



macARULLA

02

FRA



# OÙ POUSSENT LES CHAMPIGNONS ?

▷ Andorra

# OÙ POUSSENT LES CHAMPIGNONS ?



## COMMENT S'Y RENDRE ?

Crta. de Montaup, CS240  
 Km 7,8 - Bosc del Som  
 Bordes de Mereig - AD100 Canillo  
 (Aire de pique-nique du Tamarro,  
 descendre par la Callissa des Bordes de Mereig)

## COORDONNÉES

42.562557, 1.575787

 Facile

 3,7 km

 120 m

 1 h 30



Suivez toujours le chemin balisé.



Il est nécessaire de porter des chaussures de montagne.



Emmenez à boire et à manger.



Ne jetez pas vos déchets, emportez-les avec vous.



Consultez la météo avant de commencer l'itinéraire.



Respectez les éléments de l'itinéraire, ne les déchirez pas et ne les abîmez pas.



Respectez la flore, ne l'arrachez pas et n'abîmez pas l'environnement.



Il est interdit de faire du feu.



Les circuits ne sont pas adaptés aux personnes à mobilité réduite.



Surveillez vos enfants, notamment les moins de 3 ans.



# LE RÈGNE DES CHAMPIGNONS

Bonjour !

Je m'appelle Fungi et je suis l'un des très nombreux champignons que vous pouvez trouver en Andorre. Mais savez-vous ce qu'est un champignon ?

**Nous ne sommes pas des plantes**

**Ni des animaux**

**Nous vivons dans la nature**

**Et nous sommes des microorganismes**

**Entrez, entrez...**

**et découvrez le règne des champignons**



Le règne des fungis, ou champignons, est bien différent du règne végétal ou de celui des animaux. Les champignons se reproduisent à travers les spores, de minuscules poussières qui se dispersent dans la nature et contrairement aux animaux, nous sommes immobiles. Nous dépendons du climat et de la terre pour pousser et nous différencier les uns des autres. Nous sommes le repas de nombreux animaux mais aussi le vôtre, chers humains. Nous nous nourrissons de restes organiques et jouons un rôle important dans la chaîne alimentaire.

**Il y a actuellement plus de 75 000 espèces de champignons recensées, même s'il y en existerait plus d'un million !**  
**Vous imaginez ?**

Plutôt intéressant, non ? Suivez le chemin indiqué sur votre guide et aventurez-vous dans les profondeurs de la forêt des champignons. De nombreuses surprises vous attendent...



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

Regardez ! 3 champignons se cachent dans cette forêt enchantée...  
Les voyez-vous ?





# T-T-T 2

## QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE CHAMPIGNONS ?



### MICROSCOPIQUES

- Ils sont très petits et doivent être observés avec un microscope.
- Ils servent à créer de nouveaux aliments et des médicaments.
- Ils provoquent des maladies aux animaux, aux plantes et aux êtres humains.
- On les trouve dans les levures, les aliments moisis et les mycoses des pieds.



### MACROSCOPIQUES

- Ils forment des champignons visibles à l'œil nu.
- On les trouve dans la nature.
- Ils sont différents en fonction du sol, des plantes et des arbres qui poussent tout autour.
- Ils ont besoin d'un niveau d'humidité et des températures concrètes pour pouvoir pousser.

Au cours de cette promenade, vous pourrez vous familiariser avec les champignons macroscopiques ou champignons visibles à l'œil nu dont je fais partie. Où nous trouver ?



PRAIRIES



PINÈDES



CHÊNAIES



PÂTURAGES



FRICHES

# LE LACTAIRE DÉLICIEUX

Voici la famille Lactaire délicieux, l'un des champignons les plus prisés des Andorrans.

**Si vous le coupez, un liquide orange s'en échappe qui vous tachera les doigts !**

Cette photo vous montre la ressemblance entre le Lactaire à lait brûlant ou *Lactarius pyrogalus* (un champignon très vénéneux). Néanmoins, ce champignon similaire au lactaire délicieux est duveteux et exsude un lait blanc lorsqu'on le coupe.

