



Présentation

Contenu de l'outil

16 photos d'êtres vivants du compost - 16 étiquettes « nom » de ces êtres vivants - une fiche correction des êtres vivants du compost - 10 photos sur « les ingrédients du compost » - 6 photos sur les « indésirables du compost » - 2 photos sur « les lieux du compostage » - 4 photos sur « les résultats du compostage et son utilisation » - 5 étiquettes « catégories d'images » - une clé de détermination - un livret d'accompagnement - 16 fiches d'identité des êtres vivants du compost - 4 étiquettes « rôles » et une fiche de synthèse sur les rôles des habitants du compost - une fiche d'activité de synthèse C2 pour l'élève et sa correction - une fiche d'activité de synthèse C3 pour l'élève et sa correction

Public : 8 ans à 12 ans

Durée : 2h

Période : toute l'année

Matériel supplémentaire à prévoir : plaquettes support - crayons - gommes - brouette - fourche - transplantoirs - thermomètre à sonde - plusieurs boîtes-loupes - 3 boîtes avec de la matière organique à différents états de décomposition

OBJECTIFS :

- Connaître les déchets biodégradables.
- Identifier quelques décomposeurs et leur rôle dans ce milieu.
- Savoir ce qu'est le compost et son utilité pour le jardinage.
- S'initier à quelques gestes de gestion d'un compostage.

Déroulement

1. Recueil de représentations et lancement d'hypothèses : (10 min en salle)

Si je vous dis « compostage », que me répondez-vous ? Noter les réponses au tableau, elles seront gardées en réserve et seront reprises à la fin de la séance.

2. Le jeu de photos : (20 min en salle)

Des photos sont distribuées aux enfants avec pour consigne : « Associer les photos qui ont un lien entre elles ». Les photos prévues sont :

- **Les ingrédients du compost :** de l'herbe tondue, des épluchures, des fruits, des feuilles mortes, de la paille, du crottin, du carton, du papier essuie-tout, du marc de café, de l'eau.
- **Les indésirables :** os, aluminium, bois, brique alimentaire, verre.
- **Les êtres vivants du compost :**
 - **Les décomposeurs :** vers de compost, forficule, cloporte, larve de cétoine, champignons, bactéries, collembole, le zonite d'Algérie, limace, le polydesme (mille-pattes).



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



- Les prédateurs des décomposeurs : la lithobie (mille-pattes), araignée, carabe, fourmis, le pseudoscorpion, le bulime tronqué.
- **Les lieux de compostage** : le composteur, l'aire de compostage.
- **Le résultat du compostage et son utilisation** : le compost mûr, la récolte du compost, l'apport au potager, de beaux légumes du potager.

La solution de ce jeu de photos sera donnée par les enfants, après l'enquête réalisée sur l'aire de compostage. Elle permet d'évaluer en fin de séance ce que les enfants ont retenu des explications données par l'animateur.

3. Enquête sur la recette du compostage : (30 min à l'aire de compostage et devant le composteur)

Après le jeu photo mené en salle ou sur une table à l'extérieur, aller à l'aire de compostage. Observer les différents tas de compost, les classer du plus récent au plus vieux. Quels sont les critères que les enfants utilisent pour répondre ? (la couleur de la paille et des végétaux se fonce progressivement, les crottes se dessèchent et se couvrent de moisissures, puis tout se désagrège pour former une terre noire).

Avec le thermomètre à sonde, relever la température de l'air ambiant et demander aux enfants de la retenir. Planter ensuite l'aiguille du thermomètre sonde dans la terre à côté de l'aire de compostage et la relever également. Que constate-t-on ? L'hiver le sol est souvent plus chaud que l'air, aux beaux jours le sol est souvent plus frais. Mesurer ensuite la température à l'intérieur du tas de fumier le plus récent. Si le compostage fonctionne bien, on doit y relever une température comprise entre 40° et 70°. Ce qui est bien plus élevé que la température du sol. Comment les enfants expliquent-ils cela ?

Recueillir leurs hypothèses, puis s'ils n'ont pas trouvé la bonne réponse, expliquer que l'action des minuscules bactéries, invisibles à l'œil nu (mais qu'ils ont vu en photo dans le jeu) produit de la chaleur. Ce sont les premiers décomposeurs qui dégradent la matière organique. Les tas de compost sont régulièrement arrosés si le temps est trop sec, pour maintenir une humidité indispensable à la prolifération des bactéries et des champignons. Montrer les champignons blanchâtres présents sur les crottes d'animaux. En soulevant le compost avec la fourche ou une pelle, mettre aussi en évidence la présence de vers de fumier.

Pour vérifier que les enfants ont compris le processus de dégradation, l'animateur propose trois boîtes contenant les différents états de la décomposition :

- matières fraîches non décomposées (herbe, feuilles mortes...),
- matières en cours de décomposition avec la présence de champignons pour mettre en évidence le « ramollissement » de la matière organique et l'apparition de compost,
- matières décomposées avec compost.

Les enfants placent les boîtes dans le bon ordre en expliquant le contenu de chacune des boîtes.



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts

Se diriger ensuite vers les composteurs individuels qui sont ceux que l'on trouve chez les particuliers.

4. Découverte des habitants du composteur : (45 min au composteur)

Un livret d'accompagnement est distribué.

Du matériel d'observation et de récolte (tubes, boîtes-loupes, transplantoirs) est mis à disposition. En observant et en fouillant le contenu des composteurs de l'Écolothèque, les enfants élucident la recette de la fabrication du compost : ils énumèrent les déchets biodégradables, relèvent éventuellement quelques déchets non biodégradables qui ont été jetés par erreur (emballages de goûters notamment contenant plastiques et aluminium), trouvent les décomposeurs, découvrent le résultat de la recette et expliquent l'utilisation qui en est faite.

La récolte des habitants de l'aire de compostage permet de découvrir les gros décomposeurs (cloporte, larve de cétoine, ver de compost...). On peut s'appuyer sur la clé et le livret fourni pour identifier certains êtres vivants du compost (les plus gros). Les enfants en apprennent davantage sur chaque animal, en consultant les cartes d'identité mises à disposition.

Avec les enfants de cycle 3, aborder la notion de « rôle » que chaque organisme peut avoir au sein de l'écosystème « composteur ». Présenter les différents rôles, puis en s'appuyant sur les cartes d'identité, demander pour chaque espèce récoltée, quel fonction occupe-t-elle dans le composteur ? Une fiche solution est fournie.

