



Dossier pédagogique



*Mais que deviennent donc
les insectes en hiver ?*



Quelques prérequis pour les enseignants :

- https://www.nature-isere.fr/sites/default/files/document/hibernation_ou_hivernation_o.pdf
- <https://blog.defi-ecologique.com/comment-insectes-gerent-hiver-renaissance/>
- <https://www.cliniquelarenardiere.com/lhibernation/>

► 0. Objectifs pédagogiques :

- Aller rechercher les représentations mentales des élèves sur les stratégies des insectes pour passer l'hiver
- Emettre des hypothèses concernant les manières dont les insectes passent l'hiver
- Amener les différentes stratégies pour passer l'hiver
- Proposer une énigme « que deviennent les insectes en hiver ? » / « comment ils survivent ? »

► 1. Préparation de l'activité :

- Imprimer (si possible en A3) les paysages proposés en **Annexes 1.1 et 1.2**
- Imprimer les cartes proposées en **Annexe 1.3** une ou plusieurs fois en fonction du nombre d'élèves dans la classe et du nombre de cartes qu'on veut que les élèves tirent (il y a 15 cartes – prévoir MIN une carte par élève)

► 2. Mais que devient mon insecte en hiver ?

- 1 Un paysage est présenté à la classe et est rendu visible de tous (disponible en **Annexe 1.1**).
Ce paysage est un paysage d'été.
- 2 Ce paysage d'été contient les milieux suivants:
 - arbres (chêne)
 - mare
 - mur en pierre sèche
 - fleurs
 - tas de branches/compost