**Attention, tous les champignons ne sont pas comestibles !** Tout dépend si vous êtes un humain ou un animal, car les champignons ne sont pas digérés de la même façon par tous. Certains sont d'ailleurs si vénéneux qu'ils peuvent provoquer la mort. D'autres se ressemblent énormément et peuvent prêter à confusion. **Alors en cas de doute, ne nous ramassez pas !**



**LACTAIRE DÉLICIEUX**  
*Lactarius deliciosus*



**LACTAIRE À TOISON**  
*Lactarius torminosus*



## OBSERVEZ VOTRE ENVIRONNEMENT

Les lactaires adorent jouer à « saute-mouton », vous connaissez ?  
Vous devez être celui ou celle qui saute le plus vite par-dessus les champignons.

**Approchez-vous de la famille des Lactaires pour jouer et sauter.**





# COMMENT POUSSENT LES CHAMPIGNONS ?

Nous les champignons, vivons sous la terre et sommes formés de petits filaments semblables à une toile d'araignée, appelés **hyphes** dont l'ensemble forme le **mycélium** (comme la chevelure d'un enfant, où chaque cheveux serait l'un de ces filaments).

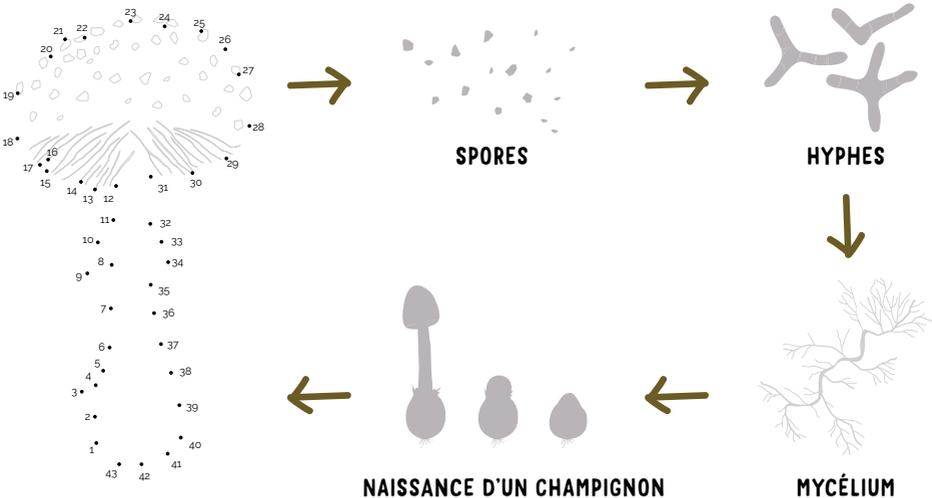
Dans les conditions optimales d'humidité et de température, ces filaments se ramifient et forment les champignons, où se font les **spores**. Grâce à l'eau, au vent et aux animaux, ces spores se dispersent et finissent par être enterrés dans un autre endroit. Et c'est ici, sous le sol que sont créés de nouveaux hyphes et un nouveau mycélium.

Ah ! N'allez pas croire que nous poussons d'un simple coup de baguette magique ! Quoique nous sommes très rapides et chacun de nous adopte une forme différente... Certains sont plus arrondis, d'autres plus rugueux, etc. Nous avons aussi des odeurs et des couleurs différentes. Certains champignons sentent comme des aliments qui vous sont familiers : lait, farine, fruits, mais aussi à terre humide ou à mousse des bois.



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

*Regardez bien le dessin, certains éléments ont disparu !  
Reliez les points numérotés et suivez l'ordre pour trouver le dessin caché.  
Vous pourrez ainsi compléter le cycle de la vie d'un champignon.*



CHAMPIGNON ADULTE

NAISSANCE D'UN CHAMPIGNON

MYCÉLIUM

# LES DIFFÉRENTES FORMES DE CHAMPIGNONS

Il existe des champignons qui ont une forme typique avec un pied et un chapeau, et d'autres qui présentent des formes gélatineuses, une forme de ruche, sont longs et minces, etc. **Finalement, ils ne sont pas si différents de vous les humains ; chacun d'eux est unique et différent.**

## LE CHAPEAU PEUT ÊTRE :



## LE PIED PEUT ÊTRE :



## L'HYMÉNIUM PEUT ÊTRE : (STRUCTURE SOUS LE CHAPEAU)



## OBSERVEZ VOTRE ENVIRONNEMENT

Regardez ! Voici ma maison ! Oui, c'est vraiment une maison Cèpe.  
**Approchez-vous, vous pouvez entrer et tenter de résoudre les codes de couleurs du jeu du "Boletaire".**  
 Vous pouvez jouer autant que vous le voulez !



