

<p><b>Chapitre 4: Adaptation des Plantes et des Animaux</b></p>	<p><b>Unit 4: Plant and animal adaptations</b></p>
<p><b>Idées Clé:</b></p> <p>4.1: Décrire comment tous les organismes vivants se développent, absorbent des substances nutritives, respirent, se reproduisent et éliminent des déchets.</p> <p>4.2: Décrire comment les plantes doivent s'adapter à leur environnement pour survivre.</p> <p>4.3: Décrire comment les animaux doivent s'adapter à leur environnement pour survivre            *Leurs structures et leurs fonctions (par exemple, les ailes, les pattes, les nageoires, les écailles, le plumage, la fourrure, etc.)            *Comprendre que les animaux réagissent aux changements de l'environnement (par exemple, rythme cardiaque, clignement des yeux, grelottement)            *Les animaux changent comme les saisons            - Hibernation            - Migration (c.-à-d., se déplacer d'un lieu à l'autre pour répondre à leurs besoins) y compris les êtres humains</p> <p>4.4: Reconnaître que les caractéristiques des organismes vivants sont à la fois            *Héritées (couleur des fleurs, couleur des yeux)            *Apprises/acquises (être capable de nager, avoir des cicatrices)</p>	<p><b>Key Ideas:</b></p> <p>4.1: Describe how all living things grow, take in nutrients, breathe, reproduce and eliminate waste</p> <p>4.2: Describe how plants must be adapted to their environment in order to survive</p> <p>4.3: Describe how animals must be adapted to their environment in order to survive            * Structures and their functions (e.g., wings, legs, fins, scales, feathers, fur, etc.)            * Understand that animals respond to change in the environment (e.g., heart rate, eye blinking, shivering)            * Animals change as seasons change            - Hibernation            - Migration (i.e., moving from place to place to meet needs) including human</p> <p>4.4: Recognize that traits of living things are both            * Inherited (color of flowers, eye color).            * Learned/acquired (being able to swim, having scars)</p>

<b>Aperçu du module</b>	<b>Unit Overview</b>
<p>Tous les organismes vivants ont les mêmes besoins fondamentaux qui sont, la nourriture, l'eau, l'air et l'abri. Les organismes vivants ont différentes façons de satisfaire à leurs besoins. Satisfaire ses besoins fondamentaux n'est pas toujours aisé, mais les organismes vivants doivent trouver les moyens de le faire pour survivre.</p> <p>Les plantes et les animaux ont des adaptations qui leur permettent de satisfaire leurs besoins. Une adaptation est une partie du corps ou un comportement qu'un organisme vivant a hérité de ses parents, et qui les permettent de survivre.</p> <p>Lorsque les organismes vivants se reproduisent, leur progéniture aura leurs caractéristiques. La plupart des caractéristiques se développent suivant une combinaison hérédité et développement personnel. Le développement personnel est tout ce qui fait partie de notre vie – l'endroit où nous habitons, les gens que nous connaissons, et les activités que nous faisons. Le développement personnel influence beaucoup de nos caractéristiques.</p>	<p>All living things have the same basic needs. They are food, water, air, and shelter. Living things meet their needs in a variety of ways. Meeting basic needs isn't always easy, but living things must do it to survive.</p> <p>Plants and animals have adaptations that help them meet their needs. An adaptation is a body part or a behavior that a living thing gets from its parents, and that helps it to survive.</p> <p>When living things reproduce, the offspring will carry the parents' traits. Most traits develop through a combination of heredity and nurture. Nurture is everything in your life – where you live, the people you know, and the activities you do. Nurture influences many traits.</p>

