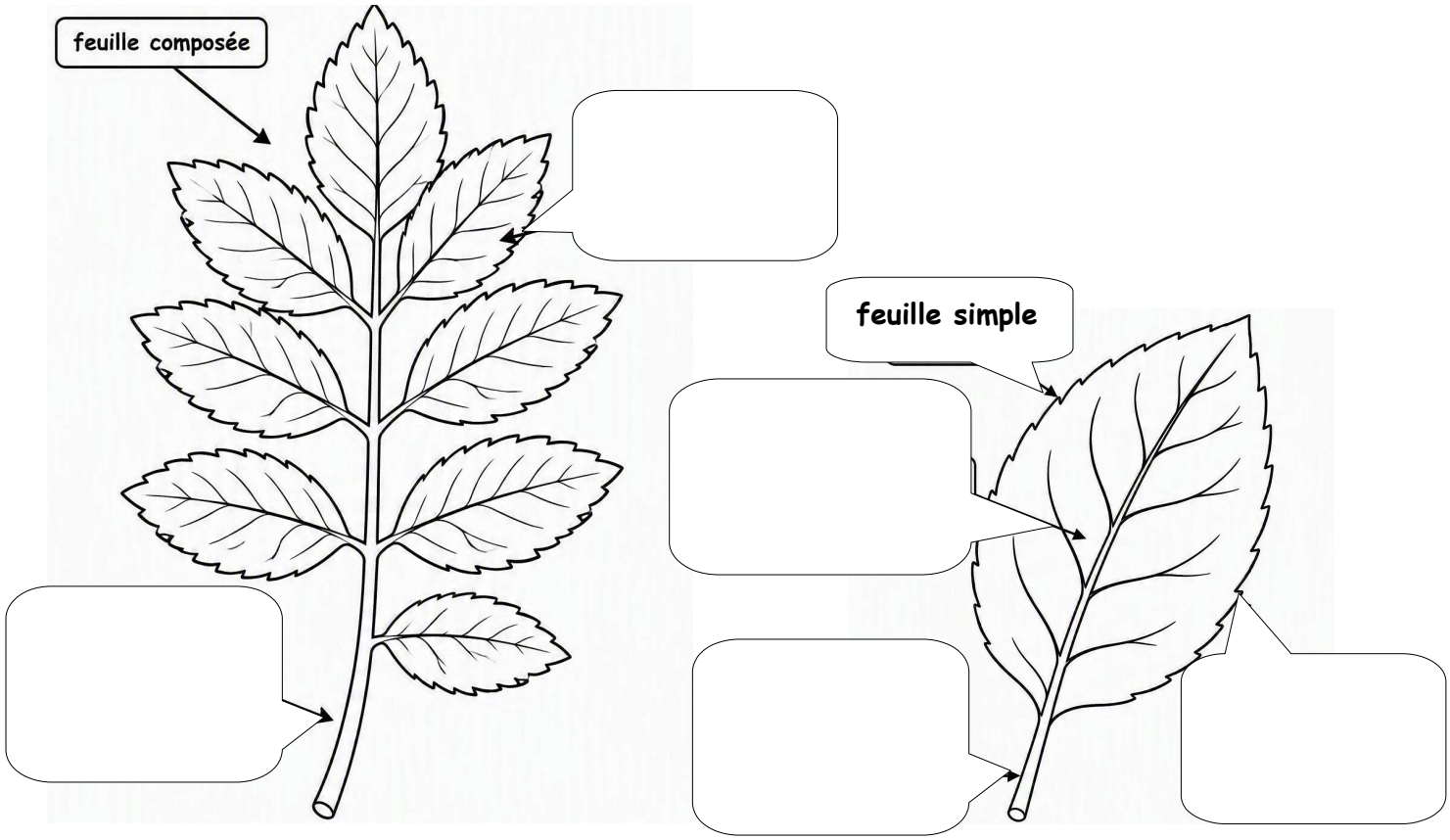
un herbier scientifique comportant, pour chaque feuille, le nom de l'arbre, la date et le lieu de collecte, un dessin ou une photographie, une description (limbe, nervures, bord, pétiole) et, si possible, une clé de détermination permettant d'identifier l'espèce

