



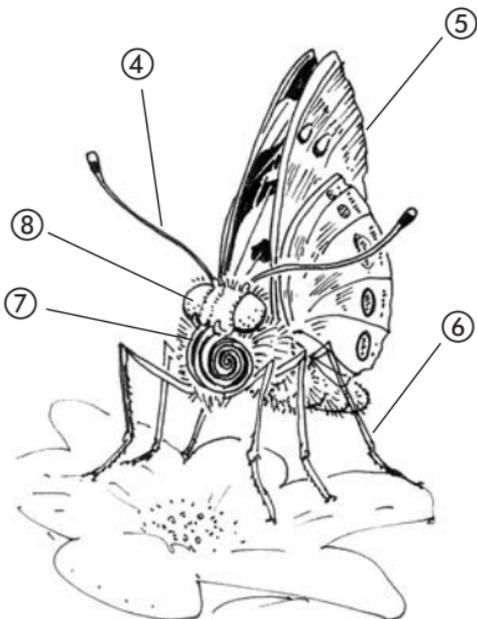
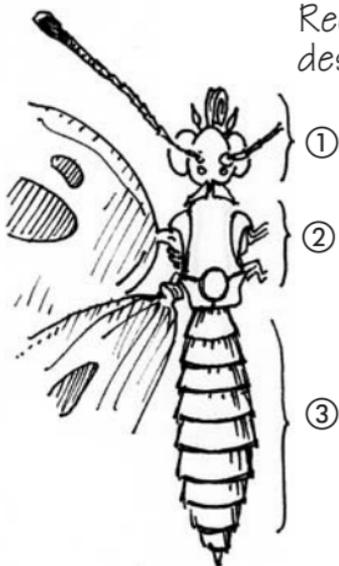
# RENCONTRE avec Lépido



Les papillons  
sont des insectes.

Connais-tu le point commun  
de tous ces animaux ?  
Ils ont tous ..... pattes.

Recherche et place le nom de chacune  
des parties du papillon au bon endroit  
sur les dessins.



- ① .....
- ② .....
- ③ .....
- ④ .....
- ⑤ .....
- ⑥ .....
- ⑦ .....
- ⑧ .....

# Observons les papillons de plus près..



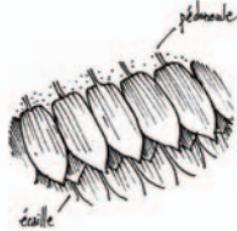
Ils font partie de l'ordre des Lépidoptères (du grec *lepis*, «écaïlle», et *pteron*, «aïlle»), ce qui signifie que les aïles sont recouvertes d'écaïilles s'imbriquant comme les tuïles d'un toit.

Comme celui des autres insectes, le corps du papillon comprend trois parties : la tête, le thorax et l'abdomen. Les aïles et les pattes sont fixées sur le thorax.

Mais les papillons se distinguent des autres insectes par certaines particularités.

Ses quatre grandes aïles sont recouvertes d'écaïilles.

Chacune d'elles a sa propre couleur, certaines sont multicolores. Le dessin sur les aïles du papillon provient donc de cette mosaïque d'écaïilles.

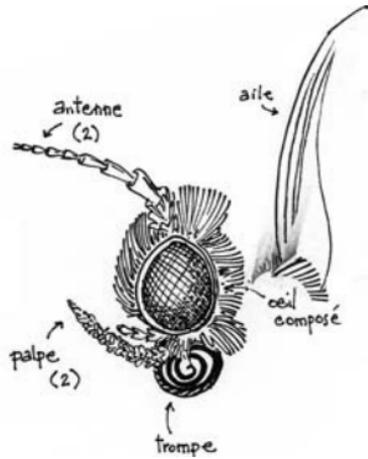


Il existe environ 100 000 espèces de papillons sur Terre.

Tous les papillons adultes (on parle alors de l'imago) sont aïlés, mais tous les insectes aïlés ne sont pas des papillons.

La tête est petite et arrondie. Une grande partie de sa surface est occupée par les yeux, composés de centaines ou même de milliers d'yeux simples (on parle d'yeux à facettes, comme chez la mouche).

