Nom de l’enseignant(e) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GUIDE DE L’ENSEIGNANT**

**Recherche documentaire**

**Prendre des notes, résumer et citer ses sources**

Les insectes

# Étape du processus de recherche d’information

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phases et étapes du Big6 | | |
| **J’évalue mon travail** | 1. Je définis la tâche | 4.1 Je prends connaissance de l’information  4.2 Je prends en note les informations pertinentes  5.1 J’organise l’information provenant des différentes sources |
| 2. Je recours à des stratégies de recherche d’information |
| 3. Je localise et je repère l’information |
| **4. J’utilise l’information** |
| **5. Je fais une synthèse de l’information** |

# Aperçu

|  |  |
| --- | --- |
| Année, cycle  Primaires 5 et 6, cycle 3 | Résumé  À la fin de la période, l’élève devrait arriver à prendre des notes, résumer un texte et citer ses sources, ce qu’on a appelé ici « remercier les auteurs ».  Pour ce faire, l’élève doit apprendre à prendre des notes et à résumer un texte informatif :   * Survoler un texte * Faire une lecture approfondie * Surligner les idées, mots et passages importants * Trouver un titre aux paragraphes * Prendre des notes * Rédiger une fiche de lecture * Représenter le texte à l’aide d’un graphique * Identifier l’idée principale * Rédiger un résumé * Éliminer l’information moins importante * Éliminer l’information en double * Remplacer une liste d’éléments par un mot plus général * Remercier les auteurs |
| Discipline(s)  Français |
| Durée  4 périodes de 50 minutes |
| Crédits  Idée originale et révision didactique :  Martine Mottet, Andréane Sicotte et Annie Marois | Matériel requis   * Ordinateur connecté à Internet et projecteur * Guide de l’enseignant et journaux de recherche des élèves (parties 1 et 2) * Diaporama de l’activité |

# Déroulement de l’activité

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Déroulement Partie 1 – Les abeilles domestiques** | **Guide de l’enseignant** | **Journal de recherche**  **Partie 1** |
| **1**  5  min | Introduction à l’activité   * Introduire l’activité, la situer dans le processus de recherche documentaire et démontrer son utilité. | p. 7 | - |
| **2**  10  min | Survoler un texte informatif   * Modéliser pour les élèves comment on survole un texte et, plus spécifiquement, comment on peut :   + se faire une idée globale du contenu et de sa structure en lisant le titre, l’introduction, les intertitres et la conclusion;   + vérifier si un texte est pertinent par rapport à une question de recherche;   + repérer rapidement les éléments importants. | p. 9 | p. 2 à 4 |
| **3**  15  min | Faire une lecture approfondie d’un texte   * Modéliser pour les élèves comment faire une lecture approfondie d’un texte et, plus spécifiquement :   + identifier les éléments importants d’un texte et les mettre en évidence;   + trouver un titre aux paragraphes d’un texte. | p. 11 | p. 4 |
| **4**  20  min | Les stratégies pour résumer un texte   * Modéliser pour les élèves comment résumer un texte et, plus spécifiquement, utiliser les techniques du résumé, soit :   + éliminer l’information moins importante;   + éliminer l’information en double;   + regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général. | p. 14 | p. 5 |
| **5**  30  min | Prendre des notes et trouver l’idée principale d’un texte   * Modéliser pour les élèves comment prendre des notes et, plus spécifiquement :   + compléter une fiche de lecture;   + illustrer le texte en complétant d’un organisateur graphique;   + trouver l’idée principale d’un texte. | p. 16 | p. 6 et 7 |
| **6**  20  min | Prendre des notes et trouver l’idée principale d’un texte (suite)   * Modéliser pour les élèves comment prendre des notes et, plus spécifiquement :   + compléter une fiche de lecture;   + illustrer le texte en complétant d’un organisateur graphique;   + trouver l’idée principale d’un texte. | p. 21 | p. 8 et 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Déroulement Partie 2 – La vie du papillon** | **Guide de l’enseignant** | **Journal de recherche**  **Partie 2** |
| **7**  70  min | Démarche individuelle   * Faire s’exercer les élèves à utiliser les stratégies pour prendre des notes et résumer un texte. | p. 34 | p. 3 à 9 |
| **8**  15  min | Les remerciements aux auteurs   * Faire s’exercer les élèves à indiquer leurs sources d’information, ce qu’on a appelé ici « remercier les auteurs ». | p. 35 et 36 | p. 10 |
| **9**  15  min | Évaluation des apprentissages   * Faire faire une auto-évaluation des apprentissagespar les élèves. | p.37 | p. 11 à 13 |

# Prendre des notes, résumer et

# citer ses sources

# Partie 1

# Les abeilles domestiques

## Introduction à l’activité

**Intention :**

Introduire l’activité, la situer dans le processus de recherche documentaire et démontrer son utilité.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 7 et 8

Diaporama : diapositives 1 à 4

* + - En grand groupe, à l’aide des diapositives 1 à 4 diaporama, situer l’activité dans le processus de recherche documentaire
      * Donner une idée d’ensemble de tout le processus de recherche documentaire et de la place de l’activité dans le processus.

1. Je définis la tâche

2. Je recours à des stratégies de recherche d’information

3. Je localise et je repère l’information

**4. J’utilise l’information**

**5. Je fais une synthèse de l’information**

* + - Démontrer l’utilité de savoir prendre des notes, résumer un texte informatif et citer ses sources tout en sensibilisant les élèves à l’importance de ne pas faire de copier-coller pour leurs apprentissages et par respect pour le travail des auteurs.

|  |
| --- |
| Dans cette activité, nous allons apprendre à prendre des notes, à résumer un texte ou une partie de texte et à indiquer nos sources d’information, ce qu’on pourrait appeler « remercier les auteurs » de ces sources d’information. Dans le processus de recherche, une fois que nous avons défini notre tâche, recherché, localisé et repéré l’information, il faut savoir comment utiliser l’information et en faire une synthèse. Autrement dit, quand nous avons trouvé les textes qui seront utiles à notre recherche, il faut savoir prendre en note l’information importante sans faire du copier-coller. Pour cela, il faut connaître les stratégies pour prendre des notes et résumer un texte.  Pourquoi ne doit-on pas faire de copier-coller?  Parce que, d’une part, si on fait juste copier-coller du texte, on ne s’approprie pas vraiment le texte, on ne le décortique pas pour bien le comprendre. On le copie-colle sans trop réfléchir. Et ça ne nous apporte pas grand-chose. Est-ce qu’on a vraiment compris ce que l’auteur a écrit? Est-ce qu’on a retenu les choses importantes? Est-ce qu’on est capable d’en parler dans nos mots?  D’autre part, quand on copie-colle du texte, on fait ce qu’on appelle du plagiat. On fait semblant que c’est nous qui avons écrit le texte… alors que c’est une autre personne. Si vous faisiez une belle affiche, par exemple, aimeriez-vous qu’une autre personne la prenne et dise que c’est elle qui l’a faite? C’est une question de respect pour le travail des autres. C’est pourquoi nous allons aussi apprendre à indiquer qui sont les auteurs des textes dont on s’inspire pour faire un travail, ce que nous allons appeler les « remerciements aux auteurs ». |