<p><b>Chapitre 4: Adaptation des Plantes et des Animaux</b></p>	<p><b>Unit 4: Plant and Animal Adaptations</b></p>
<p><b>Question Essentielle:</b> Qu'est-ce qui fait que les plantes et les animaux sont faits pour vivre dans leur environnement?</p>	<p><b>Essential Question:</b> How are plants and animals well-suited to live in their environments?</p>
<p><b>Idée Clé 4.1:</b> Décrire comment tous les organismes vivants se développent, absorbent des éléments nutritifs, respirent, se reproduisent et éliminent des déchets.</p>	<p><b>Key Idea 4.1:</b> Describe how all living things grow, take in nutrients, breathe, reproduce and eliminate waste.</p>
<p><b>Termes Scientifiques:</b>          1. exosquelettes 2. métamorphose          3. germination 4. spores 5. fronde          6. gamétophyte 7. sporophyte          8. muer 9. amidon 10. marsupiaux          11. embryon 12. amphibiens</p>	<p><b>Scientific Terms:</b>          1. exoskeletons          2. metamorphosis 3. germination 4. spores          5. fronds 6. gametophyte 7. sporophyte          8. molt 9. starch 10. marsupials 11. embryo          12. amphibians</p>
<p><b>Contenu:</b>          *Caractéristiques des organismes vivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ils se développent au cours de leur vie,</li> <li>- Ils ont besoin d'éléments nutritifs. (Les éléments nutritifs sont des substances dont les organismes vivants ont besoin pour obtenir de l'énergie et se développer.)</li> <li>- Par la reproduction, ils peuvent augmenter leur population (en reproduisant des rejetons, l'espèce se reproduit).</li> <li>- Ils meurent à la fin de leur cycle de vie.</li> </ul> <p>*Les organismes non vivants: Ils sont sans vie, donc ils n'ont pas besoin d'éléments nutritifs. Ils ne peuvent pas se reproduire.</p> <p>*Comment les organismes vivants se développent-ils?</p> <p>Les plantes et les animaux ont besoin de nourriture pour se développer et vivre. La nourriture leur fournit l'énergie et les substances nécessaires à leur développement.</p> <p>Les plantes se développent en transformant l'énergie du solaire en sucre et en amidon qu'elles utilisent pour pousser des feuilles, des fleurs et des fruits. Les plantes transforment certains sucres et les stockent</p>	<p><b>Content:</b>          * Characteristics of living things:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- They grow during their lives,</li> <li>- They need nutrients. (Nutrients are substances a living thing needs for energy and growth.)</li> <li>- They can make more of their own kind through reproduction (producing young, or more of its own kind).</li> <li>- They die at the end of their life cycles.</li> </ul> <p>* Nonliving things: They are not alive, so they do not need nutrients. They cannot reproduce.</p> <p>* How do living things grow?</p> <p>Plants and animals need food in order to grow and to live. Food supplies the energy and the materials that are necessary for plants and animals to grow.</p> <p>Plants grow by turning the sun's energy into sugar and starches which they use to make leaves, flowers, and fruits. Plants change some sugars and store them as starches. The sugars and starches that</p>

<p>sous forme d'amidon. Les sucres et amidons que les plantes utilisent pour vivre et se développer peuvent être mis en réserve dans leurs racines, leurs tiges, leurs feuilles, leurs fruits ou leurs graines.</p> <p><b>Cycle de vie:</b> De la semence à la plante : Les semences restent en terre jusqu' à ce que les conditions soit favorables à leur germination, ensuite elles deviennent des plantules.</p> <p>Une fleur produit du nectar pour les abeilles. Les abeilles transportent le pollen à une autre fleur. Les spermatozoïdes du pollen se joignent aux ovules.</p> <p>Les fleurs se transforment en fruits avec des graines à l'intérieur. Les animaux mangent le fruit et vont déposer les graines dans un autre endroit.</p> <p>Des spores aux plantes: (par exemple, la fougère)</p> <p>Des petits groupes de spores se développent sur les feuilles de la fougère. Les spores s'échappant des groupes tombent sur le sol humide et se développent en prenant la forme d'un cœur. C'est la génération gamétophyte.</p> <p>Les gamétophytes produisent le sperme et les œufs. Le sperme fertilise les œufs. Les œufs fertilisés deviennent des bourgeons qui s'ouvrent pour se développer en feuilles de fougère. C'est la génération sporophyte.</p> <p>Les animaux trouvent l'énergie dont ils ont besoin dans la nourriture qu'ils consomment. Ils ne peuvent pas produire leur propre nourriture. Ils doivent manger. Lorsque les animaux mangent des carottes,</p>	<p>plants use to live and grow might be stored in their roots, stems, leaves, fruits and seeds.</p> <p><b>Life-Cycle:</b> Plants from seeds: Seeds stay in the ground until conditions are right for germination. Then they grow into seedlings.</p> <p>A flower provides nectar for bees. The bees carry pollen to another flower. Sperm cells in the pollen join with egg cells.</p> <p>Flowers turn into fruit with seeds inside. Animals eat the fruit and deposit the seeds in a new area.</p> <p>Plants from spores ( for example, fern):</p> <p>Clusters of spores grow on the fern fronds. Spores are released from the clusters. Spores land on damp ground. They grow into heart-shaped plants. This is the gametophyte generation.</p> <p>The gametophytes produce sperm and eggs. The sperm fertilize the eggs. The fertilized eggs develop into fiddleheads. The fiddleheads uncurl and grow into fern fronds. This is the sporophyte generation.</p> <p>Animals get the energy they need from the food they eat. They cannot make their own food. They must eat. When animals eat carrots, which are roots, or tomatoes, which are fruits, or asparagus, which are stems, they are eating the sugars</p>
---	--

