



## Présentation

**Contenu de l'outil :** un déroulement d'activité - un glossaire - une feuille de route - un plan avec l'implantation des panneaux sur l'Écolothèque - 15 panneaux - des fiches « solution » pour tous les jeux - un livret pour chaque thématique (couleur) et sa solution

**Public :** 8 ans et +

**Durée :** 2h

**Matériel à prévoir :** supports rigides - crayons - gommes - ciseaux ou sécateur - un seau (prêté sur place)



### OBJECTIFS :

- Découvrir l'Écolothèque à travers l'aménagement de son espace et l'agriculture qu'elle pratique.
- Sensibiliser à une agriculture durable.



## Déroulement

Répartir les enfants en groupes de 4 à 8 élèves, et prévoir autant d'adultes accompagnateurs que de groupes. Avant la venue, il peut être utile de travailler certains éléments de vocabulaire afin de faciliter la compréhension des panneaux (voir glossaire). Le glossaire n'étant pas exhaustif, en fonction du niveau de la classe, il peut être utile de parcourir les panneaux avant la venue et d'expliquer les termes qui pourraient être incompris par les enfants.

Les panneaux se répartissent en 4 grandes catégories identifiées par des couleurs différentes.

- Les panneaux « crème » définissent l'agroécologie et expliquent le fonctionnement des panneaux.
- Les panneaux « orange » traitent de l'agriculture durable.
- Les panneaux « bleus » abordent différents écosystèmes de l'Écolothèque.
- Les panneaux « violets » développent notre investissement pour le respect de l'environnement.

Mis à part pour les panneaux « crème », chaque couleur comprend 4 panneaux, 1 principal et 3 complémentaires.

Il est conseillé de débuter le sentier collectivement par les 3 panneaux crème. Ensuite, il n'y a pas d'ordre particulier pour découvrir le sentier et il est possible d'orienter les groupes vers des couleurs (thématiques) différentes. Pour une meilleure compréhension, aborder une thématique par le panneau principal.

Chaque panneau thématique comprend : une partie documentaire à lire, un jeu, un quiz et 2 jeux, « Qui suis-je ? » et « Objet mystère ». Pour ces derniers, le but est de récolter 4 indices sur les panneaux de couleur identique, pour ensuite retrouver l'animal ou l'objet recherché.

3 livrets sont proposés, un par couleur. Chaque livret contient 4 étapes, une par panneau. La plupart des étapes consistent à compléter le jeu, répondre au quiz et réaliser un petit défi.



Chaque équipe munie d'un plan, d'un livret, d'un crayon et d'un support rigide, est orientée par le meneur de jeu vers les différents panneaux. Celui-ci coche l'étape correspondante sur la feuille de route. Ainsi, il sait où se trouve chaque équipe et évite que 2 équipes ne se croisent sur la même étape.

Sur place, après avoir lu la partie documentaire, l'équipe doit répondre sur le livret au jeu, au quiz et parfois effectuer un défi. Ensuite, l'équipe revient vers le meneur de jeu pour faire valider son étape et échanger sur le sujet.

Avant de diriger le groupe vers un autre panneau, le meneur de jeu peut poser quelques questions aux enfants afin de s'assurer que la lecture de la partie documentaire a été comprise.

Pour terminer, il est utile de dresser un bilan collectif des activités. Il remémore et met en perspective les points importants abordés à travers le parcours.

## Prolongements

- Le jardinage agroécologique
- Le compostage et le vermicompostage
- Le rôle des êtres vivants dans leur milieu



## GLOSSAIRE des mots difficiles

**Biodégradable** : Un produit est dit biodégradable s'il peut être décomposé (digéré) naturellement par des organismes vivants.

Exemple : *Le carton peut être mangé par des vers, des cloportes... il est biodégradable. Une canette en métal ne peut être mangée par aucun organisme, le métal n'est pas biodégradable.*

**Biodiversité** : C'est l'ensemble des êtres vivants d'un milieu, les plantes, les animaux, les organismes microscopiques. Un milieu qui a une biodiversité importante peut être considéré en bonne santé.

**Broyat** : Un broyat se compose d'éléments broyés. Dans notre cas, ce sera par exemple des éléments végétaux, feuilles, petites branches, écorce...

**Cellulose** : La cellulose est le principal constituant des végétaux, elle est contenue dans les parois de leurs cellules.

**Érosion** : C'est l'usure des sols et des reliefs (montagnes). L'érosion est souvent causée par des éléments naturels (pluie, vent...), mais parfois elle est due aux activités humaines (déforestation, voiture, moto...).

**Évapotranspiration** : C'est l'eau rejetée dans l'air par la transpiration des plantes.

**Humus** : L'humus se trouve à la surface de certains sols et est formé de matières végétales en décomposition.

**Interaction** : Action, influence ou relation qui s'établit entre deux êtres vivants d'un milieu.

**Lignine** : La lignine est une substance dure et un des principaux composants du bois.

**Pâturer** : Brouter dans les prairies, les pâtures.

**Phytothérapie** : La phytothérapie permet d'apporter des soins à base d'extraits de plantes.



## Feuille de route

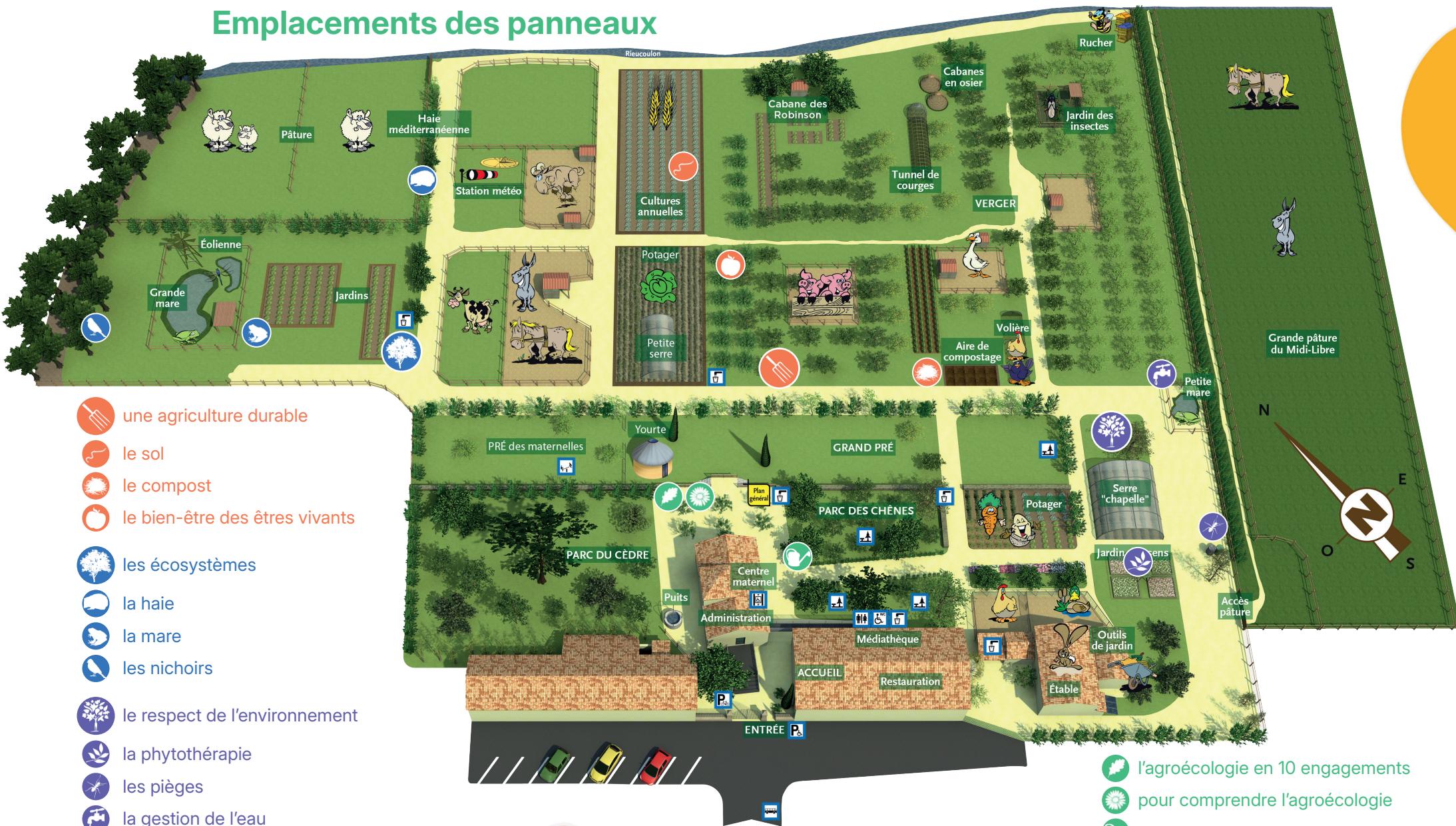
ÉTAPES	ÉQUIPES	A	B	C	D	E	F	G
une agriculture durable								
le sol								
le compost								
le bien-être des êtres vivants								
les écosystèmes								
la haie								
la mare								
les nichoirs								
le respect de l'environnement								
la phytothérapie								
les pièges								
la gestion de l'eau								



# Sentier agroécologique

Découverte d'un mode d'agriculture

## Emplacements des panneaux





## C'est quoi l'agroécologie ?

Le terme agroécologie est composé des mots « agronomie » et « écologie ».

L'agroécologie est un ensemble d'actions qui visent à développer une agriculture de qualité dans le temps, non polluante, autonome, pour le respect de l'homme et de la nature.

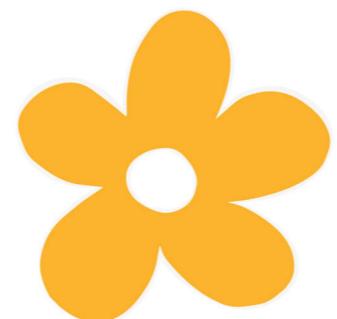
Cette agriculture, dont Pierre RABHI est l'un des représentants les plus connus, respecte les écosystèmes, la fertilité des sols et la place de l'agriculteur.

Elle met en relation les savoir-faire des paysans et les connaissances scientifiques, les besoins des agriculteurs avec les ressources disponibles sur place, qu'elles soient humaines ou matérielles. Elle vise à développer une activité économique locale.



## Comment se décline-t-elle à l'Écolothèque ?

- Protéger l'environnement en utilisant des produits naturels.
- Favoriser la biodiversité en aménageant des espaces pour attirer les animaux utiles.
- Produire du compost pour nourrir le sol.
- Respecter le sol avec des techniques de culture adaptées : paillage, engrais verts...
- Optimiser et limiter l'usage de l'eau.
- Établir des relations de coopération respectueuses avec la nature et nos semblables.
- Favoriser l'autonomie de l'exploitation en produisant des cultures fourragères et des plants de légumes.
- Produire des récoltes de qualité garantes de bonne santé.
- Transmettre des savoirs, savoir-faire et savoir-être auprès des jeunes publics.
- Limiter les consommations d'énergie.

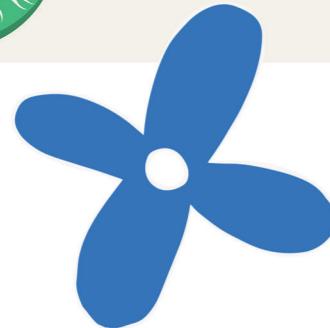


*« L'Agroécologie est pour nous bien plus qu'une simple alternative agronomique. Elle est liée à une dimension profonde du respect de la vie et replace l'être humain dans sa responsabilité à l'égard du Vivant. » - Pierre Rahbi*





# Sentier agroécologique pour comprendre l'agroécologie



## À quoi ressemblent ces panneaux et que contiennent-ils ?

### « Pour comprendre et découvrir »

Il s'agit de la **partie principale** des panneaux, elle occupe la plus grande place et apporte des informations sur le thème.

### « Pour tester ses connaissances »

Cette zone au bas du panneau permet d'**évaluer** son savoir sur la thématique de manière ludique.

### « Des jeux pour s'amuser »

Parmi les 3 jeux proposés, le premier est **un questionnement** en rapport direct avec le panneau.

Les deux autres sont des jeux construits sur la quête de **4 indices** qui permettent de trouver soit un animal, soit un objet de l'Écolothèque.

Pour chacun des 3 thèmes, l'animal et l'objet à trouver sont différents et en rapport avec le thème.