Situées entre les yeux, les antennes ont une forme assez variable chez les papillons de nuit alors que les papillons de jour possèdent tous des antennes terminées par une « massue », comme Lérido. Elles sont généralement recouvertes d'écaïilles et supportent un ensemble complexe d'organes sensoriels (le toucher, l'odorat, ...).



Presque tous les papillons se nourrissent de liquide : le nectar des fleurs. Et pour l'absorber, rien de tel qu'une sorte de paille.

Le papillon est doté d'une trompe enroulée au repos et qui plonge au coeur de la fleur pour extraire ce jus délicieux.



# RENCONTRE avec Lépido

## QUIZZ



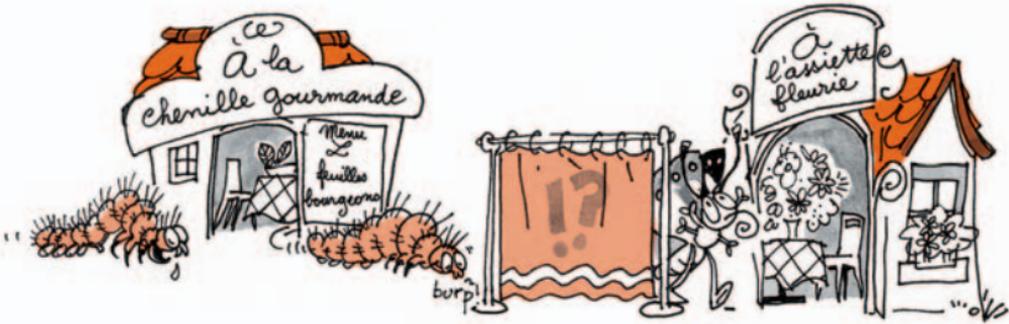
- ① Les papillons font partie des :
- Papiloptères
  - Orthoptères
  - Lépidoptères
- ② Les ailes et les 6 pattes sont fixées :
- Sur la tête
  - Sur le thorax
  - Sur l'abdomen
- ③ Les papillons se nourrissent :
- Du nectar des fleurs
  - De pucerons
  - De la sève des plantes
- ④ Les antennes du papillon servent à :
- Voir
  - Toucher
  - Sentir les odeurs

- ⑤ Les ailes de papillons sont recouvertes
- D'une membrane de couleur
  - D'une peau colorée
  - D'écailles colorées
- ⑥ Il existe sur Terre :
- Plus de 100 000 espèces de papillons
  - Moins de 10 000 espèces de papillons
  - Plus de 300 000 espèces de papillons
- ⑦ Les papillons de jour ont des antennes...
- Souvent de formes variables
  - Souvent terminées en massue
  - Souvent terminées en plumeau
- ⑧ Les papillons vivant la nuit sont appelés :
- Nocturnes
  - Diurnes
  - Noctambules
- ⑨ « Lépidoptère » signifie :
- S'envolant comme un hélicoptère
  - Possédant des ailes en écailles
  - Possédant des yeux en forme d'hélice.
- ⑩ le papillon « imago » signifie :
- À l'âge adulte
  - À l'état de chenille
  - À l'état d'œuf



# PAPILLON ou chenille ?

## De l'oeuf au papillon...



C'est au printemps que les œufs sont pondus sur une ou plusieurs plantes, appelées « plantes-hôtes » en raison du fait qu'elles serviront de nourriture aux chenilles.

Au bout de quelques semaines, l'œuf éclot et une petite chenille en sort. Comme elle possède des mandibules broyeuses (sortes de grosses mâchoires), elle commence à manger très rapidement.



La chenille est la larve du papillon. Elle ne lui ressemble pas du tout mais on peut néanmoins observer les trois paires de pattes qui caractérisent les insectes.

Après quelques jours seulement, sa peau, qui ne peut pas grandir, devient trop petite et la chenille est obligée de s'en débarrasser.



Cette mue se produit 4 ou 5 fois durant sa vie. Avant la dernière mue, la chenille s'accroche à une tige par un fil de soie. L'ancienne peau peut alors se détacher, glisser et laisser apparaître la chrysalide. Une autre possibilité pour la chenille est de fabriquer un cocon de soie qui protégera la chrysalide.

