

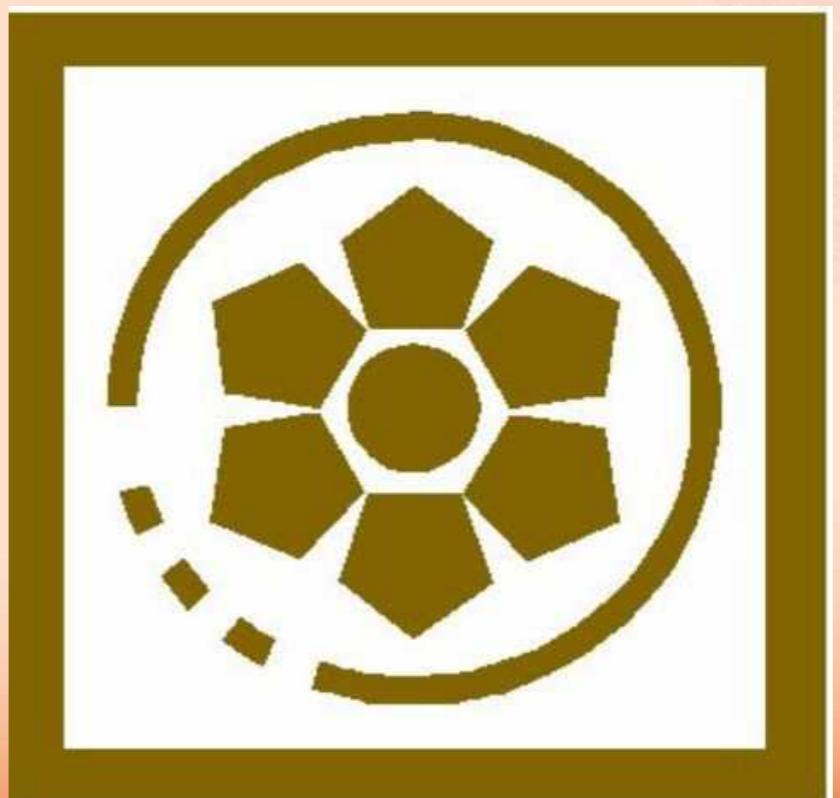
# Qu'est ce qu'un ENS?

Les ENS (espaces naturels sensibles) sont nés d'une politique du conseil général qui vise à protéger des sites remarquables au niveau de leur patrimoine naturel (faune, flore, paysage). Ces sites ont aussi la vocation d'être ouverts au public, tant que ceci ne met pas en péril la protection du site.

En Isère, il y a plus d'une centaine d' ENS. Certains sont gérés directement par le département et d'autres par les communes.

Vous trouverez plus d'informations sur le site du conseil général.

Connaissez-vous un site ENS proche de chez vous ?



# Le chevreuil

Le chevreuil est une espèce de cervidé qui vit dans les forêts de feuillus ou mixtes. De petite taille, il mesure en moyenne 62 cm au garrot pour les femelles et 67 cm pour les mâles. Le mâle porte des bois dit « caducs », car il les perd à l'automne.

C'est un herbivore originellement adapté à la forêt, mais qui par la force des choses s'est petit à petit adapté à d'autres milieux, comme les cultures ou les prairies.

Vous pourrez reconnaître son passage à ses empreintes en forme de sabots (plus petites que celles du cerf ou du sanglier), à ses excréments ou encore à son gîte (appelé « régalis ») qu'il aménage en grattant soigneusement le sol pour enlever la végétation.



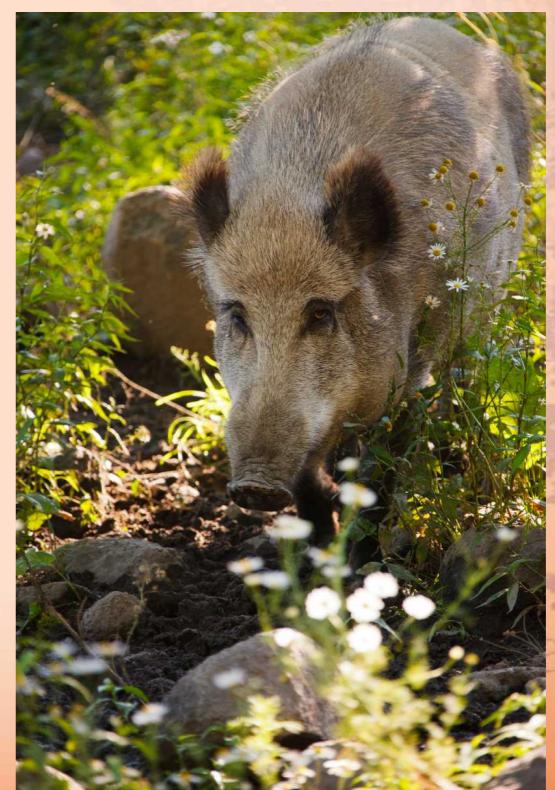
On appelle le mâle le « brocard ». Mais savez-vous comment on appelle la femelle et le jeune ?