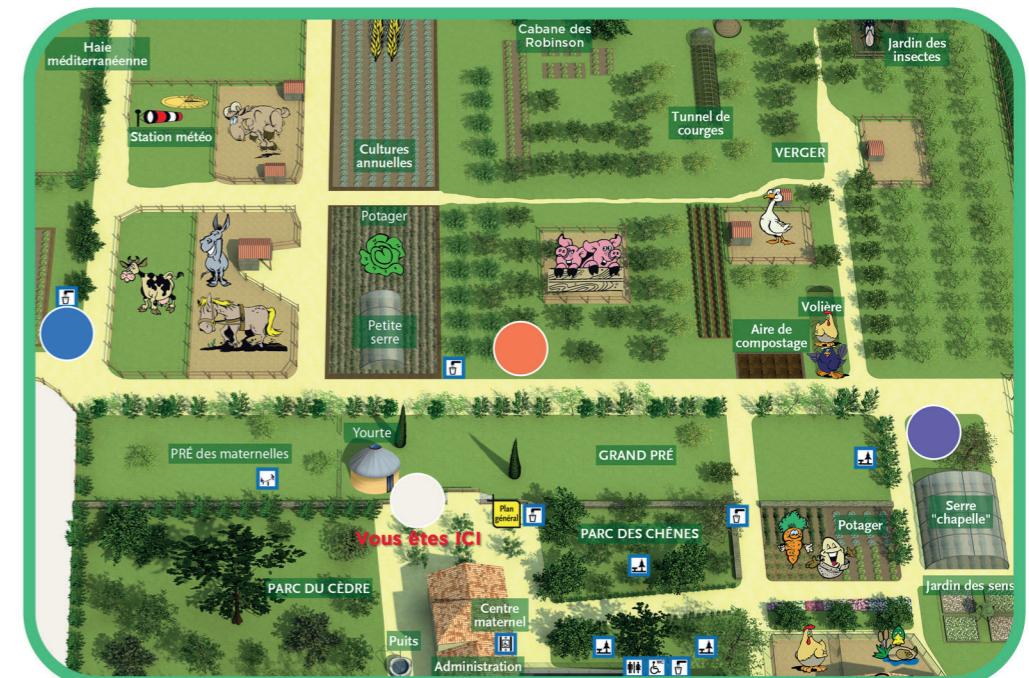
## Comment ça marche ?

Les panneaux expliquent les actions menées à l'Écolothèque en faveur de l'agroécologie. Ils sont répartis en 4 thèmes, chacun étant identifié par une couleur.

La couleur crème correspond aux panneaux **descriptifs de l'agroécologie**.

Chaque thématique comprend un panneau principal et 3 panneaux complémentaires. Le plan ci-contre donne l'emplacement des panneaux principaux.

● **Agriculture durable**  
● **Écosystème**  
● **Respect de l'environnement**





# Sentier agroécologique

## **l'agroécologie au quotidien...**





# Sentier agroécologique

## une agriculture durable



### Qu'attendons-nous de notre agriculture ?

À l'Écolothèque, nous ne cherchons pas à produire intensivement nos légumes ou à élever de nombreux animaux. Ce n'est pas la quantité qui nous intéresse mais la qualité et les résultats du travail dans la durée. Le domaine agricole est avant tout un support pédagogique.

*Nous cherchons à nous rapprocher le plus possible d'un équilibre naturel afin de maintenir l'exploitation en bonne santé sur le long terme.*

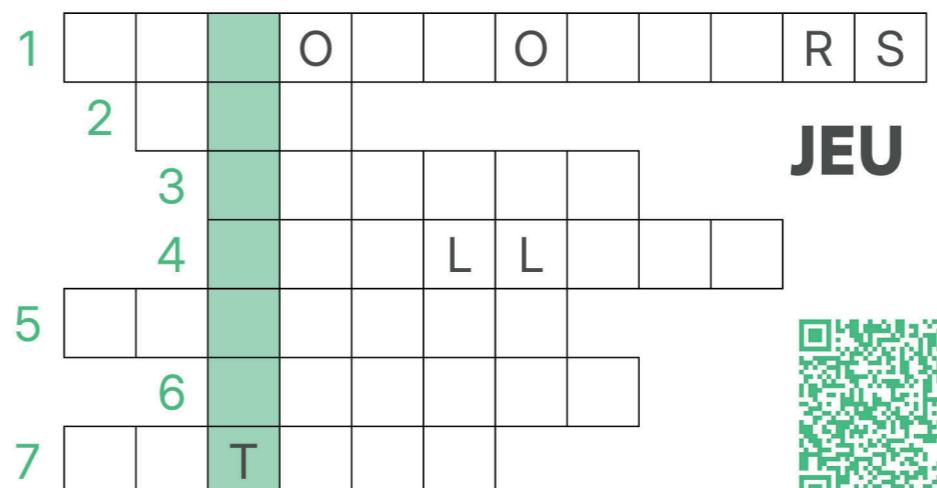
*Pour cela, nous fabriquons notre compost, prenons soin du bien-être des êtres vivants, des animaux, des cultures et de la qualité des sols.*



**Des animaux et des végétaux en bonne santé permettent une gestion durable du milieu.**

**Retrouve le mot caché en complétant la grille à l'aide des 7 définitions suivantes :**

1. Ils décomposent la matière organique morte.
2. Il est sous nos pieds. C'est aussi une note de musique.
3. Animal de la ferme qui porte de la laine sur son dos.
4. Permet de protéger les plantes de la chaleur en été et du froid en hiver. On utilise souvent de la paille.
5. Excrément des équidés comme l'âne ou le cheval.
6. Il y en a 4 dans une année.
7. Lieu où l'on fait paître les animaux de la ferme comme les vaches, les chevaux et les moutons.



solutions



L'agroécologie est une agriculture durable.  
Elle permet...

- A. de récolter des tomates durant toutes les saisons.
- B. d'avoir une exploitation en bonne santé sur le long terme.



**QUI SUIS-JE ?**

Indice n°1

Je peux vivre dans le compost et me régaler de végétaux morts ou d'excréments d'animaux.



**OBJET MYSTÈRE**



Indice n°1

Il contient des centaines d'animaux qui préfèrent vivre cachés à l'abri de la lumière.



# Sentier agroécologique

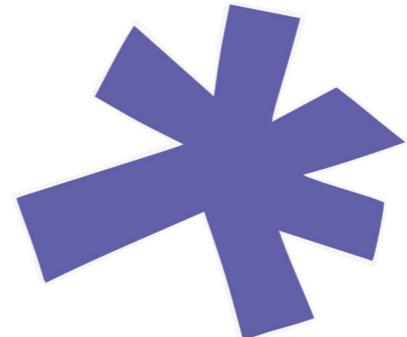
## une agriculture durable



Les plantes absorbent dans le sol ce dont elles ont besoin. Un sol riche en éléments nutritifs permet une bonne alimentation de la plante. Quand on cultive des plantes le sol s'appauvrit, il est donc important de le nourrir pour continuer à cultiver.

### Comment nourrir le sol ?

Apporter du compost riche en humus sert à nourrir le sol. Les engrains verts sont des plantes que l'agriculteur cultive pour faire remonter en surface les éléments nutritifs qui alimentent les plantes.

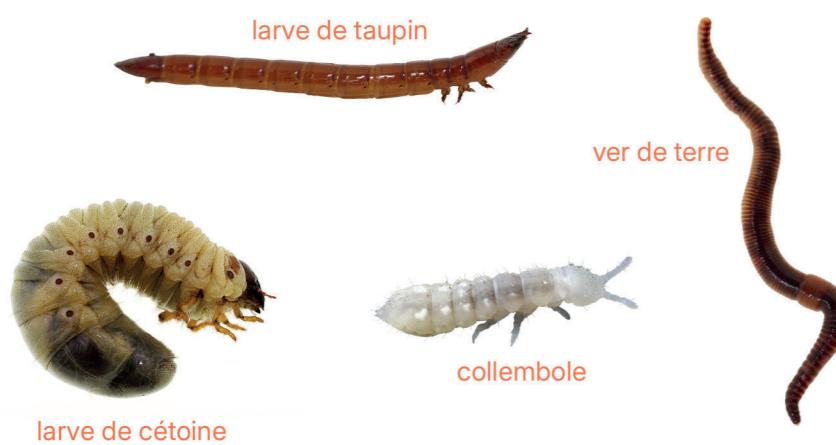


Champ de **phacélies**,  
plante utilisée comme  
engrais vert

### Comment protéger le sol ?

Utiliser des engrains verts, du compost et du paillage ! Un sol nu (sans culture) subit l'action du vent, du soleil et de la pluie. Le vent et le soleil favorisent l'évaporation de l'eau contenue dans le sol. Les fortes pluies tassent le sol et emportent les fines particules riches en humus. Un sol recouvert de paillage ou d'engrais vert est protégé du dessèchement et de l'érosion.

### La faune du sol



### CHARADE

- Mon premier est une clôture constituée d'arbres et d'arbustes.
- Mon second est le verbe « aller » au présent à la 3<sup>e</sup> personne du singulier.
- Mon troisième recouvre notre corps.
- Mon quatrième est un rongeur à longue queue.
- Mon cinquième a des dents et permet de couper du bois.
- Mon sixième est le verbe « avoir » au présent à la 3<sup>e</sup> personne du pluriel.

**Mon tout est le passage de l'état liquide à l'état gazeux.**



solutions



Le compost sert à...

- A. dessécher le sol.
- B. nourrir le sol.
- C. aérer le sol.



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 2

J'appartiens à la famille des crustacés, comme la crevette et le homard, mais je ne vis pas dans l'eau.



### OBJET MYSTÈRE



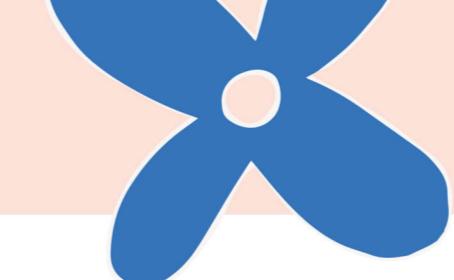
Indice n° 2

En bois ou en plastique, on le trouve désormais dans de nombreux jardins.



# Sentier agroécologique

## une agriculture durable



## Le compost

### Une aire de compostage, pour quoi faire ?

- Pour recycler les déchets biodégradables.
- Pour augmenter la biodiversité de la faune du sol.
- Pour apporter de la matière organique et des sels minéraux dans le sol.

### Comment fabrique-t-on du compost ?

Pour obtenir facilement du compost, il est nécessaire d'alterner des couches de déchets bruns (branches, paille, foin, feuilles mortes...) et de déchets verts (herbes, fleurs, fruits, légumes...). Ces déchets doivent être humidifiés et retournés au bout de 2 mois pour apporter de l'oxygène aux décomposeurs.



#### En savoir plus...

Pour obtenir un compost équilibré il faut apporter beaucoup plus de déchets bruns que de verts.

## JEU

Parmi ces déchets, lesquels n'ont pas leur place à l'aire de compostage ?



## QUIZ

Pour un bon compostage, il faut plus de déchets bruns que de déchets verts.

- A. vrai  
B. faux



## QUI SUIS-JE ?

### Indice n° 3

Je suis plutôt gris ou marron, j'ai 14 pattes et pour me protéger, je me mets en boule.



## OBJET MYSTÈRE



### Indice n° 3

Cette « petite maison » permet la transformation de la matière organique en engrais.





# Sentier agroécologique

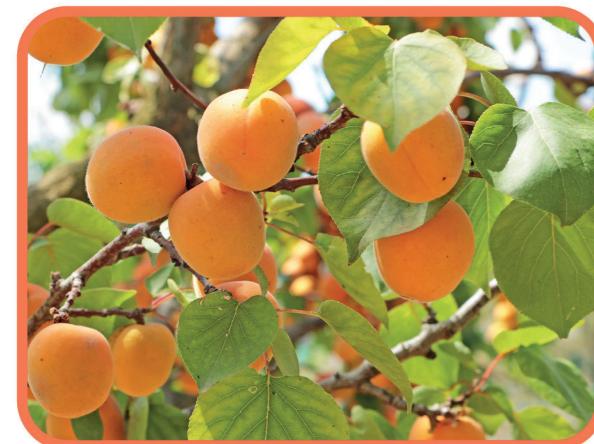
## une agriculture durable



### Le bien-être des êtres vivants

Pour son bien-être, un animal passe la majeure partie de son temps à chercher sa nourriture. C'est le cas des herbivores qui broutent dans les pâtures en quête d'herbe fraîche.

De la même manière, les poules et les canards sont en liberté dans le verger. Ils cherchent des végétaux et des petites bêtes pour s'alimenter. Les volailles éliminent ainsi une grande partie des ravageurs présents dans le sol du verger.



Les arbres de nos vergers sont espacés et taillés de façon raisonnée, ce qui leur permet de se développer dans de bonnes conditions.

Nous cultivons surtout des plantes adaptées aux sols et au climat de notre région.



Pour avoir des plantes en bonne santé, il faut respecter leurs besoins et leur cycle de vie naturel. Les légumes sont cultivés en fonction des besoins du végétal. Nous ne chauffons pas la serre pour obtenir des tomates en hiver. Nous n'apportons du compost qu'aux plantes « gourmandes » comme la courge.