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Survoler un texte informatif – Partie 1 – L’abeille

**Intentions :**

Modéliser pour les élèves comment on survole un texte et, plus spécifiquement, comment on peut :

- se faire une idée globale du contenu et de sa structure en lisant le titre,

l’introduction, les intertitres et la conclusion;

- vérifier si un texte est pertinent par rapport à une question de recherche;

- repérer rapidement les éléments importants.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 9 et 10, corrigé page 26

Journal de recherche : pages 2 à 4

Diaporama : diapositives 5 à 9

* + - Distribuer la partie 1 du journal de recherche aux élèves.
    - En grand groupe, montrer brièvement, à la page 2 du journal et aux diapositives 5 et 6 du diaporama, l’ensemble des stratégies qui seront utilisées pour prendre des notes et résumer un texte au cours de l’activité.
    - Aller à la page 3 du journal de recherche, et annoncer la question de recherche suivante : « Parmi les abeilles, quelles sont celles qui fabriquent le miel et comment le font-elles? ».
    - Expliquer les raisons de survoler un texte :
      * + Pour vérifier si le texte est pertinent par rapport à la question de recherche et s’il vaut la peine de le lire attentivement;
        + Pour se faire une idée globale de son contenu et de sa structure;
        + Pour mieux repérer ensuite les éléments importants.

|  |
| --- |
| À la page 4 du journal de recherche, nous avons un texte informatif sur les abeilles domestiques. La première chose que l’on doit faire pour savoir si un texte répond à notre question de recherche, c’est de faire un survol de celui-ci.  Le survol va nous permettre de vérifier si le texte est pertinent par rapport à la question de recherche et s’il vaut la peine de le lire attentivement. Le survol va aussi nous permettre de nous faire une idée globale du contenu et de la structure du texte pour mieux repérer ensuite les éléments importants. |

* + - En grand groupe, expliquer qu’il faut d’abord survoler un texte informatif pour s’en faire une idée générale avant de le lire en profondeur.
      * Utiliser les diapositives 7 et 8 pour indiquer quels sont les éléments à lire pour faire un survol :
        + Le titre
        + L’introduction et la conclusion
        + Les intertitres
        + Les graphiques, tableaux et images
        + Les mots en gras ou en italique
        + Les encadrés
    - En grand groupe, faire le survol du texte *L’abeille domestique* avec les élèves à l’aide de la diapositive 9. Les élèves peuvent suivre à la page 4 de leur journal de recherche.
    - Lire le titre. Indiquer aux élèves qu’on apprend déjà quel est le sujet du texte, soit l’abeille domestique. Souligner que le sujet d’un texte est bien général et qu’il faut lire davantage pour savoir, réellement, de quoi traite le texte, plus en détail.
    - Avant de lire l’introduction, attirer l’attention des élèves sur le fait que, normalement, une introduction présente l’ensemble du contenu du texte (même si ce n’est pas toujours le cas). Lire l’introduction et demander aux élèves de quoi traite le texte, d’après eux.
    - Dire que le dernier paragraphe est normalement la conclusion du texte, qui devrait reprendre les principaux éléments de l’introduction. Lire la conclusion et demander aux élèves si, à leur avis, il s’agit d’une « vraie » conclusion, ce qui n’est pas le cas dans ce texte.
    - Lire l’intertitre *La fabrication du miel*. Demander aux élèves, à leur avis, de quoi traite le paragraphe sous cet intertitre.
    - Souligner que, dans ce texte, il n’y a pas d’encadré, de mot en italique, de graphique, de tableau mais qu’il aurait été important et instructif de les lire – s’il y en avait eu – pour survoler le texte et se faire une idée de ce qu’il contient.
    - Demander aux élèves si, à leur avis, le texte répond à la question de recherche « Parmi les abeilles, quelles sont celles qui fabriquent le miel et comment le font-elles? » et leur demander d’inscrire la réponse à la question 1 de la page 3 de leur journal de recherche .
    - Conclure en disant aux élèves que le survol leur a permis de vérifier si le texte est pertinent par rapport à la question de recherche et de se faire une idée globale de son contenu et de sa structure.

## Faire une lecture approfondie d’un texte

**Intention :**

Modéliser pour les élèves comment faire une lecture approfondie d’un texte et, plus spécifiquement :

- identifier les éléments importants d’un texte et les mettre en évidence;

- trouver un titre aux paragraphes d’un texte.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 11 à 13, corrigé page 27

Journal de recherche : page 4

Diaporama : diapositives 10 à 25

* + - En grand groupe, modéliser pour les élèves comment faire une lecture approfondie d’un texte. Pour cela, énoncer les points suivants (diapositive 11) :
      * Souligner (ou surligner) le sujet, les idées et les passages importants :
        + Le sujet de chaque paragraphe;
        + Les concepts fondamentaux, exemples, faits, chiffres, dates;
        + Maximum de 10-15 % du texte.
      * Annoter le document dans la marge :
        + Donner un titre aux paragraphes.
    - Dire que la lecture approfondie permet de mettre en évidence les éléments importants du texte.
    - En grand groupe, modéliser la lecture approfondie pour le texte *L’abeille domestique.* Utiliser les diapositives 12 à 18.
      * Lire la première phrase de chacun des paragraphes sans intertitre. Dire aux élèves que la première phrase d’un paragraphe contient habituellement son sujet. Leur demander s’ils avaient un seul mot ou une seule expression à surligner dans la phrase, quelle serait-il ou quelle serait-elle? Ce mot ou cette expression devrait être le sujet du paragraphe.
      * Dire aux élèves qu’un titre devrait annoncer le sujet du paragraphe qui le suit. Demander aux élèves quel intertitre ils écriraient pour chacun des paragraphes. Leur demander d’inscrire ces intertitres dans leur journal de recherche, au-dessus des paragraphes appropriés.

Pour le premier paragraphe, inscrire comme titre « l’organisation sociale ».

Pour le deuxième paragraphe, inscrire comme titre « la reine ».

Pour le troisième paragraphe, inscrire comme titre « les faux-bourdons ».

Pour le quatrième paragraphe, inscrire comme titre « les ouvrières ».

* + - Lire les paragraphes en entier. Demander aux élèves quels sont les éléments importants à retenir dans chacun des paragraphes. Demander aux élèves de surligner ces éléments (voir le corrigé ci-dessous). Utiliser les diapositives 19 à 25.
      * Souligner que le texte ne devrait pas être surligné à plus de 10-15 %.

# Les abeilles domestiques

Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de trèfles, de bleuets et d framboisiers, par exemple.La production du miel nécessite une bonne répartition des rôles et nécessite beaucoup de travail de la part de si petites créatures. La fabrication du miel est un processus complexe. La fabrication du miel comporte plusieurs étapes.

## L’organisation sociale des abeilles

Les abeilles sont des insectes ayant une organisation sociale hautement élaborée. Il existe trois sortes d’abeilles : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières. Chacune a des responsabilités distinctes dans la ruche.