**EL BOLETÀIRE**





# LE CÈPE

Moi Fungi, je suis un cèpe et il paraît que je suis délicieux, même si je ne me suis jamais goûté !

J'ai un pied grand et épais et un chapeau géant et arrondi. Ma robe adopte des tons marrons et blancs, et je pousse bien caché au milieu des pins.

**Maintenant que vous savez à quoi je ressemble, voulez-vous connaître les différentes parties d'un champignon ?**



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

*Lisez attentivement toutes les descriptions et reliez chaque nom à la partie du corps !*

**LA CUTICULE** ○

Il s'agit de la couche protectrice du chapeau, comme si je portais un imperméable !

○ **L'ANNEAU**

C'est un peu comme une bague que portent certains cèpes sur la partie supérieure du pied.

○ **CHAPEAU**

Cette partie est la plus évasée du cèpe et se trouve au-dessus du pied.

○ **LE PIED (OU STIPE)**

Cette partie supporte l'hyménium et le chapeau. Au fait, certains champignons n'ont pas de pieds !

○ **L'HYMÉNIIUM**

Cette partie, située sous le chapeau, se compose des lamelles, des plis des tubes et c'est là que sont formés les spores.

○ **LA VOLVE**

Cette partie enveloppe la base du pied de certaines espèces.



## QUE MANGENT LES CHAMPIGNONS ?

Nous nous alimentons de deux façons différentes. Certains d'entre-nous se nourrissent des arbres qui nous fournissent les sucres dont nous avons besoin. En échange, nous leur donnons de l'eau et des sels minéraux.

D'autres se nourrissent des arbres, lorsqu'ils sont encore vivants. D'autres encore se nourrissent de matière organique du sol, comme les feuilles tombées des arbres, les insectes morts, etc. Mais attention ! Nous ne mangeons pas les déchets non organiques, tels que plastiques, canettes, etc., car ils ne sont pas dégradables. **Vous ne devez donc jamais oublier d'emporter vos déchets !**



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

*Aidez-le à grandir ! Comme vous pouvez le constater, c'est un champignon encore petit et il a besoin de votre aide pour grandir. Pour y parvenir, vous devez reproduire sa forme exacte en l'agrandissant au fur et à mesure que vous changez de quadrillage.*



	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3			



# Le marasme DES ORÉADES

Le marasme des Oréades présente une forme allongée, un chapeau en forme de cône, et une odeur très caractéristique qui rappelle l'herbe mouillée. Il pousse uniquement dans les prés et les clairières.

**Avez-vous déjà goûté l'omelette de marasme des Oréades ?  
Hmmm, c'est délicieux !**



## OBSERVEZ VOTRE ENVIRONNEMENT

*Approchez-vous des marasmes des Oréades géants et faites comme si vous étiez le pied ou le chapeau de l'un d'eux.*



**Je suis sûre que ça vous ira à ravir ! Vous imaginez qu'au lieu d'une tête vous avez un chapeau comme celui-ci sur vos épaules ? Ce serait vraiment bizarre, non ?**



5

## LE NOM DES CHAMPIGNONS

Les champignons, à l'instar des autres êtres vivants, ont un nom scientifique pour savoir à quel groupe ils appartiennent et connaître leurs caractéristiques. C'est un peu comme un prénom et un nom, pour savoir si nous sommes cousins, frères ou simplement amis.

Nous les champignons, nous héritons de noms populaires, qui peuvent changer d'une région ou d'un pays à l'autre. Moi, par exemple, ici je suis Fungi et en Italie on m'appelle Funghi.