# Le sanglier

Le sanglier est un mammifère forestier. Il se vautre dans la boue dans des lieux appelés « souilles ». Il se frotte avec insistance contre les troncs d'arbres avoisinants marquant ainsi son territoire. Il est omnivore et se nourrit de végétaux, de champignons et d'animaux.

On dit que c'est une espèce "ingénieur", c'est-à-dire qu'elle modifie significativement son milieu de vie. Son impact est plutôt positif, sauf quand il se retrouve en surpopulation, souvent à cause de la disparition de ses prédateurs.

Les mâles adultes sont appelés des « ragots » à 2 ans, « tiers ans » à 3 ans, « quartaniers » à 4 ans, « solitaires » à partir de 5 ans . Savez-vous comment sont appelés la femelle et le petit ?



## Des mammifères particuliers

Les oiseaux, les insectes ne sont pas les seuls animaux à voler. Il y a aussi 1 mammifère qui arpente le ciel de cette façon, c'est la chauve-souris.

Ce mammifère nocturne est très présent dans notre folklore et dans notre imaginaire, ce qui ne l'a pas toujours servi. Il a souvent été dénigré et détruit, alors que c'est un maillon essentiel des écosystèmes.

Généralement nocturne, il utilise l'écholocation pour se repérer (c'est-à-dire qu'il utilise les ultrasons), ce qui lui autorise un vol acrobatique même dans le noir.

Dans le monde, les chauves-souris peuvent avoir différents régimes alimentaires, mais en France elles en ont un seul, savez-vous lequel ?



# Les plantes à consommer

Dans la nature, parmi la diversité des plantes, il en existe des comestibles et des toxiques. Avant de vouloir cuisiner avec les plantes sauvages, il faut s'assurer de bien savoir les déterminer, mais aussi faire attention à l'endroit où on les cueille. En effet les plantes peuvent nous intoxiquer par les polluants qu'elles ont accumulés.

Parmi les plantes comestibles, il y en a des très connues : l'ortie, le pissenlit (on mange, les feuilles, les fleurs, les racines). Mais aussi des moins connues comme les alliaires.

Parmi les plantes suivantes saurez-vous dire quelles sont celles qui se mangent ?



Arum



Plantain



Pissenlit

# Les oiseaux des milieux humides

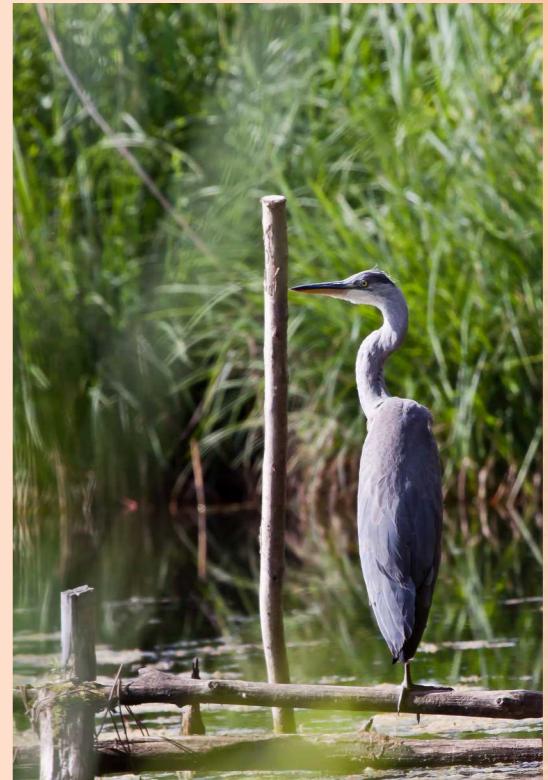
Lors de vos balades dans les zones humides, vous pourrez voir de nombreux oiseaux. Certains seront à la surface comme les canards, d'autres dans les roselières ou sur les rives.