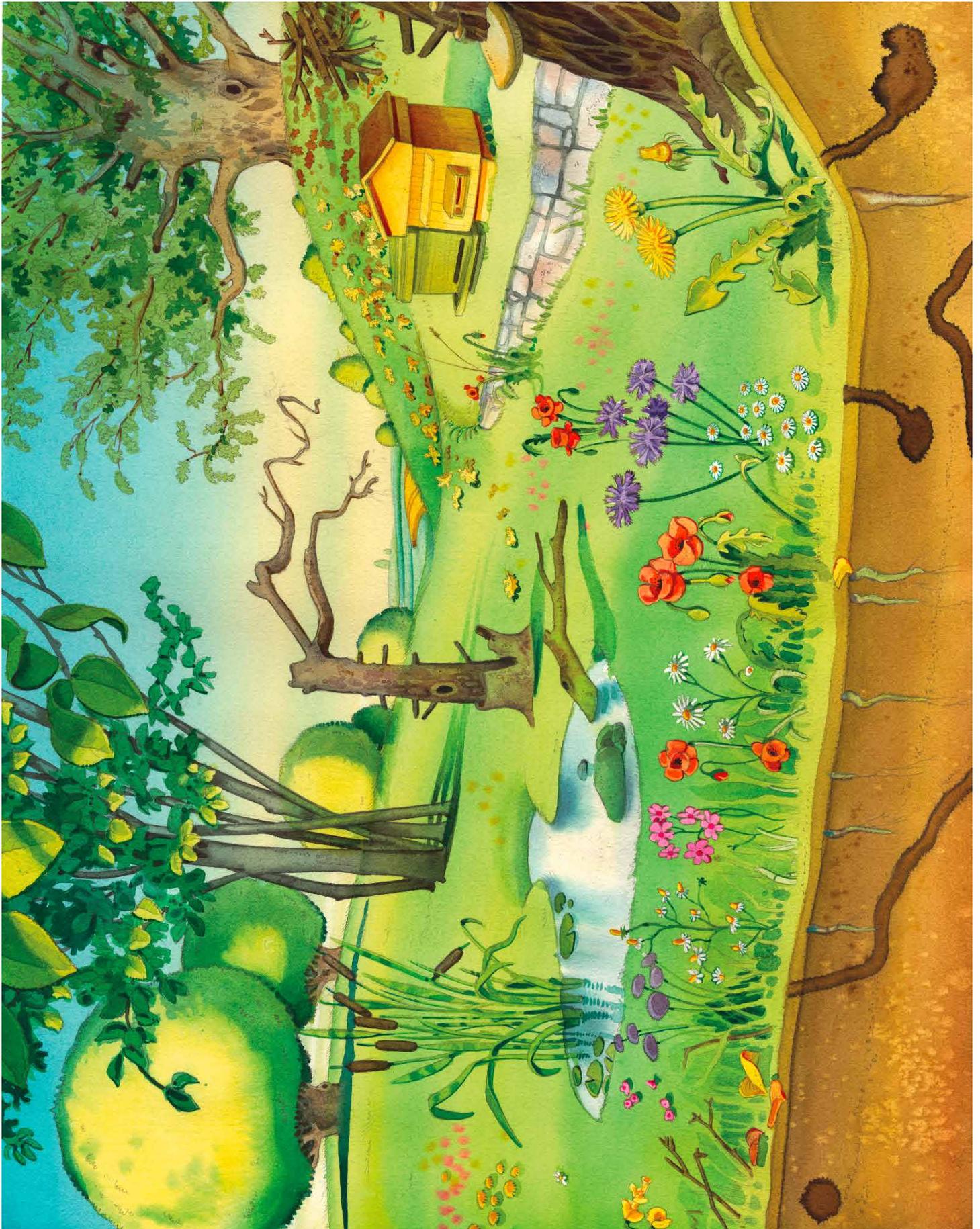
- 3 Chaque milieu est décrit par un élève (ou par l'enseignant) afin que tous les élèves comprennent ce qu'ils voient.
- 4 Chaque élève est ensuite invité à venir piocher une (ou plusieurs) carte(s) au hasard dans les 15 cartes préalablement imprimées et découpées par l'enseignant (Voir **Annexe 1.3**). Il est possible que deux enfants aient la même carte car il n'y a que 14 êtres vivants par rapport à un nombre peut-être plus important d'élèves présents.
- 5 Une fois que chaque élève a tiré une ou plusieurs cartes, on invite les élèves à venir positionner leur animal là où ils pensent qu'il sera le plus « heureux » de passer du temps dans le paysage présenté.
- 6 Une fois que chaque élève a présenté son animal et son endroit préféré, le même paysage est présenté, mais en hiver cette fois (**Annexe 1.2**).
- 7 On demande alors à chaque enfant d'émettre une ou plusieurs hypothèses sur ce que devient son animal en hiver en commençant sa phrase par « je crois que/je pense que ».
- 8 Au fur et à mesure que les enfants émettent leurs hypothèses, l'enseignant les note au tableau dans un tableau regroupant les réponses par « thèmes » (un thème par colonne). Chaque « thème qui, au début, n'est pas nommé, regroupe les hypothèses semblables – avec l'accord des enfants sur quelle réponse mettre dans quelle colonne.
- 9 Les réponses des élèves sont donc recueillies et « classées » au fur et à mesure. L'enseignant « s'arrange » pour que les réponses soient regroupées dans 5 colonnes différentes.
- 10 Trouver alors, collectivement, des « titres » aux colonnes regroupant les réponses similaires.
 - a. Pour les petits : mourir, migrer, dormir, rester calme, « je ne sais pas ».
 - b. Pour les grands : mourir, migrer, hiberner, hiverner, « je ne sais pas ».
- 11 On conclut l'activité en proposant aux enfants d'avoir l'occasion :
 - a. Soit de vérifier ce qu'ils ont émis comme hypothèses
 - b. Soit de compléter les informations afin de pouvoir placer les êtres vivants qui ont été mis dans la colonne « je ne sais pas » dans la colonne adéquate.