**La reine**

La reine est la plus grosse abeille de la ruche. Son rôle consiste à pondre les œufs qui donneront naissance à toutes les autres abeilles de la colonie.

**Les faux-bourdons**

Les faux-bourdons sont les abeilles mâles de la colonie. Ils assurent la fécondation d’une future reine.

**Les ouvrières**

Les ouvrières assument à elles seules toutes les autres fonctions essentielles au bon fonctionnement de la ruche. Chacune d’entre elles remplit plusieurs rôles au cours de sa vie. Les ouvrières exécutent des tâches d’entretien : elles nettoient la ruche et elles bâtissent les alvéoles de la ruche. Elles assurent aussi la protection de la ruche : elles la gardent des intrus et elles la ventilent pour en assurer la bonne température. Enfin, les ouvrières subviennent aux besoins d’approvisionnement en nourriture : elles nourrissent les larves et elles butinent les fleurs afin de fournir à la ruche le pollen nécessaire à la fabrication du miel.

## La fabrication du miel

La fabrication du miel est un processus complexe. La fabrication commence par la récolte du pollen par les abeilles ouvrières. Ces abeilles rapportent ensuite le pollen aux autres ouvrières de la ruche qui le mélange à leur salive pour en faire du miel. Les ouvrières déposent alors le miel dans les alvéoles de la ruche. Elles le ventilent durant quelques jours afin que celui-ci durcisse et ait une bonne consistance. Les ouvrières ferment finalement l’alvéole avec de la cire. Le miel est alors enfin prêt à être consommé durant l’hiver.

* + - Indiquer aux élèves qu’ils ont maintenant terminé la lecture approfondie du texte puisqu’ils ont trouvé un titre à chacun de paragraphes et surligné les éléments importants.
    - Après la lecture approfondie du texte, vérifier avec les élèves s’ils considèrent ou non que l’introduction est une « vraie » introduction, soit qu’elle présente bien l’ensemble du contenu du texte. Les élèves devraient être d’accord.
    - Demander aussi aux élèves ce qu’aurait dû contenir la conclusion s’il y en avait eu une. Ainsi, l’auteur aurait dû faire un retour sur les principaux éléments du texte, soit l’organisation sociale des abeilles et le processus de fabrication du miel, et il aurait pu faire le lien entre les deux, par exemple, que c’est grâce à leur organisation sociale très structurée que les abeilles réussissent à produire le miel.
    - Conclure en disant aux élèves que la lecture approfondie leur a permis d’identifier les éléments importants du texte et de les mettre en évidence.

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Les stratégies pour résumer un texte

**Intention :**

Modéliser pour les élèves comment résumer un texte et, plus spécifiquement, utiliser les techniques du résumé, soit :

- Éliminer l’information moins importante;

- Éliminer l’information en double;

- Regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 14 et 15, corrigé page 28

Journal de recherche : page 5

Diaporama : diapositives 26 à 36

* + - Annoncer aux élèves qu’ils vont maintenant apprendre à utiliser des stratégies pour mettre en évidence l’information importante d’un texte : le résumé.

|  |
| --- |
| Une fois qu’on a fait une lecture approfondie du texte, il faut en extraire l’information importante. Pour cela on peut prendre des notes, trouver l’idée principale ou encore écrire un résumé. C’est ce que nous allons faire pour le premier paragraphe du texte, l’introduction. |

* + - Demander aux élèves d’aller à la page 5 de leur journal de recherche.
    - Expliquer, à l’aide des diapositives 26 et 27, qu’on peut résumer un texte en utilisant trois stratégies, soit :
      * + Éliminer l’information moins importante;
        + Éliminer l’information en double;
        + Regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général.
    - En grand groupe, résumer le premier paragraphe (utiliser les diapositives 28 à 34 du diaporama). Les élèves le font simultanément au numéro 2 de leur journal de recherche. Voir le corrigé ci-dessous :

*regrouper sous mot*

*général* (plantes)

|  |
| --- |
| Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de ~~trèfles, de bleuets et de framboisiers~~, ~~par exemple~~.~~La production du miel~~ nécessite une bonne répartition des rôles et ~~nécessite~~ beaucoup de travail ~~de la part de si petites créatures~~. La fabrication du miel est un processus complexe. ~~La fabrication du miel~~ comporte plusieurs étapes.  *en double*  (qui)  *moins important*  *en double*  *en double*  (Cette production)  *moins important* |

* + - Demander aux élèves de retranscrire le paragraphe résumé au numéro 3 de leur journal de recherche (voir diapositives 35 et 36). Ils devront probablement lier les passages qu’ils ont conservés ou modifiés. Voir le corrigé ci-dessous :

|  |
| --- |
| *Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de plantes. Cette production nécessite une bonne répartition des rôles et beaucoup de travail. La fabrication du miel est un processus complexe qui comporte plusieurs étapes.* |

* + - Conclure en disant aux élèves que le résumé leur a permis de mettre en évidence, dans un texte écrit dans leurs mots, les informations importantes du texte.

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Prendre des notes et trouver l’idée principale d’un texte

**Intention :**

Modéliser pour les élèves comment prendre des notes et, plus spécifiquement :

- compléter une fiche de lecture;

- illustrer le texte en complétant d’un organisateur graphique;

- trouver l’idée principale d’un texte.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 16 à 20, corrigé pages 29 et 30