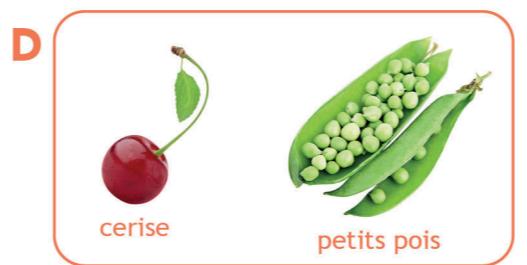
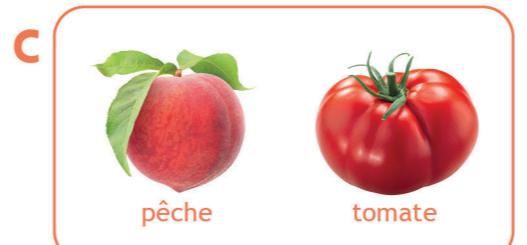
#### En savoir plus...

Dans les enclos des cochons et des chèvres, des aménagements permettent à l'animal de retrouver un comportement plus naturel. Par exemple, la nourriture des cochons est dissimulée dans des cachettes pour les inciter à la rechercher. Cette pratique est appelée « enrichissement du milieu ».



### JEU

Retrouve la saison de récolte de chaque groupe « fruit-légume ».



1. printemps

2. été

3. automne

4. hiver



### QUIZ

Les arbres du verger sont espacés pour...

- A. se développer dans de bonnes conditions.
- B. laisser pousser l'herbe entre les arbres.



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 4

Dans le panneau sur « le compost », je me trouve entre limaces et collemboles.



### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 4

En enlevant une lettre au mot « compositeur », tu trouveras le nom de cet objet mystérieux.

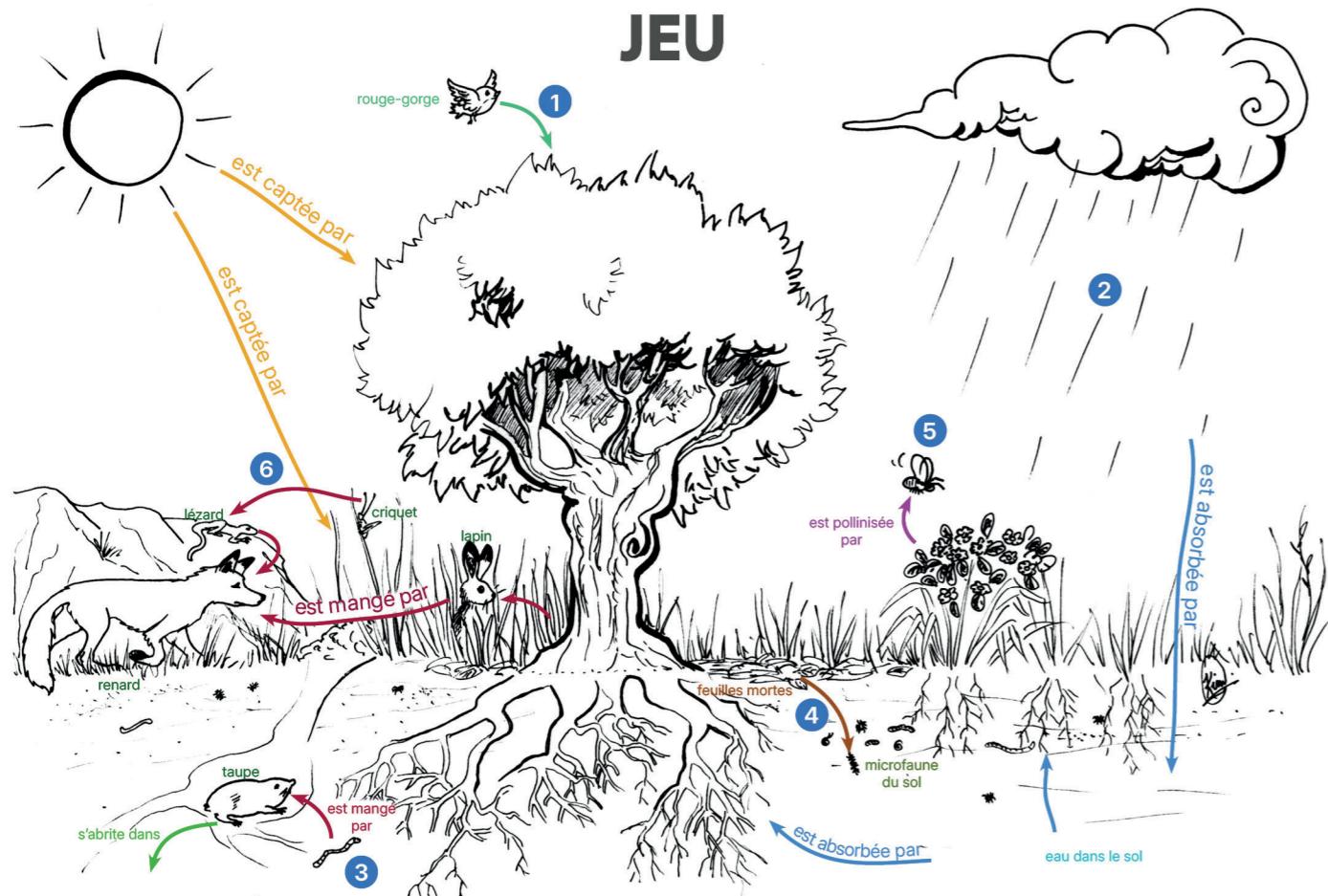


# les écosystèmes : des liens pour le bien de chacun

# Qu'est-ce qu'un écosystème ?

C'est un ensemble comprenant des êtres vivants, le milieu dans lequel ils vivent (eau, air, sol, roche...) ainsi que toutes les interactions entre eux. Les relations ou interactions peuvent se faire entre différents êtres vivants ou encore entre un être vivant et son environnement.

*En agroécologie, l'agriculteur cultive son champ mais aussi l'écosystème dans lequel il se trouve. Il aménage des haies, une mare, des nichoirs... Il fait en sorte que cet agrosystème tende vers un équilibre naturel.*



- 



## solutions



# QUIZ

Un écosystème comprend des êtres vivants, un milieu et...

- A. des interactions entre eux
  - B. des agriculteurs



# QUI SUIS-JE ?

## Indice n° 1

Je suis un insecte volant  
qu'on appelle aussi la  
« bête à bon Dieu ».



# OBJET MYSTÈRE



## Indice n° 1

Les animaux y viennent pour s'abriter mais surtout pour se reproduire.



# les écosystèmes : des liens pour le bien de chacun

## Qu'est-ce qu'une haie ?

La haie est un ensemble de plantes (arbres, arbustes et herbacées) de forme linéaire. Elle est souvent plantée pour clôturer un espace.

## Pourquoi planter des haies ?

La haie joue un rôle écologique important, elle régule l'eau et le vent, protège le sol, abrite et nourrit de nombreux animaux comme les lézards, les crapauds, les araignées, les hérissons, les oiseaux...



En agroécologie, on plante des haies au bord des champs pour attirer les auxiliaires près des cultures.

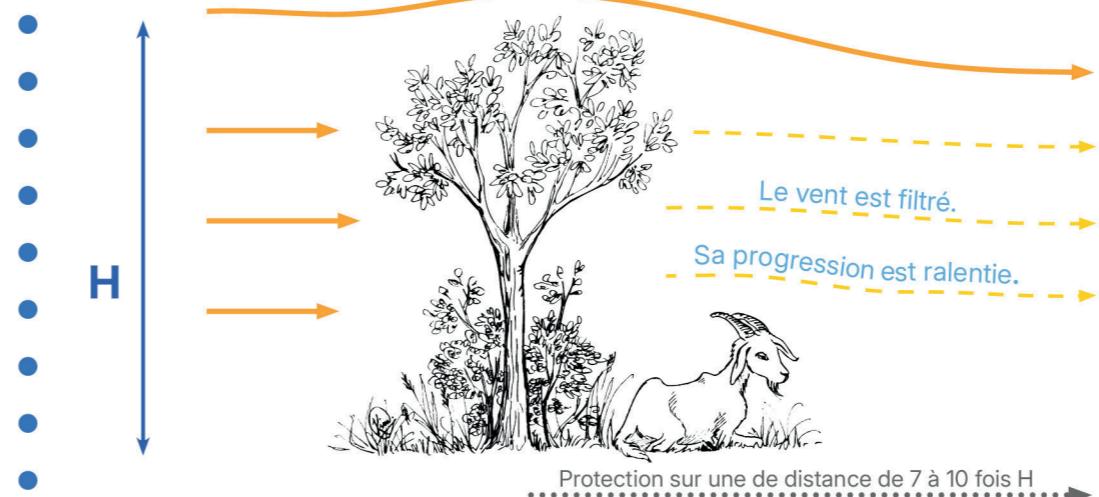
Plus la biodiversité végétale de la haie est importante, plus on trouvera d'animaux différents !

## RÉBUS



Retrouve 3 noms d'animaux de la haie.

## La haie



### La haie et le vent

La haie est aussi une protection contre le vent. Derrière cette barrière végétale, la vitesse du vent et l'évaporation de l'eau du sol sont réduites. Les cultures à l'abri de la haie poussent mieux.

### La haie et l'eau

Sous la haie et à proximité, le sol est facile à labourer, riche en humus. En cas de pluie, il absorbe l'eau plus facilement. L'eau stockée dans le sol sera progressivement prélevée par les racines des arbres, puis elle s'évaporera par le feuillage (évapotranspiration).

### La haie et le sol

Grâce à leurs racines, les plantes de la haie fixent le sol et évitent l'érosion et les glissements de terrain.

## QUIZ

Pourquoi plante-t-on des haies ?

- A. pour stopper les petits animaux sauvages
- B. pour attirer les petits animaux sauvages



## QUI SUIS-JE ?

Indice n° 2

J'appartiens à la famille des coléoptères et mon corps ressemble à une demi-sphère.



## OBJET MYSTÈRE

Indice n° 2

Cet objet accueille des mésanges charbonnières si son entrée mesure 32 mm de diamètre.





## La mare

### Que trouve-t-on dans la mare ?

#### Des animaux

- De nombreux insectes comme les libellules, les notonectes, les gerris ou encore les larves d'éphémères.
- Des vertébrés tels que des grenouilles, des tritons, quelques poissons ou encore des couleuvres.
- Des vers, des mollusques et des micro-organismes comme la daphnie.



notonecte



limnée



triton



couleuvre vipérine

#### Des végétaux

Des plantes spécifiques poussent dans et autour de la mare. Elles s'y installent en fonction de la profondeur de l'eau.



myriophylle



lentille d'eau



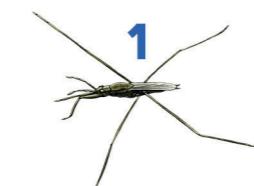
phragmite

## JEU

Identifie chaque animal adulte puis associe-le à sa larve.



solutions



A



B

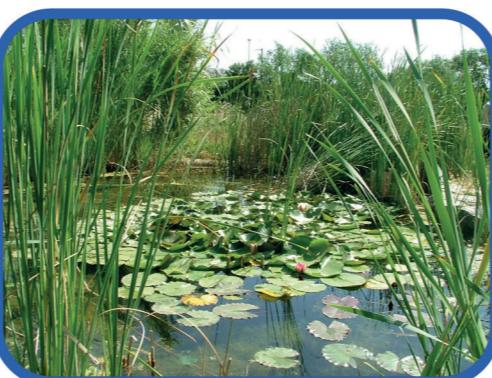


C



D

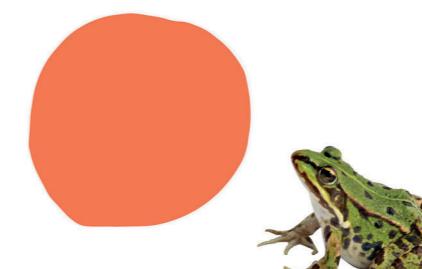
### Que devient la mare au fil du temps ?



régime d'intermittence et réussit à survivre à ces conditions difficiles.

#### En savoir plus...

Les grenouilles vivant près de la mare sont de bonnes alliées du jardinier puisqu'elles se nourrissent de mollusques et d'insectes indésirables dans nos cultures.



## QUIZ

Combien de pattes possède la notonecte ?

A. 4

B. 6

C. 8



## QUI SUIS-JE ?

Indice n° 3

Je suis un bon auxiliaire des cultures car je me nourris exclusivement de pucerons.



## OBJET MYSTÈRE



Indice n° 3

Cet objet est parfois destiné à accueillir des insectes, on l'appelle alors « hôtel ».





## Les nichoirs

### Pourquoi des nichoirs à l'Écolothèque ?

Ils permettent d'accueillir des **auxiliaires** près des parcelles de culture.