Vivant	Les feuilles mortes **Vocabulaire**

Les différentes formes de feuilles :

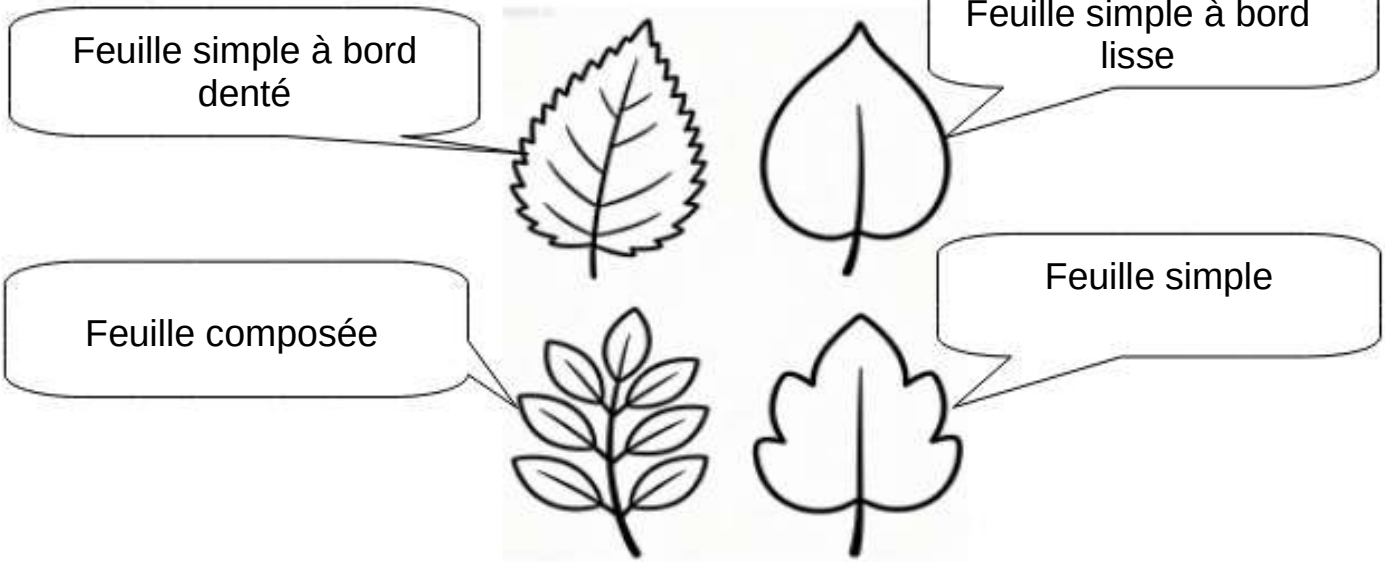


Les différentes parties de la feuille

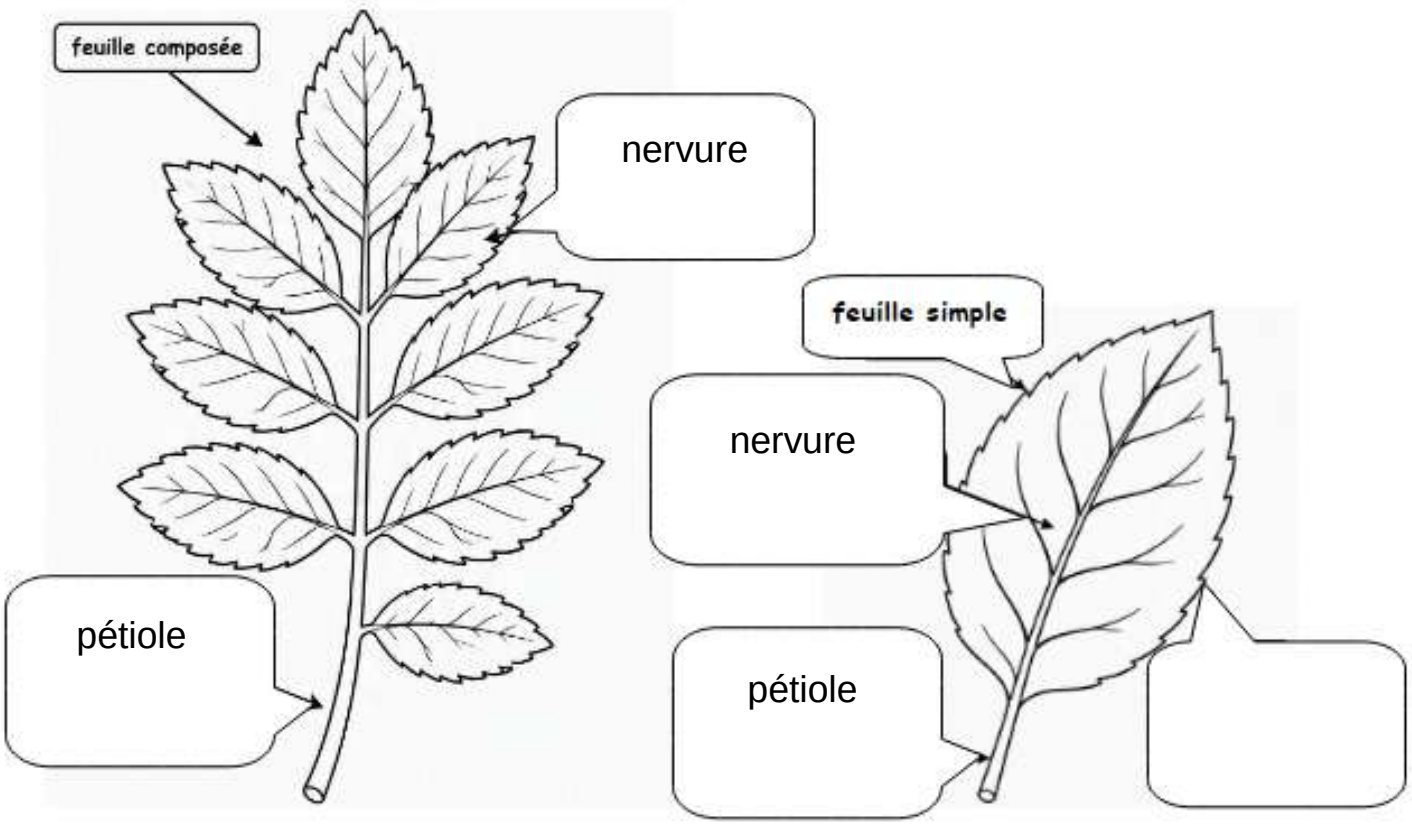


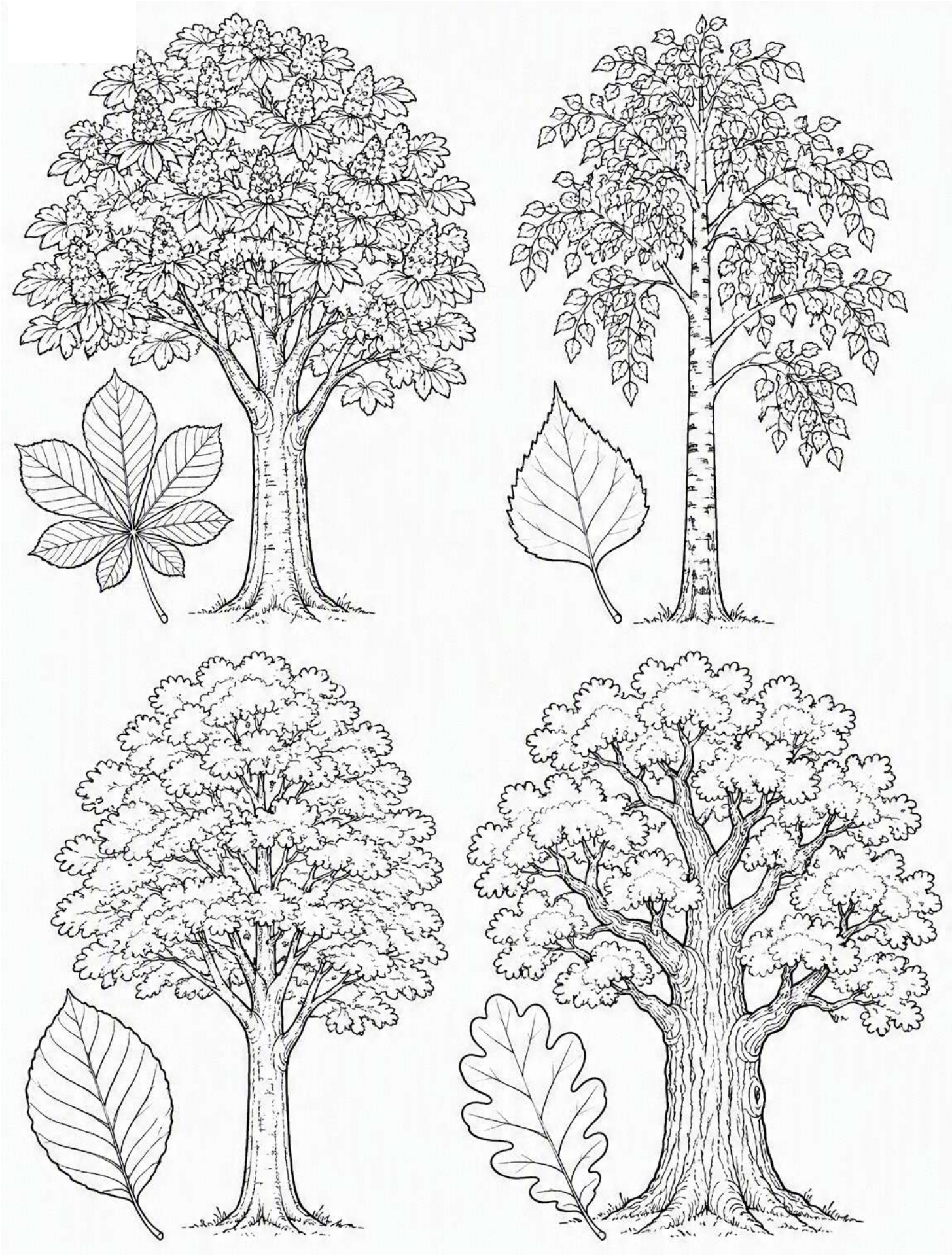
Correction

Les différentes formes de feuilles :



Les différentes parties de la feuille





Sciences naturelles	Les feuilles mortes **Vocabulaire**