Journal de recherche : pages 6 et 7

Diaporama : diapositives 37 à 56

* + - Annoncer aux élèves qu’ils vont apprendre à utiliser deux autres stratégies pour extraire l’information importante d’un texte : prendre des notes et trouver l’idée principale d’un texte.
    - Expliquer aux élèves que, pour prendre des notes, on peut remplir une fiche de lecture ou représenter le texte à l’aide d’un organisateur graphique comme celui présenté à la page 7 de leur journal.
    - Expliquer aux élèves en quoi consiste une fiche de lecture (voir diapositives 37 et 38).
      * Une fiche de lecture sert à noter tous les éléments importants pour ne pas à avoir à consulter le texte lorsqu’on fait son travail. On doit y écrire l’information dans ses mots. La fiche de lecture contient le titre du texte, les intertitres et les informations importantes à retenir. On peut aussi y inclure un organisateur graphique, l’idée principale ou encore un résumé du texte.
    - Expliquer aux élèves en quoi consiste un organisateur graphique à l’aide des diapositives 39 à 50.
      * Un organisateur graphique sert à donner un aperçu de l’organisation des éléments importants d’un texte. On peut utiliser un organisateur graphique pour illustrer une énumération, une description ou encore une séquence ou un processus, selon le contenu du texte à illustrer (voir les types d’organisateurs graphiques aux diapositives 39 à 44).
      * Un organisateur graphique est toujours divisé en plusieurs niveaux (voir diaporama) :
        + Le niveau 1 est le titre de l’organisateur. Celui-ci doit être le sujet du passage étudié. Il correspond aussi généralement au titre du passage.
        + Le niveau 2 illustre généralement des éléments qu’on peut regrouper dans une catégorie (les mots *ananas*, *orange*, etc.) regroupés dans la catégorie *fruits*, des éléments formant une description (les caractéristiques de l’anatomie d’une baleine) ou encore les étapes d’une séquence ou d’un processus (les phases de la lune).
        + Lorsqu’on combine les informations du niveau 1 et du niveau 2 de l’organisateur, on obtient l’idée principale du texte.
        + Les niveaux suivants d’un organisateur décrivent plus en détails les éléments du niveau précédent auquel ils sont reliés.
        + Plus on va vers les niveaux inférieurs, dans un organisateur, plus on va vers les détails du texte. Au contraire, plus on va vers les niveaux supérieurs, plus on va vers l’essentiel du texte.
    - En grand groupe, demander aux élèves d’aller à la page 7 de leur journal de recherche.
    - Demander aux élèves de relire le texte de la page 6 (voir diapositive 45).
    - Demander aux élèves s’il y a, dans ce passage du texte, des éléments qu’on peut regrouper dans une catégorie, des éléments formant une description ou encore les étapes d’une séquence ou d’un processus. Les élèves devraient répondre qu’il y a des caractéristiques formant une description (soit celle de l’organisation sociale des abeilles).
    - Annoncer aux élèves qu’ils vont compléter une fiche de lecture pour ce texte à page 7 de leur journal de recherche.
    - Leur demander de compléter l’organisateur graphique. Souligner que ce type d’organisateur graphique est bel et bien utilisé pour illustrer les éléments d’une description.
    - À l’aide du diaporama, modéliser la démarche à suivre pour compléter l’organisateur (diapositives 46 à 50).
      * Indiquer aux élèves qu’il faut trouver quels sont les niveaux d’information dans le texte. Les niveaux correspondent à la profondeur des détails donnés. Il faut ensuite les retranscrire dans l’organisateur.
        + Le premier niveau est le sujet du texte : l’organisation sociale des abeilles.
        + Le deuxième niveau correspond aux éléments de la description. Les éléments décrits dans le texte sont les sortes d’abeille, soit la reine, les faux-bourdons et les ouvrières.
        + Le troisième niveau décrit plus en détails les éléments du niveau précédent. Dans le texte, on décrit les rôles de chacune des sortes d’abeille.
        + Le quatrième niveau décrit plus en détails les éléments du niveau précédent. Dans le texte, on décrit plus en détails les rôles des ouvrières seulement. Il y a donc un quatrième niveau seulement pour cette branche de l’organisateur.

|  |
| --- |
|  |

* + - **Indiquer aux élèves qu’ils doivent maintenant trouver l’idée principale du texte et expliquer en quoi consiste l’idée principale (voir diapositives 51 et 52).**
      * **L’idée principale d’un texte est différente du sujet de celui-ci.**
        + **Sujet : Le qui ou le quoi, ce qui est soumis à l’étude, ce qui fait l’action.**
        + **Idée principale : ce que l’auteur veut que l’on retienne, le message du texte, ce dont il est question.**
      * **Expliquer qu’on retrouve souvent l’idée principale d’un texte dans la ou les premières phrases de celui-ci.**
    - **Dire aux élèves que, puisqu’ils ont complété l’organisateur graphique du texte, ils sont capables d’en trouver l’idée principale. En effet, comme il a été dit plus tôt,** lorsqu’on combine les informations du niveau 1 et du niveau 2 d’un organisateur, on obtient l’idée principale du texte.
    - **Combiner les niveaux 1 et 2 pour obtenir l’idée principale (voir diapositives 53 et 54). Celle-ci devrait ressembler à la phrase suivante :**

|  |
| --- |
| ***Les abeilles sont socialement organisées en trois groupes ayant chacun leurs fonctions : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières.*** |

* + - **Souligner aux élèves qu’ils auraient aussi pu obtenir l’idée principale de ce passage du texte en combinant les premières phrases du texte, tel que mentionné plus tôt.**
    - Demander aux élèves de rédiger individuellement, dans leurs propres mots, un résumé du texte à partir des niveaux 1, 2 et 3 de l’organisateur, sans relire le texte (voir diapositives 55).
    - En grand groupe, corriger les résumés en demandant à quelques élèves de lire le leur. Souligner aux élèves les points forts et faibles de leur résumé. Donner l’exemple du résumé contenu à la diapositive 56 (voir ci-dessous).

|  |
| --- |
| ***Les abeilles sont socialement organisées en trois groupes ayant chacun leurs fonctions : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières****. Le rôle de la reine est de pondre les oeufs qui donneront naissance aux autres abeilles de la colonie. Le rôle des faux-bourdons est de féconder une reine. Finalement, les rôles des ouvrières sont d’entretenir la ruche, de la protéger et de subvenir à l’approvisionnement en nourriture.* |

* + - Demander aux élèves s’ils ont trouvé plus facile de résumer le texte dans leurs propres mots en ayant uniquement eu recours à l’organisateur graphique.
    - Conclure en disant aux élèves qu’ils ont appris à prendre des notes et, plus spécifiquement à compléter une fiche de lecture et à illustrer le texte en complétant d’un organisateur graphique. Ils ont aussi appris à trouver l’idée principale d’un texte. Avec ces stratégies, ils ont extrait tous les éléments importants du texte.

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Prendre des notes et trouver l’idée principale d’un texte (suite)

**Intention :**

Modéliser pour les élèves comment prendre des notes et, plus spécifiquement :

- compléter une fiche de lecture;

- illustrer le texte en complétant d’un organisateur graphique;

- trouver l’idée principale d’un texte.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : pages 21 à 23, corrigé pages 31 et 32

Journal de recherche : pages 8 et 9

Diaporama : diapositives 57 à 66

* + - Annoncer aux élèves qu’ils vont remplir une deuxième fiche de lecture pour le dernier paragraphe du texte.
    - Demander aux élèves de relire ce passage, à la page 8 (voir diapositive 57).
    - Leur dire qu’ils doivent d’abord choisir un organisateur graphique pour illustrer le texte.
    - Demander aux élèves si, dans ce texte, il est question d’une liste d’éléments qu’on peut regrouper dans une catégorie, d’éléments formant une description ou bien des étapes d’une séquence ou d’un processus. Les élèves devraient répondre qu’il est question d’une séquence (voir la diapositive 58).
    - En groupe, dessiner l’organisateur graphique pour illustrer la structure du texte (voir les diapositives 58 à 64).
      * Spécifier que l’organisateur doit avoir deux niveaux. Demander aux élèves ce que doit contenir le premier niveau. Les élèves devraient répondre : le sujet du texte. Demander aux élèves quel est ce sujet. Ils devraient répondre la fabrication du miel.
      * Demander aux élèves ce que doit contenir le deuxième niveau de l’organisateur. Les élèves devraient répondre : les étapes de la séquence.
      * Demander aux élèves combien il y a d’étapes à la fabrication du miel.