Enfin, avant de partir, il est conseillé d'effectuer avec les enfants les gestes indispensables à l'entretien du composteur :

- arrosage pour un milieu toujours humide, nécessaire aux conditions de vie des décomposeurs,
- mélange des matières pour apporter de l'oxygène aux décomposeurs et pour mettre en contact les matières azotées (matières vertes) avec les matières carbonées (matières brunes comme les feuilles séchées, les copeaux, les fibres de bois).

Les enfants peuvent aussi récolter du compost mûr pour l'apporter au pied de légumes gourmands en azote comme les tomates, les pommes de terre, les choux... pour enrichir la terre et donner des nutriments aux racines.

5. Bilan de l'animation : (15 min en salle)

En salle, reprendre le jeu de photos et vérifier les hypothèses des enfants. À l'aide des photos, ils expliquent la recette du compostage.

Faire compléter la fiche de synthèse adaptée au niveau des enfants et la valider.



Prolongements

- Mettre en place le compostage à l'école
- Jardiner
- Découvrir un autre mode de compostage, le vermicompostage
- Le cycle de la matière organique
- Réseau trophique du sol (voir par exemple l'atelier sur le « sol nourricier » dans l'outil pédagogique « l'agriculture »)

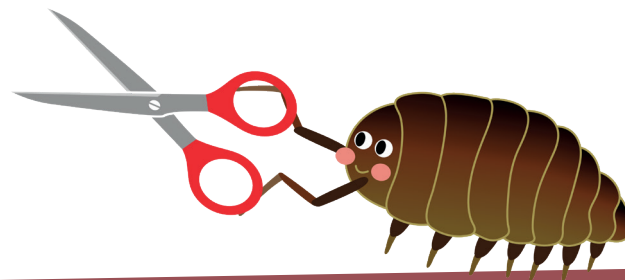




Les êtres vivants du compost

1. dysdère armée
2. carabe
5. bulime tronqué
6. fourmi
8. cloporte
11. larve de cétoine
12. collembole
16. limace
17. zonite d'Algérie
18. polydesme
22. forficule
25. ver de terre
26. bactéries
28. champignon
31. pseudoscorpion
32. lithobie

16 photos et 16 étiquettes « noms » à découper





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



1



2



5



6



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



8



11



12

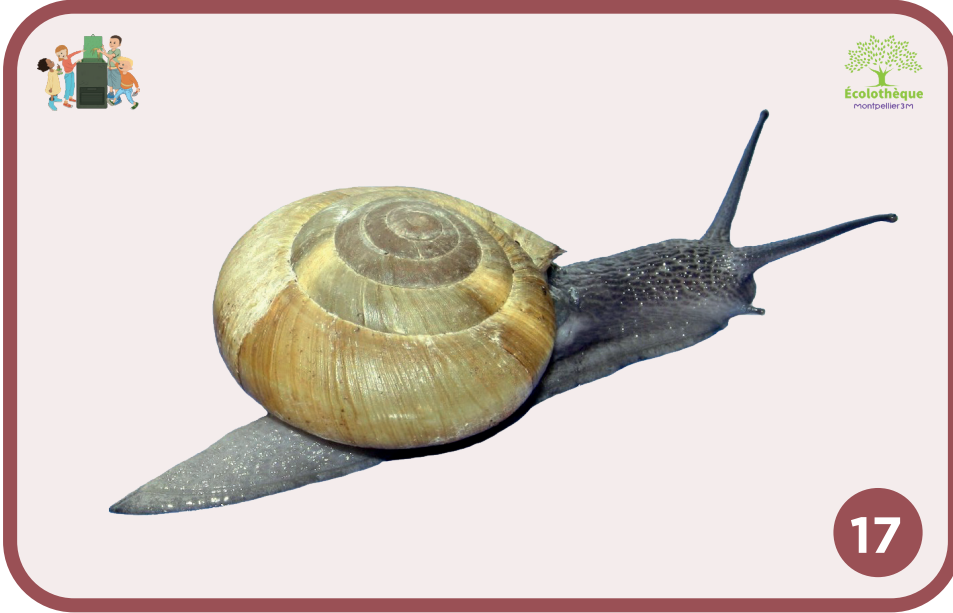


16



Enquête au compostage

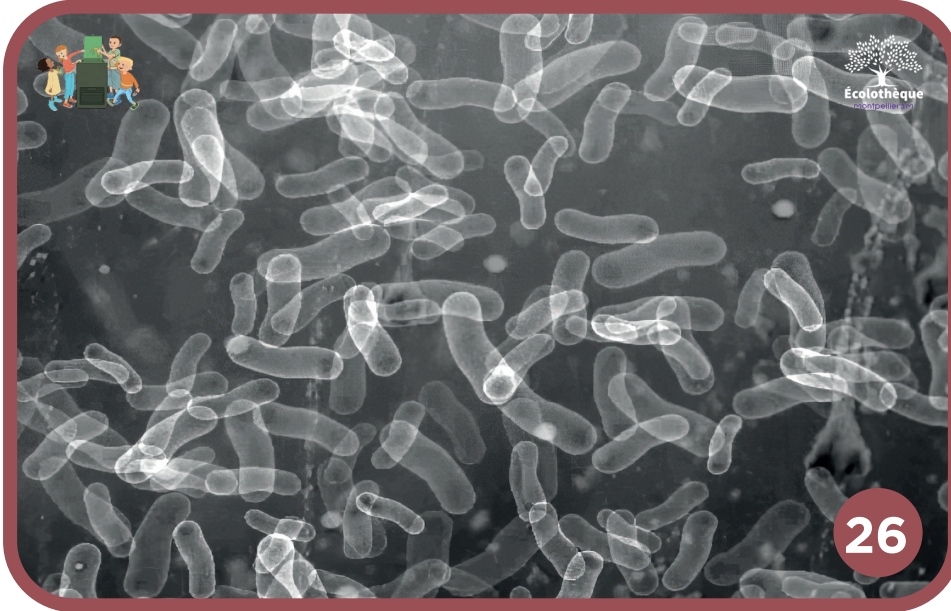
Le traitement des déchets verts





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



les
bactéries



la dysdère
armée



le
ver de terre



les
champignons



la
lithobie



la
limace



le pseudo
-scorpion



le
collembole



le
cloporte



le zonite
d'Algérie



le
carabe



la
fourmi



la larve
de cétoine



le bulime
tronqué



le
polydesme

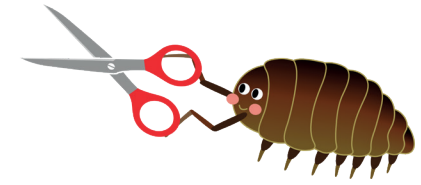


le
forficule



Les « ingrédients » du compost

10 photos à découper



- 3. crottin
- 13. carton
- 14. épluchures
- 15. herbe
- 19. fruit pourri

- 21. paille
- 24. feuilles mortes
- 29. marc de café et filtre
- 35. eau
- 36. essuie-tout