► 3. Liste des annexes :

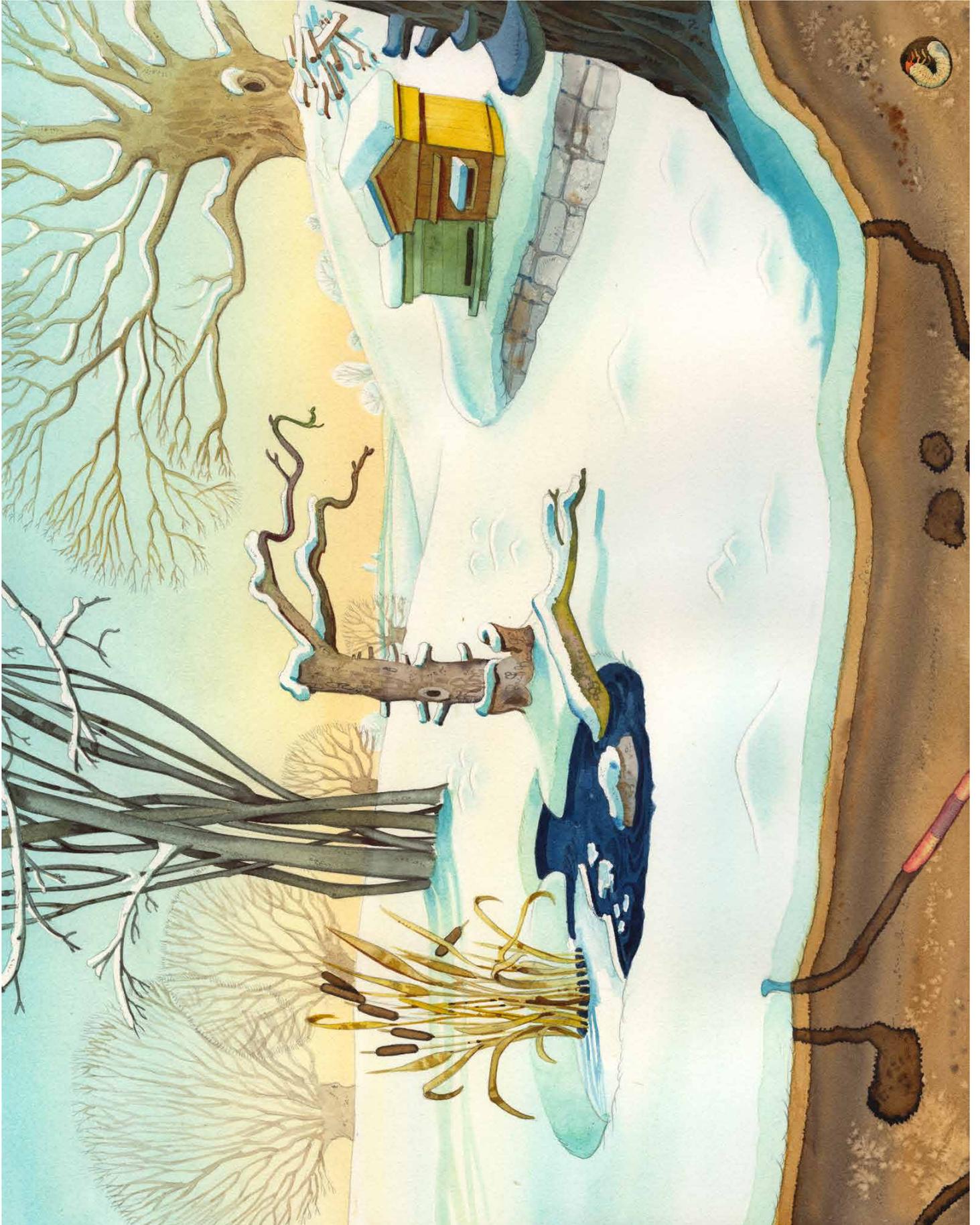
- **Annexe 1.1** : Paysage en été avec les 5 milieux
- **Annexe 1.2** : même paysage mais en hiver (sans les êtres vivants)
- **Annexe 1.3** : cartes des êtres vivants