C'est à l'intérieur de celle-ci que la grande transformation aura lieu.

Au bout de deux ou trois semaines (parfois moins par temps chaud), le papillon sortira de son cocon. Encore humide, il enverra du sang dans ses ailes qui gonfleront et sècheront. Le papillon (dernier stade de l'insecte appelé imago), pourra s'envoler pour manger et se reproduire.



Pourquoi le papillon est-il un insecte qui subit une si grande transformation ?

La chenille, qui est la larve du papillon, mange les feuilles des plantes alors que les papillons se nourrissent du nectar d'autres plantes (pas les mêmes pour ne pas se concurrencer...).

Ayant chacun un régime alimentaire différent, les chenilles et les papillons peuvent vivre ensemble sans manger la nourriture de l'autre. Astucieux, non ?...



# PAPILLON ou chenille ?

## De l'oeuf au papillon...

(suite et fin)

Pour se reproduire, les papillons mâles et femelles vont dégager des odeurs qui les attireront l'un vers l'autre (ce sont les phéromones). Une fois fécondée, la femelle papillon pourra pondre. Mais, à chaque stade de son développement, l'insecte n'est pas à l'abri des prédateurs (mésanges, ...). Beaucoup de chenilles prennent les couleurs du milieu dans lequel elles vivent (on appelle ça le mimétisme). Certains papillons, à l'inverse, sont très colorés pour lancer un message de dissuasion : « Attention, je suis dangereux ou très mauvais à manger ! ».

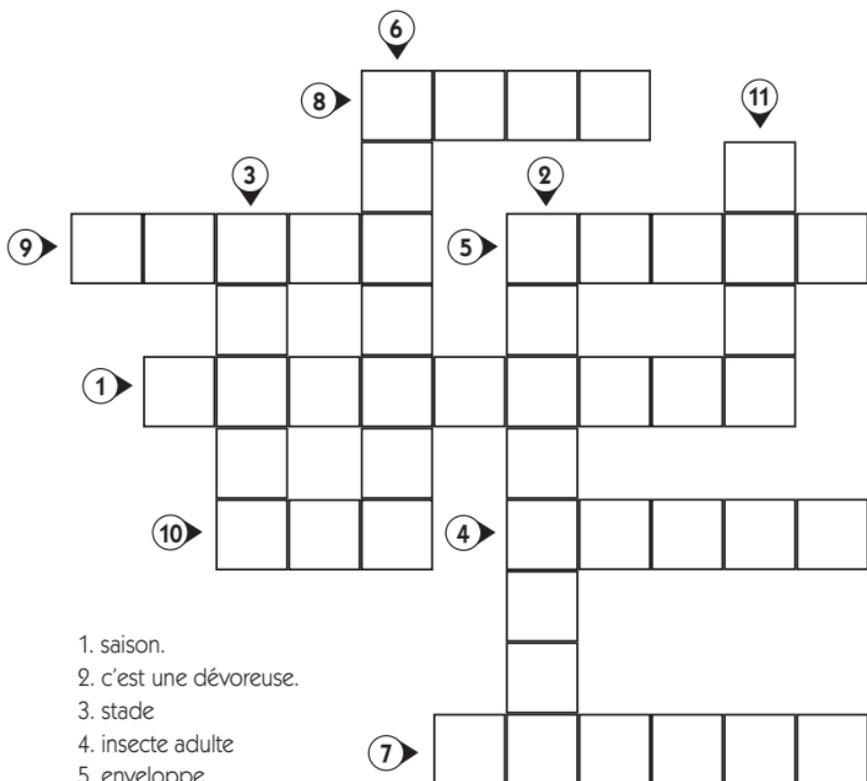


Les papillons de la famille de Lépidoptères peuvent avoir deux pontes sur l'année. Les chrysalides qui n'ont pas eu le temps de se transformer avant l'hiver hibernent et les papillons sortent aux premiers rayons du printemps suivant.