<p>qui sont des racines, des tomates qui sont des fruits ou des asperges qui sont des tiges, ils consomment les sucres et amidons en réserve dans ces plantes.</p> <p>Les animaux grandissent et se développent de différentes façons.</p> <p>Les animaux à squelettes internes, comme les poulets et les chevaux : Les os à l'intérieur du corps se développent et ne changent pas de forme; ils deviennent plus gros tout simplement.</p> <p>Les exosquelettes ou animaux à squelette externe, tels que les araignées et les écrevisses: Ces animaux se débarrassent de leur revêtement externe quand ils se développent. Puisque les exosquelettes ne changent pas de dimension à mesure qu'ils grandissent, les animaux doivent changer de peau, c'est-à-dire se débarrasser de leur carapace. Chaque fois que l'animal change de peau, il devient un petit peu plus gros. Ensuite il lui pousse un plus gros revêtement.</p> <p>D'autres animaux, tels les papillons, passent par un processus appelé métamorphose. Ceci signifie que leurs corps changent de forme. D'abord, ils sortent de l'œuf comme une larve ou une chenille. La larve ou la chenille mange, se développe et forme une chrysalide ou un cocon. La chenille à l'intérieur du cocon ou de la chrysalide est un insecte. Cet insecte se transforme et devient un papillon adulte.</p> <p>Les animaux se développent à différents rythmes. Une mouche du vinaigre devient adulte en 10 jours environ. Un chien se développe environ sept fois plus vite qu'un être humain.</p>	<p>and starches that the plant stored.</p> <p>Animals grow and develop in different ways.</p> <p>Animals with internal skeletons, such as chickens and horses: The bones inside their bodies grow and they do not change form. They just grow bigger.</p> <p>Animals with exoskeletons, such as spiders and crayfish: These animals shed their hard outer covering when they grow. Because the exoskeletons do not grow as they grow, the animals must shed, or molt, their exoskeletons. Each time the animal molts, it grows a little bigger. Then it grows a new and larger shell.</p> <p>Other animals, such as butterflies and moths, go through a process called metamorphoses. This means that their bodies change form. First they hatch from the egg as a larva or caterpillar. The larva or caterpillar then eats, grows and forms a chrysalis or cocoon. Inside the cocoon or chrysalis, the caterpillar is called a pupa. The pupa then changes form and an adult butterfly or moth will emerge.</p> <p>Animals grow at different rates. A fruit fly grows to be an adult in about 10 days. A dog develops about seven times faster than a human.</p>
---	---