Parmi ceux-là, vous rencontrez deux oiseaux assez courants: le héron cendré et le martin-pêcheur.

Le premier se nourrit essentiellement de poissons, mais pas exclusivement. Il se nourrit aussi d'amphibiens, d'insectes, de rongeurs... Vous pouvez le rencontrer dans les champs ou les prairies en train de chasser.

Le second, vous n'en verrez certainement qu'une traînée bleue passant à toute vitesse. Il se nourrit de poissons et d'autres animaux aquatiques.

Comme tous les oiseaux ils ont des habitudes bien à eux pour faire leurs nids. Savez-vous où ils le font?



Héron cendré



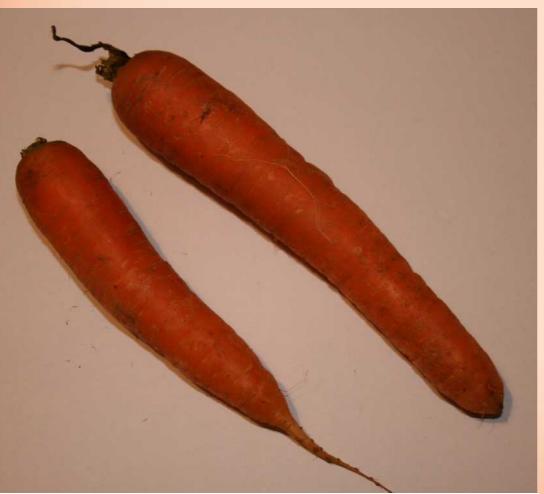
Martin pêcheur

# Les saisons des légumes

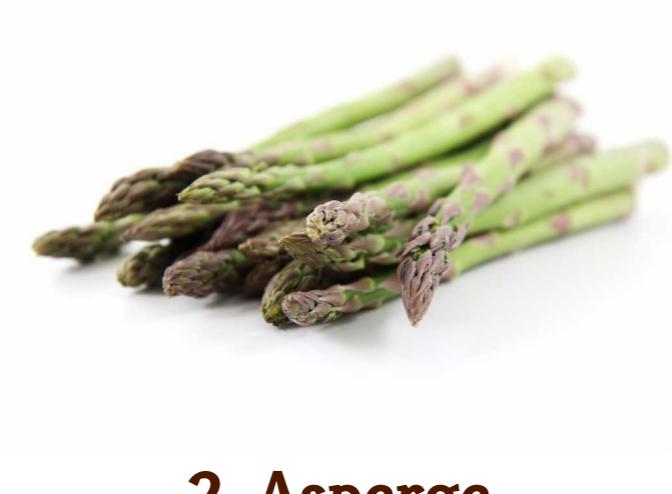
Dans notre société moderne on trouve tous les légumes à toute saison. Le prix de cette merveille moderne est que ces légumes viennent souvent de très loin. Ces kilomètres alimentaires (food miles) ne sont pas anodins, que ce soit par la pollution due aux transports ou par la détérioration du lien consommateur producteur.

Du fait de cette non-saisonnalité, nous connaissons de moins en moins la période de consommation des productions locales et vous, saurez-vous retrouver la bonne période pour chaque légume ?

a) Avril à mai - b) Septembre à avril - c) Juillet à mars - d) Toute l'année



1. Carotte



2. Asperge



3. Betterave



4. Chou Blanc

# Le paillage

Le paillage est une technique indispensable au jardin, elle consiste à couvrir le sol nu dans le jardin. Que ce soit sur les parcelles en attente ou bien autour des plantes.

On peut utiliser pour cela plusieurs matériaux : paille, écorces (surtout pour les plantes pérennes), feuilles mortes, rameaux fragmentés (BRF), copeaux de bois, tontes de pelouse fraîches (en fine couche), tontes de pelouse sèches (en couche plus importante)...

L'idéal est d'utiliser pour le paillage ce que produit votre jardin.

Le paillage a plusieurs intérêts pour le jardin.

Saurez-vous reconnaître les affirmations justes parmi celles ci-dessous?

- 1) Le paillis limite fortement la pousse des herbes indésirables
- 2) Il évite l'évaporation et le dessèchement du sol
- 3) Il limite l'échauffement du sol en été et son gel en hiver
- 4) Il protège la surface de la terre des fortes pluies
- 5) Il se transforme en humus



# Le recyclage

Notre société de consommation produit énormément de déchets et consomme énormément de ressources. Si bien que l'on est en train de dépasser notre capacité de stockage des déchets et de production de ressource.