# MOTS-CROISÉS

Retrouve les mots et place-les dans la grille



1. saison.
2. c'est une dévoreuse.
3. stade
4. insecte adulte
5. enveloppe
6. prédateur
7. notre héros
8. changer de peau
9. permettent de voler
10. saison
11. règles de la nature





# PAPILLONS et pollinisation

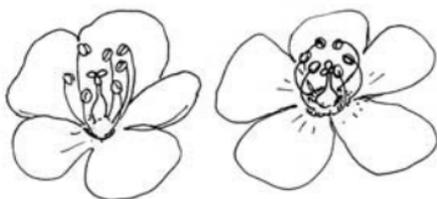


Les fleurs se reproduisent. Ça, tout le monde le sait...  
Mais comment font-elles ?

Les fleurs possèdent des organes reproducteurs : un organe mâle, les étamines, qui produisent les grains de pollen et un organe femelle, le pistil qui contient le ou les ovule(s).

Pour qu'il y ait fécondation, il faut que du pollen pénètre dans le pistil jusqu'à l'ovule. Cette fécondation donnera alors naissance à un fruit. Celui-ci contient les graines qui, une fois en terre, germeront et donneront naissance à de nouvelles plantes.

Mais revenons à notre fleur...  
En général, les ovules d'une fleur sont fécondés par du pollen pro-





venant d'une autre fleur de la même espèce. Il fallait donc que la fleur trouve le moyen d'amener ce pollen... Oh, il y a bien le vent, me direz-vous, mais vous pensez bien qu'il y a peu de chance pour que le pollen arrive exacte-

ment sur le pistil...

Par contre, certains animaux (des insectes ailés...) se déplacent de fleur en fleur. Voilà la solution : les papillons, les abeilles, les syrphes et autres insectes ailés !

Prenons le papillon par exemple. En voilà un qui se nourrit de nectar. Il se pose sur une fleur, enfonce sa trompe dans le pistil pour sucer ce jus délicieux. Le pollen s'agrippe sur les pattes de notre Lépidoptère. Quand celui-ci se déplace sur une autre fleur, il transporte avec lui les grains de pollen et le tour est joué !

Ah ! Ce qu'elle est bien faite la nature, ne trouvez-vous pas ?...



# PAPILLONS et pollinisation

## LE JEU DU PAPILLON

Il faut :

(2 ou 4 équipes de 2 joueurs)

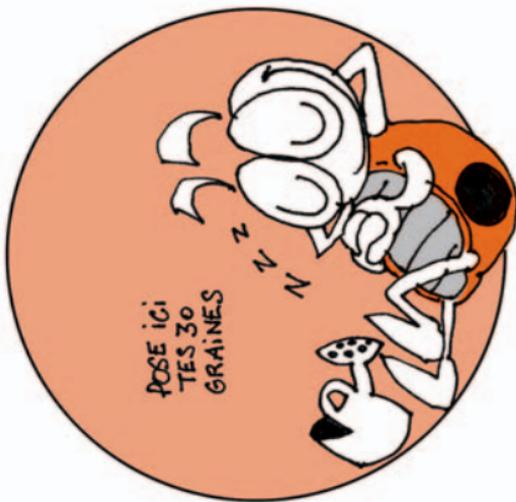
- 30 jetons « graines » (grains de maïs...) à placer au centre du jeu.
- 2 pions par équipe, 1 pion « papillon » et un pion « chenille » à découper et à colorier (1 couleur par équipe).
- 1 dé.
- Le plan de jeu du verso (à agrandir).