Annexe 1.1 :
Paysage en été avec les 5 milieux



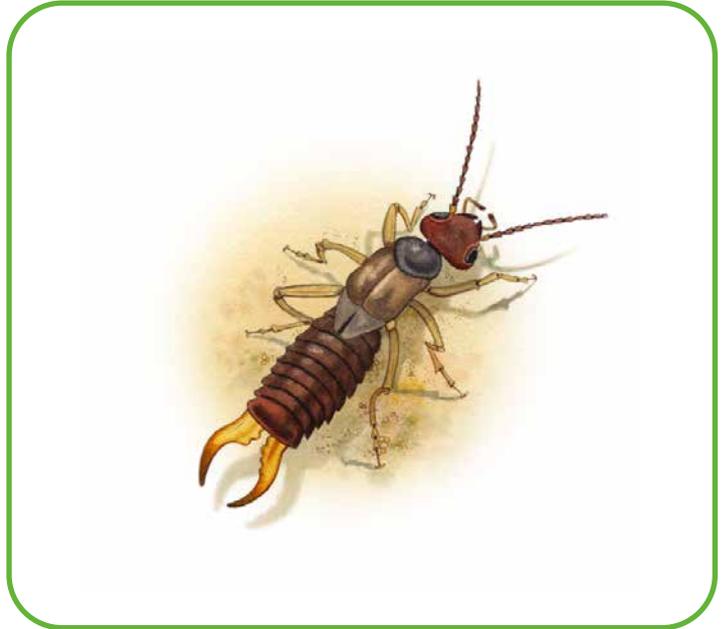
Annexe 1.2 :
Même paysage mais en hiver (sans les êtres vivants)



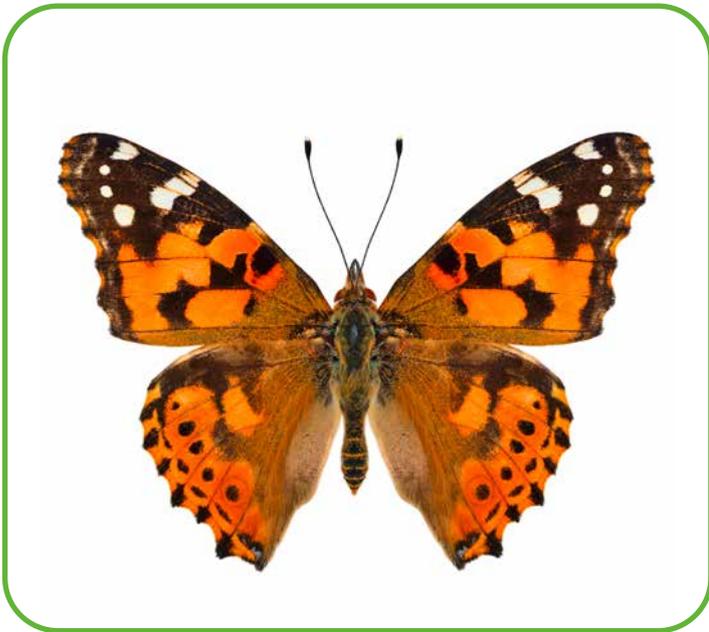
Annexe 1.3 :
Cartes des êtres vivants



Annexe 1.3 :
Cartes des êtres vivants



Annexe 1.3 :
Cartes des êtres vivants



► 0. Objectifs pédagogiques :

- Les enfants découvrent l'environnement idéal pour passer l'hiver pour chaque type d'insecte.
- Les enfants découvrent toutes les stratégies que les animaux ET insectes ont pour passer l'hiver
- Remettre les êtres vivants qui sont dans la colonne « je ne sais pas » dans la bonne colonne (voir fiche 1)
- Savoir avec quels matériaux compléter l'hôtel à insectes.