Une des solutions est le recyclage, c'est un procédé de traitement des ordures qui permet de remettre dans le cycle de production des matériaux de produits arrivés en fin de vie.

Saurez-vous retrouver ce que l'ont produit avec les différents matériaux recyclés ?

- a) Le verre
- b) L'aluminium
- c) Le plastique
- d) Le papier
- e) L'acier



- 1. Pot de yaourt
- 2. Canette
- 3. Carreaux en céramique
- 4. Cahier
- 5. Vélo
- 6. Polaire
- 7. Boîte de conserve
- 8. Brique de lait

# Le sommeil des chauves-souris

L'hibernation est une stratégie de certains animaux pour passer l'hiver. Elle consiste en un ralentissement des fonctions corporelles et un abaissement de la température.

On confond parfois ce phénomène avec l'hivernation qui est ralentissement corporel mais beaucoup moins profond que l'hibernation (l'ours par exemple est un hivernant).

Les chauves-souris sont des animaux qui pratiquent l'hibernation, elles se réunissent en colonie et s'accrochent la tête en bas.

- A votre avis pourquoi les chauves-souris se mettent-elles la tête en bas ?
- a) Leurs « jambes » sont trop faibles pour supporter la tenue debout, et ne leur permettent pas de prendre leur envol à partir du sol.
  - b) Elles ont besoin de cette position pour une bonne circulation sanguine.
  - c) Elles évitent les prédateurs au sol.
  - d) Elles sont dotées d'ailes et non de mains : elles ne s'attachent pas par les membres antérieurs mais par les inférieurs.



# L'odeur de la punaise

Ce que l'on appelle communément punaise est en fait un groupe d'insectes (les hétéroptères). On en compte près de 30 000 espèces dans le monde. On les reconnaît car chez la plupart les ailes sont repliées en croix. Elles se nourrissent généralement de sève végétale grâce à leurs pièces buccales du type piqueur-suceur.

Les punaises que l'on connaît sont généralement terrestres, mais il en existe des aquatiques, comme le gerris (que l'on appelle souvent, à tort, araignée d'eau) ou encore la notonecte.

Parmi ces insectes, un groupe (les pentatomes, punaises à bouclier) émet une forte odeur. Savez-vous pourquoi ?



# Les couches du sol

Le sol est la partie superficielle de l'écorce terrestre. Il résulte de l'altération des roches sous l'action du climat et des êtres vivants.

Cette altération des éléments fins (sables, limons, argile) et des sels minéraux, est utile aux plantes, il est aussi le support de tous les êtres vivants.

Saurez-vous retrouver les définitions des mots ci-dessous :

- \_ Litière
- \_ Humus
- \_ Sous-sol



# L'hibernation

Afin de résister aux rigueurs de l'hiver les animaux adoptent différentes stratégies. L'une d'entre elles est l'hibernation.

C'est un mécanisme qui permet aux animaux de vivre au ralenti en abaissant graduellement leur température et leur respiration.

On confond souvent l'hibernation avec l'hivernation, qui est un ralentissement beaucoup plus modéré entrecoupé de nombreux réveils.

Parmi les animaux du panneau, savez-vous lesquels hibernent?