### DEROULEMENT DU JEU

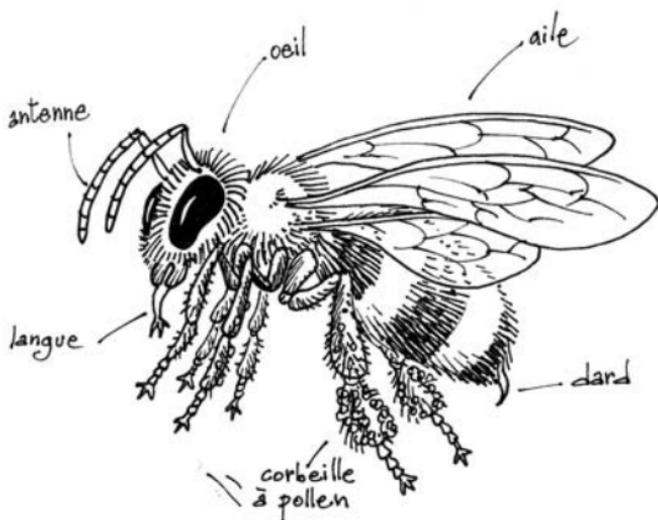
- 1 Pour commencer :
  - a. Chaque équipe choisit une couleur de fleurs (  ou  )
  - b. Les pions P (papillon) et C (chenille) se placent sur n'importe quelle case du jeu
- 2 Les joueurs lancent le dé ; l'équipe qui obtient le plus commence à jouer.
- 3 Le joueur P lance le dé et déplace son pion soit par la gauche, soit par la droite du nombre de cases indiqué par le dé. (Il ne peut pas changer de sens sur un même lancer).
- 4 Le joueur C de la même équipe joue à son tour en respectant les mêmes règles.
  - a. Si un pion P se pose sur une fleur de sa couleur, il prend 2 jetons ;
  - b. Si un pion P se pose sur une fleur d'une autre couleur, il ne se passe rien ;
  - c. Si un pion C se pose sur une fleur de sa couleur, il ne se passe rien ;
  - d. Si un pion C se pose sur une fleur d'une autre couleur, l'équipe adverse perd un jeton et le place sur le côté du jeu (le jeton est perdu).
- 5 Deux pions ne peuvent occuper une même case. S'il doit s'arrêter sur une case déjà occupée, il se pose sur la case suivante.
- 6 Gagne l'équipe qui a récolté le plus de jetons.

# LE JEU DU PAPILLON



# LES AUTRES pollinisateurs

## Lépidido n'est pas seul !!!



Les papillons ne sont pas les seuls insectes pollinisateurs. Pour la simple et bonne raison qu'ils ne sont pas les seuls à se nourrir du nectar et du pollen des fleurs.

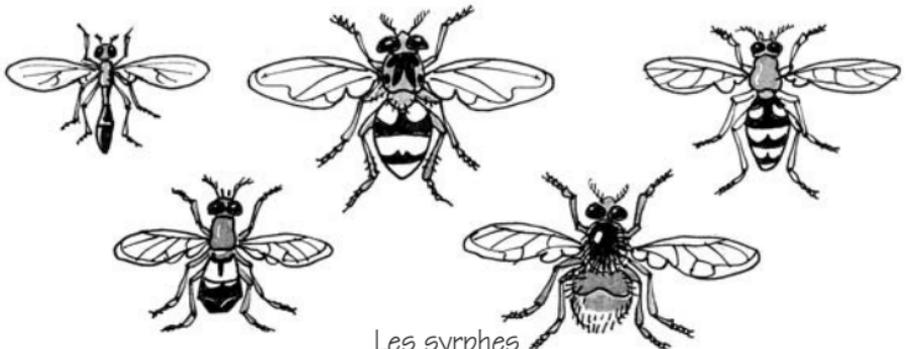
Tu t'en doutes, l'insecte pollinisateur par excellence, c'est l'abeille. Pourquoi ? Et bien, elle a trois fois plus de raisons que le papillon de visiter les fleurs de ton jardin... Tout d'abord, le pollen constitue les éléments nutritifs dont elle a besoin. Ensuite, ce même pollen est emmené jusqu'à la ruche pour nourrir les larves grandissant dans les alvéoles. Enfin, comme les abeilles sont prévoyantes, elles se constituent une réserve de miel pour l'hiver.

Bien sûr, les fleurs l'ont bien compris, ces insectes jouent un rôle important dans la fécondation des fleurs. Tant et si bien qu'on peut observer, chez certaines plantes, des adaptations remarquables !



La sauge est une jolie fleur bleue, courante chez nous. Lorsqu'une abeille pénètre à l'intérieur de la fleur, elle actionne, sans le savoir, un levier qui laisse tomber l'étamine remplie de pollen sur le dos de l'abeille. Ce mouvement entraîne une dispersion du pollen sur l'insecte qui le transporte un peu plus loin... Astucieux, non ?