<p><b>Respirer:</b> Lorsqu'un poisson ouvre la bouche, l'eau rentre et passe sur les branchies qui absorbent l'oxygène de l'eau et le font passer dans le corps du poisson. L'eau désoxygénée rejetée du corps du poisson est expulsée à travers les nageoires.</p> <p><b>Eliminer les déchets:</b> Les animaux produisent des déchets. Ils produisent également des déchets quand ils respirent. Ils dégagent du gaz carbonique</p> <p>Les plantes dégagent l'oxygène comme déchet.</p> <p><b>Reproduction:</b> Les plantes: Les fleurs des plantes produisent des fruits, qui contiennent des graines; celles-ci se transforment en nouvelles plantes. Les animaux: Presque tous les animaux proviennent d'œufs fécondés. Les œufs fécondés sont des œufs qui se sont joints aux spermatozoïdes.</p> <p>Les mammifères tels que les chatons et les êtres humains, commencent leur vie dans le ventre de leur mère.</p> <p>Marsupiaux sont des mammifères qui ne se développent pas complètement dans le ventre de leur mère. Ils sont obligés de rester dans la poche (ventrale) de la mère jusqu'à ce qu'ils deviennent plus gros. Le kangourou est un exemple de marsupial.</p> <p>Beaucoup d'oiseaux pondent leurs œufs dans des nids. Les œufs ont une coquille qui protège l'embryon qui se développe à l'intérieur. Beaucoup de petits oiseaux n'ont pas de plumes au moment l'éclosion. On doit les nourrir et les tenir chaud.</p>	<p><b>Breathe:</b> When a fish opens its mouth water comes in and washes over the gills. They absorb oxygen from the water and pass it into the fish's body. Waste water goes out through the slits.</p> <p><b>Eliminate waste:</b> Animals release waste products. They also release waste products when they breathe. They release carbon dioxide as a waste product.</p> <p>Plants release oxygen as a waste product.</p> <p><b>Reproduction:</b> Plants: Flowers of the plants produce fruit, and the fruit contains seeds. The seeds grow into new plants. Animals: Almost all animals come from fertilized eggs. Fertilized eggs are eggs that have joined with sperm cells.</p> <p>Mammals, such as kittens and humans, begin life inside a mother.</p> <p>Marsupials are mammals that don't develop fully inside the mother's bodies. They need to stay in the mother's pouch until they get bigger. The kangaroo is an example of a marsupial.</p> <p>Many birds lay eggs in nests. The eggs have shells that protect the growing embryos inside. When many young birds hatch, they have no feathers. They need to be fed and kept warm.</p>
--	---

<p>La plupart des reptiles pondent des œufs également. Mais quand les reptiles éclosent ils sont prêts à assurer leur propre survie.</p> <p>Les poissons et les amphibiens pondent leurs œufs dans l'eau. Lorsque les petits poissons éclosent, ils ressemblent beaucoup à leurs parents. Ils sont prêts à assurer leur propre survie.</p>	<p>Most reptiles also lay eggs. But when reptiles hatch, they are ready to survive on their own.</p> <p>Fish and amphibians lay their eggs in water. When fish hatch, they look just like their parents. They are ready to survive on their own.</p>
<p><b>Revision:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De quoi les plantes et les animaux ont-ils besoin pour se développer?</li> <li>2. Comment les animaux exosquelettes se développent t-ils?</li> <li>3. Quels animaux ont des squelettes internes?</li> <li>4. Quels sont les animaux qui subissent une métamorphose?</li> <li>5. Quel déchet produisent les plantes?</li> <li>6. Quels animaux peuvent assurer leur propre survie dès l'éclosion?</li> </ol>	<p><b>Review:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do plants and animals need in order to grow?</li> <li>2. How do animals with exoskeletons grow?</li> <li>3. What animals have internal skeletons?</li> <li>4. What animals go through metamorphoses?</li> <li>5. What is plants' waste product?</li> <li>6. What animals can survive on their own when hatch?</li> </ol>