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



24



29



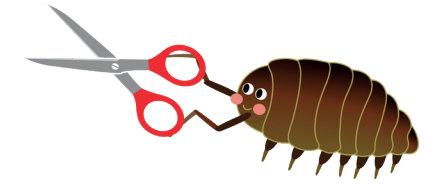
35



36



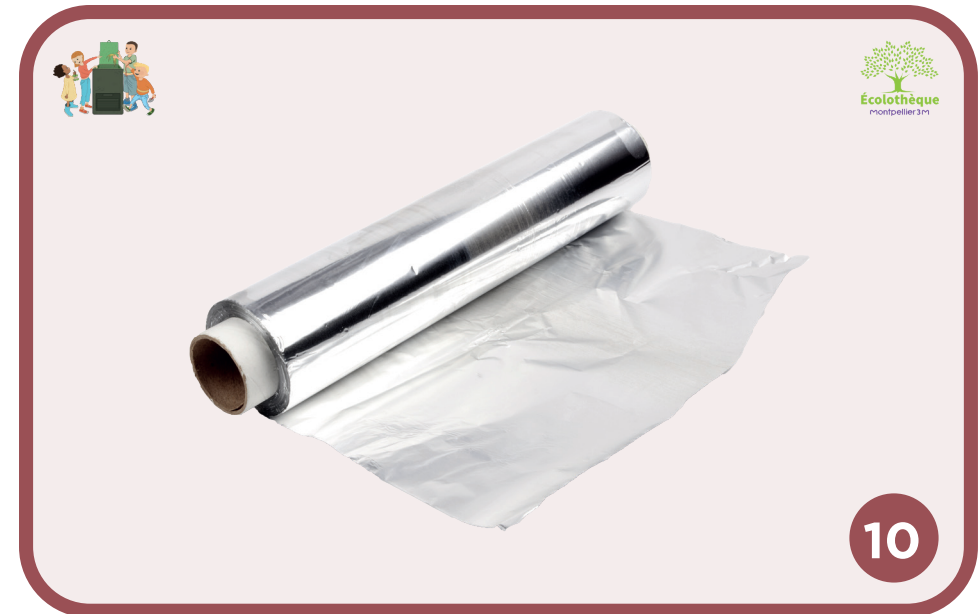
Les « indésirables » du compost



6 photos à découper

4. os
10. aluminium
23. bûches de bois

30. verre
34. brique alimentaire
37. sac plastique





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



23



30



34

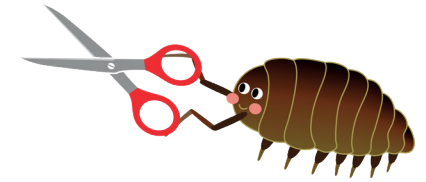


37



Les lieux et le résultat du compostage + l'utilisation du compost

6 photos à découper



- 7. composteur
- 9. aire de compostage
- 20. compost mûr

- 27. récolte du compost
- 33. apport de compost au jardin
- 38. de beaux légumes grâce au compost





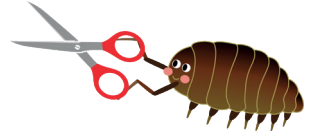
Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts





Étiquettes des différentes catégories d'images



Les êtres vivants du compost

Les ingrédients du compost

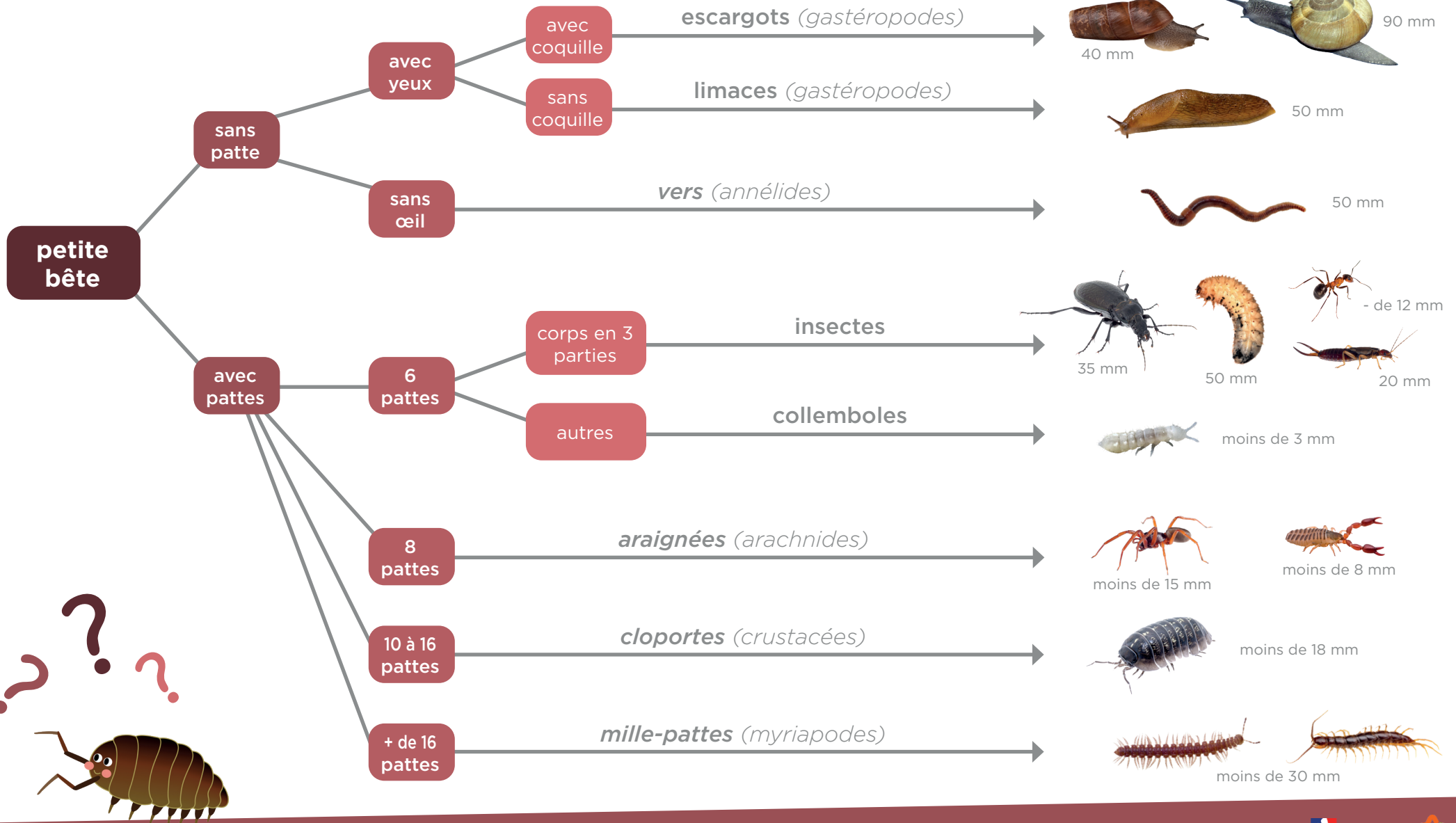
Les indésirables du compost

Les lieux de compostage

Le résultat du compostage et l'utilisation du compost



Clé de détermination des animaux du compost





3. Je classe...

Dans le compost, la plupart des organismes peuvent être classés dans l'un des 3 groupes suivants.

En t'aidant des cartes d'identité, essaie de déterminer à quel groupe appartient l'animal que tu as récolté.

Les régulateurs

Ce sont des prédateurs. Ils réduisent le nombre des micro-organismes en les mangeant.

Leur présence permet par exemple de limiter la multiplication de certains champignons ou bactéries nuisibles aux cultures.

Les glaneurs

Ces animaux viennent surtout dans le compost pour récupérer de la nourriture, notamment des graines.

Parfois, en hiver, ils le fréquentent aussi pour profiter de la chaleur qu'il dégage.

Les déchiqueteurs

En se nourrissant, ces organismes découpent la matière organique en petits morceaux.

En la fragmentant ainsi, ils facilitent et accélèrent le travail des «chimistes», les bactéries et les champignons.

L'animal que j'ai trouvé est un (ou une)

Cet organisme du compost appartient au groupe des

Livret d'accompagnement

1. J'observe...

Après avoir récolté un animal, je l'observe attentivement et j'entoure ou complète la bonne réponse de chaque phrase.

L'animal possède 0 1 2 3 4 pattes.

L'animal possède 0 1 2 3 4 ailes.

Le corps de l'animal possède 0 1 2 3 4 ou + parties.

L'animal possède 0 1 2 3 4 antennes.

L'animal possède 0 1 2 3 4 pinces.

Cet animal est de couleur

Dans le compost, je l'ai trouvé :

1. juste sous la surface

2. en profondeur

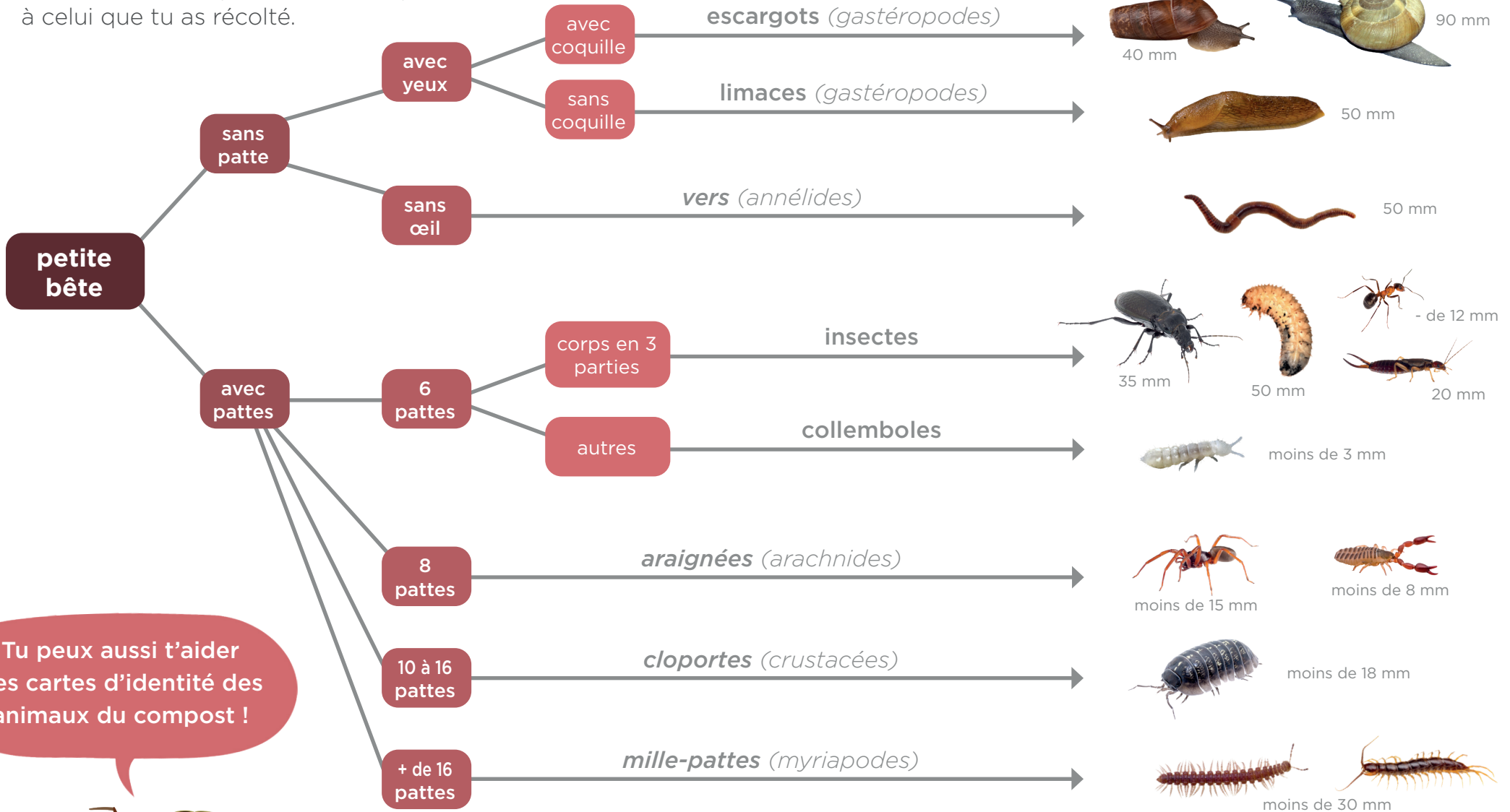
Je le dessine :