Cherche dans un dictionnaire et dessine ou copie la définition:

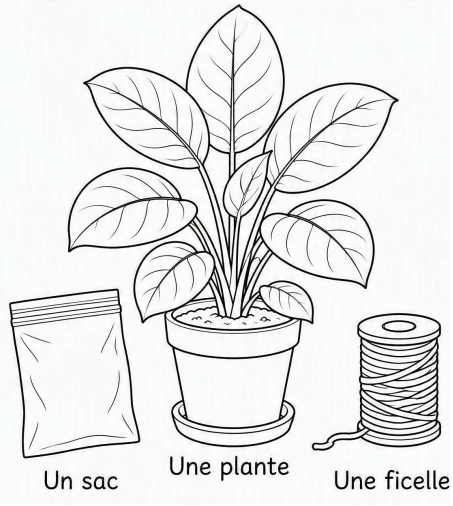
feuille simple	feuille composée	limbe
pétiole	chlorophylle	nervure
bord denté	bord lobé	bord entier
feuille caduque	feuille persistante	espèce

Sciences naturelles	Les feuilles mortes **expérience 1 :** la transpiration des végétaux

Montrer que les feuilles rejettent de la vapeur d'eau.

Matériel

- Une plante verte en pot
- Un grand sac plastique transparent type congélation
- Une ficelle ou un élastique



Protocole

1. Recouvrir quelques feuilles de la plante avec le sac plastique.
2. Fermer le sac autour de la tige.
3. Laisser la plante à la lumière pendant quelques heures (ou une journée).

Observations attendues

- De nombreuses gouttelettes apparaissent à l'intérieur du sac.