1. Récolte du pollen
2. Mélange du pollen à la salive pour en faire du miel
3. Dépôt du miel dans les alvéoles
4. Ventilation du miel
5. Fermeture des alvéoles avec de la cire
   * + - Demander aux élèves de copier dans leur journal à la page 9 un organisateur graphique pour représenter ces cinq étapes qui devrait être semblable à celui du diaporama.
     + **Annoncer aux élèves que la seconde étape de la fiche de lecture consiste à trouver l’idée principale du texte.**
     + **Dire aux élèves que, puisqu’ils ont complété l’organisateur graphique du texte, ils sont capables d’en trouver l’idée principale.**
     + **Combiner les niveaux 1 et 2 pour obtenir l’idée principale (voir diapositive 65 et 66). Celle-ci devrait ressembler à la phrase suivante :**

|  |
| --- |
| *La fabrication du miel est un processus complexe qui comporte cinq étapes.* |

* + - * Demander aux élèves d’inscrire l’idée principale au bas de la page 10 de leur journal.
    - Conclure en récapitulant les apprentissages effectués. **Rappeler aux élèves les stratégies et leur utilité.**
      * Le survol leur a permis de vérifier si le texte est pertinent par rapport à la question de recherche et de se faire une idée globale du contenu du texte et de sa structure.
      * La lecture approfondie leur a permis d’identifier les éléments importants du texte et de les mettre en évidence.
      * La prise de notes (fiche de lecture, organisateur graphique) et l’idée principale d’un texte leur ont permis d’extraire tous les éléments importants du texte.
      * Le résumé leur a permis de mettre dans leurs mots les informations importantes du texte.

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

# Prendre des notes, résumer et

# remercier les auteurs

# Partie 1

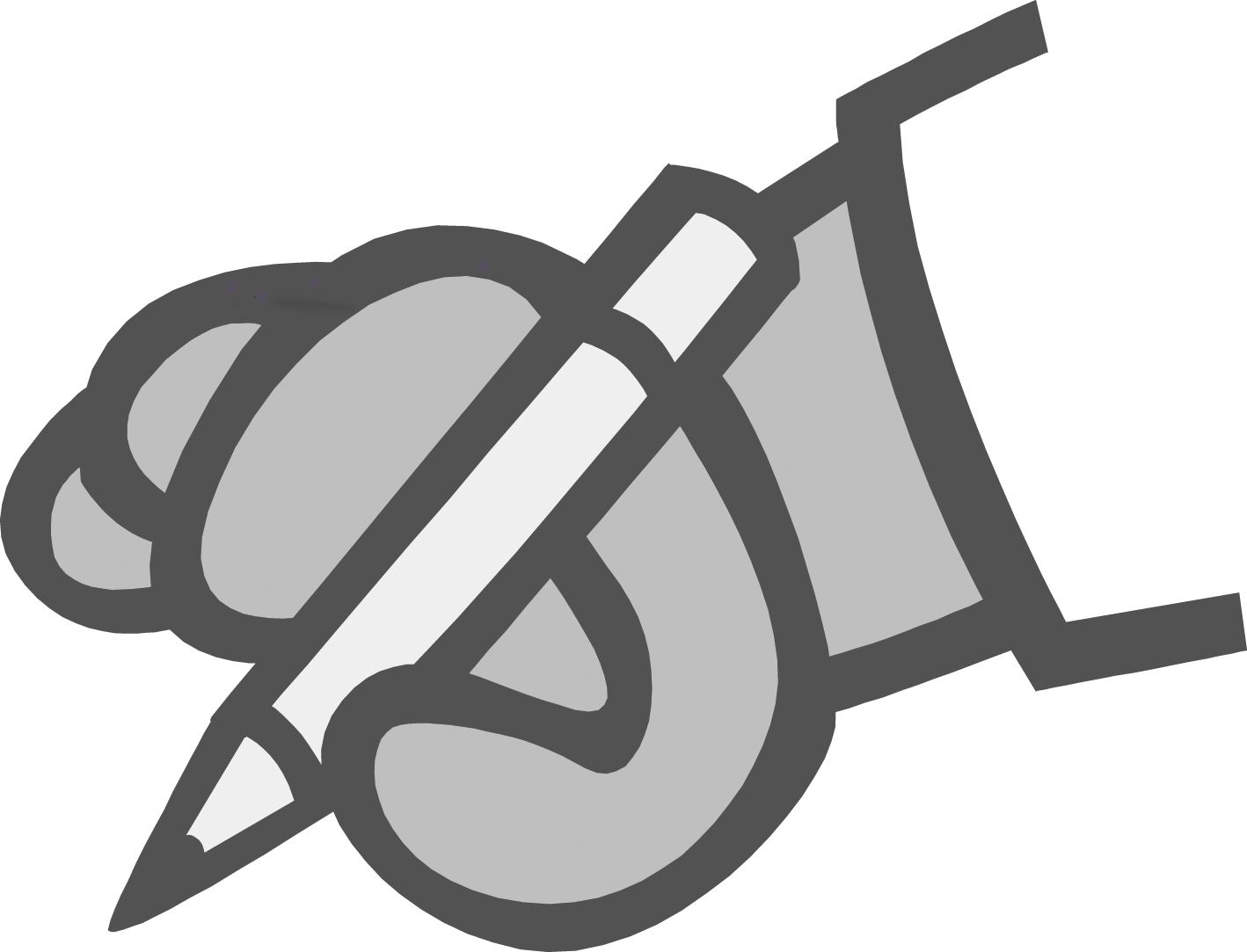
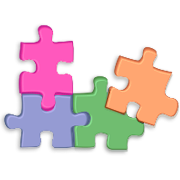
# Les abeilles domestiques

# Journal de recherche

# Corrigé

## Les stratégies pour prendre des notes et résumer un texte

****

1. **Survoler le texte (titre, introduction, intertitres, conclusion)**
2. **Faire une lecture approfondie** 
   1. Surligner les idées, mots et passages importants
   2. Trouver un titre aux paragraphes
3. **Prendre des notes**
   1. Rédiger une fiche de lecture
   2. ****Représenter le texte à l’aide d’un graphique
4. **Trouver l’idée principale du texte**
5. **Rédiger un résumé**
   1. Éliminer l’information moins importante
   2. Éliminer l’information en double
   3. ****Regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général
6. **Remercier les auteurs**

## Partie 1 - Les abeilles domestiques

**Question de recherche :**

Parmi les abeilles, quelles sont celles qui fabriquent le miel et comment le font-elles?

**Stratégies utilisées**

1. **Survoler le texte (titre, introduction, intertitres, conclusion)**
2. **Faire une lecture approfondie** 
   1. Surligner les idées, mots et passages importants
   2. Trouver un titre aux paragraphes
3. Grâce à la stratégie 1 expliquée par ton enseignante, survole le texte de la page 6 et détermine s’il est pertinent pour répondre à la question de recherche. Porte attention aux éléments suivants :
   * + - * Le titre
         * L’introduction et la conclusion
         * Les intertitres
         * Les graphiques, tableaux et images
         * Les mots en gras ou en italique
         * Les encadrés

Répond par OUI ou NON à la question suivante :

Le texte est-il pertinent pour répondre à la question?