2. Je détermine...

Entoure l'animal qui ressemble le plus à celui que tu as récolté.



Tu peux aussi t'aider des cartes d'identité des animaux du compost !





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Les carabes



habitat

Le carabe est un animal qui vit dans le sol, en campagne ou dans les sous-bois. On le rencontre également dans les jardins.



morphologie

Cette insecte peut atteindre les 35 mm. Il a 2 fortes mandibules et court très rapidement.



rôle

Ces farouches prédateurs sont utiles pour limiter les populations d'insectes et mollusques nuisibles dans les jardins ou les cultures. Il vient parfois se nourrir dans la zone de compostage, il joue alors le rôle de régulateur.



alimentation

Il s'attaque à tout, insectes, mille-pattes, escargots, et même des vers de terre jusque six fois plus grands que lui !



Le sais-tu ?

Il peut voler en bourdonnant mais préfère de loin courir sur le sol.



Le ver de fumier

(*Eisenia foetida*)



habitat

Il vit dans la litière du sol, sous des feuilles mortes. On le trouve abondamment dans le fumier. Il apprécie l'obscurité et une température de 15 à 25 °C.



morphologie

Le ver du fumier mesure généralement de quatre à huit centimètres de long. Son corps est composé de 105 segments constitués d'un anneau pourpre.



rôle

Il décompose la matière organique et ses excréments forment une partie du compost. Le ver a un rôle de déshiqueteur dans le compost.



alimentation

Il se nourrit de matières végétales en décomposition. Il mange l'équivalent de la moitié de son poids par jour.



Le sais-tu ?

Le ver de fumier est hermaphrodite, c'est-à-dire qu'il est à la fois mâle et femelle.



La dysdère armée

(*Dysdera crocata*)



habitat

Elle vit dans les endroits chauds sous les pierres et les végétaux morts, quelquefois dans les jardins.



morphologie

Cette araignée peut atteindre 1,5 cm chez les plus grosses femelles. Les mâles ne dépassent pas 1,3 cm.



rôle

En se nourrissant de cloportes, la dysdère armée permet leur régulation dans les zones de compostage.



alimentation

C'est une grande prédatrice de cloportes la nuit. Elle peut également consommer d'autres espèces comme les fourmis.



Le sais-tu ?

Les 2 crochets buccaux s'appellent des «chélicères». Ils sont la principale arme de cette araignée.

Le cloporte commun

(*Armadillidium vulgare*)



habitat

Le cloporte a besoin d'humidité pour respirer. On le trouve habituellement dans les endroits humides et sombres, sous les feuilles, sous les écorces, dans le bois mort, dans les creux des pierres ou dans les caves.



morphologie

Ce cloporte peut atteindre une longueur de 18 mm et est capable de se rouler en boule lorsqu'il est perturbé.



rôle

Il contribue au recyclage de la matière organique morte en déchiquetant les déchets organiques en petits morceaux.



alimentation

Il se nourrit principalement de matière en décomposition mais aussi d'herbes, de lichens et d'algues issus de troncs d'arbres ou de murs.



Le sais-tu ?

Le cloporte est un crustacé, il est donc cousin avec la crevette, le crabe ou la langouste. C'est le seul crustacé terrestre.



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Le bulime tronqué

(*Rumina decollata*)



habitat

Le bulime est adapté au climat méditerranéen. Il tolère des conditions sèches et assez froides, au cours desquelles il s'enfouit profondément dans le sol.



morphologie

Cet escargot a un corps qui peut atteindre 4 cm, il en va de même pour sa coquille.



rôle

Il régule le nombre d'escargots et de limaces au jardin et aux abords des composteurs. Le bulime peut être un très bon allié du jardinier.



alimentation

C'est un prédateur d'autres escargots, de limaces et de leurs œufs. Il peut également se nourrir de plantes. Il mange occasionnellement des vers de terre.



Le sais-tu ?

Quand il atteint sa taille adulte, le haut de la coquille se casse (d'où son nom). Du calcaire est alors sécrété pour obturer le trou.



La limace des jardins

(*Arion hortensis*)



habitat

On la rencontre fréquemment dans les jardins, mais également dans les champs et les prairies, sous les pierres ou les feuilles mortes. Elle affectionne les endroits humides.



morphologie

Ce mollusque au corps mou et visqueux peut atteindre 5 cm.



rôle

Elle réduit les cadavres de petits animaux et les déchets végétaux en petits morceaux. Dans le compost, elle joue un rôle de déchiqueteur facilitant la décomposition de la matière organique.



alimentation

La limace est une grande consommatrice de végétaux, feuilles, racines, bulbes et tubercules. Elle se nourrit aussi de petits animaux morts.



Le sais-tu ?

Pour protéger les plantes potagères des limaces, il suffit d'entourer leur pied de cendres de bois.



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Le zonite d'Algérie

(*Zonites algirus*)



habitat

Cette espèce d'escargot est méditerranéenne. On peut la croiser dans les vignes, les oliveraies et tout particulièrement dans les joints des vieux murs ou les tas de déchets organiques.



morphologie

La coquille aplatie est de grande taille, jusqu'à 5 cm de diamètre. Son corps peut approcher les 10 cm, il est l'escargot terrestre le plus grand de France.



rôle

Cet escargot facilite notamment l'élimination des cadavres et des excréments de gros animaux. Au compost, il a un rôle de déchiqueteur.



alimentation

Le zonite est omnivore. Ainsi, on peut l'observer consommer toutes sortes de matières organiques en décomposition, dont des déjections animales.