<p><b>Chapitre 4: Adaptation des Plantes et des Animaux</b></p>	<p><b>Unit 4: Plant and Animal Adaptations</b></p>
<p><b>Question Essentielle:</b> Qu'est-ce qui fait que les plantes et les animaux sont faits pour vivre dans leur environnement?</p>	<p><b>Essential question:</b> How are plants and animals well-suited to live in their environments?</p>
<p><b>Idée clé 4.2:</b> Décrire comment les plantes doivent s'adapter à leur environnement pour survivre.</p>	<p><b>Key Idea 4.2:</b> Describe how plants must be adapted to their environment in order to survive.</p>
<p><b>Termes Scientifiques: 1. évaporer</b></p>	<p><b>Scientific Terms: 1. evaporate</b></p>
<p><b>Contenu:</b>          Pour survivre dans un environnement, les plantes doivent s'y adapter. Les plantes qui vivent dans des environnements différents ont des feuilles, des fleurs, des tiges et des racines différentes. Ces structures peuvent avoir des différences de dimension, de forme, d'épaisseur, de couleur et d'odeur. Les organismes vivants ont des structures différentes qui correspondent à leurs environnements respectifs ainsi qu'aux besoins de leurs espèces. Par exemple, les plantes du désert, comme les cactus, stockent l'eau dans leurs feuilles et leurs troncs. Ils ont des petites feuilles en formes d'aiguilles qui empêchent l'eau de s'évaporer facilement. Beaucoup de plantes du désert emmagasinent l'énergie du soleil, mais ne fabriquent pas de nourriture pendant la journée quand il fait chaud, afin qu'elles ne perdent pas d'eau.</p> <p>Les semences ont besoin d'espace, de lumière, d'éléments nutritifs et d'eau afin de se développer. Ainsi, les plantes mères sont obligées de répandre leurs semences très loin d'elles-mêmes. Les espèces de plantes ont aussi adapté leurs façons de répandre leurs semences. Les plantes qui dépendent du vent pour répandre leurs semences ont des graines toutes petites, légères, ou des structures ressemblant à des ailes. Les plantes qui vivent près de l'eau courante peuvent avoir des graines ou des</p>	<p><b>Content:</b>          In order to survive in their environment, plants must adapt to that environment. Plants in different environments have different leaves, flowers, stems, and roots. These structures may be different in size, shape, thickness, color, and scent. Structures of living things are different to fit their environment and the needs of the species. For example, plants of the desert, such as cactus, store water in their leaves and trunks. They have small needle-like leaves so water doesn't easily evaporate. Many desert plants store the sun's energy but don't make food during the hot daytime, so that they do not lose water.</p> <p>Seeds need space, light, nutrients and water in order to grow. So parent plants need to spread their seeds far away from themselves. Species of plants have also adapted ways to spread their seeds. Plants that depend on wind to carry seeds have seeds that are tiny and light or have wing-like structures. Plants that live near moving water may have seeds or fruit that float. Some plants depend on animals to spread their seeds. These plants must make tasty, colorful fruit to attract animals.</p>



<p>fruits qui flottent. Certaines plantes dépendent des animaux pour répandre leurs semences. Ces plantes doivent avoir des fruits savoureux et colorés pour attirer les animaux.</p> <p>Lorsque les conditions environnementales changent, les organismes vivants s’y s’adaptent. Par exemple, les feuilles de certaines plantes vertes changent de position à mesure que la direction de la lumière change. Des parties de certaines plantes changent avec les saisons. Les fruits et les semences se détachent des plantes; les feuilles peuvent changer de couleur et tomber. Après, de nouvelles feuilles et des fleurs poussent.</p> <p>Dans la nature, les organismes d’une espèce se livrent à une compétition farouche pour la nourriture, l’espace, la lumière, l’eau et les partenaires. Les différences individuelles donnent à certains membres d’une espèce de meilleures chances de survie et de reproduction. Par exemple, un grand arbre reçoit plus de soleil que les petits arbres qui vivent dans leur ombre.</p>	<p>When environmental conditions change, living things respond or also change. For example, the leaves of some green plants change position as the direction of light changes. Parts of some plants change with the seasons. Fruit and seeds leave the plants; leaves may change color and drop. Later new leaves and flowers grow.</p> <p>In nature, organisms of a species compete fiercely for food, space, light, water and mates. Individual differences give some members of a species a better chance of surviving and reproducing. For example, a tall tree gets more sun than the smaller trees that live in its shade.</p>
<p><b>Revision:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comment un cactus s’adapte-t-il à son environnement?</li> <li>2. Comment les plantes réagissent-elles aux changements de l’environnement?</li> </ol>	<p><b>Review:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. How is a cactus adapted to its environment?</li> <li>2. How do plants respond to changes in the environment?</li> </ol>