OUI ☐ NON ☐

# 

# Les abeilles domestiques

Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de trèfles, de bleuets et de framboisiers, par exemple.La production du miel nécessite une bonne répartition des rôles et nécessite beaucoup de travail de la part de si petites créatures. La fabrication du miel est un processus complexe. La fabrication du miel comporte plusieurs étapes.

## L’organisation sociale des abeilles

Les abeilles sont des insectes ayant une organisation sociale hautement élaborée. Il existe trois sortes d’abeilles : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières. Chacune a des responsabilités distinctes dans la ruche.

**La reine**

La reine est la plus grosse abeille de la ruche. Son rôle consiste à pondre les œufs qui donneront naissance à toutes les autres abeilles de la colonie.

**Les faux-bourdons**

Les faux-bourdons sont les abeilles mâles de la colonie. Ils assurent la fécondation d’une future reine.

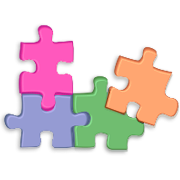
**Les ouvrières**

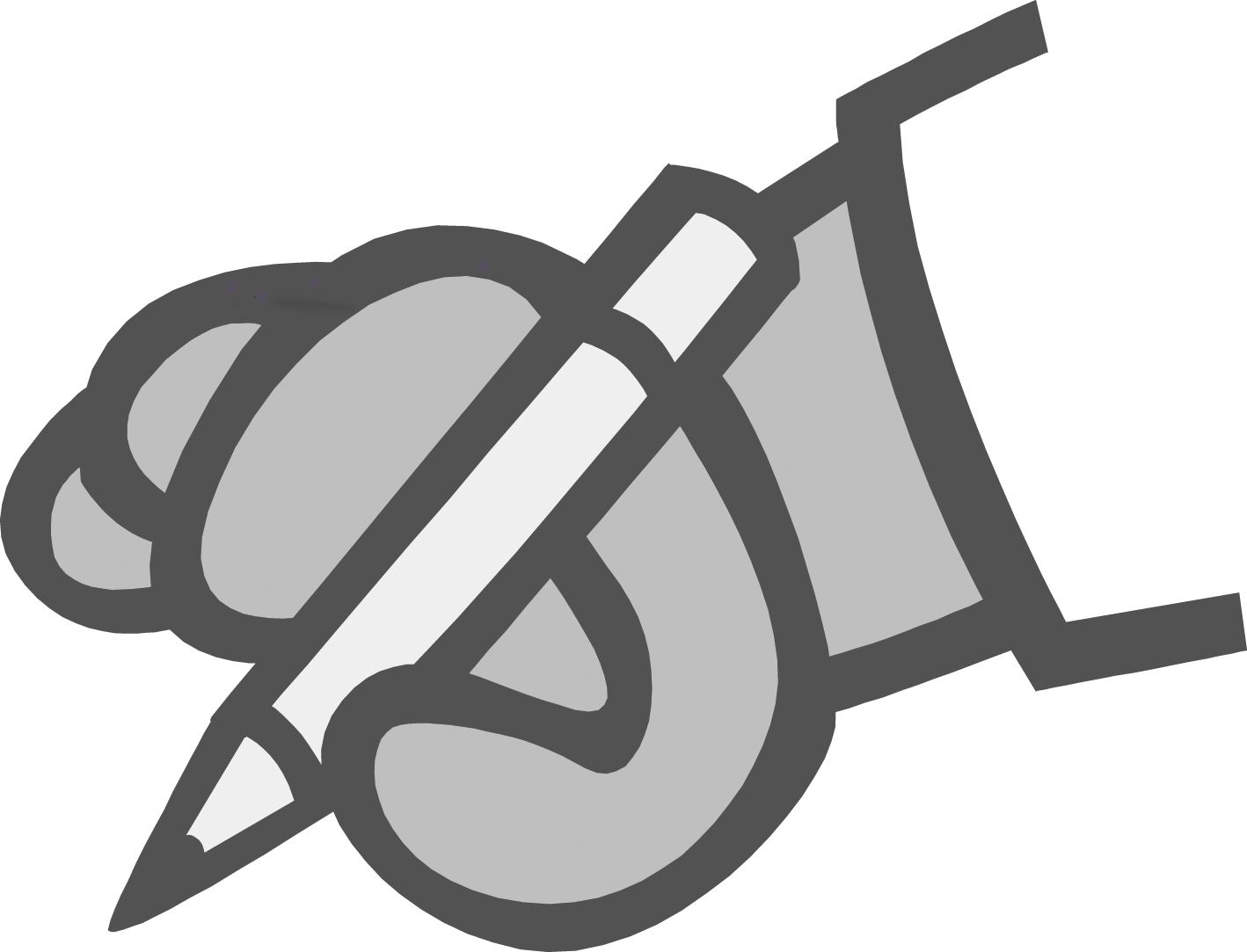
Les ouvrières assument à elles seules toutes les autres fonctions essentielles au bon fonctionnement de la ruche. Chacune d’entre elles remplit plusieurs rôles au cours de sa vie. Les ouvrières exécutent des tâches d’entretien : elles nettoient la ruche et elles bâtissent les alvéoles de la ruche. Elles assurent aussi la protection de la ruche : elles la gardent des intrus et elles la ventilent pour en assurer la bonne température. Enfin, les ouvrières subviennent aux besoins d’approvisionnement en nourriture : elles nourrissent les larves et elles butinent les fleurs afin de fournir à la ruche le pollen nécessaire à la fabrication du miel.

## La fabrication du miel

La fabrication du miel est un processus complexe. La fabrication commence par la récolte du pollen par les abeilles ouvrières. Ces abeilles rapportent ensuite le pollen aux autres ouvrières de la ruche qui le mélange à leur salive pour en faire du miel. Les ouvrières déposent alors le miel dans les alvéoles de la ruche. Elles le ventilent durant quelques jours afin que celui-ci durcisse et ait une bonne consistance. Les ouvrières ferment finalement l’alvéole avec de la cire. Le miel est alors enfin prêt à être consommé durant l’hiver.

## Résume le paragraphe d’introduction à l’aide des trois stratégies suivantes :

* 1. Éliminer l’information moins importante
  2. Éliminer l’information en double
  3. Regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général

****Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de ~~trèfles, de bleuets et de framboisiers~~, ~~par exemple~~.~~La production du miel~~ nécessite une bonne répartition des rôles et ~~nécessite~~ beaucoup de travail ~~de la part de si petites créatures~~. La fabrication du miel est un processus complexe. ~~La fabrication du miel~~ comporte plusieurs étapes.

*en double*

*moins important*

*moins important*

*en double*

(qui)

*regrouper sous mot général* (plantes)

*en double*

(Cette production)

## Écris maintenant le résumé que tu as obtenu.

*Les abeilles domestiques sont les insectes qui produisent le miel à partir du pollen de plantes. Cette production nécessite une bonne répartition des rôles et beaucoup de travail. La fabrication du miel est un processus complexe qui comporte plusieurs étapes.*



Les abeilles sont des insectes ayant une organisation sociale hautement élaborée. Il existe trois sortes d’abeilles : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières. Chacune a des responsabilités distinctes dans la ruche.