► 1. Préparation de l'activité :

Pour les petits :

- Imprimer les illustrations fournies en **Annexe 2.1 EN RECTO VERSO** en format A4 si possible
- Découper ces illustrations en autant de pièces de puzzle que données ci-dessous :

ILLUSTRATION	Nombre de pièces à découper dans l'illustration
Coccinelle (verso : Pommes de pin)	4 pièces
Belle dame (verso : Valise/sac à dos/soleil)	5 pièces
Bourdon (verso : Galerie terrestre (petite chambre))	4 pièces
Abeille solitaire (verso : Tiges creuses)	4 pièces
Forficule (verso : Paille)	3 pièces
Abeille domestique (verso : Ruche)	5 pièces
Carabes (verso : Feuilles mortes/tas de bois)	4 pièces

- Imprimer les illustrations en **Annexe 2.2** (si l'enseignant veut aller plus loin dans les découvertes avec les enfants)

Pour les moyens :

- Imprimer les illustrations fournies en **Annexe 2.3 EN RECTO VERSO** et en A4 si possible
- Découper ces illustrations en autant de pièces de puzzle que données dans le tableau ci-dessus
- Imprimer les textes informatifs (=fiches) fournis en **Annexe 2.4**
- Découper les textes selon les lignes pointillées (afin de diviser le texte informatif en plusieurs parties/fiches).
- Imprimer les illustrations en **Annexe 2.5**
- Mettre chaque illustration de l'**Annexe 2.5** dans une enveloppe fermée et nommée au nom de l'insecte
- Imprimer l'**Annexe 2.6** pour avoir les réponses aux énigmes



Pour les grands :

- Imprimer les illustrations fournies en **Annexe 2.7** EN RECTO VERSO en format A4 si possible
- Découper les illustrations en autant de pièces de puzzle que données dans le tableau ci-dessus
- Imprimer les textes informatifs (=fiches) fournis en **Annexe 2.8**
- Imprimer les illustrations en **Annexe 2.5**
- Mettre chaque illustration de l'**Annexe 2.5** dans une enveloppe fermée et nommée au nom de l'insecte
- Imprimer les réponses aux questions (pour les enseignants uniquement) en **Annexe 2.9**

► **2. Quand chacun détient un bout de savoir**

Pour les petits :

- 1 Il y a 7 grandes illustrations qui reprennent chacune une image des 7 proposées ci-dessous :
 - I. Coccinelle (verso : Pommes de pin) – 4 pièces
 - II. Belle dame (verso : migration) – 5 pièces
 - III. Bourdon (verso : nid terrestre) – 4 pièces
 - IV. Abeille solitaire (verso : Tiges creuses) – 4 pièces
 - V. Forficule (verso : Paille) – 3 pièces
 - VI. Abeille domestique (verso : Ruche) – 5 pièces
 - VII. Carabes (verso : Feuilles mortes) – 4 pièces
- 2 Chaque enfant reçoit une carte, qui est une seule pièce d'un puzzle proposé ci-dessus.
- 3 Une fois que chaque enfant a reçu une pièce de puzzle les enfants observent leur pièce et se regroupent afin de construire ensemble leur puzzle.
- 4 La classe est maintenant divisée en plusieurs sous-groupes.

! Note aux enseignants : Attention à bien réfléchir au choix des puzzles qui seront distribués en classe car chaque sous-groupe doit être en possession de la totalité des pièces du puzzle. Les puzzles sont ainsi composés d'un nombre différent de pièces afin de pouvoir adapter le jeu à n'importe quel nombre d'élèves dans un classe (1 groupes de 3 pour le puzzle 3 pièces, 4 groupes de 4 pour les 4 puzzles 4 pièces, deux groupes de 5 pour les 2 puzzles 5 pièces).
Par exemple : si votre classe compte 25 élèves, vous pourrez former 2 groupes de 5, 3 groupes de 4 et 1 groupe de 3 pour avoir en tout 25 pièces exactement, correspondant à 6 puzzles.