Un autre exemple ? Lorsqu'une abeille visite un sabot de Vénus (une plante faisant partie de la famille des orchidées, des plantes rares et protégées), elle y entre par une fente qui se referme derrière elle. Pour en ressortir, elle est obligée d'emprunter une « porte » située à la partie supérieure de la fleur. En passant par là, elle provoque un éboulis de pollen qui tombe sur le dos de l'abeille et qu'elle portera alors un peu plus loin.

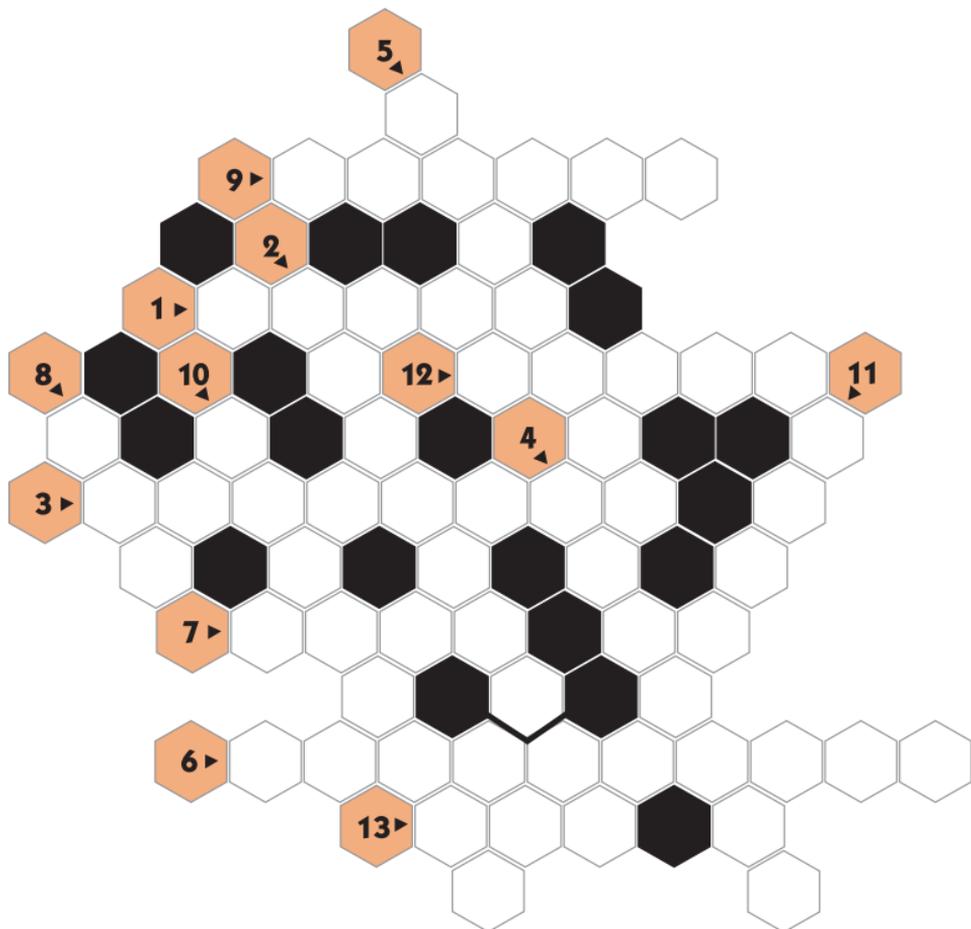


Les syrphes  
sont également de très bons pollinisateurs



# LES AUTRES pollinisateurs

Retrouve les mots cachés  
dans ces alvéoles



1. fleur de chez nous qui « assomme » l'abeille pour lui donner son pollen
2. insecte pollinisateur
3. plante rare et protégée
4. organe « mâle » de la fleur
5. lieu où les larves se développent
6. transporter le pollen

7. très bon sur la tartine...
8. celui de l'abeille est plein de pollen
9. les abeilles s'en nourrissent
10. elles recouvrent les ailes de Lépidoptère
11. saison
12. forme des grains de pollen
13. saison



# BIODIVERSITÉ

## Tout est lié !

Depuis la nuit des temps, la nature est réglée comme une horloge. Pas un être vivant n'existe ... pour rien.