Les nichoirs protègent les auxiliaires pendant la mauvaise saison et proposent des abris pour la reproduction. Ainsi, la coccinelle qui se nourrit de pucerons suceurs de la sève des plantes, peut passer l'hiver près des arbres fruitiers.



L'abeille solitaire (l'osmie) **pollinise** les fleurs dès le mois de mars et pond ses œufs dans des tiges creuses que nous pouvons installer près des cultures.

#### En savoir plus...

Les nichoirs sont exposés au sud-est, au soleil levant, à l'abri des vents dominants et de la pluie.

### JEU

Retrouve à quel animal est destiné chaque nichoir.



solutions



- A mésange
- B coccinelle
- C pipistrelle



1



2



3



### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 4

Le nom de cet objet ressemble fortement à la « maison » du chien.

### QUIZ

Qui est l'ami du jardinier ?

- A. l'auxiliaire
- B. le ravageur



### QUI SUIS-JE ?

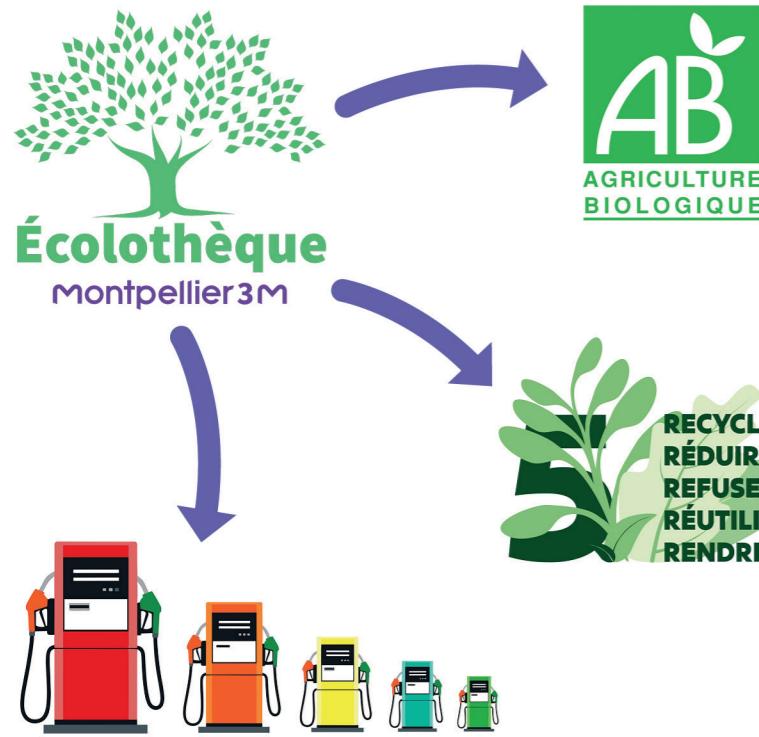
Indice n° 4

Parmi les nombreuses espèces de ma famille, la plus connue est rouge tâchée de 7 ronds noirs.



# Sentier agroécologique

## le respect de l'environnement



### Nous trouvons des alternatives pour diminuer notre consommation de pétrole :

- Les animaux qui pâturent remplacent tout naturellement la tondeuse à gazon.
- Les aliments pour les animaux produits sur le site permettent de réduire le transport des marchandises.

RECYCLER

RÉDUIRE

REFUSER

RÉUTILISER

RENDRE À LA TERRE

### Nous travaillons en « bio » :

- Notre secteur agricole n'utilise que des produits agréés en agriculture biologique.
- En cuisine, les produits biologiques sont privilégiés.
- Pour l'entretien des locaux, les éco-produits sont employés quotidiennement.

### Nous appliquons et diffusons des écogestes :

- éteindre les lumières des locaux inoccupés,
- ne pas gaspiller l'eau,
- trier et réduire les déchets,
- fermer les portes en hiver,
- réutiliser des objets usagés,
- composter le maximum de nos déchets,
- limiter les emballages dans nos achats,
- réduire notre consommation,
- créer des outils pédagogiques sur le développement durable.

### JEU : Associe chaque phrase à une action éco-responsable.

1. J'achète des paquets de biscuits sans emballages individuels.
2. Je n'accepte pas les sacs jetables donnés dans les magasins.
3. Je mets les épluchures dans un composteur.
4. Je jette les emballages dans la poubelle jaune.
5. Je garde certains emballages comme boîtes de rangement.
6. Je place un « STOP-PUB » sur la boîte aux lettres.
7. J'utilise des serviettes en tissu plutôt que de l'essuie-tout en papier.
8. Je jette mes restes de repas dans la poubelle orange.
9. Je conserve les feuilles écrites seulement au recto pour m'en servir de brouillon.
10. Je ferme le robinet pendant que je me savonne les mains.

### Comment pratiquons-nous l'agriculture en respectant l'environnement ?

Pour tout savoir, découvre les trois panneaux suivants :



solutions



En pâturant,  
les animaux remplacent  
la tondeuse à gazon.

- A. vrai  
B. faux



QUI SUIS-JE ?

Indice n° 1

Je suis très utile pour éliminer les limaces et les escargots du jardin.

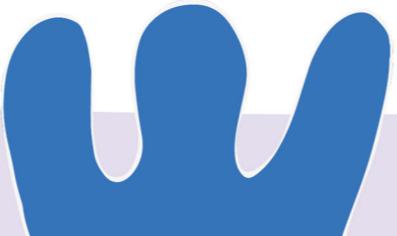


OBJET  
MYSTÈRE



Indice n° 1

Cet objet, dont la plus grande partie est en métal, fonctionne en actionnant un bras de levier.





# Sentier agroécologique

## le respect de l'environnement



### La phytothérapie

#### Qu'est-ce que c'est ?

La **phytothérapie** est une médecine utilisant les plantes et leurs principes actifs.

On réalise des préparations à base de plantes pour :

- lutter contre les maladies des végétaux dues à des champignons,
- réduire ou repousser les ravageurs,
- donner de la vigueur aux plantes.

En agroécologie, l'agriculteur utilise ces traitements à base de plantes pour éviter l'utilisation de produits chimiques, néfastes pour la santé de l'exploitation et des hommes.

#### Les méthodes de fabrication

**L'infusion** : plonger 100 g de plantes dans 1 l d'eau de pluie bouillante, laisser reposer 10 minutes.

**La décoction** : plonger 100 g de plantes dans 1 l d'eau de pluie pendant une nuit, puis faire chauffer pendant 20 à 40 minutes.

**L'extrait végétal ou purin** : plonger 100 g de plantes dans 1 l d'eau froide pendant 5 à 15 jours selon la température extérieure.

**La macération à froid** : laisser les plantes dans l'eau pendant 1 à 2 jours.

#### JEU

Retrouve le nom de chaque plante.



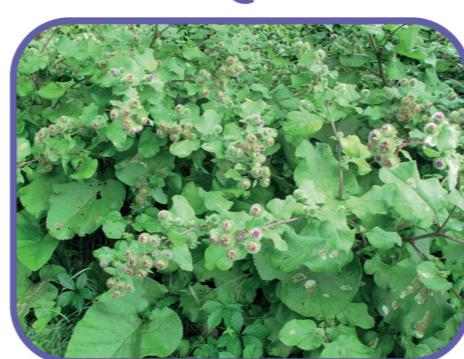
solutions



A



B



C



D

1. Ortie
2. Consoude

3. Ail
4. Bardane



#### Quelles plantes et pour quoi faire ?

**L'ortie** et la **consoude** servent surtout d'engrais végétal. Ce sont des plantes stimulantes.

**L'ail** est un fongicide, il aide les plantes à se protéger contre les champignons comme la cloque du pêcher. Il est aussi insecticide, il élimine pucerons et acariens.

La **lavande** est une plante répulsive. Son odeur éloigne les ravageurs.

#### En savoir plus...

Les préparations à base de plantes se fabriquent de préférence avec de l'eau de pluie car cette eau est non calcaire et non chlorée.



#### QUIZ

Quelle plante est utilisée pour lutter contre les champignons ?

- A. l'ail  
B. la lavande



#### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 2

Je marche ou je « cours » en me dandinant sur mes 2 pattes palmées.

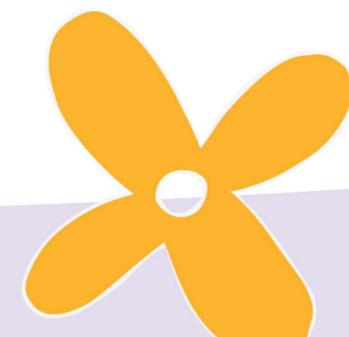


#### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 2

En l'actionnant, on obtient de l'eau qui permet d'arroser les plantations.





# Sentier agroécologique le respect de l'environnement



## Les pièges

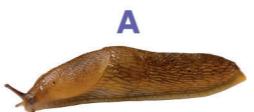
### Des pièges, pour quoi faire ?

Les pièges que nous mettons en place servent à réduire, à repousser ou à compter les ravageurs\* des cultures. Ils n'utilisent pas d'insecticide chimique.

Les pièges à phéromones évaluent la présence des insectes indésirables. Lorsque les populations de ravageurs sont trop importantes, qu'elles dépassent le seuil de danger\*\* pour la santé du végétal, nous utilisons un traitement spécifique et ciblé.

\* Ce sont des animaux ou des insectes qui causent des ravages ou des dégâts dans les cultures et les récoltes.

\*\* Il s'agit pour le jardinier de préserver l'équilibre entre auxiliaires et ravageurs.



### En savoir plus...

Pour éloigner les pucerons (B) des branches du pommier, il suffit de planter des capucines au pied de l'arbre.

Les pucerons en raffolent et oublieront de s'attaquer à la sève de l'arbre.



### JEU

Retrouve à quel piège correspond chaque insecte.



### QUIZ

La cendre autour des plantes permet d'éloigner...

- A. les pucerons
- B. les limaces



1



2



3



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 3

Dans mon nom, le 2<sup>e</sup> mot correspond à un habitant d'un grand pays d'Asie.



### OBJET MYSTÈRE

Indice n° 3



Pas beaucoup !





# Sentier agroécologique

## le respect de l'environnement



### La gestion de l'eau

#### D'où vient notre eau ?



L'eau de pluie des toitures de l'étable est récupérée grâce à un système qui la stocke dans la réserve de 5 000 litres sous le sol, près du potager.



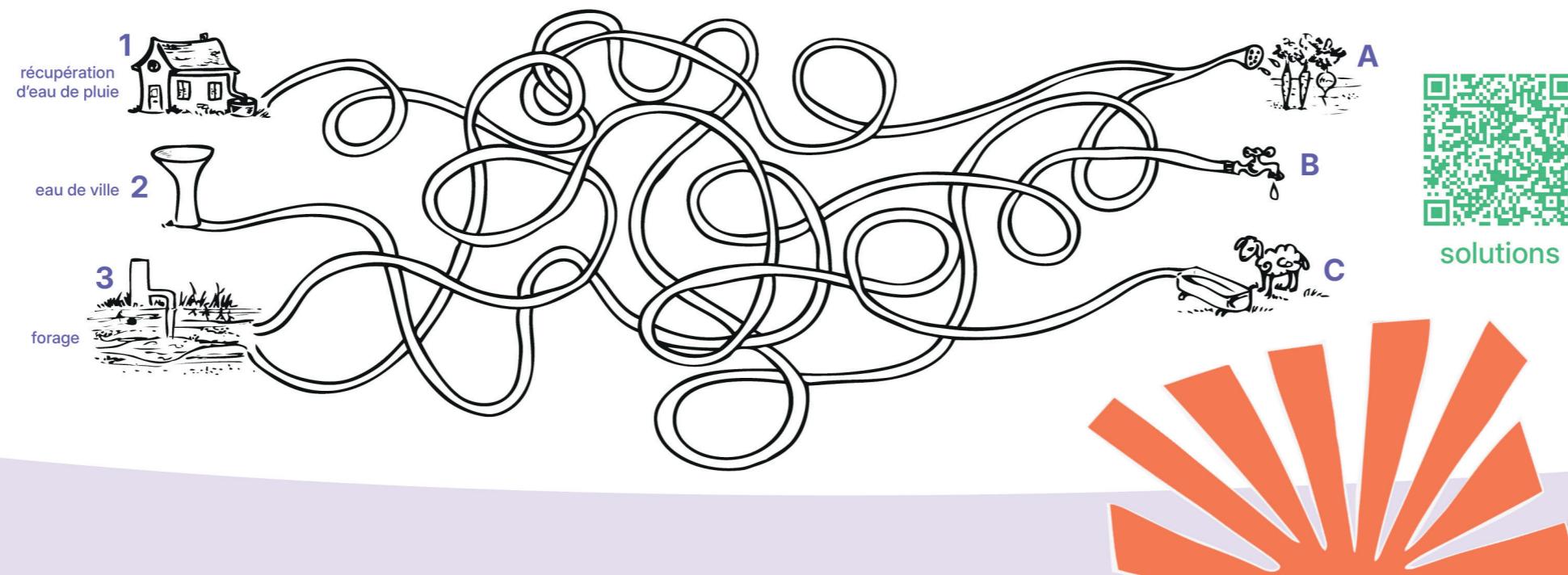
Un forage puise l'eau en sous-sol. Elle est utilisée pour arroser les végétaux et abreuver les animaux.