<p><b>Chapitre 4: Adaptation des plantes et des Animaux</b></p>	<p><b>Unit 4: Plant and Animal Adaptations</b></p>
<p><b>Question Essentielle:</b> Qu'est-ce qui fait que les plantes et les animaux sont faits pour vivre dans leur environnement?</p>	<p><b>Essential Question:</b> How are plants and animals well-suited to live in their environments?</p>
<p><b>Idée Clé 4.3:</b> Décrire comment les animaux doivent s'adapter à leur environnement pour survivre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Les structures et leurs fonctions (par exemple, les ailes, les pattes, les nageoires, les écailles, le plumage, la fourrure, etc.)</li> <li>* Comprendre que les animaux répondent aux changements de l'environnement (par exemple, rythme cardiaque, clignement des yeux, grelottement).</li> <li>* Les animaux changent comme les saisons             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hibernation</li> <li>- Migration (c.-à-d., se déplacer d'un lieu à l'autre pour répondre à leurs besoins) y compris les êtres humains</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Key Idea 4.3:</b> Describe how animals must be adapted to their environment in order to survive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Structures and their functions (e.g., wings, legs, fins, scales, feathers, fur, etc.)</li> <li>* Understand that animals respond to change in the environment (e.g., heart rate, eye blinking, shivering)</li> <li>* Animals change as seasons change             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hibernation</li> <li>- Migration (i.e., moving from place to place to meet needs) including human</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Termes Scientifiques:</b> 1. émigrer 2. hiberner 3.transpirer</p>	<p><b>Scientific Terms:</b> 1. migrate 2. hibernate 3. perspire</p>
<p><b>Contenu:</b> Les animaux doivent s'adapter à leur environnement pour survivre. Souvent un animal naît avec des changements corporels qui lui donnent une meilleure chance de survie que d'autres animaux de son espèce. Des changements tels que, des jambes plus longues ou des yeux plus grands permettent à un animal de trouver plus de nourriture et donc de vivre plus longtemps que les animaux qui n'ont pas connu ces changements. Lorsque des animaux avec ces changements se reproduisent, leurs petits héritent de ces changements. Finalement, les animaux qui ont ces caractéristiques deviennent les plus communs au sein de l'espèce.</p> <p>Par exemple, les chauves-souris sont les seuls mammifères qui volent. Leurs ancêtres étaient des petits mammifères qui vivaient dans les arbres. Pendant des millions d'années, ces mammifères ont</p>	<p><b>Content:</b> Animals must be adapted to their environment in order to survive. Often an animal is born with changes to its body that give it a better chance of survival than other animals of its species. Changes such as longer legs or larger eyes allow an animal to find more food and live longer than those that have not changed. When animals with these body changes have babies, the changes are passed on to their young. Eventually, the animals with these characteristics become the most common members of the species.</p> <p>For example, bats are the only mammals that fly. Their ancestors were small mammals that lived in trees. Over millions of years, these mammals grew flaps of skin on their bodies. They began to glide from</p>

<p>poussé des ailes et ont commencé à voltiger d'un arbre à un autre pour chercher de la nourriture. Comme résultat, les os de leurs pattes avant se sont allongés, leurs longs doigts se sont recouverts d'une peau fine qui allait former leurs ailes.</p>	<p>one tree to another to find food. Eventually, the bones of their front feet lengthened. The long fingers were covered with thin skin, which formed the bat's wings.</p>
<p>Des animaux tels que les lynx poussent plus de fourrure pour le froid. La fourrure les protège contre le froid, leur permettant de conserver la chaleur corporelle.</p>	<p>Animals such as lynxes grow more fur for the cold winter. This fur insulates the animals. It keeps their body heat in and the cold out.</p>
<p>Les phoques, les baleines et les morses vivent tous dans des habitats d'eau froide. Ils ont une épaisse couche de graisse sous la peau qui garde leur corps chaud.</p>	<p>Seals, whales, and walruses all live in cold-water habitats. They have a thick layer of blubber, or fat, under their skin that helps keep their body warm.</p>
<p>Les animaux perdent une grande partie de leur chaleur corporelle par leurs oreilles. Le renard polaire a des oreilles minuscules en comparaison avec celles de son cousin le renard roux. Les petites oreilles du renard polaire l'aident à conserver plus de chaleur corporelle.</p>	<p>Animals lose much of their body heat through their ears. The arctic fox has tiny ears compared to those of its cousin, the red fox. The arctic fox's smaller ears help it keep more heat in its body.</p>
<p>Les plumes du pingouin l'aident à garder son corps chaud dans l'eau froide. Les plumes extérieures sont imperméables de façon à empêcher l'eau de mouiller la peau du pingouin. Les duvets emprisonnent une couche d'air chaud entre la peau et les plumes extérieures.</p>	<p>A penguin's feathers help keep it warm in cold water. The outer feathers are waterproof to keep water away from the penguin's skin. Fluffy feathers called down trap warm air between its skin and its outer feathers.</p>
<p>Les longues pattes et le bec de l'ibis lui permettent de marcher dans les rivières peu profondes pour trouver de la nourriture dans le lit de la rivière.</p>	<p>The long legs and beak of the ibis allow it to walk into shallow rivers and find food in the riverbed.</p>
<p>Les yeux d'un ouaouaron sont au sommet de sa tête. Ce positionnement des yeux permet à la grenouille d'être à l'affût de danger sans sortir le reste de son corps de l'eau.</p>	<p>A bullfrog's eyes are on the top of its head. This positioning allows the frog to look out for danger without bringing the rest of its body out of the water.</p>
<p>Le pied d'une chèvre de montagne est recouvert d'une peau dure appelée sabot.</p>	<p>A mountain goat's foot has a hard covering called a hoof. Each hoof is split and has a</p>