Mieux, ils se sont adaptés les uns avec les autres (pense à la sauge et l'abeille...).

A quoi sert la mouche, me direz-vous, si ce n'est qu'elle est la nourriture de l'hirondelle ? Et bien, c'est un décomposeur ! Cet insecte mal aimé permet de décomposer les cadavres... On peut ainsi trouver un rôle, une fonction importante pour chacun des êtres vivants qui nous entourent (animaux ou végétaux).

Mais cet équilibre est fragile !



Imaginons...

Que se passerait-il si tous les oiseaux venaient à disparaître, à cause d'une pollution de l'air ?

Sans leurs prédateurs, les vers, les chenilles ou autres insectes proliféreraient. Les végétaux seraient vite mangés et la nourriture viendrait cruellement à manquer. Les mammifères herbivores, à leur tour, souffriraient d'insuffisance nutritionnelle. Et on pourrait continuer la liste des déséquilibres provoqués par cette pollution atmosphérique imaginée...



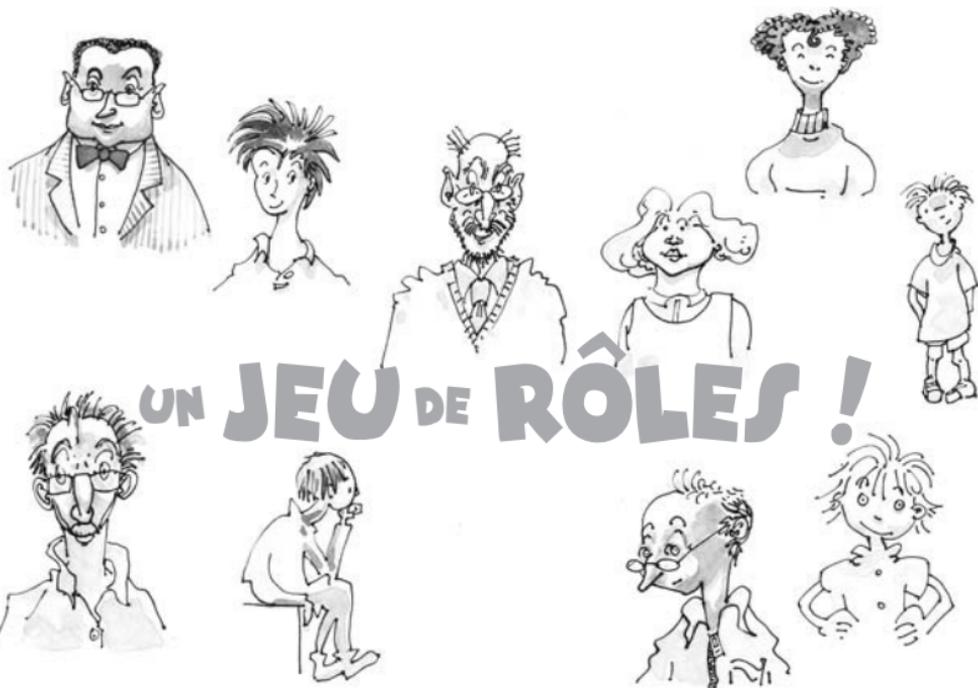
Heureusement, il n'en est rien. Mais néanmoins, nous devons rester conscients que cet équilibre est fragile et que nos actions, si petites soient-elles, peuvent le déstabiliser.

Nos gestes de tous les jours doivent témoigner de notre attachement à la nature qui nous entoure. Tout est lié !

Rien de l'avenir ne sera le fruit du hasard...



# BIODIVERSITÉ



## UN JEU DE RÔLES !

Voici une situation de départ...

Ton école a reçu un terrain à aménager. C'est un terrain abandonné depuis des années. Il est rempli d'arbustes sauvages, d'orties, d'herbes folles, de détritux. Une mare se trouve au milieu du terrain.