L'eau potable de la ville alimente le circuit domestique de nos bâtiments, les sanitaires, les cuisines et certaines fontaines sur le domaine.

#### JEU

Retrouve à quelle utilisation est destinée chaque ressource d'eau à l'Ecolothèque.



#### QUIZ

À quoi sert le paillage autour des plantes cultivées ?

- A. à nourrir les insectes
- B. à limiter l'évaporation de l'eau dans le sol



#### QUI SUIS-JE ?

##### Indice n° 4

Je suis un proche cousin du « Colvert » mais je suis plus élancé et ne vole pas.



#### OBJET MYSTÈRE

##### Indice n° 4

Cet objet se trouve à l'intérieur du potager, près de la clôture.





# Sentier agroécologique une agriculture durable



## Solutions des jeux du panneau une agriculture durable

Retrouve le mot caché en complétant la grille à l'aide des 7 définitions suivantes :

1. Ils décomposent la matière organique morte.
2. Il est sous nos pieds. C'est aussi une note de musique.
3. Animal de la ferme qui porte de la laine sur son dos.
4. Permet de protéger les plantes de la chaleur en été et du froid en hiver. On utilise souvent de la paille.
5. Excrément des équidés comme l'âne ou le cheval.
6. Il y en a 4 dans une année.
7. Lieu où l'on fait paître les animaux de la ferme comme les vaches, les chevaux et les moutons.

1	D	É	C	Ó	M	P	O	S	E	U	R	S
2	S	O	L									
3	M	O	U	T	O	N						
4	P	A	I	L	L	A	G	E				
5	C	R	O	T	T	I	N					
6	S	A	I	S	O	N						
7	P	Â	T	U	R	E						

JEU



L'agroécologie est une agriculture durable. Elle permet...

- A. ~~de récolter des tomates durant toutes les saisons.~~
- B. d'avoir une exploitation en bonne santé sur le long terme.



QUI SUIS-JE ?

Indice n° 1

Je peux vivre dans le compost et me régaler de végétaux morts ou d'excréments d'animaux.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



OBJET  
MYSTÈRE



Indice n° 1

Il contient des centaines d'animaux qui préfèrent vivre cachés à l'abri de la lumière.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



# Sentier agroécologique une agriculture durable



## Solutions des jeux du panneau **le sol**

### CHARADE

Mon premier est une clôture constituée d'arbres et d'arbustes. → **haie**

Mon second est le verbe « aller » au présent à la 3<sup>e</sup> personne du singulier. → **va**

Mon troisième recouvre notre corps. → **peau**

Mon quatrième est un rongeur à longue queue. → **rat**

Mon cinquième a des dents et permet de couper du bois. → **scie**

Mon sixième est le verbe « avoir » au présent à la 3<sup>e</sup> personne du pluriel. → **ont**

**Mon tout est le passage de l'état liquide à l'état gazeux. → évaporation**



Le compost sert à...

- A. ~~dessécher le sol~~
- B. **nourrir le sol**
- C. ~~aérer le sol~~



**QUI SUIS-JE ?**

### Indice n° 2

J'appartiens à la famille des crustacés, comme la crevette et le homard, mais je ne vis pas dans l'eau.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



**OBJET  
MYSTÈRE**



### Indice n° 2

En bois ou en plastique, on le trouve désormais dans de nombreux jardins.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



# Sentier agroécologique une agriculture durable



## Solutions des jeux du panneau le compost

### JEU

Parmi ces déchets, lesquels n'ont pas leur place à l'aire de compostage ?



### QUIZ

Pour un bon compostage, il faut plus de déchets bruns que de déchets verts.

- A. vrai
- B. faux



### QUI SUIS-JE ?

#### Indice n° 3

Je suis plutôt gris ou marron, j'ai 14 pattes et pour me protéger, je me mets en boule.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



#### Indice n° 3

Cette « petite maison » permet la transformation de la matière organique en engrais.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



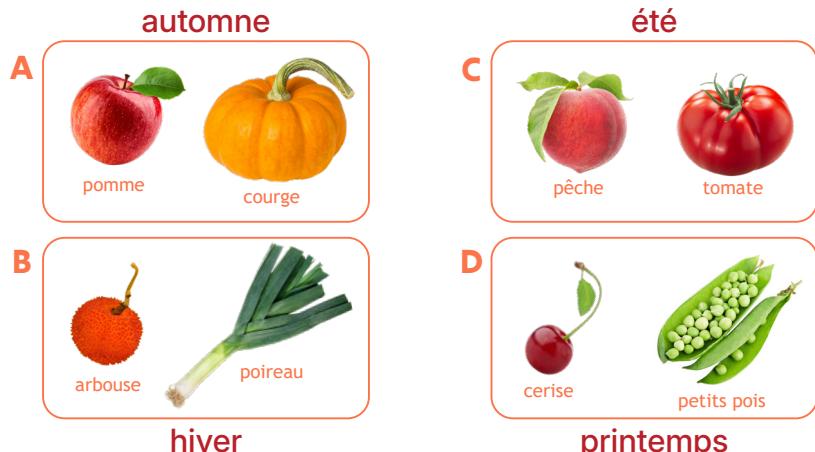
# Sentier agroécologique une agriculture durable



## Solutions des jeux du panneau le bien-être des êtres vivants

### JEU

Retrouve  
la saison de récolte  
de chaque groupe  
« fruit-légume ».



1. printemps
2. été
3. automne
4. hiver



Les arbres du verger sont espacés pour...

- A. se développer dans de bonnes conditions.
- B. ~~laisser pousser l'herbe entre les arbres.~~



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 4

Dans le panneau sur « le compost », je me trouve entre limaces et collemboles.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 4

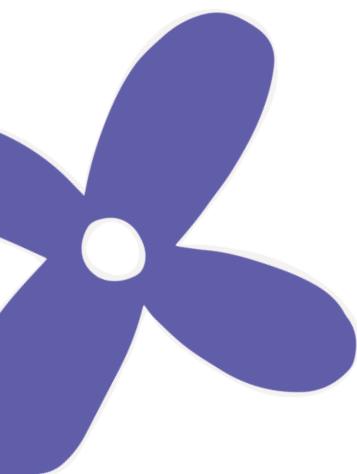
En enlevant une lettre au mot « compositeur », tu trouveras le nom de cet objet mystérieux.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



# Sentier agroécologique une agriculture durable



## Solution

### QUI SUIS-JE ?



#### Indice n° 1

Je peux vivre dans le compost et me régaler de végétaux morts ou d'excréments d'animaux.

#### Indice n° 2

J'appartiens à la famille des crustacés, comme la crevette et le homard, mais je ne vis pas dans l'eau.

#### Indice n° 3

Je suis plutôt gris ou marron, j'ai 14 pattes et pour me protéger, je me mets en boule.

#### Indice n° 4

Dans le panneau sur « le compost », je me trouve entre limaces et collemboles.

Les **cloportes** sont des crustacés entièrement terrestres. Ils sont cousins des crevettes et des crabes, possèdent 14 pattes et sont de taille variable, de 5 mm à 2 cm. Certaines espèces sont capables de se rouler en une boule pour se défendre d'un prédateur.

Ils sont souvent des proies et donc consommés par beaucoup d'animaux.

Les cloportes sont détritivores, ils consomment de la matière organique morte : feuilles, bois, excréments... Ils sont capables de digérer la cellulose et consomment aussi des cadavres d'animaux.





## Solution

# OBJET MYSTÈRE



### Indice n° 1

Il contient des centaines d'animaux qui préfèrent vivre cachés à l'abri de la lumière.

### Indice n° 2

En bois ou en plastique, on le trouve désormais dans de nombreux jardins.

### Indice n° 3

Cette « petite maison » permet la transformation de la matière organique en engrais.

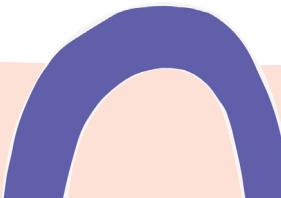
### Indice n° 4

En enlevant une lettre au mot « compositeur », tu trouveras le nom de cet objet mystérieux.

Le **composteur** doit être rempli de matière organique, principalement végétale. Il est préférable de mélanger de la matière sèche avec de la matière fraîche. Le contenu est ensuite déchiqueté par de nombreux organismes : vers, cloportes, collemboles...

Mais ce sont des micro-organismes, les champignons et les bactéries, qui vont terminer la décomposition de la matière organique en engrais minéral.

Le compost en formation doit être arrosé et aéré régulièrement.

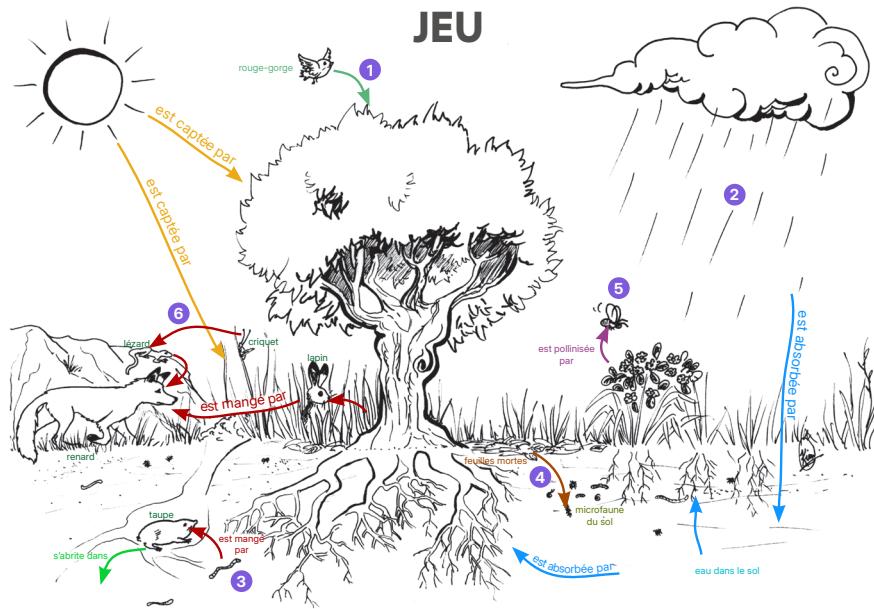




# Sentier agroécologique les écosystèmes



## Solutions des jeux du panneau les écosystèmes



Dans cet écosystème, nous avons représenté des relations entre les différents éléments. 6 groupes de mots ont été remplacés par des numéros de 1 à 6.

Retrouve pour chaque numéro quel est le groupe de mots qui lui correspond :

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| A. l'abeille       | D. est mangé par        |
| B. le ver de terre | E. s'abrite dans        |
| C. la pluie        | F. sont décomposées par |

- |      |      |
|------|------|
| 1. E | 4. F |
| 2. C | 5. A |
| 3. B | 6. D |

Un écosystème comprend des êtres vivants, un milieu et...



- A. des interactions entre eux
- B. des agriculteurs



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 1  
Je suis un insecte volant qu'on appelle aussi la « bête à bon Dieu ».



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 1

Les animaux y viennent pour s'abriter mais surtout pour se reproduire.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».





# Sentier agroécologique les écosystèmes



## Solutions des jeux du panneau la haie

### RÉBUS

Retrouve 3 noms d'animaux de la haie.



### QUIZ

Pourquoi plante-t-on des haies ?

- A. pour stopper les petits animaux sauvages
- B. pour attirer les petits animaux sauvages



### QUI SUIS-JE ?

#### Indice n° 2

J'appartiens à la famille des coléoptères et mon corps ressemble à une demi-sphère.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



#### Indice n° 2

Cet objet accueille des mésanges charbonnières si son entrée mesure 32 mm de diamètre.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».





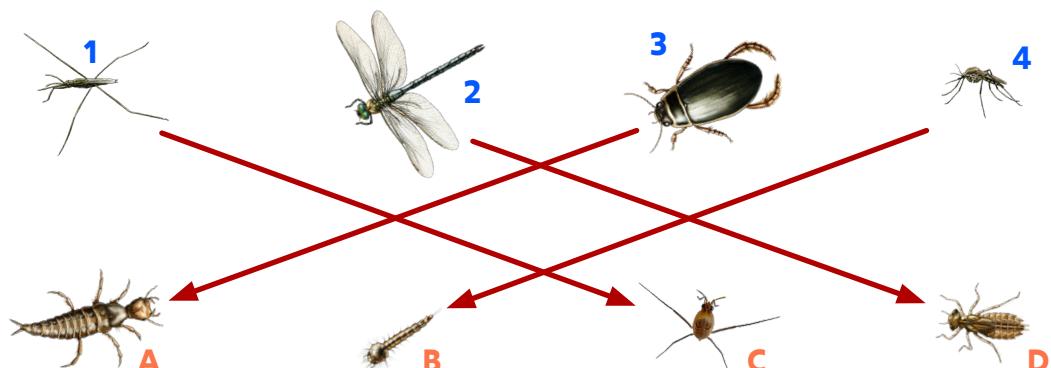
# Sentier agroécologique les écosystèmes



## Solutions des jeux du panneau la mare

### JEU

Identifie chaque animal adulte puis associe-le à sa larve.