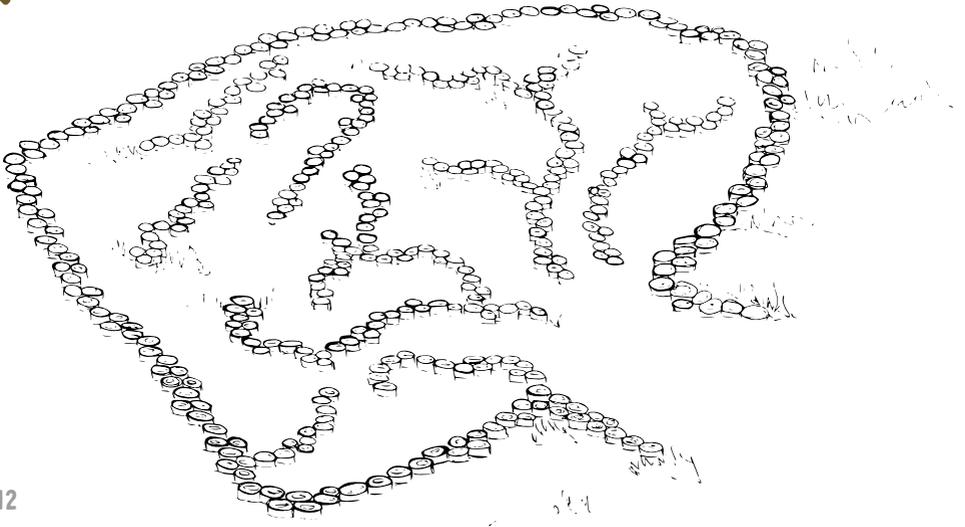


OBSERVEZ VOTRE ENVIRONNEMENT

### La MORILLE

Je vous présente la solitaire morille, un champignon vraiment spécial, qui a une forme très rare. Il est très prisé des grands chefs cuisiniers, mais gare à vous si vous ne le cuisinez pas correctement... votre estomac s'en souviendra !

Approchez-vous et regardez-la bien...  
son chapeau abrite un labyrinthe.  
Serez-vous capable d'en ressortir ?  
Qui sera le/la plus rapide ?





UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

Sauriez-vous trouver l'ombre de chaque champignon ? Reliez les ombres aux champignons pour connaître leur nom scientifique en latin et leur nom en Andorre.

**LACTAIRE DÉLICIEUX**

*Lactarius deliciosus*

en Andorre

**ROVELLÓ**



**CÈPE DE BORDEAUX**

*Boletus edulis*

en Andorre

**CEP**



**MORILLE OU MORILLE CONIQUE**

*Morchella conica*

en Andorre

**MURGA DE CAMPANA O MÚRGOLA**



**MARASME DES ORÉADES**

*Marasmius oreades*

en Andorre

**CARREROLA O CARRERETA**



**AMANITE PHALLOÏDE**

*Amanita phalloides*

en Andorre

**FARINERA BORDA**



**AMANITE TUE-MOUCHES**

*Amanita muscaria*

en Andorre

**REIG VERMELL**





Découvrez les champignons que vous pouvez trouver habituellement en Andorre et observez bien quand et où ils poussent, leurs caractéristiques et s'ils sont comestibles... En avez-vous déjà cueilli ?

# RECONNAÎTRE LES CHAMPIGNONS

Chaque champignon pousse dans un milieu concret, à une température et avec un niveau d'humidité adéquats, c'est pourquoi vous ne trouverez jamais les mêmes spécimens au printemps ou à l'automne, en été ou en hiver.



**TRICHOLOME DE LA SAINT-GEORGES**

*Calocybe gambosa*



**MORILLE OU MORILLE CONIQUE**

*Morchella conica*



**MARASME DES ORÉADES**

*Marasmius oreades*



**GIROLLE OU CHANTERELLE COMMUNE**

*Cantharellus cibarius*



**CHANTERELLE JAUNE**

*Cantharellus lutescens*



**CÈPE DE BORDEAUX**

*Boletus edulis*



**LACTAIRE DÉLICIEUX**

*Lactarius deliciosus*



**TRICHOLOME COULEUR DE TERRE**

*Tricholoma terreum*



**GOMPHIDE RUTILANT**

*Chroogomphus rutilus*



**CLAVAIRE JAUNISSANTE**

*Ramaria flavescens*



 **PRINTEMPS**

 **ÉTÉ**

 **AUTOMNE**

 **HIVER**

 **VÉNÉNEUX / MORTELS**

 **COMESTIBLES**

 **PRAIRIES / PÂTURAGES**

 **FORÊT D'ARBRES  
À FEUILLES CADUQUES**

 **PINÈDES**

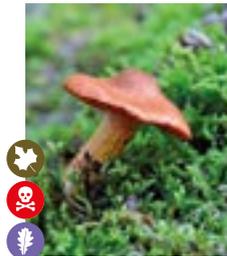
 **CHÊNAIES**

 **FÔRETS DE  
CHÊNES VERTS**

 **TOUTES LES FORÊTS**



**COULEMELLE**  
*Macrolepiota procera*



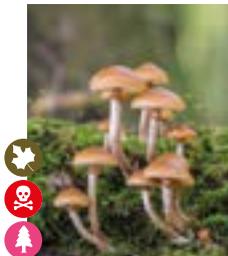
**CORTINAIRE  
COULEUR DE ROCOU**  
*Cortinarius orellanus*