- 5 Au verso de chaque puzzle est illustré l'endroit où l'insecte passe l'hiver.
- 6 Les élèves sont alors invités à venir expliquer devant toute la classe ce qu'ils ont observé et à confronter ce qu'ils observent aux hypothèses émises à la première activité.
- 7 Les images donnent l'information concernant les matériaux nécessaires pour aider chaque insecte à passer l'hiver.



Pour aller plus loin avec les petits : les enseignants, en fonction de ce qu'ils ont déjà abordé avec les enfants ou pas, peuvent parler du stade auquel l'insecte passe l'hiver :

Coccinelles : stade ADULTE

Abeilles sauvage : stade NYMPHAL

Forficule : stade ADULTE

Papillon : stade ADULTE mais migration pour survivre à ce stade

Bourdon : uniquement la REINE qui survit sous la terre

Carabe : stade NYMPHAL

Abeille domestique : stade ADULTE

Les illustrations pour accompagner ces notions sont disponibles en Annexe 2.2

Pour les moyens et les grands :

- 1 Il y a 7 grandes illustrations qui reprennent chacune une image des 7 proposées ci-dessous :
 - I. Coccinelle – 4 pièces
 - II. Belle dame – 5 pièces
 - III. Bourdon – 4 pièces
 - IV. Abeille solitaire – 4 pièces
 - V. Forficule – 3 pièces
 - VI. Abeille domestique – 5 pièces
 - VII. Carabe – 4 pièces
- 2 Chaque enfant reçoit une carte, qui est une seule pièce d'un puzzle.





Note aux enseignants : Attention à bien réfléchir au choix des puzzles qui seront distribués en classe car chaque sous-groupe doit être en possession de la totalité des pièces du puzzle. Les puzzles sont ainsi composés d'un nombre différent de pièces afin de pouvoir adapter le jeu à n'importe quel nombre d'élèves dans un classe (1 groupes de 3 pour le puzzle 3 pièces, 4 groupes de 4 pour les 4 puzzles 4 pièces, deux groupes de 5 pour les 2 puzzles 5 pièces).

Par exemple: si votre classe compte 25 élèves, vous pourrez former 2 groupes de 5, 3 groupes de 4 et 1 groupe de 3 pour avoir en tout 25 pièces exactement, correspondant à 6 puzzles.

- 3 Une fois que chaque enfant a reçu une carte, les enfants observent leurs cartes et se regroupent afin de construire ensemble leur puzzle. La classe est ainsi divisée en plusieurs sous-groupes.
- 4 Une fois que le puzzle est assemblé, les enfants sont invités à le retourner et à découvrir les questions auxquelles ils seront invités à répondre (autant de questions que de participants dans le sous-groupe.)
- 5 Les questions portent toutes sur trois éléments spécifiques à leur propre insecte :
 - a. Leur environnement idéal pour l'hiver
 - b. Le stade auquel ils passent l'hiver
 - c. Leur stratégie de survie (à classer parmi les 5 colonnes construites en fiche 1)
- 6 Afin de les aider à compléter le texte à trous, les sous-groupes reçoivent de la part de l'enseignant, une enveloppe avec des fiches (Cf Annexe 2.4).
- 7 Chaque enfant reçoit une seule fiche
- 8 Chaque fiche contient une partie des informations nécessaires pour répondre aux questions.
- 9 Chaque enfant est responsable de l'information contenue dans sa fiche, est invité à la lire, puis à partager l'information avec les autres membres de son groupe.
- 10 En mettant en commun leurs découvertes, les enfants arrivent à répondre aux questions.
- 11 Dans chaque mot trouvé, une ou plusieurs lettres seront sélectionnées (le numéro de la/des lettre à retrouver dans chaque mot est écrit sur les fiches informatives reçues par les enfants). La suite des lettres identifiées permettra de composer un mot.
- 12 Une fois ce mot final trouvé, le sous-groupe va le présenter à l'enseignant qui pourra alors vérifier si les réponses trouvées sont correctes ou pas.