### QUIZ

Combien de pattes possède la notonecte ?

- A. 4
- B. 6
- C. 8



### QUI SUIS-JE ?

#### Indice n° 3

Je suis un bon auxiliaire des cultures car je me nourris exclusivement de pucerons.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



#### Indice n° 3

Cet objet est parfois destiné à accueillir des insectes, on l'appelle alors « hôtel ».



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».





# Sentier agroécologique les écosystèmes

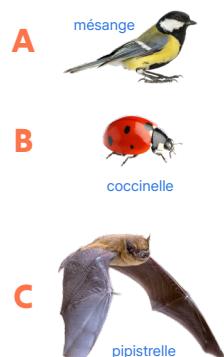


## Solutions des jeux du panneau les nichoirs

### JEU

Retrouve à quel animal est destiné chaque nichoir.

1. C
2. B
3. A



### QUIZ

Qui est l'ami du jardinier ?

- A. l'auxiliaire
- B. le ravageur



### QUI SUIS-JE ?

#### Indice n° 4

Parmi les nombreuses espèces de ma famille, la plus connue est rouge tâchée de 7 ronds noirs.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE

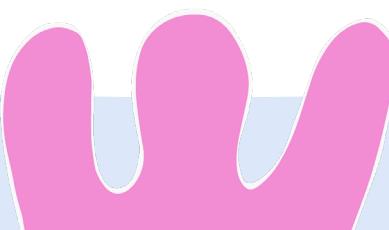


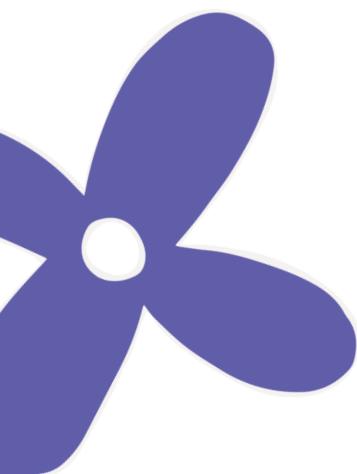
#### Indice n° 4

Le nom de cet objet ressemble fortement à la « maison » du chien.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».





## Solution

# QUI SUIS-JE ?



### Indice n° 1

Je suis un insecte volant qu'on appelle aussi la « bête à bon Dieu ».

### Indice n° 2

J'appartiens à la famille des coléoptères et mon corps ressemble à une demi-sphère.

### Indice n° 3

Je suis un bon auxiliaire des cultures car je me nourris exclusivement de pucerons.

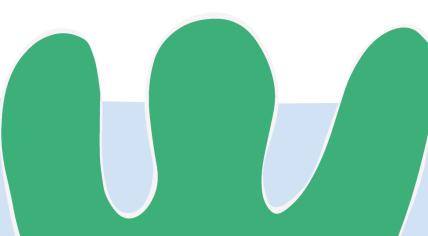
### Indice n° 4

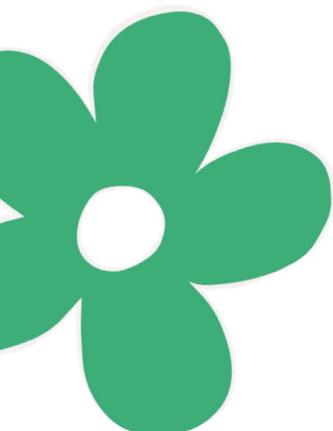
Parmi les nombreuses espèces de ma famille, la plus connue est rouge tâchée de 7 ronds noirs.

Les **coccinelles** sont des insectes coléoptères volants qui mesurent entre 1 et 15 mm. On en compte environ 6 000 espèces dans le monde. L'espèce la plus commune a 7 points noirs sur son dos rouge.

Ce sont des alliées efficaces du jardinier car de redoutables prédatrices de pucerons. Elles peuvent en avaler 80 par jour (la larve peut en manger jusqu'à 150).

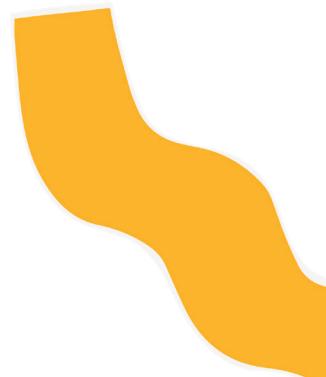
Cependant certaines espèces de coccinelles sont phytophages car elles se nourrissent de plantes.





## Solution

# OBJET MYSTÈRE



### Indice n° 1

Les animaux y viennent pour s'abriter mais surtout pour se reproduire.

### Indice n° 2

Cet objet accueille des mésanges charbonnières si son entrée mesure 32 mm de diamètre.

### Indice n° 3

Cet objet est parfois destiné à accueillir des insectes, on l'appelle alors « hôtel ».

### Indice n° 4

Le nom de cet objet ressemble fortement à la « maison » du chien.

Les **nichoirs** sont en général des abris pour les animaux.

Ils peuvent leur servir de refuge en cas d'intempéries ou de froid, mais le plus souvent ce sont des lieux où ils vont pouvoir faire naître leurs petits.

C'est notamment le cas des nichoirs à mésanges et des hôtels à insectes (ci-contre) présents sur le domaine de l'Écolothèque.



Solutions des jeux du panneau  
le respect de l'environnement

## JEU : Associe chaque phrase à une action éco-responsable.

RECYCLER

RÉDUIRE

REFUSER

RÉUTILISER

RENDEZ À LA TERRE

1. J'achète des paquets de biscuits sans emballages individuels.
2. Je n'accepte pas les sacs jetables donnés dans les magasins.
3. Je mets les épluchures dans un composteur.
4. Je jette les emballages dans la poubelle jaune.
5. Je garde certains emballages comme boîtes de rangement.
6. Je place un « STOP-PUB » sur la boîte aux lettres.
7. J'utilise des serviettes en tissu plutôt que de l'essuie-tout en papier.
8. Je jette mes restes de repas dans la poubelle orange.
9. Je conserve les feuilles écrites seulement au recto pour m'en servir de brouillon.
10. Je ferme le robinet pendant que je me savonne les mains.

En pâturant, les animaux remplacent la tondeuse à gazon.



A. vrai

B. faux



QUI SUIS-JE ?

Je suis très utile pour éliminer les limaces et les escargots du jardin.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».

Indice n° 1

OBJET  
MYSTÈRE

Indice n° 1

Cet objet, dont la plus grande partie est en métal, fonctionne en actionnant un bras de levier.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



## Solutions des jeux du panneau la phytothérapie

A



B



C



D



### JEU

Retrouve  
le nom  
de chaque  
plante.

Ortie

Consoude

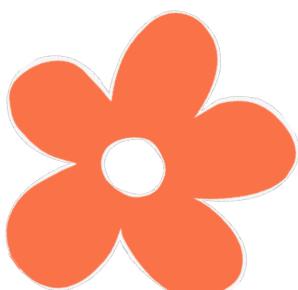
Ail

Bardane



Quelle plante est utilisée pour lutter contre les champignons ?

- A. l'ail
- B. la lavande



### QUI SUIS-JE ?

Indice n° 2

Je marche ou je « cours » en me dandinant sur mes 2 pattes palmées.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



Indice n° 2

En l'actionnant, on obtient de l'eau qui permet d'arroser les plantations.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution de « l'objet mystère ».



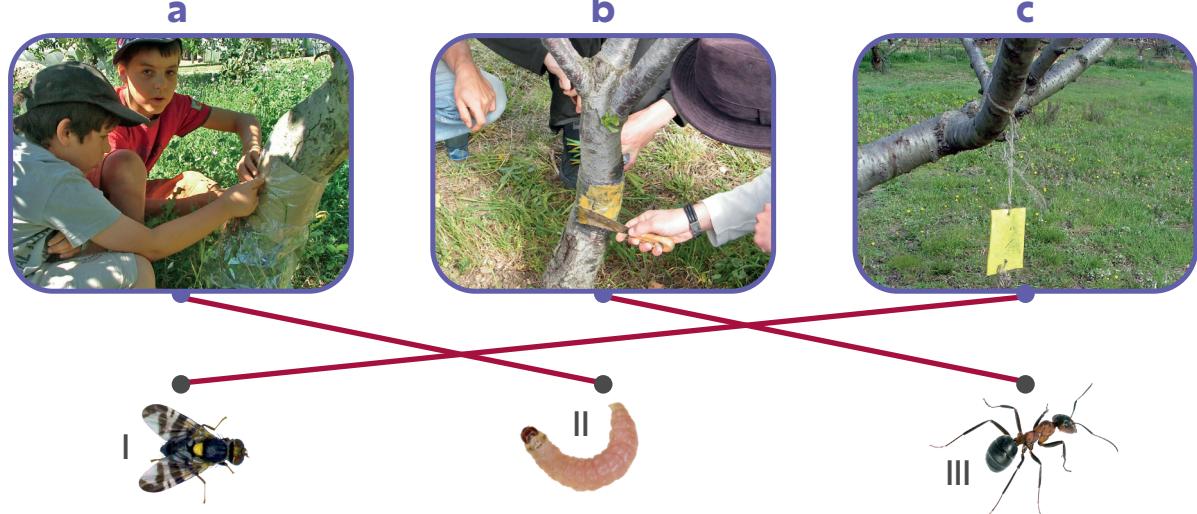
Sentier agroécologique  
**le respect de l'environnement**



Solutions des jeux du panneau  
**les pièges**

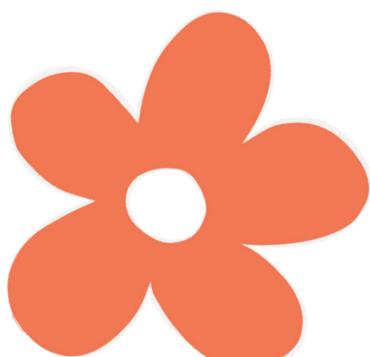
**JEU**

Retrouve  
à quel piège  
correspond  
chaque insecte.



**QUIZ**

La cendre autour des plantes permet d'éloigner...



A. les pucerons

B. les limaces



**QUI SUIS-JE ?**

Indice n° 3

Dans mon nom, le 2<sup>e</sup> mot correspond à un habitant d'un grand pays d'Asie.

indien



**OBJET  
MYSTÈRE**



Indice n° 3



Pas  
beaucoup !

pont + peu = pompe



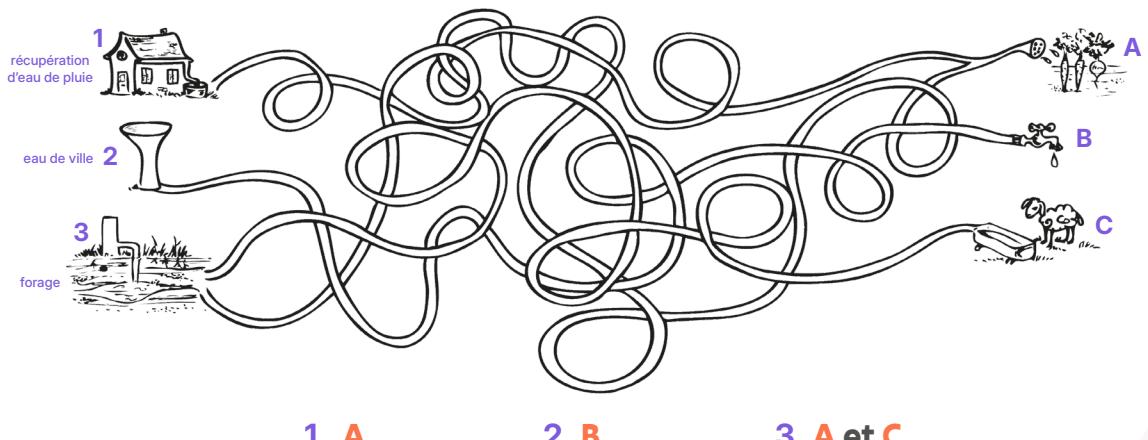
# Sentier agroécologique le respect de l'environnement



## Solutions des jeux du panneau la gestion de l'eau

### JEU

Retrouve à quelle utilisation est destinée chaque ressource d'eau à l'Écolothèque.