**CORTINAIRE  
CANNELLE**  
*Cortinarius cinnamomeus*



**L'INOCYBE  
FASTIGIÉ**  
*Inocybe rimosa*



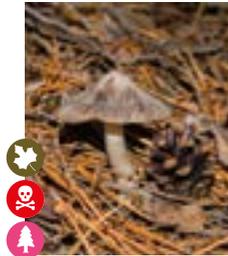
**GALÈRE  
MARGINÉE**  
*Galerina marginata*



**LACTAIRE  
À TOISON**  
*Lactarius torminosus*



**BOLET SATAN**  
*Boletus satanas*



**TRICHOLOME  
VERGETÉ**  
*Tricholoma virgatum*



**AMANITE  
PHALLOÏDE**  
*Amanita phalloïde*



**AMANITE  
TUE-MOUCHES**  
*Amanita muscaria*



**LÉPIOTE CHÂTAÎN**  
*Lepiota castanea*



**CLAVAIRE CRÉPUE**  
*Sparassis crispa*



## L'AMANITE

Entre les points 6 et 7, vous trouverez plusieurs rochers peints avec des champignons rouges et blancs qui s'appellent *Amanita muscaria* ou verts appelés *Amanita phalloïdes*, ils sont très beaux et semblent sortis tout droit d'un conte.

Vous pourriez presque y voir un lutin ou une fée. Il y en a 35 cachés... Je peux seulement vous dire que vous en trouverez 23 d'une espèce et seulement 11 de l'autre...

à moins que ce ne soit 12 ! Êtes-vous sûr qu'ils appartiennent tous à la famille des amanites ou un intrus s'est glissé parmi eux ?



*Amanita muscaria*



*Amanita phalloïdes*



Ils sont beaux n'est-ce pas ? Eh bien ces champignons joliment peints comptent parmi les plus vénéneux et mortels pour les humains, mais sont inoffensifs pour certains animaux. Les amanites sont des champignons que **vous ne devez JAMAIS ramasser !** Suivez le chemin et trouvez-les tous...



Les avez-vous tous trouvés ?  
Combien de *muscaries*  
et combien de *phalloïdes* ?  
Pouvez-vous me dire s'il y a un intrus  
parmi eux, s'il est comestible  
et pourquoi il n'est pas toxique ?



# SAVEZ-VOUS QUI LES MANGE ?

De nombreuses espèces de champignons sont comestibles, mais beaucoup d'autres NE DOIVENT PAS être mangées. Savez-vous qui les mange ? De nombreux habitants de la forêt, comme les renards, les sangliers, les chevreuils, les lézards, les taupes, les mulots et bien d'autres.

Alors pendant une balade en forêt, si vous apercevez une espèce vénéneuse pour l'être humain, ne la détruisez pas. Les animaux qui vivent dans les bois, mais aussi les plantes et les arbres en raffolent !



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

Aidez l'écureuil à manger un champignon ! Reliez les numéros 1 à 12 et offrez un délicieux repas à notre ami l'écureuil.



		1	2	4	8	9
			1	6	0	7
2	3	4	2	3	5	1
8	9	11	6	4	2	3
7	5	7	6	5	10	5
0	9	8	4	2	1	0
5	7	9	10	1	11	2
4	3	8	11	9		
2	6	7	12			





## UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

Maintenant que vous en savez plus sur les champignons comestibles et sur ceux qu'il faut éviter de ramasser, indiquez si les phrases suivantes sont vraies ou fausses.