Une réunion est organisée pour décider de ce qu'on en fera.

Participent à cette réunion le directeur de l'école et ses enseignants, des élèves, l'ouvrier de l'école et des parents d'élèves.

Chacun d'entre vous jouera le rôle d'un des personnages\*.

La réunion peut commencer...

\* Les caractéristiques de ces personnages se trouvent sur les cartes d'identité, à découper pages suivantes...

Si les personnages sont à court d'idées,  
voici quelques pistes :



### Une haie sauvage

- ⊕ beau, abri pour oiseaux et autres petits mammifères, ...
- ⊖ taille, entretien, coin caché pour enfants turbulents, cache la vue.



### Une mare

- ⊕ observation de la faune de la mare, variété de plantes aquatiques
- ⊖ moustiques, risque de noyade, ...



### Une bande fleurie

- ⊕ amène des papillons, autres insectes, c'est joli
- ⊖ entretien (fauche)



### Une ruche

- ⊕ pollinisation les fleurs, observation des abeilles
- ⊖ dangereux, exige un apiculteur spécialisé



### Un nichoir

- ⊕ attire les oiseaux
- ⊖ fabrication



### Un jardin médicinaux

- ⊕ exploitation en classe
- ⊖ plantes toxiques



### Des arbres fruitiers

- ⊕ récolte des fruits
- ⊖ taille, entretien, pulvérisation

On peut également s'inspirer des cartes « aide »

## LE DIRECTEUR



Borné, il est peu influençable mais se sent « coincé » par le nombre d'adhérents au projet. Il aurait souhaité en faire un parking privé pour son école et est opposé à l'aménagement du terrain pour plusieurs raisons :

- ça va coûter cher ;
- l'entretien sera trop important ;
- il préfère que ses enseignants apprennent à lire, écrire et calculer à leurs élèves...

## L'INSTITUTRICE C



Elle n'a aucune opinion sur le sujet et est toujours d'accord avec ce que dit son supérieur, sans même y réfléchir.

## L'INSTITUTEUR A



Dynamique, il est motivé par le projet.

Il trouve que c'est un excellent moyen de travailler avec ses élèves. Il est fou d'internet et peut y trouver toutes les informations concernant l'aménagement : nichoirs, plantations...

## L'OUVRIER de l'école



Il trouve le projet intéressant. Pourtant, si ce terrain est aménagé, il est sûr qu'il devra travailler plus et... il n'a pas envie. Il souhaite que ce terrain demande le moins d'entretien possible.

## L'INSTITUTRICE B



Moins dynamique que son collègue, elle est néanmoins motivée par ce projet mais semble plus réaliste. Qui s'occupera du terrain durant les congés scolaires ? Comment s'organisera le travail avec les élèves ? ...

## UN PARENT D'ÉLÈVE craintif



Le projet l'intéresse, mais il a peur des accidents : la mare est dangereuse et les baies toxiques de certains arbres pourraient être confondues avec des friandises... Il insiste sur ces dangers et souhaite un maximum de sécurité (grillage, ...).

## UNE MAMAN amoureuse de la nature



Elle est bien sûr très motivée et appuie le projet. Elle est prête à aider à la réalisation et à l'aménagement du terrain. Elle est disposée à jouer le « guide-nature » de l'école.

## ELÈVE B



Il fait partie d'un groupe de jeunes naturalistes. Il (Elle) est donc très motivé(e) par le projet et souhaite qu'il y ait le plus possible d'espèces animales et végétales.

## ELÈVE A



Très peu intéressé, il joue à la game-boy pendant la réunion. Quand il est interrogé, il répond par oui ou par non sans savoir de quoi on parle.

## ELÈVE C



Grand sportif. Il désire que ce terrain devienne une aire de jeux avec un terrain de mini-foot, une zone pour rollers, un terrain de volley et un terrain de basket.

## AIDE

**Participation des ouvriers communaux** pour l'entretien du terrain

## AIDE

**Semaine de l'arbre :** gratuité des plants

## AIDE

vente de gaufres, organisation d'un souper, d'une tombola... pour financer le projet