Le sais-tu ?

Dans le midi de la France, à cause de son régime alimentaire, le zonite d'Algérie est fréquemment surnommé le « mange-merde ».



Les champignons

(*les espèces saprophytes*)



habitat

On les trouve dans beaucoup d'endroits : le sol, le bois, les pelouses, les cadavres, les aliments, les excréments ... partout où de la matière organique morte peut être consommée.



morphologie

Les champignons sont principalement composés de mycélium. Cette partie est constituée de filaments ramifiés qui, chez certaines espèces, peuvent atteindre plusieurs kilomètres de long.



rôle

Les agents chimiques qu'ils fabriquent permettent de recycler les matières mortes. En la digérant, ils transforment la matière organique et permettent ainsi aux éléments nutritifs de retourner à la terre.



alimentation

Ils se nourrissent de toutes les matières organiques mortes : feuilles, bois, cadavres. Avec certaines bactéries, ce sont les seuls organismes capables de dégrader la lignine, un des principaux composants du bois.



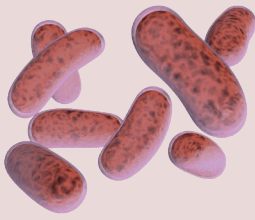
Le sais-tu ?

Les champignons ne sont ni des animaux, ni des végétaux. Ils constituent un règne à part appelé « Fungi ».



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Les bactéries



habitat

Ces micro-organismes formés d'une seule cellule se retrouvent dans tous les milieux. Les bactéries sont particulièrement abondantes dans les sols et les milieux en décomposition.



morphologie

Ces organismes mono-cellulaires ont une taille moyenne d'environ un micromètre, soit un millième de millimètre. Elles ne sont observables qu'avec un puissant microscope.



rôle

Les bactéries ont un rôle important dans la dégradation de la matière organique et dans la fertilité des sols pour l'agriculture. Leur action chimique permet aux éléments nutritifs d'être libérés dans le sol.



alimentation

Les bactéries du sol se nourrissent de matières organiques. Elles sont notamment capables de dégrader des substances végétales difficiles à digérer comme la cellulose et la lignine.



Le sais-tu ?

Notre corps contient des milliards de bactéries. La plupart sont inoffensives ou bénéfiques pour l'organisme.



Les fourmis



habitat

Les fourmis sont très communes et se rencontrent dans tous les milieux en Europe tempérée : forêt, prairie, jardin, ville, compost... En général, elle recherche un lieu humide pour s'implanter.



morphologie

Les fourmis sont des insectes hyménoptères avec un corps en 3 parties bien distinctes. Il existe plus de 12 000 espèces dont les tailles varient de 0,75 à 40 mm !



rôle

En creusant des galeries, la fourmi aère les sols (rôle de mineur) et permet une meilleure diffusion des éléments organiques (crottes, cadavres, restes de nourriture). Dans le composteur, elle joue un rôle de glaneur et de déchiqueteur.



alimentation

Les fourmis sont souvent omnivores. Elles se nourrissent de miellat de pucerons, d'insectes (mouches, papillons et autres proies qu'elles chassent dans leur environnement) et de certains végétaux ou champignons.



Le sais-tu ?

Certaines espèces élèvent des colonies de pucerons qui produisent un miellat dont elles sont très friandes.



La larve de cétoine dorée

(*Cetonia aurata larvae*)



habitat

Cet insecte est très commun en Europe méridionale et centrale. La larve se trouve dans les bois pourris, les terreaux et composts.



morphologie

La larve de la cétoine dorée peut atteindre 5 cm. L'insecte adulte mesure lui 2 cm. Ce coléoptère est d'un joli vert brillant.



rôle

Dans le composteur c'est un déchiporteur, il contribue au recyclage de la matière organique morte en découpant les déchets en petits morceaux.



alimentation

La larve se nourrit principalement de bois mort et de divers débris végétaux (feuilles, fruits...).



Le sais-tu ?

Il ne faut pas confondre cette larve avec celle du hanneton. Cet autre coléoptère se nourrit lui principalement de racines et n'est pas très apprécié des jardiniers.



Les collemboles



habitat

Les collemboles peuplent les sols, l'humus, mais également les rochers, troncs d'arbres et autres milieux en contact plus ou moins direct avec le sol.



morphologie

La plupart des espèces de collemboles mesure entre 1 et 3 mm. Ce ne sont pas des insectes car ils n'ont pas un corps en 3 parties.



rôle

Dans le composteur, c'est un régulateur et un déchiporteur. Dans le sol, il contribue à la propagation et à la régulation de la microflore du sol (bactéries, champignons) et joue un rôle majeur dans la circulation des éléments nutritifs.



alimentation

Ils se nourrissent principalement de végétaux en décomposition et de micro-organismes présents au sein du composteur ou de la litière du sol (champignons, bactéries, nématodes...).



Le sais-tu ?

Dans les forêts riches en humus, on peut parfois compter 400 000 individus par m².



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Le polydesme

(*Polydesmus angustus*)



habitat

Ce myriapode vit dans les tas de compost, sous l'écorce des arbres, dans les fissures des vieilles souches et dans les sols avec beaucoup de végétaux en décomposition.



morphologie

Sa taille est comprise entre 15 et 30 mm de long. Il mesure environ 3 ou 4 mm en largeur. Il a 2 pattes de chaque côté de ses segments (diplopode).



rôle

Il contribue au recyclage de la matière morte en déchiétant les déchets organiques en petits morceaux.



alimentation

Le polydesme se nourrit de feuilles mortes et végétaux en décomposition. Ils peut aussi consommer des fruits comme les fraises par exemple.



Le sais-tu ?

Il ne faut pas confondre ce myriapode avec les lithobies qui ont des pattes un peu plus longues et qui sont des carnivores se nourrissant de cloportes, petits insectes ou araignées.