VRAI



FAUX



1

**Le fungi visible est un champignon, également connu comme macroscopique ou champignon supérieur.**

2

**Le lactaire sanguin est un champignon qui pousse dans les prés en hiver.**

3

**Les champignons se reproduisent à travers des milliers de spores.**

4

**Le corps des champignons est composé de milliers de minuscules filaments appelés mycélium.**

5

**On trouve des champignons dans tous les milieux de la planète.**

6

**Certains champignons sont comestibles, mais d'autres sont toxiques.**

7

**Distinguer les espèces toxiques des espèces comestibles est un jeu d'enfant !**

8

**En germant, les épaisseurs font un champignon.**

9

**Les champignons servent uniquement à la consommation.**

10

**Si vous écrasez ou arrachez un champignon vénéneux vous protégez les animaux contre les intoxications.**



Réponses :

10. F  
9. F  
8. F  
7. F  
6. V  
5. V  
4. V  
3. V  
2. F  
1. V



## ÊTRE UN BON RAMASSEUR DE CHAMPIGNONS

Nous sommes ravis que vous nous rendiez visite ! Pour être un bon ramasseur de champignons, il est très, très important de garantir la conservation, d'éviter les intoxications et de savourez chaque bouchée lorsque vous les mangez. Alors, que ce soit aujourd'hui ou la prochaine fois, lorsque vous allez aux champignons, appliquez les conseils suivants :

- ✓ **Ramassez uniquement les espèces que vous connaissez et la quantité que vous allez vraiment manger. N'arrachez pas les champignons que vous N'ALLEZ PAS ramasser !**
- ✓ **Ne retournez pas la terre et n'utilisez pas d'outils qui peuvent abimer le sol.**
- ✓ **Pendant votre cueillette, ramassez uniquement les champignons entiers, pour pouvoir les reconnaître facilement. Munissez-vous d'un couteau pour couper le pied et reboucher le trou que vous avez laissé. Vous éviterez ainsi d'abimer le mycélium et l'année prochaine, d'autres champignons pourront pousser.**
- ✓ **Si vous avez des doutes sur les champignons cueillis, ne les mangez pas, ou mieux encore, ne les ramassez pas ! Demandez conseil à un ramasseur expérimenté.**
- ✓ **Les champignons ne se conservent pas très longtemps au frais. Ils s'abiment vite et doivent être consommés rapidement.**
- ✓ **Restez curieux, pour devenir des experts en champignons. Achetez des livres pour tout savoir de nous.**



**Connaissez-vous l'importance du panier ?  
Le panier permet de disperser les spores pendant votre balade et d'aérer les champignons que vous avez cueillis. Dans un sac, les champignons sont écrasés et s'abiment.**



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

En ramasseur de champignons averti que vous êtes, cochez les objets dont vous avez vraiment besoin pour une bonne cueillette !



PANIER



RADIO



CHAUSSURES  
DE RANDONNÉE



OURSON  
EN PELUCHE



CASQUETTE



GUIDE DES  
CHAMPIGNONS



CRÈME SOLAIRE



PELLE



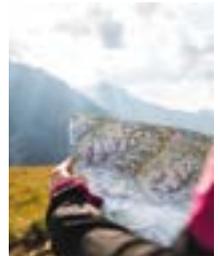
EAU



TROTINETTE



COUTEAU SUISSE



PLAN DE LA ZONE



## NOTRE AVENTURE S'ACHÈVE

Après avoir déposé votre panier, il vous suffit de parcourir la dernière partie du circuit pour retourner au début du parcours. Et maintenez que vous êtes incollable sur les champignons d'Andorre :



UTILISEZ UN STYLO OU UN CRAYON

### À VOTRE AVIS, QUE DEVIENNENT LES ORDURES ET LES PLASTIQUES ? QUE RESTE-T-IL DANS LA FORÊT APRÈS UNE EXCURSION ?

*Entourez la réponse qui vous semble correcte*

- Les champignons enveloppent les déchets, les défont et les consomment comme aliments. Cela modifie leur couleur et leur donne une forme de rectangle.
- Le champignon ne peut pas absorber la décomposition des déchets et la terre tout autour de lui se dégrade.
- Les animaux de la forêt sont des camions-poubelles « écolos », qui ramassent ce que nous jetons pour que la forêt reste propre.