La reine est la plus grosse abeille de la ruche. Son rôle consiste à pondre les œufs qui donneront naissance à toutes les autres abeilles de la colonie.

Les faux bourdons sont les abeilles mâles de la colonie. Ils assurent la fécondation d’une future reine.

Les ouvrières assument à elles seules toutes les autres fonctions essentielles au bon fonctionnement de la ruche. Chacune d’entre elles remplit plusieurs rôles au cours de sa vie. Les ouvrières exécutent des tâches d’entretien : elles nettoient la ruche et elles en bâtissent les alvéoles. Elles assurent aussi la protection de la ruche : elles la gardent des intrus et elles la ventilent pour en assurer la bonne température. Enfin, les ouvrières subviennent aux besoins d’approvisionnement en nourriture : elles nourrissent les larves et elles butinent les fleurs afin de fournir à la ruche le pollen nécessaire à la fabrication du miel.

## Complète la fiche de lecture suivante pour la partie du texte située sur la page de gauche.

|  |
| --- |
| **Fiche de lecture**    Complète l’organisateur graphique suivant afin de résumer cette partie du texte.    Niveau 1  Niveau 3  Niveau 4  Niveau 2  Niveau 3    À l’aide des niveaux 1 et 2, écris quelle est l’idée principale de cette partie du texte.  ***Les abeilles sont socialement organisées en trois groupes ayant chacun leurs fonctions : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières.***  À l’aide des niveaux 1, 2 et 3, résume dans tes mots cette partie du texte (en moins de 80 mots).  ***Les abeilles sont socialement organisées en trois groupes ayant chacun leurs fonctions : la reine, les faux-bourdons et les ouvrières****. Le rôle de la reine est de pondre les oeufs qui donneront naissance aux autres abeilles de la colonie. Le rôle des faux-bourdons est de féconder une reine. Finalement, les rôles des ouvrières sont d’entretenir la ruche, de la protéger et de subvenir à l’approvisionnement en nourriture.* |

## La fabrication du miel

La fabrication du miel est un processus complexe. La fabrication commence par la récolte du pollen par les abeilles ouvrières. Ces abeilles rapportent ensuite le pollen aux autres ouvrières de la ruche qui le mélange à leur salive pour en faire du miel. Les ouvrières déposent alors le miel dans les alvéoles de la ruche. Elles le ventilent durant quelques jours afin que celui-ci durcisse et ait une bonne consistance. Les ouvrières ferment finalement l’alvéole avec de la cire. Le miel est alors enfin prêt à être consommé durant l’hiver.

## Complète la fiche de lecture suivante pour la partie du texte située sur la page de gauche.

|  |
| --- |
| **Fiche de lecture**  Choisis un des organisateurs graphiques présentés par ton enseignant(e).  Illustre cette partie du texte avec cet organisateur, qui doit avoir deux niveaux.      À l’aide des niveaux 1 et 2, écris quelle est l’idée principale de cette partie du texte.  *La fabrication du miel est un processus complexe qui comporte cinq étapes.* |

# Prendre des notes, résumer et

# remercier les auteurs

# Partie 2

# La vie du papillon

## Démarche individuelle – Partie 2 – La vie du papillon

**70 min**

**Intention :**

Faire s’exercer les élèves à utiliser les stratégies pour prendre des notes et résumer un texte.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : page 34, corrigé pages 39 à 45

Journal de recherche : pages 3 à 9

Diaporama : diapositives 67 à 86

* + - **Distribuer la partie 2 du journal de recherche.**
    - **Demander aux élèves de compléter individuellement les pages 3 à 9 du journal de recherche pour le texte du papillon.**
    - **Indiquer aux élèves de suivre les stratégies indiquées à l’aide des pictogrammes.**
    - **En grand groupe, corriger chacune des étapes à l’aide du diaporama (voir les diapositives 67 à 86). Consulter au besoin le corrigé, situé aux pages 39 à 45.**

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Les remerciements aux auteurs

**Intention :**

Faire s’exercer les élèves à indiquer leurs sources d’information, ce qu’on a appelé ici « remercier les auteurs ».

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : page 35 , corrigé page 46

Journal de recherche : page 10

Diaporama : diapositives 87 à 93

* + - **Indiquer aux élèves que, dans tout travail de recherche documentaire, il faut indiquer quelles sont nos sources d’information.**
    - **Demander aux élèves d’aller à la page 10 du journal de recherche.**
    - **Expliquer quelles sont les informations qu’il faut écrire dans cette section et comment les présenter (voir diapositives 87 et 89):** 
      * **Nom de l’auteur, prénom. Date de publication. Titre du document. Consulté le (date) à (source : adresse Internet)**
    - **Compléter en grand groupe les premiers remerciements à l’auteur pour le texte *Les abeilles domestiques* (voir la diapositive 90 site Web à l’adresse suivante :** <http://www1.sites.fse.ulaval.ca/Martine.Mottet/compinf/ressources/exemples/abeille/>**).**
      * **Rappeler aux élèves la différence entre l’auteur du site et celui qui publie le site.**
    - **Demander aux élèves de compléter les remerciements à l’auteur pour le texte *La vie du papillon* (voir la diapositive 92 et le site Web à l’adresse suivante :** <http://www1.sites.fse.ulaval.ca/Martine.Mottet/compinf/ressources/exemples/papillon/>**).**
    - **Corriger à l’aide du diaporama.**

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

## Évaluation des apprentissages

**Intention :**

Faire faire une auto-évaluation des apprentissages par les élèves.

**Logistique :**

Lieu : En classe

Guide de l’enseignant : page 37

Journal de recherche : pages 11 à 13

* + - **Demander aux élèves de répondre aux questions des pages 11 à 13 du journal de recherche.**

1. Encercle les 3 stratégies que tu juges **les plus utiles**.

Pourquoi as-tu choisi ces stratégies?

1. Encercle les 3 stratégies que tu juges **les plus difficiles** à utiliser.

Pourquoi as-tu choisi ces stratégies?

1. Y a-t-il des S’il y a des stratégies que tu utilisais déjà, encercle-les. Sinon, n’encercle rien.

Notes personnelles, commentaires et suggestions

|  |
| --- |
|  |

# Prendre des notes, résumer et

# remercier les auteurs

# Partie 2

# La vie du papillon

# Journal de recherche

# Corrigé

## Partie 2 - La vie du papillon

**Question de recherche :**

Quels sont les stades de développement que traverse le papillon au cours de son existence?

**Stratégies utilisées**

1. **Survoler le texte (titre, introduction, intertitres, conclusion)**
2. **Faire une lecture approfondie** 
   1. Surligner les idées, mots et passages importants
   2. Trouver un titre aux paragraphes
3. Grâce à la stratégie 1, survole le texte de la page 6 et détermine s’il est pertinent pour répondre à la question de recherche. Porte attention aux éléments suivants :
   * + - * Le titre
         * L’introduction et la conclusion
         * Les intertitres
         * Les graphiques, tableaux et images
         * Les mots en gras ou en italique
         * Les encadrés

Répond par OUI ou NON à la question suivante :

Le texte est-il pertinent pour répondre à la question?