1. A

2. B

3. A et C

### QUIZ

À quoi sert le paillage autour des plantes cultivées ?

- A. ~~à nourrir les insectes~~
- B. à limiter l'évaporation de l'eau dans le sol



### QUI SUIS-JE ?

#### Indice n° 4

Je suis un proche cousin du « Colvert » mais je suis plus élancé et ne vole pas.



Clique sur l'ampoule pour accéder à la solution du « Qui suis-je ? ».



### OBJET MYSTÈRE



#### Indice n° 4

Cet objet se trouve à l'intérieur du potager, près de la clôture.





Sentier agroécologique  
**le respect de l'environnement**



## Solution



# QUI SUIS-JE ?



### Indice n° 1

Je suis très utile pour éliminer les limaces et les escargots du jardin.

### Indice n° 2

Je marche ou je « cours » en me dandinant sur mes 2 pattes palmées.

### Indice n° 3

Dans mon nom, le 2<sup>e</sup> mot correspond à un habitant d'un grand pays d'Asie.

### Indice n° 4

Je suis un proche cousin du « Colvert » mais je suis plus élancé et ne vole pas.

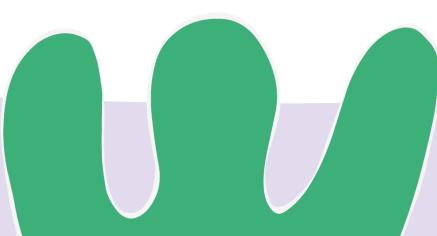
Le **coureur indien** est un canard mesurant de 50 à 76 cm et pesant jusqu'à 2kg.

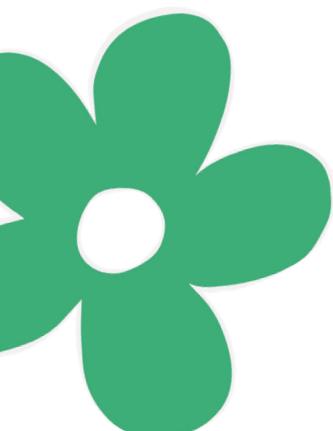
Il se caractérise principalement par son port quasi vertical, quand les autres canards présentent une ligne du dos plus ou moins horizontale.

Le coureur indien est réputé pour ses facultés de ponte. La cane peut produire jusqu'à 200 œufs par an. Sa viande est abondante par rapport à sa taille, et elle est savoureuse.

Ce canard léger a des besoins alimentaires moindres. Il adore notamment les limaces et les mauvaises herbes du jardin.

Le coureur indien est donc une bonne alternative aux pesticides ! Il débarrasse les jardins des parasites et ses fientes nourrissent les plantes.





## Solution

# OBJET MYSTÈRE



### Indice n° 1

Cet objet, dont la plus grande partie est en métal, fonctionne en actionnant un bras de levier.

### Indice n° 2

En l'actionnant, on obtient de l'eau qui permet d'arroser les plantations.

### Indice n° 3



Pas  
beaucoup !

pont + peu = pompe

### Indice n° 4

Cet objet se trouve à l'intérieur du potager, près de la clôture.

La **pompe à bras** qui se trouve dans notre potager permet de remonter l'eau d'une citerne de 5 000 litres, enterrée sous le chemin longeant le potager (grande plaque en plastique vert foncé).

Cette eau est récupérée sur les toitures de la grange lorsqu'il pleut.

Il est toujours préférable d'arroser les plantes avec l'eau de pluie. Elle est une ressource naturelle gratuite, parfaitement adaptée aux besoins des végétaux grâce à sa composition unique.

Contrairement à l'eau du robinet, souvent chargée en chlore et en calcaire, elle est douce et exempte de substances chimiques agressives.





## le bien-être des êtres vivants



**JEU** Pour chaque groupe « fruit-légume », recopie le nom du fruit et du légume puis relie le groupe à sa saison de récolte :

**A** ..... et .....

● printemps

**B** ..... et .....

● été

**C** ..... et .....

● automne

**D** ..... et .....

● hiver



Les arbres du verger sont espacés pour...

- A. se développer dans de bonnes conditions.
- B. laisser pousser l'herbe entre les arbres.



En cherchant dans le jardin potager, nomme 3 légumes de saison :

.....



Prénoms : .....

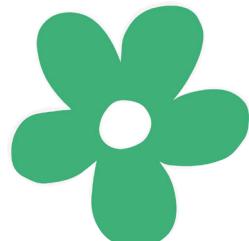


## une agriculture durable



**JEU** Retrouve le mot caché en complétant la grille à l'aide des 7 définitions sur le panneau :

1				O			O				R	S
2												
3												
4								L	L			
5												
6												
7			T									



L'agroécologie est une agriculture durable. Elle permet...

- A. de récolter des tomates durant toutes les saisons.
- B. d'avoir une exploitation en bonne santé sur le long terme.



Sentier agroécologique  
**une agriculture durable**



## le sol



### CHARADE



Mon premier est .....  
Mon second est .....  
Mon troisième est .....  
Mon quatrième est .....  
Mon cinquième est .....  
Mon sixième est .....  
**Mon tout est .....**



### Le compost sert à...

- A. dessécher le sol.
- B. nourrir le sol.
- C. aérer le sol.



### Trouve en quoi consiste le paillage : (barre les mauvaises réponses)

- A. C'est l'arrosage avec des pailles.
- B. Il s'agit de planter de la paille dans le sol.
- C. Ça consiste à protéger le sol avec de la paille ou d'autres matériaux.



Sentier agroécologique  
**une agriculture durable**



## le compost

### JEU



A      B      C      D  
E      F      G      H

.....  
.....



Pour un bon compostage, il faut plus de déchets bruns que de déchets verts.

- A. VRAI
- B. FAUX



### Ramène un habitant du compost puis détermine son nom et son rôle :

Son nom : .....

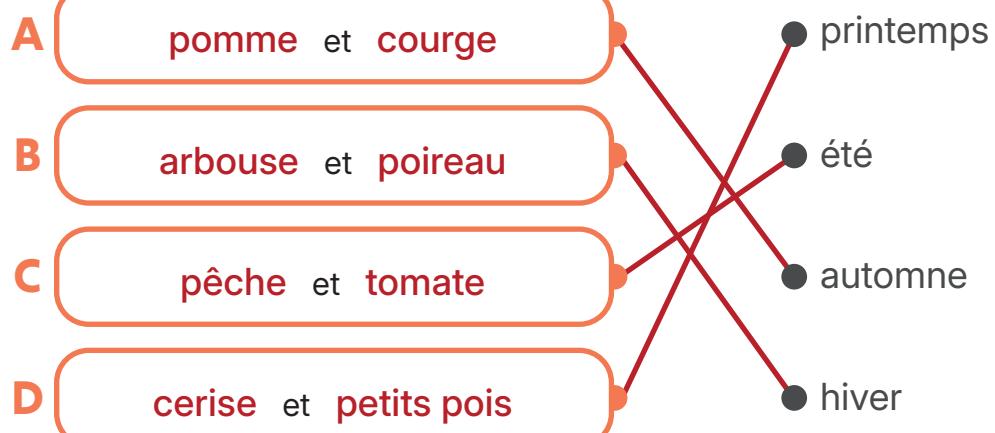
Son rôle : .....



## le bien-être des êtres vivants



**JEU** Pour chaque groupe « fruit-légume », recopie le nom du fruit et du légume puis relie le groupe à sa saison de récolte :



Les arbres du verger sont espacés pour...

- A. se développer dans de bonnes conditions.
- B. ~~laisser pousser l'herbe entre les arbres.~~



En cherchant dans le jardin potager, nomme 3 légumes de saison :

.....

.....

.....



Prénoms : .....

**SOLUTION**

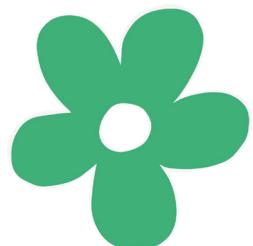


## une agriculture durable



**JEU** Retrouve le mot caché en complétant la grille à l'aide des 7 définitions sur le panneau :

1	D	É	C	O	M	P	O	S	E	U	R	S
2	S	O	L									
3	M	O	U	T	O	N						
4	P	A	I	L	L	A	G	E				
5	C	R	O	T	T	I	N					
6	S	A	I	S	O	N						
7	P	Â	T	U	R	E						



L'agroécologie est une agriculture durable. Elle permet...

- A. ~~de récolter des tomates durant toutes les saisons.~~
- B. d'avoir une exploitation en bonne santé sur le long terme.



## Sentier agroécologique une agriculture durable



### le sol



#### CHARADE



Mon premier est « **haie** ».  
 Mon second est « **va** ».  
 Mon troisième est « **peau** ».  
 Mon quatrième est « **rat** ».  
 Mon cinquième est « **scie** ».  
 Mon sixième est « **ont** ».  
**Mon tout est « évaporation ».**



#### Le compost sert à...

- A. **dessécher le sol.**
- B. **nourrir le sol.**
- C. **aérer le sol.**



#### Trouve en quoi consiste le paillage : (barre les mauvaises réponses)

- A. **C'est l'arrosage avec des pailles.**
- B. **Il s'agit de planter de la paille dans le sol.**
- C. **Ça consiste à protéger le sol avec de la paille ou d'autres matériaux.**



## Sentier agroécologique une agriculture durable



### le compost

#### JEU



- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H

Les déchets en métal, en plastique ou en verre ne sont pas biodégradables et ne peuvent aller dans le composteur.



#### Pour un bon compostage, il faut plus de déchets bruns que de déchets verts.

- A. **VRAI**
- B. **FAUX**



#### Ramène un habitant du compost puis détermine son nom et son rôle :

Son nom : .....

Son rôle : .....



## les nichoirs



### JEU

Observe le jeu du panneau et retrouve à quel animal appartient chaque nichoir (écris sous l'animal le numéro du nichoir correspondant) :



A



mésange



B



coccinelle



C



pipistrelle



Qui est l'ami du jardinier ?

- A. l'auxiliaire
- B. le ravageur



Pars à la recherche d'un nichoir à proximité du panneau et dessine-le. Essaie d'observer s'il est habité.



Prénoms : .....

## les écosystèmes



### JEU



Retrouve pour chaque numéro quel est le groupe de mots qui lui correspond :

1



A. l'abeille

2



B. le ver de terre

3



C. la pluie

4



D. est mangé par

5



E. s'abrite dans

6



F. sont décomposées par



Un écosystème comprend des êtres vivants, un milieu et...

- A. des interactions entre eux.
- B. des agriculteurs.



## la haie



### RÉBUS



Retrouve les noms de 3 animaux :

**A**

..... + .... + ..... = .....

**B**

..... + ..... + ..... + ..... = .....

**C**

..... + ..... + ..... = .....



Pourquoi plante-t-on des haies ?

- A. pour stopper les petits animaux sauvages
- B. pour attirer les petits animaux sauvages



La haie au-dessus du paddock des chevaux mesure environ 8 m de haut.

Sur quelle distance protège-t-elle du vent ?  
(explique ton calcul)

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



## la mare



### JEU



Identifie chaque animal adulte puis associe-le à sa larve :



**1**

**A**

**2**

**B**

**3**

**C**

**4**

**D**

Combien de pattes possède la notonecte ?

- A. 4
- B. 6
- C. 8

Dessine un phragmite.  
Comment appelle-t-on aussi cette plante ?

ACADEMIE  
DE MONTPELLIER  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Montpellier  
Méditerranée  
métropole

ACADEMIE  
DE MONTPELLIER  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Montpellier  
Méditerranée  
métropole



## les nichoirs



### JEU

Observe le jeu du panneau et retrouve à quel animal appartient chaque nichoir (écris sous l'animal le numéro du nichoir correspondant) :



A



3

B



2

C



1



Qui est l'ami du jardinier ?

- A. l'auxiliaire
- B. le ravageur



Pars à la recherche d'un nichoir à proximité du panneau et dessine-le. Essaie d'observer s'il est habité.



Prénoms : .....

**SOLUTION**

## les écosystèmes



### JEU



Retrouve pour chaque numéro quel est le groupe de mots qui lui correspond :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

A. l'abeille

B. le ver de terre

C. la pluie

D. est mangé par

E. s'abrite dans

F. sont décomposées par



Un écosystème comprend des êtres vivants, un milieu et...

- A. des interactions entre eux.
- B. des agriculteurs:



## la haie



### RÉBUS



Retrouve les noms de 3 animaux :

**A**

mai + z + ange = mésange

**B**

ah + raie + nid + haie = araignée

**C**

haie + riz + son = hérisson



Pourquoi plante-t-on des haies ?

- A. pour stopper les petits animaux sauvages
- B. pour attirer les petits animaux sauvages



La haie au-dessus du paddock des chevaux mesure environ 8 m de haut.