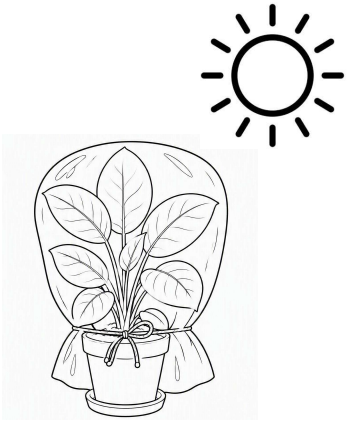
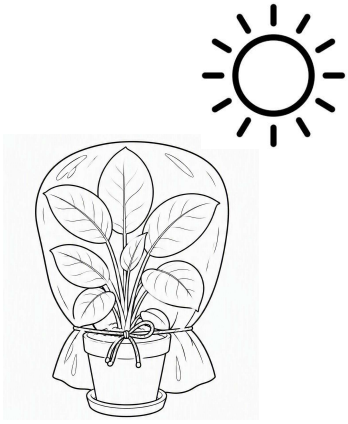
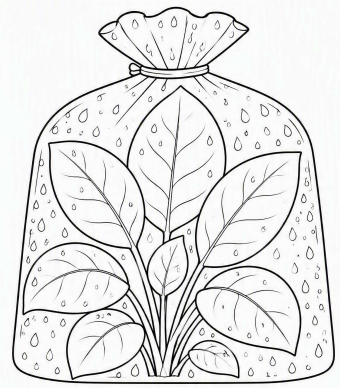
Conclusion (élèves)

Les feuilles rejettent de l'eau sous forme de vapeur. Cette vapeur se transforme en gouttelettes sur le plastique. On dit que la plante transpire.

Conclusion scientifique

Les feuilles possèdent de minuscules ouvertures appelées stomates, par lesquelles elles perdent de l'eau sous forme de vapeur : c'est la transpiration**.**

Dessins attendus :

			
mise en place	10 minutes	1 heure	1 journée

Sciences naturelles	Les feuilles mortes **expérience 2 :** utilisation de la lumière

Comprendre que les feuilles utilisent la lumière pour fabriquer leur nourriture.
Matériel

- Une plante verte en bonne santé
- Du papier aluminium ou du carton noir
- Du ruban adhésif
- Quelques jours d'attente

Protocole

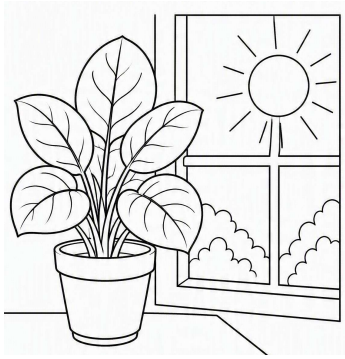
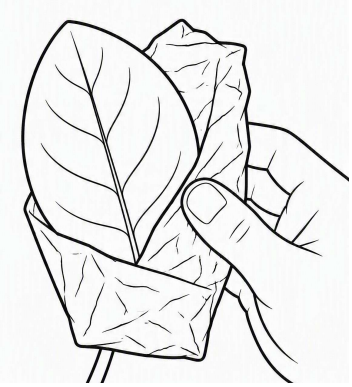
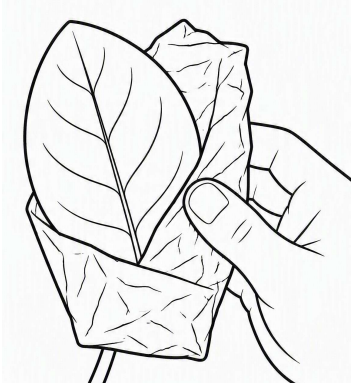
1. Recouvrir une partie d'une feuille avec du papier aluminium.
2. Laisser la plante plusieurs jours près d'une fenêtre.
3. Retirer le papier.
4. Observer la différence de couleur ou prolonger l'expérience avec un test à l'iode si ce matériel est disponible.

Observations attendues

- La partie qui recevait la lumière reste bien verte.
- La partie cachée devient plus pâle ou ne produit pas autant de réserves (visible avec le test à l'iode).

Conclusion (élèves)
Les feuilles ont besoin de la lumière pour fabriquer la nourriture de la plante.
Conclusion scientifique
Grâce à la photosynthèse, les feuilles utilisent la lumière, l'eau et le dioxyde de carbone de l'air pour fabriquer de la matière qui permet à la plante de grandir. Elles rejettent également du dioxygène.

Dessins attendus :

			
Mise en place au soleil	Cacher une ou des feuilles	Attendre quelques jours	Vérifier le résultat