1. La chauves-souris



2. Le muscardin



3. L'écureuil

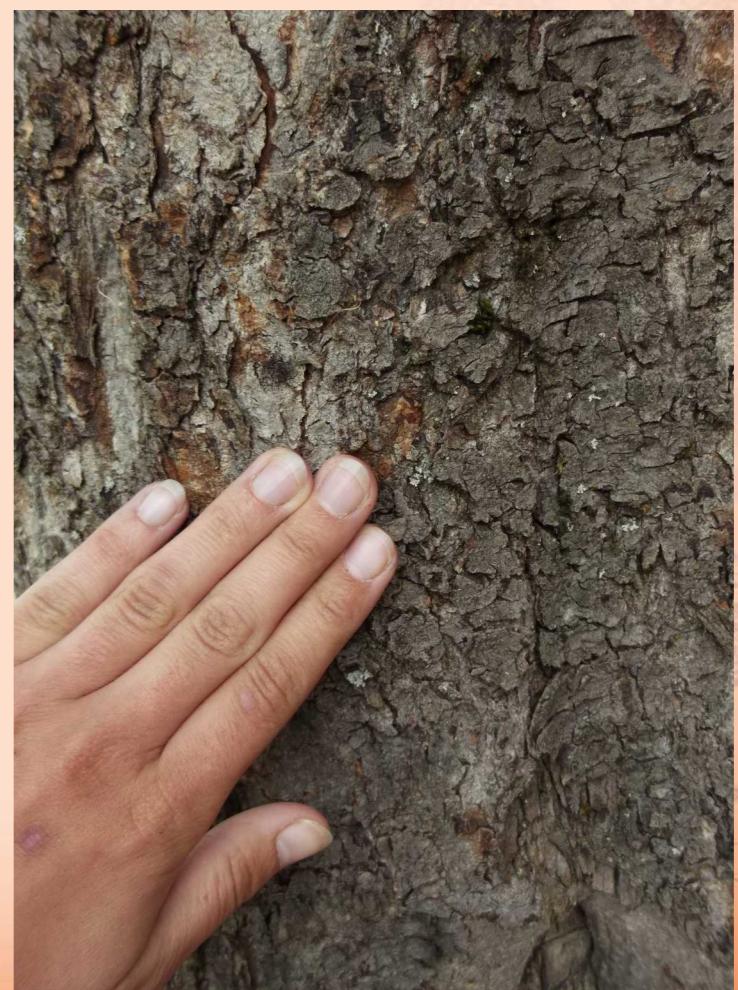
## Les écorces

L'écorce est la couche protectrice du tronc. Les petites blessures qui se trouvent sur l'écorce n'endommagent pas l'arbre directement. Ce n'est pas le cas pour les blessures profondes qui touchent le bois.

Chaque arbre possède une écorce bien particulière qui diffère d'une essence à l'autre par sa couleur et sa texture. L'écorce d'un même arbre peut aussi varier selon son âge.

Grâce à cela on peut identifier les arbres malgré l'absence de feuilles. Voici la description de l'écorce de 3 essences. Saurez-vous reconnaître l'arbre sur lequel est accroché le panneau?

- \_ Le Charme : son écorce est grise et lisse , en vieillissant son tronc peut devenir cannelé (rainuré).
- \_ Le Merisier : son écorce est lisse en bandes horizontales d'une couleur rouge/marron
- \_ le Robinier pseudo-acacia : son écorce est crevassée gris-brun, formant des bourrelets en diagonale qui s'épaissent avec l'âge. Il possède de grosses épines.



## La roselière

La roselière est un milieu humide qui regroupe des plantes qui ont la tête au soleil et les pieds dans l'eau.

Dans une roselière, on trouve généralement les phragmites (ou roseaux communs) avec une tige fine et un plumeau, et les massettes avec une tige plus épaisse et un épi marron. Les deux sont appelées communément roseaux. Il y a bien sur d'autres plantes telles que le jonc ou les iris. Ce sont des milieux qui ont connu une forte régression tout comme les autres zones humides.

Parmi les propositions suivantes, saurez-vous trouver les services écologiques que rendent les roselières ?

- a) Elles protègent les berges de l'érosion
- b) Elles empêchent l'épuration de l'eau
- c) Elles limitent la circulation des espèces
- d) C'est un refuge et une zone de nidification pour de nombreuses espèces



# Le compost

Le compostage est un procédé de traitement des déchets organiques, qui utilise les micro-organismes du sol afin de les dégrader. Le compost peut être ensuite utilisé comme du terreau.

Quelques règles sont à respecter pour bien réussir son compost :

- \_ varier les types de déchets. Il faut en effet alterner les éléments bruns (feuilles mortes, carton, broyat). et les éléments verts (épluchures, herbe)..
- \_ Les êtres vivants qui assurent la dégradation des déchets ont besoin d'air. Il faut donc veiller à bien aérer son compost.
- \_ Un petit truc pouvant faciliter l'utilisation du compost est d'avoir deux bacs : 1 que l'on remplit et un qui mature.

Savez-vous quel volume de votre poubelle, représente les déchets compostables ?



# Les coléoptères

Les coléoptères se différencient des autres insectes par la présence des élytres qui se rejoignent au milieu du dos et forment une ligne bien droite : première paire d'ailes solides qui protège la seconde paire d'ailes positionnées dessous lorsque l'animal ne vole pas.