Le forficule

(*Forficula auricularia*)



habitat

Le jour, le forficule fuit la lumière et reste dans les crevasses du sol, dans l'humus, sous les écorces du bois mort, dans le creux des fleurs... La nuit, il sort à la recherche de nourriture.



morphologie

Les adultes mesurent de 1 à 2 centimètres de long. Il possède deux longues antennes et une paire de pièces buccales de type « broyeur ».



rôle

Au potager, son action permet de réguler le nombre de ravageurs (pucerons, chenilles, limaces...). Il vient aussi se nourrir de matière organique en décomposition dans le composteur, il a alors un rôle de déchièteur.



alimentation

Le forficule est un grand consommateur d'insectes dits « nuisibles » tels que les pucerons et les chenilles. Il mange même de petits escargots et les œufs de limaces. C'est souvent un auxiliaire du jardinier sauf quand il mange les bourgeons des arbres fruitiers et leurs fruits au moment des récoltes.



Le sais-tu ?

Le forficule doit son surnom de perce-oreille (ou pince-oreille) à son abdomen qui se termine par deux « cerques » ayant la forme d'une pince.



Les pseudoscorpions



habitat

On les trouve partout dans le monde, principalement sous l'écorce des arbres, sous les feuilles, dans la litière, dans le sol, sous les cailloux...



morphologie

Selon l'espèce (il en existe plus de 3000) sa taille varie entre 2 et 8 mm de long. Comme le scorpion, il a 8 pattes et 2 grandes pinces.



rôle

Dans le composteur c'est un régulateur, il limite le nombre de collemboles et d'acariens.



alimentation

Le pseudoscorpion est un prédateur de la microfaune. Il dévore notamment les collemboles et les acariens.



Le sais-tu ?

On les trouve fréquemment dans les maisons où ils sont très utiles puisqu'ils se nourrissent de larves d'acariens.



La lithobie à pinces

(*Lithobius forficatus*)



habitat

Ce myriapode vit essentiellement en Europe. La lithobie se trouve souvent sous les roches, dans des endroits sombres car elle fuit la lumière.



morphologie

Cette espèce peut mesurer jusqu'à 30 mm. Elle a 16 paires de pattes au maximum, une par segment. Il ne faut pas la confondre avec le polydesme.



rôle

Dans le composteur, la lithobie vient se nourrir et joue le rôle de régulateur de certaines espèces.



alimentation

Son régime alimentaire est composé de pseudoscorpions, de cloportes, d'araignées, ainsi que d'autres myriapodes qu'elle tue par morsure de ses crochets remplis de venin.



Le sais-tu ?

La lithobie détecte les proies grâce à ses antennes tactiles.



Les différents rôles des êtres vivants du composteur

Les chimistes

Ces organismes sont en général microscopiques.

Ils ont la particularité d'être les seuls capables de transformer la matière organique en éléments nutritifs (minéraux), facilement utilisables par les plantes.

Les régulateurs

Ce sont des prédateurs. Ils réduisent le nombre des micro-organismes en les mangeant.

Leur présence permet par exemple de limiter la multiplication de certains champignons ou bactéries nuisibles aux cultures.

Les glaneurs

Ces animaux viennent surtout dans le compost pour récupérer de la nourriture, notamment des graines.

Parfois, en hiver, ils le fréquentent aussi pour profiter de la chaleur qu'il dégage.

Les déchiqueteurs

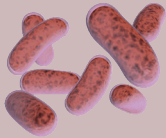
En se nourrissant, ces organismes découpent la matière organique en petits morceaux.

En la fragmentant ainsi, ils facilitent et accélèrent le travail des «chimistes», les bactéries et les champignons.



Les rôles des êtres vivants du composteur

Les chimistes



les bactéries



les champignons

Les régulateurs



le bulime tronqué



la dysdère armée



la lithobie



la fourmi



le pseudoscorpion



le carabe



le collembole

Les glaneurs



la fourmi

Les déchiqueteurs



le polydesme



la limace



le zonite
d'Algérie



la larve
de cétoine



le collembole



le cloporte



le ver de fumier



la fourmi



le forficule



J'ai retenu...

1. Parmi ces déchets, entoure ceux qui vont au composteur :



2. Entoure les animaux que tu as observés dans le tas de compost :



3. Entoure les gestes à effectuer pour obtenir un bon compost :

arroser
régulièrement



sauter
pour tasser
les déchets



remuer pour
aérer
les déchets



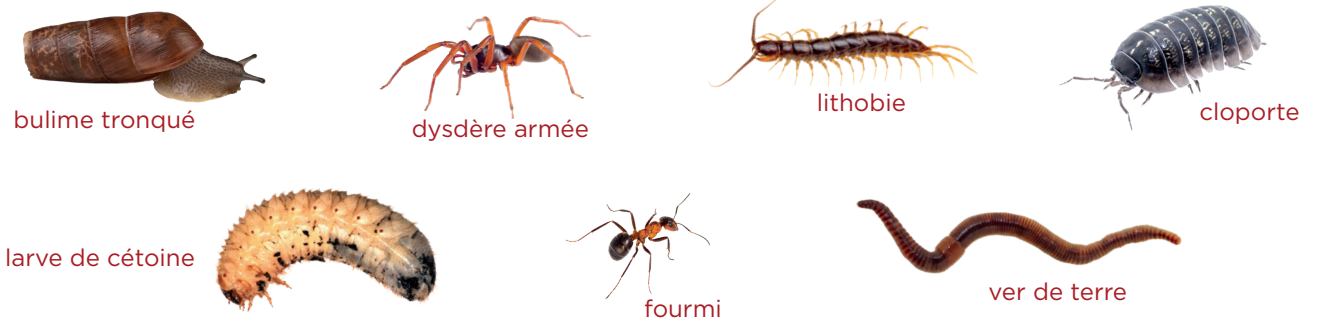


J'ai retenu...

1. Parmi ces déchets, entoure ceux qui vont au composteur :



2. Entoure les animaux que tu as observés dans le tas de compost :



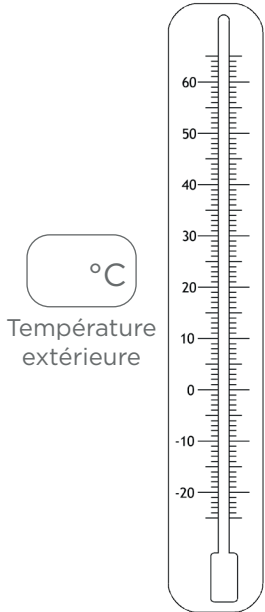
3. Entoure les gestes à effectuer pour obtenir un bon compost :





J'ai retenu...