Exemple :

Le 1^{er} mot à trouver pour combler le premier trou du texte est : **grotte**, et que je sais que je dois retenir la 3^{ème} lettre de ce mot, la lettre à retenir est donc le « **O** ».

Ensuite, si le 2^{ème} mot est « **Glands** » et que j'ai reçu l'information que je dois retenir la première lettre, la lettre à retenir est le « **G** ».

Etc...



Si je fais la même chose pour 4 réponses et que les 4 lettres retenues sont O, G, R et E, elles forment donc le mot « OGRE ». L'équipe doit dès lors aller présenter le mot « OGRE » à l'enseignant pour qu'il puisse valider les réponses.

- 13 Si les enfants ont trouvé le bon mot, ils reçoivent de l'enseignant les illustrations de la manière dont leur insecte passe l'hiver (stratégie, environnement, stade de vie,...). Disponible en **Annexe 2.5**.
- 14 Sur base des illustrations reçues et des informations partagées, les enfants sont ensuite invités à préparer une histoire qui raconte la vie en hiver de l'insecte dont ils seront les porte-paroles.

Pour les grands :

- 1 Il y a 7 grandes illustrations qui reprennent chacune une image des 7 proposées ci-dessous :
 - I. Coccinelle (verso : Pommes de pin) – 4 pièces
 - II. Belle dame (verso : Valise/sac à dos/soleil) – 5 pièces
 - III. Bourdon (verso : Galerie terrestre (petite chambre) – 4 pièces
 - IV. Abeille solitaire (verso : Tiges creuses) – 4 pièces
 - V. Forficule (verso : Paille) – 3 pièces
 - VI. Abeille domestique (verso : Ruche) – 5 pièces
 - VII. Carabes (verso : Feuilles mortes/tas de bois) – 4 pièces

- 2 Chaque enfant reçoit une carte, qui est une seule pièce d'un puzzle.



Note aux enseignants : Attention à bien réfléchir au choix des puzzles qui seront distribués en classe car chaque sous-groupe doit être en possession de la totalité des pièces du puzzle. Les puzzles sont ainsi composés d'un nombre différent de pièces afin de pouvoir adapter le jeu à n'importe quel nombre d'élèves dans un classe (1 groupes de 3 pour le puzzle 3 pièces, 4 groupes de 4 pour les 4 puzzles 4 pièces, deux groupes de 5 pour les 2 puzzles 5 pièces).
Par exemple: si votre classe compte 25 élèves, vous pourrez former 2 groupes de 5, 3 groupes de 4 et un groupe de 3 pour avoir en tout 25 pièces exactement, correspondant à 6 puzzles.



- 3 Une fois que chaque enfant a reçu une carte, les enfants observent leurs cartes et se regroupent afin de construire ensemble leur puzzle. La classe est ainsi divisée en plusieurs sous-groupes.
- 4 Une fois que le puzzle est assemblé, les enfants sont invités à le retourner et à découvrir les questions auxquelles ils seront invités à répondre (autant de questions que de participants dans le sous-groupe.)
- 5 Les questions portent toutes sur trois éléments spécifiques à leur propre insecte :
 - a. Leur environnement idéal pour l'hiver
 - b. Le stade auquel ils passent l'hiver
 - c. Leur stratégie de survie (à classer parmi les 5 colonnes construites en fiche 1)
- 6 Afin de les aider à répondre aux questions les sous-groupes reçoivent de leur enseignant une enveloppe avec des fiches (Cf **Annexe 2.8**).
- 7 Chaque enfant reçoit une seule fiche
- 8 Chaque fiche contient une partie des informations nécessaires pour répondre aux questions.
- 9 Chaque enfant est responsable de l'information contenue dans sa fiche, est invité à la lire, puis à partager l'information avec les autres membres de son groupe.
- 10 En mettant en commun leurs découvertes, les enfants arrivent à répondre aux questions.
- 11 Dans chaque mot trouvé, une ou plusieurs lettres seront sélectionnées (le numéro de la/des lettre(s) à retrouver dans chaque mot est écrit sur les fiches informatives reçues par les enfants). La suite des lettres identifiées permettra de composer un mot.
- 12 Une fois ce mot final trouvé, le sous-groupe va le présenter à l'enseignant qui pourra alors vérifier si les réponses trouvées sont correctes ou pas.