Il y a environ 350 000 espèces de coléoptères dans le monde, dont presque 10000 en France. C'est le plus grand ordre d'insectes connu et aussi le plus diversifié. En France, il représente plus du quart des insectes et plus des 2/3 des espèces animales dans le monde.

Parmi les photos suivantes, saurez-vous retrouver lesquelles représentent des coléoptères ?



1. Cardinal



2. Gendarme



3. Chrysomèle

# Les arbres de la rivière

Les arbres, comme la plupart des êtres vivants, ont besoin de conditions particulières. Certains vont préférer les milieux secs , d'autres les milieux humides...

Au bord des rivières nous trouverons des essences ayant besoin d'eau, comme l'aulne, le saule, le frêne. Ils formeront ce qu'on appelle la ripisylve. Même au bord d'une rivière, certaines essences auront leurs préférences. Par exemple, l'aulne aimera les rivières stables, qui ne débordent pas trop, alors que le saule se trouvera dans les endroits fortement influencés par les crues.

A l'aide des photos du panneau, saurez-vous reconnaître sur quelle essence est accroché le panneau ?



1. Frêne



2. Saule pleureur



3. Aulne

## Le strobile

L'aulne glutineux est un arbre poussant dans les sols humides, il est très présent en France. On l'appelle aussi vergne ou verne, il porte cependant bien d'autres noms dans les patois locaux..

Son bois a une couleur rouge une fois coupé. Il est utilisé comme bois d'œuvre ou de chauffage.

L'aune fait un fruit que l'on nomme strobile. Serez-vous capable d'en trouver un autour de vous ?



# la source du fleuve

Le Rhône est un fleuve de 812 kilomètres. Il a fortement influencé le paysage, mais aussi l'installation de l'homme dans les régions qu'il traverse. Après le Nil, c'est le fleuve qui se jette dans la Méditerranée, qui a le plus fort débit. Il possède de nombreux affluents comme l'Ardèche, l'Isère...

Parmi les propositions suivantes, sauriez-vous dire quelle est la source du fleuve ?

- \_ Le mont blanc
- \_ La point Dufour en Suisse
- \_ Le glacier du Rhône en Suisse



# Que mange le castor?

Le castor commun (*castor fiber L.*) est un mammifère de la famille des castoridae, c'est le plus gros rongeur aquatique de nos régions. Il est majoritairement nocturne, il peut devenir crépusculaire s'il n'est pas dérangé. Pendant l'hiver il n'hiberne pas, mais prolonge ses phases de repos. Dans un groupe de castors, on trouve, généralement : le couple, 2 jeunes de l'année et deux jeunes de l'année précédente.

Savez-vous ce que mange le castor ?



# L'épipactis du castor

Certaines plantes sont présentes dans de nombreux milieux et surtout dans une zone géographique très large (le pissenlit, la pâquerette...). D'autres par contre sont très localisées liées à un pays, une région, voir un secteur géographique encore plus restreint. On parle alors d'endémisme.

C'est le cas d'une orchidée, l'épipactis du castor qui ne se trouve que sur le bord du Rhône entre Valence et Lyon. Parmi les photos suivantes, saurez-vous la retrouver ?



# Les champignons

Ce terme, devenu ambigu au fil des avancées scientifiques, regroupe de nombreux êtres vivants présents à différents embranchements de la classification.

Le terme mycologie désigne l'étude de ces êtres vivants, c'est une science qui évolue beaucoup. Le mycologue est celui qui pratique la mycologie.

On a longtemps classé les champignons dans les végétaux, mais aujourd'hui ils représentent un règne à part. Savez-vous pourquoi ?