1. Quelle est la température dans le tas de déchets ?



Colorie en rouge la colonne de liquide dans chaque thermomètre et indique les valeurs des températures relevées.



2. Cite des déchets qui permettent de fabriquer du compost :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Entoure et nomme les animaux observés dans le tas de compost :



4. Entoure les gestes à effectuer pour obtenir un bon compost :

arroser régulièrement



sauter pour tasser les déchets



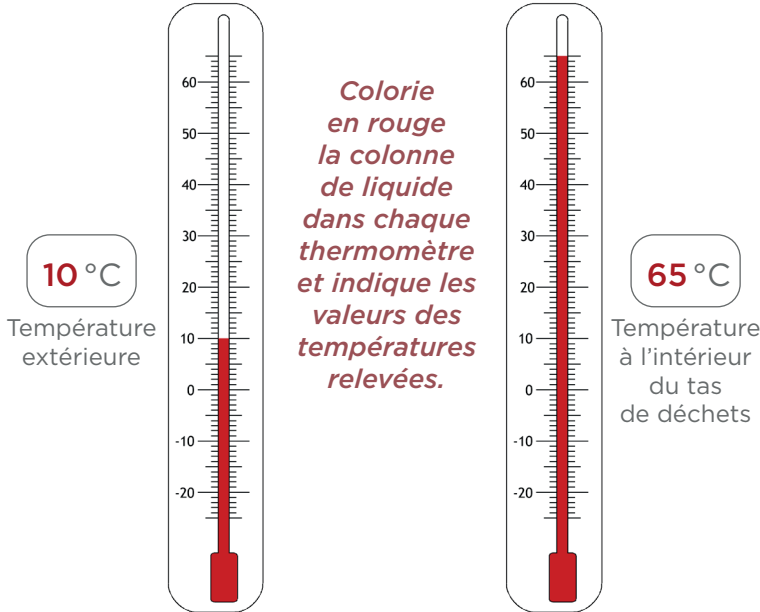
remuer pour aérer les déchets





J'ai retenu...

1. Quelle est la température dedans le tas de déchets ?



2. Cite des déchets qui permettent de fabriquer du compost :

- des feuilles mortes
- des tontes de gazon, des herbes
- des débris végétaux
- des fruits pourris
- des épluchures
- des crottes d'herbivores
- des morceaux de carton
- du marc de café

3. Entoure et nomme les animaux observés dans le tas de compost :



4. Entoure les gestes à effectuer pour obtenir un bon compost :





Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Conception pédagogique : Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#) - Marie-Pierre DELTEIL et Martine DEMIRAS / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

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

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

Crédits iconographiques

Logo enfants au composteur : © akberge / Shutterstock.com
Enfants au composteur : © N.Savranska / Shutterstock.com
Ciseaux : © nice17 / Shutterstock.com
Cloporte souriant : © natchapohn / Shutterstock.com
Dysdère armée : © Federico.Crovetto / Shutterstock.com
Carabe : © Danut Vieru / Shutterstock.com
Bulime tronqué : © emmanuellegrimaud / Shutterstock.com
Fourmi : © Eric Isselee / Shutterstock.com
Cloporte : © Cloudpost / Shutterstock.com
Larve de cétoine : © Fritz Geller-Grimm / Wikimedia Commons / [CC BY-SA 3.0](#)
Collembole : © Krister Hall / [photo.net](#)
Limace : © Vishnevskiy Vasily / Shutterstock.com
Zonite d'Algérie : © Marie-Claire BOURBON / [flickr.com](#)
Polydesme : © [Maxime Aliaga](#)
Forficule : © Sarah2 / Shutterstock.com
Ver de fumier : © [Maxime Aliaga](#)
Bactéries : © alexskopje / Shutterstock.com
Mycellium : © taviphoto / Shutterstock.com
Pseudoscorpion : © nechaevkon / Shutterstock.com
Lithobie : © Alexwilko / Shutterstock.com
Crottin : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Carton : © photl.com
Épluchures : © Patryssia / Fotolia.com
Herbe coupée : © ImagePixel / Shutterstock.com
Orange pourrie : © Pabkov / Fotolia.com
Botte de paille : © filipw / Fotolia.com
Feuilles mortes : © 158075429 / Shutterstock.com
Marc de café avec filtre : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Arrosoir : © Nerthuz / Shutterstock.com
Essuie-tout : © Rae Alexander / Shutterstock.com
Os de gigot : © K.-U. Häßler / Fotolia.com
Rouleau d'aluminium : © Sergiy Kuzmin / Shutterstock.com
Bûches de bois : © indochine / Fotolia.com
Bouteilles en verre : © photka / Shutterstock.com
Briques alimentaires et sac plastique : © eco-emballages
Composteur : © Jerome.Romme / Shutterstock.com
Aire de compostage : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Compost mûr : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Ramassage du compost : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Apport de compost : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Légumes à la serre : © Sophie Gallezot / [Écolothèque - Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Mycellium : © [Maxime Aliaga](#)
Bactéries : © Dmitry Knorre / Fotolia.com
Bulle : © Maksym Drozd / Shutterstock.com
Œil : © [Icons8](#) / [CC BY-ND 3.0](#)



Enquête au compostage

Le traitement des déchets verts



Maison : © [ipapun](#) / [CC BY 3.0](#)

Fourchette et couteau : © Domaine public | Source : [openclipart.org](#) ; [aiga.org](#)

Clé : © [Icône](#) créée par [Freepik](#) de [www.flaticon.com](#)

Point d'interrogation : © [Icône](#) créée par [Freepik](#) de [www.flaticon.com](#)

Bouteille en plastique : © [Picsfive](#) / [Shutterstock.com](#)

Pot de yahourt : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Canette : © [azure1](#) / [Shutterstock.com](#)

Coquille d'œuf : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Papier aluminium : © [Medwedja](#) / [Shutterstock.com](#)

Bouteille en verre : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Papier : © [Sergiy Kuzmin](#) / [Shutterstock.com](#)

Rouleau de carton : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Peau de banane : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Trognon de pomme : © [photka](#) / [Shutterstock.com](#)

Composteurs : © [Artisticco](#) / [Shutterstock.com](#)

Garçon qui saute : © [BlueRingMedia](#) / [Shutterstock.com](#)

Thermomètre : © [Alexandre NICOLAS](#)