<p>Chaque sabot est fendu et le bas du sabot est recouvert d'une peau caoutchouteuse pour donner à la chèvre une prise sûre sur les surfaces inégales et rocheuses.</p>	<p>rubbery bottom to give the goat a secure grip on uneven, rocky ground.</p>
<p>Les animaux réagissent aussi aux changements de l'environnement.</p>	<p>Animals respond to changes in the environment too.</p>
<p>Lorsque la température se réchauffe, ils transpirent, quand il fait froid, ils tremblent. D'autres changements font cligner leurs yeux ou accélèrent leur rythme cardiaque et leur respiration. Les animaux découvrent les changements environnementaux par leur sens. Ces informations peuvent leur avertir d'un danger ou les aider à trouver de la nourriture et un partenaire.</p>	<p>When the weather warms, they perspire. When it cools, they shiver. Other changes cause their eyes to blink, or speed up their hearts and breathing. Animals learn about environmental changes through their senses. This information can warn of danger or help find food and mates.</p>
<p>Transpirer, c'est dégager de la chaleur supplémentaire en laissant l'eau s'échapper à travers la peau.</p>	<p>To perspire is to release extra heat by letting water escape through the skin.</p>
<p>Certaines espèces animales ont adapté leur comportement afin de survivre aux changements saisonniers. Certains animaux peuvent migrer vers des climats plus chauds ou plus froids. Vous avez peut-être remarqué que vous voyez certains oiseaux seulement au printemps et en été. Peut-être avez-vous vu des oies voler vers le nord ou vers le sud. D'autres animaux, comme les écureuils et les ours hibernent pendant l'hiver survivant grâce à leur réserve de graisse.</p>	<p>Animal species have adapted their behaviors to survive seasonal changes. Some animals may migrate to warmer or cooler climates. You may have noticed that you see certain birds only in the spring and summer. Perhaps you have seen geese flying north or south. Other animals, such as chipmunks and bears, hibernate during the winter by living on stored fat.</p>
<p>Migrer c'est se déplacer d'un endroit à un autre, en général lors de changements de saison.</p>	<p>To migrate is to move from one place to another, usually with the change of seasons.</p>
<p>Hiberner c'est dormir durant tout l'hiver et continuer à survivre grâce à la graisse en réserve dans le corps.</p>	<p>To hibernate is to go to sleep for the winter and live on stored fat.</p>

<p>Dans la nature, les animaux se livrent à des compétitions féroces pour la nourriture, l'espace, la lumière, l'eau et les partenaires. Par exemple, le paon avec sa queue aux couleurs brillantes a de meilleures chances d'attirer des partenaires pour se reproduire.</p>	<p>In nature, animals compete fiercely for food, space, light, water and mates. For example, the peacock with the brightest tail has the best chance of attracting mates and reproducing.</p>
<p>Les conditions de l'environnement peuvent affecter le comportement de certains animaux. Les oiseaux et d'autres animaux construisent leurs nids quand les saisons et les conditions sont favorables pour les œufs et leurs petits.</p>	<p>Some animal behaviors are influenced by environmental conditions. Birds and other animals build nests when the seasons and the conditions are right for the eggs and the young.</p>
<p>Outre le comportement, les caractéristiques de certains animaux sont influencées par les conditions de l'environnement. Par exemple, certains animaux mettent de la graisse en réserve ou poussent une épaisse fourrure pour se préparer pour l'hiver. Ils peuvent également changer la couleur de leur fourrure en blanc pour se camoufler dans la neige. Lorsque la température se réchauffe, ils se débarrassent de leur fourrure et de la graisse d'hiver puis changent de couleur à nouveau.</p>	<p>Besides behavior, certain animal characteristics are influenced by changing environmental conditions. For example, animals may store fat or grow thick coats to prepare for winter. They might also change fur color to white for camouflage in the snow. When the weather warms, they shed their winter fur and fat, and change color again.</p>
<p>Le fait qu'un animal est d'une certaine grosseur est significative pour une raison. Leur taille leur permet de survivre. Les girafes ont accès à la nourriture que d'autres animaux ne peuvent pas atteindre. Elles peuvent également repérer leurs ennemis rapidement. Avec leurs longs cous, elles peuvent voir au-dessus des arbres et des buissons. Certains singes se déplacent rapidement parce qu'ils sont très petits. Leur vitesse leur permet de trouver de la nourriture et d'éviter leurs ennemis.</p>	<p>Animals are the sizes they are for a reason. Their size helps them survive. Giraffes can eat food that other animals cannot reach. They can also spot their enemies quickly. With their long necks, they can see over bushes and trees. Some monkeys can move quickly because they are so small. Their speed helps them get food and avoid enemies.</p>
<p>Il existe des différences parmi les membres d'une même population. On appelle ces différences des variations. Ces variations peuvent porter sur la couleur, la forme ou</p>	<p>There are differences among members of the same population. These differences are called variations. Variations among organisms might include color, shape, or size. Variations can affect the survival of a</p>