OUI ☐ NON ☐

# La vie du papillon

Le papillon subit plusieurs transformations au cours de sa vie avant de parvenir au stade adulte. Il se transforme, passant d’œuf à papillon, tout au long de plusieurs stades de développement. Sa métamorphose en papillon adulte lui permettra enfin de flotter, planer, voleter, voltiger au gré du vent.

## Les stades de développement du papillon

Le papillon traverse successivement plusieurs stades au cours de son développement : œuf, chenille, chrysalide et enfin papillon adulte.

**L’oeuf**

Au tout début, le papillon est un œuf minuscule. La femelle papillon attache les œufs aux plantes qui serviront à nourrir la future chenille.

**La chenille**

Après quelques jours, des larves, appelées chenilles, sortent des œufs. La principale activité de la chenille consiste à manger afin d’obtenir beaucoup d’énergie pour son développement. Après quelques semaines, une fois que la chenille s’est bien nourrie et a suffisamment grossi, elle est prête à subir une autre transformation.

**La chrysalide**

Au stade de chrysalide, la chenille mue et demeure dans cette couche de peau, qui lui sert d’abri durant sa transformation en papillon adulte. Après quelques semaines, les tissus de la chenille sont décomposés et les structures de l’insecte adulte sont formées.

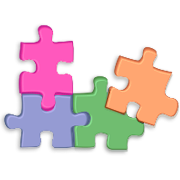
**Le papillon adulte**

Une fois que le papillon adulte est prêt, il sort de la chrysalide et fait sécher ses ailes qui sont encore molles. Une fois ses ailes sèches, le papillon peut enfin s’envoler.

## La morphologie du papillon adulte

****Le corps du papillon adulte est divisé en trois partie : la tête, le thorax, l’abdomen. La tête du papillon comporte les antennes et les yeux, qui sont les principaux organes sensoriels, et aussi la trompe, qui est l’organe lui permettant de s’alimenter. Le thorax sert de point d’ancrage aux deux paires d’ailes et aux six pattes. Finalement, l’abdomen contient les systèmes reproducteur, digestif, nerveux et circulatoire.

## Résume le paragraphe d’introduction à l’aide des trois stratégies suivantes :

* 1. Éliminer l’information moins importante
  2. Éliminer l’information en double
  3. Regrouper une liste d’éléments sous un mot plus général

*moins important*

Le papillon subit plusieurs transformations au cours de sa vie ~~avant de parvenir au stade adulte~~. ~~Il se transforme~~, passant d’œuf à papillon, ~~tout au long de plusieurs stades de développement~~. Sa métamorphose en papillon adulte lui permettra enfin de ~~flotter, planer, voleter, voltiger~~ ~~au gré du vent~~.

*moins important*

*Regrouper sous mot général* (voler)

*en double*

*en double*

## Écris maintenant le résumé que tu as obtenu.

*Le papillon subit plusieurs transformations au cours de sa vie, passant d’œuf à papillon. Sa métamorphose en papillon adulte lui permettra enfin de voler.*

Le papillon traverse successivement plusieurs stades au cours de son développement : œuf, chenille, chrysalide et enfin papillon adulte.

Au tout début, le papillon est un œuf minuscule. La femelle papillon attache les œufs aux plantes qui serviront à nourrir la future chenille.

Après quelques jours, des larves, appelées chenilles, sortent des œufs. La principale activité de la chenille consiste à manger afin d’obtenir beaucoup d’énergie pour son développement. Après quelques semaines, une fois que la chenille s’est bien nourrie et a suffisamment grossi, elle est prête à subir une autre transformation.

Au stade de chrysalide, la chenille mue et demeure dans cette couche de peau, qui lui sert d’abri durant sa transformation en papillon adulte. Après quelques semaines, les tissus de la chenille sont décomposés et les structures de l’insecte adulte sont formées.

Une fois que le papillon adulte est prêt, il sort de la chrysalide et fait sécher ses ailes qui sont encore molles. Une fois ses ailes sèches, le papillon peut enfin s’envoler.

## Complète la fiche de lecture suivante pour la partie du texte située sur la page de gauche.

|  |
| --- |
| **Fiche de lecture**  Choisis un des organisateurs graphiques présentés par ton enseignant(e).  Illustre cette partie du texte avec cet organisateur, qui doit avoir trois niveaux.      À l’aide des niveaux 1 et 2, écris quelle est l’idée principale de cette partie du texte.  *Le papillon traverse successivement plusieurs stades au cours de son développement : œuf, chenille, chrysalide et papillon adulte.*  À l’aide des niveaux 1, 2 et 3, résume dans tes mots cette partie du texte (en moins de 100 mots).  *Le papillon traverse successivement plusieurs stades au cours de son développement : œuf, chenille, chrysalide et papillon adulte. Au premier stade, le papillon est un œuf attaché aux plantes qui serviront à nourrir la chenille. Au deuxième stade, la chenille sort de l’œuf et mange afin d’obtenir de l’énergie pour son développement. Au troisième stade, la chenille s’enferme dans la chrysalide qui lui sert d’abri durant sa transformation. Finalement, au quatrième stade, le papillon adulte sort de la chrysalide, fait sécher ses ailes et s’envole.* |

## La morphologie du papillon adulte

Le corps du papillon adulte est divisé en trois partie : la tête, le thorax, l’abdomen. La tête du papillon comporte les antennes et les yeux, qui sont les principaux organes sensoriels, et aussi la trompe, qui est l’organe lui permettant de s’alimenter. Le thorax sert de point d’ancrage aux deux paires d’ailes et aux six pattes. Finalement, l’abdomen contient les systèmes reproducteur, digestif, nerveux et circulatoire.

## Complète la fiche de lecture suivante pour la partie du texte située sur la page de gauche.

|  |
| --- |
| **Fiche de lecture**    Choisis un des organisateurs graphiques présentés par ton enseignant(e).  Illustre cette partie du texte avec cet organisateur, qui doit avoir trois niveaux.      À l’aide du niveau 1 de l’organisateur graphique, écris un titre à cette partie du texte, autre que la morphologie du papillon.  *L’anatomie du papillon* ou *Le corps du papillon.* |

## Termine l’activité en complétant la section de remerciements aux auteurs.

|  |
| --- |
| **Ce qu’il faut écrire dans les remerciements à l’auteur**  Nom de l’auteur, prénom. Date de publication. Titre du document. Consulté le *(date)* à *(source : adresse Internet)* |

|  |
| --- |
| **Remerciements à l’auteur**  **Texte *Les abeilles domestiques***  Sicotte, Andréane. 2012. Les abeilles domestiques. Consulté le 15 mars 2012 à <http://www1.sites.fse.ulaval.ca/Martine.Mottet/compinf/ressources/exemples/abeille/> |

|  |
| --- |
| **Remerciements à l’auteur**  **Texte *La vie du papillon***  Sicotte, Andréane. 2012. La vie du papillon. Consulté le 15 mars 2012 à <http://www1.sites.fse.ulaval.ca/Martine.Mottet/compinf/ressources/exemples/papillon/> |