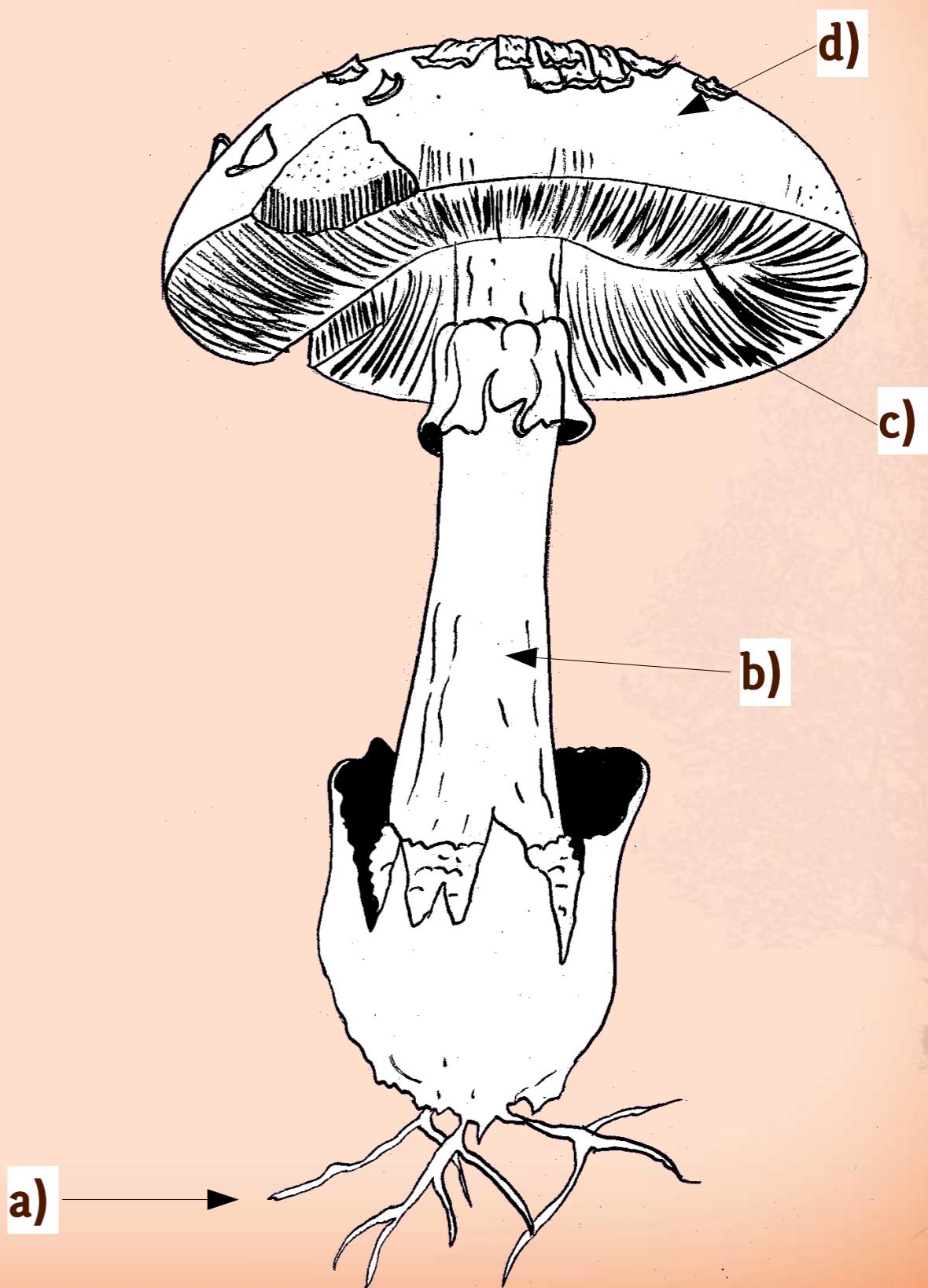
- \_ Ils sont incapables de faire la photosynthèse.
- \_ Comme les animaux ils peuvent se déplacer.
- \_ Leur paroi cellulaire est chitineuse comme celle des insectes.
- \_ On ne peut pas les cultiver.



# Plan de montage d'un champignon

Ce que l'on appelle communément un champignon n'est en fait que la « fructification » (que l'on appelle sporophore ou carpophore) du champignon. En effet cet être vivant est souvent bien plus vaste (un champignon s'étendant sur 890 hectares de forêt a été découverte en Oregon), formé de ce que l'on appelle le mycélium, qui est fait de nombreux filaments.

Voici un schéma d'un champignon. Saurez-vous renommer ses différentes parties ?  
Le mycélium, le chapeau, le pied, les lamelles.



# Les graminées

On connaît le mot graminée surtout pour les allergies qui sont liées à certaines de ces plantes. Mais cette famille appelée aussi poaceae, regroupe près de 12000 espèces dont ce que l'on appelle communément l'herbe et les céréales. Les graminées forment une inflorescence en forme d'épillet, qui est un petit épi formé de plusieurs fleurs incomplètes (parfois une seule).

Parmi les photos suivantes, saurez-vous reconnaître celles qui appartiennent à la famille des poacées ?