Sur quelle distance protège-t-elle du vent ?  
(explique ton calcul)

La haie protège autour de 10 fois sa hauteur, donc :

$$8 \times 10 = 80 \text{ mètres}$$

## la mare



### JEU



Identifie chaque animal adulte puis associe-le à sa larve :

gerris

libellule

dytique

moustique



1

2

3

4

A

B

C

D



Combien de pattes possède la notonecte ?

- A. 4
- B. 6
- C. 8



Dessine un phragmite.

Comment appelle-t-on aussi cette plante ?



Le phragmite est communément appelé **roseau**.



## la gestion de l'eau



**JEU** En suivant les tuyaux, retrouve à quelle utilisation est destinée chaque ressource d'eau de l'Écolothèque. Relie ensuite chaque ressource à son (ou ses) utilisation(s) :

récupération d'eau de pluie



arrosage du potager

château d'eau



robinet de la cuisine

forage



abreuvoir pour les animaux



À quoi sert le paillage autour des plantes cultivées ?

- A. à nourrir les insectes
- B. à limiter l'évaporation de l'eau dans le sol



Interroge des personnes de l'Écolothèque pour savoir où l'on peut trouver de l'eau de pluie.

À l'aide du récipient fourni, ramène de l'eau de pluie.



Prénoms : .....

## le respect de l'environnement



**JEU**



Associe chaque phrase donnée sur le panneau à une action éco-responsable.

1 •

• **RECYCLER**

2 •

• **RÉDUIRE**

3 •

• **REFUSER**

4 •

• **RÉUTILISER**

5 •

• **RENDRE À LA TERRE**

6 •

• **RÉUTILISER**

7 •

• **RÉUTILISER**

8 •

• **RÉUTILISER**

9 •

• **RÉUTILISER**

10 •



En pâturant, les animaux remplacent la tondeuse à gazon.

- A. VRAI
- B. FAUX



## la phytothérapie

### JEU

Retrouve le nom de chaque plante :



A



.....

B



.....

C



.....

D



.....



Quelle plante est utilisée pour lutter contre les champignons ?

- A. l'ail
- B. la lavande



À l'aide des ciseaux, ramène un brin de lavande du jardin des sens.



## les pièges

### JEU

Retrouve à quel piège correspond chaque insecte.



I



II



III



a

b

c



La cendre autour des plantes permet d'éloigner...

- A. les pucerons
- B. les limaces



En lisant bien le panneau, retrouve les mots manquant dans la phrase suivante.

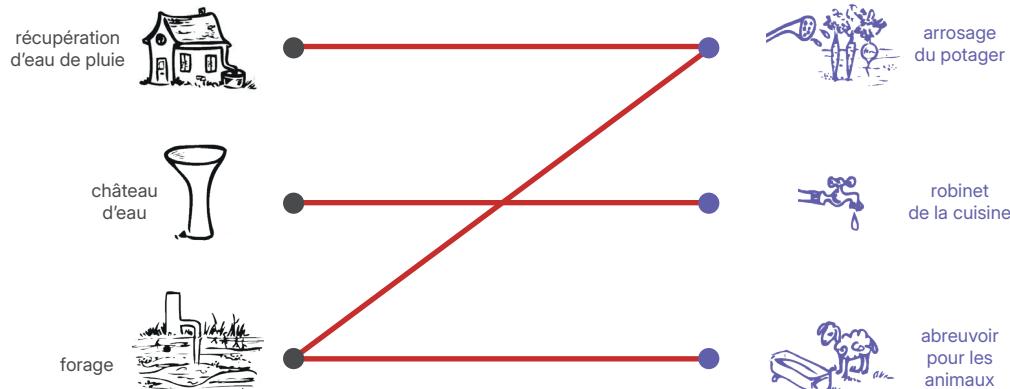
Les ..... sont plantées au pied des ..... pour que les pucerons ne s'attaquent pas à la ..... de l'arbre.



## la gestion de l'eau



**JEU** En suivant les tuyaux, retrouve à quelle utilisation est destinée chaque ressource d'eau de l'Écolothèque. Relie ensuite chaque ressource à son (ou ses) utilisation(s) :



À quoi sert le paillage autour des plantes cultivées ?

- A. à nourrir les insectes
- B. à limiter l'évaporation de l'eau dans le sol



Interroge des personnes de l'Écolothèque pour savoir où l'on peut trouver de l'eau de pluie.

À l'aide du récipient fourni, ramène de l'eau de pluie.

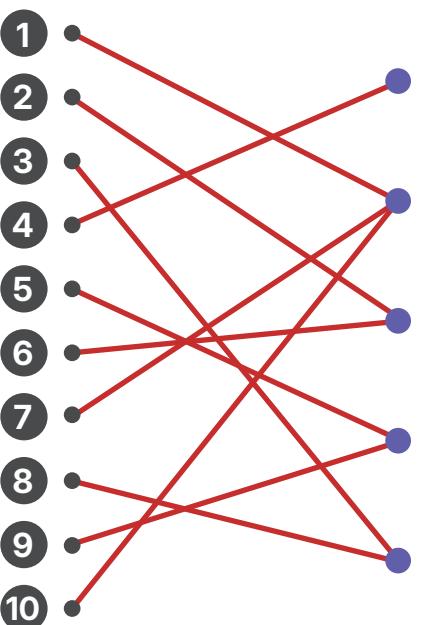
On trouve notamment de l'eau de pluie à la pompe à bras qui se trouve dans le potager. L'eau est récupérée sur les toitures et stockée dans une citerne sous le chemin.

**SOLUTION**

## le respect de l'environnement

**JEU**

Associe chaque phrase donnée sur le panneau à une action éco-responsable.

**RECYCLER****RÉDUIRE****REFUSER****RÉUTILISER****RENDRE À LA TERRE**

En pâturant, les animaux remplacent la tondeuse à gazon.

**A. VRAI****B. FAUX**



## la phytothérapie

**JEU**

Retrouve le nom de chaque plante :



A



ail



B



ortie



C



bardane

D



consoude



Quelle plante est utilisée pour lutter contre les champignons ?

- A. l'ail
- B. la lavande



À l'aide des ciseaux, ramène un brin de lavande du jardin des sens.



## les pièges

**JEU**

Retrouve à quel piège correspond chaque insecte.



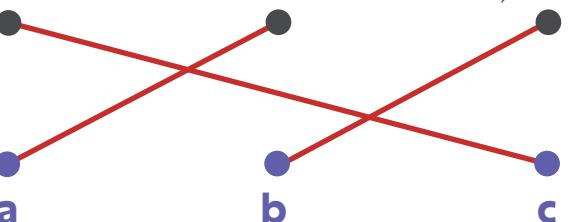
I



II



III



La cendre autour des plantes permet d'éloigner...

- A. les pucerons
- B. les limaces



En lisant bien le panneau, retrouve les mots manquant dans la phrase suivante.

Les **capucines** sont plantées au pied des **pommiers** pour que les pucerons ne s'attaquent pas à la **sève** de l'arbre.



Conception pédagogique : Marie-Pierre DELTEIL, Martine DEMIRAS, Vincent LARBEY, Sébastien SCOTTO, Sophie GALLEZOT, Majda BOUJELAL, Hervé BONNEAU / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#) / Alexandre NICOLAS [Académie de Montpellier](#)

Conception graphique : Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#)

Édition : [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

## Crédits iconographiques

Logo du sentier : © Logo Buzzing / Shutterstock.com

Coquelicots : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Nichoisi : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Vers dans la main : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Composteur : © Nova 2000 / Shutterstock.com

Bactéries : © ducu59us / Shutterstock.com

Mycélium : © ducu59us / Shutterstock.com

Ver de terre : © MakroBetz / Shutterstock.com

Cloporte : © Clodpost / Shutterstock.com

Herbe avec feuilles : © Éco-Emballages

Marc de café : © MakroBetz / Shutterstock.com

Pot en verre : © Éco-Emballages

Crottin de cheval : © ShotBehindGlass / Shutterstock.com

Boîte de conserve : © Éco-Emballages

Boîte d'œufs : © Dudaeva / Shutterstock.com

Sac en plastique : © Éco-Emballages

Épluchures de fruits : © Éco-Emballages

Icone « quiz » : © Yeliena Brovko / Shutterstock.com

Icone « qui suis-je ? » : © artenot / Shutterstock.com

Icone « objet mystère » : © svyatoslavius / Shutterstock.com

Photos de « l'agroécologie au quotidien » : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Champ de phacélie : © WinG - [Winfried Gänbler](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Larve de taupin : © Maxime ALIAGA

Larve de rhinocéros : © Maxime ALIAGA

Collembole : © Krister Hall

Ver de terre : © Maxime ALIAGA

Bœuf et bœuf : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

abricots : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Bouc : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Pomme : © grey\_and / Shutterstock.com

Courge : © johnsroad7 / Fotolia.com

Pêche : © Anna Kucherova / Shutterstock.com

Tomate : © Hortimages / Shutterstock.com

Arbouse : © manfred.d / Shutterstock.com

Poireau : © KrimKate / Shutterstock.com

Cerise : © Anna Kucherova / Fotolia.com

Pois : © ulchik74 / Fotolia.com

Schéma écosystème : © Kim Canals-Frau

Schéma haie : © Kim Canals-Frau

Haie : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Calendrier : © klenger / Shutterstock.com

Cercle rouge ouvert : © MF production / Shutterstock.com

Zzz : © baririrret / Shutterstock.com

Ange : © BlueRingMedia / Shutterstock.com

Ah! : © lineartestpilot / Shutterstock.com

Raie : © Johnny Dream / Shutterstock.com

Nid : © Viktorija Reuta / Shutterstock.com



# Sentier agroécologique

## Découverte d'un mode d'agriculture



Haie (dessin) : © benchart / Shutterstock.com  
Riz : © Dernkadel / Shutterstock.com  
Son : © Smourind / Shutterstock.com  
Schéma mare : © Martine DEMIRAS  
Notonecte : © Anton Kozyrev / Shutterstock.com  
Limnée : © Eric Isselee / Shutterstock.com  
Triton : © Eric Isselee / Shutterstock.com  
Couleuvre vipérine : © Maxime ALIAGA  
Myriophylle : © Connecticut Agricultural Experiment Station – 2009 - Coll. : Amy Weiss 170 – Herbarium ID : MyrSpp00200009022009  
Lentille d'eau : © angnokever / Shutterstock.com  
Phragmite : © lamax - Fotolia.com  
Mare : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Grenouille verte : © Malena und Philipp K - Fotolia.com  
Gerris, libellule, dytique, moustique + leurs larves : © Florence DELLERIE  
Osmie : © unpict / Shutterstock.com  
Nichoirs à osmies : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Mésange : © Eric Isselee / Shutterstock.com  
Coccinelle : © New Africa / Shutterstock.com  
Pipistrelle : © Rudmer Zwerver / Shutterstock.com  
Nichoir à chauves-souris : © Mac Odolinski / Shutterstock.com  
Hôtel à insectes : © NDanko / Shutterstock.com  
Nichoir à mésange : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Pompes à essence : © ArtifyStudio01 / Shutterstock.com  
5R : © ovacular / Shutterstock.com  
Ortie : © Stocksnapper / Fotolia.com  
Ail seul : © 2002lubava1981 / Fotolia.com  
Lavande : © Anton Ignatenco / Shutterstock.com  
Ail planté : © La Huertina De Toni / Shutterstock.com  
Ortie en gros plan : © Dinkum  
Bardane : © [Ayotte Gilles](#)  
Consoude : © Matt Lavin  
Limace : © Vishnevskiy Vasily / Shutterstock.com  
Pucerons : © guy / Fotolia.com  
Rat : © Oleg Kozlov - Fotolia.com  
Pucerons sur capucine : © JulieK2 / Shutterstock.com  
Piège à rats : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Piège à phéromones : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Cendre autour d'une salade : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Piège à carpocapse : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Piège à glue : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Piège à mouches de la cerise : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Mouche de la cerise : © Maxime ALIAGA  
Carpocapse : © Tomasz Klejdysz / Shutterstock.com  
Fourmi : © Eric Isselee / Shutterstock.com  
Pont : © StockSmartStart / Shutterstock.com  
Bulle violette : © Tenstudio / Shutterstock.com  
Toiture de la grange, forage et lavabo : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Paillage : © zlikovec / Shutterstock.com  
Goutte-à-goutte : © Natalia Kokhanova / Shutterstock.com  
Jeu des tuyaux : © Kim Canals-Frau  
Ampoule : © inni / Shutterstock.com  
Coureur indien : © Eric Isselee / Shutterstock.com  
Pompe à bras : © Sophie GALLEZOT / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)  
Tampon solution : © ducu59us / Shutterstock.com  
Phragmite : © Florence DELLERIE  
Dés : © Design tech art / Shutterstock.com  
Tampon « défi » : © Arcady / Shutterstock.com  
Cible : © VikiVector / Shutterstock.com