### QU'AURIEZ-VOUS FAIT À LEUR PLACE ?

*Proposez une solution pour éviter la terre tout autour du champignon se dégrade*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

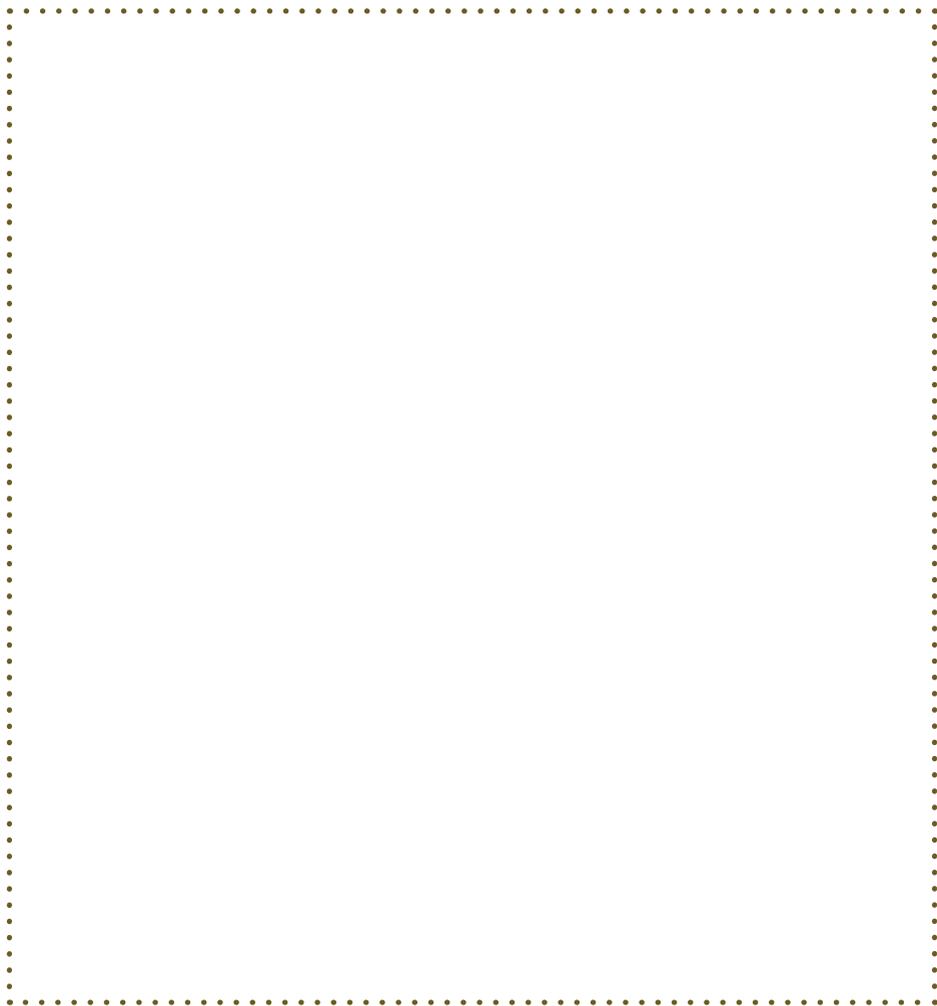
.....

.....

.....

# DESSIN DES ÉMOTIONS

Entre tous les participants au circuit, **faites un dessin** collectif de ce qui illustre le mieux votre expérience. Conseil d'explorateur : il vaut mieux mettre les idées de toutes et tous en commun, plutôt que d'imposer la sienne. Vous pouvez le publier et le partager sur vos réseaux sociaux, avec les étiquettes **#macarullandorra** et **@andorraworld**. Comme ça Fungi pourra voir tout ce que vous avez appris sur les champignons d'Andorre.





## À faire à la maison en famille

**Prolongez votre aventure !** Inscrivez-vous sur le formulaire Macarulla pour obtenir votre diplôme officiel, davantage d'informations sur les sentiers magiques ainsi que le guide des activités des champignons à faire à la maison.



Vous pouvez aussi accéder au formulaire ici :  
<https://visitandorra.com/fr/macarulla/>



Découvrez d'autres Petits sentiers magiques Macarulla sur [visitandorra.com](https://visitandorra.com) ou auprès des offices de tourisme d'Andorre.



#macarullandorra  
@andorraworld

@canillo\_andorra  
www.canillo.ad



Avec la collaboration de :



PVP 1 € (IGI inclus)  
Grâce à votre contribution, nous produisons moins de papier pour mieux protéger l'environnement.