Exemple :

Le 1^{er} mot à trouver pour combler le premier trou du texte est : **grotte**, et que je sais que je dois retenir la 3^{ème} lettre de ce mot, la lettre à retenir est donc le « **O** ».

Ensuite, si le 2^{ème} mot est « **Glands** » et que j'ai reçu l'information que je dois retenir la première lettre, la lettre à retenir est le « **G** ».

Etc...

Si je fais la même chose pour 4 réponses et que les 4 lettres retenues sont O, G, R et E, elles forment donc le mot « **OGRE** ». L'équipe doit dès lors aller présenter le mot « **OGRE** » à l'enseignant pour qu'il puisse valider les réponses.



► 0. Objectifs pédagogiques :

- Prendre la parole - Expression orale

► 1. Préparation de l'activité :

S'assurer que les élèves aient bien compris ce qu'on attendait d'eux en fiche 2 et les informations fournies afin qu'ils puissent les restituer correctement au reste de la classe.

► 2. Chacun sa route, chacun son chemin

- 1 Une fois que les élèves ont trouvé toutes les informations et ont eu le temps nécessaire pour trouver leur histoire, ils viennent raconter l'histoire cachée de leur insecte à toute la classe.



Pour plus de créativité : proposer aux élèves de dessiner une petite bd, de monter une saynète ou de raconter leur histoire sous forme de grand dessin format A2.

- 2 A la fin de chaque présentation, l'enseignant pose la question à toute la classe : "quelle stratégie de survie utilise cet insecte ?"
- 3 Quand la classe a répondu, on revient aux hypothèses de la fiche 1 et on valide/adapte/complète les hypothèses émises afin de pouvoir remettre l'insecte dans la bonne colonne.
- 4 Les enfants désignent ensuite sur le paysage en hiver l'endroit où l'insecte passera le mieux l'hiver et vont l'y placer.



► 0. Objectifs pédagogiques :

- Compléter la structure de l'hôtel à insectes avec les matériaux adaptés afin d'aider les insectes à passer l'hiver
- Faire comprendre aux enfants que chaque insecte a des besoins spécifiques pour pouvoir passer l'hiver dans de bonnes conditions
- Que les élèves sachent où placer leur hôtel à insectes afin qu'il soit le plus efficace possible pour leur survie en hiver



Note aux professeurs : il est important de parler, non seulement de l'orientation et de la position de l'hôtel à insectes (à proximité de plantes mellifères, 1 ou 2 m du sol, à l'abri et orientation E-SE), mais également de leurs limites.

Plus d'informations à ces sujets sont disponibles sur les sites suivants :

https://www.amisdelaterre.be/IMG/pdf/F18-Refuges_insectes.pdf

► 1. Préparation de l'activité :

Avoir commandé et reçu le kit « hôtel à insectes » proposé par Adalia.

► 2. Chacun sa route, chacun son chemin

- 1 Afin de récolter les matériaux nécessaires pour compléter leur hôtel à insectes, les enfants sont invités à :
 - a. aller récolter les matériaux tous ensemble dans un endroit où l'enseignant sait qu'il y a ce qu'il faut
 - b. Ramener chacun un matériau spécifique de chez soi.
- 2 Une fois tous les matériaux récoltés, proposer aux élèves de remplir les cases de l'hôtel à insectes.



Pour aller plus loin : Construire un abri à coccinelles avec sa classe :

<https://www.salamandre.org/une-activite/refuge-a-coccinelles/>

Construire un abri à forficules avec sa classe :

<http://www.ifpc.eu/fileadmin/users/ifpc/programmes-recherches/fiche-forficule.pdf>