<p>la taille. Les variations peuvent affecter la survie d'une population. Les animaux qui survivent peuvent se reproduire et transmettre les variations bénéfiques à leur progéniture. Par exemple, une île avait trop peu de nourriture pour tous les éléphants. Les petits éléphants avaient besoin de beaucoup moins de nourriture que les gros éléphants et ils pouvaient mieux survivre et se reproduire. Après un certain temps, il n'y avait que des petits éléphants sur l'île.</p> <p>La couleur peut aussi affecter la survie. Supposons qu'il existe deux couleurs d'insectes dans une population, des insectes verts et des insectes rouges. Les verts ont plus de chance de survivre dans un environnement herbeux. Ils ne sont pas aussi faciles à repérer que les insectes rouges.</p>	<p>population. Animals that survive can reproduce. The variations that helped them survive are passed on to their young. For example, an island had too little food for all the elephants. The small elephants needed much less food than the large elephants. They were better able to live and reproduce. After a time, there were only small elephants living on the island.</p> <p>Color can also affect survival. Suppose there are two colors of insects in a population. The two colors are green and red. The green insects are more likely to survive in a grassy place. They are not as easy to find as the red insects.</p>
<p><b>Revision:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que font les animaux quand ils transpirent?</li> <li>2. Donnez un exemple de la manière dont un animal réagit au changement des saisons.</li> <li>3. Donnez un exemple pour illustrer comment certaines caractéristiques d'un animal peut être influencées par les changements de l'environnement?</li> <li>4. Comment la couleur affecte-t-elle la survie?</li> </ol>	<p><b>Review:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do animals do when they perspire?</li> <li>2. Give one example of how an animal responds to changes in the seasons.</li> <li>3. Give one example of how certain animal characteristics are influenced by changing environmental conditions?</li> <li>4. How does color affect survival?</li> </ol>

<p><b>Chapitre 4: Adaptation des plantes et des animaux</b></p>	<p><b>Unit 4: Plant and Animal Adaptations</b></p>
<p><b>Question Essentielle:</b> Qu'est-ce qui fait que les plantes et les animaux sont faits pour vivre dans leur environnement?</p>	<p><b>Essential Question:</b> How are plants and animals well-suited to live in their environments?</p>
<p><b>Idée Clé: 4.4:</b> Reconnaître que les caractéristiques des organismes vivants sont à la fois          * héritées (couleur des fleurs, couleur des yeux).          * apprises/acquises (être capable de nager, avoir des cicatrices)</p>	<p><b>Key Idea 4.4:</b> Recognize that traits of living things are both          * inherited (color of flowers, eye color).          * learned/acquired (being able to swim, having scars)</p>
<p><b>Termes Scientifiques:</b>          1. trait/caractéristique 2. hérité          3. progéniture/petit</p>	<p><b>Scientific Terms:</b> 1. trait 2. inherited          3. offspring</p>
<p><b>Contenu:</b>          Les traits sont des qualités ou des caractéristiques d'un organisme vivant ou d'une espèce. La plupart des poissons ont un œil de chaque côté de la tête. Les plantes d'haricot ont des feuilles vertes et les oiseaux ont deux ailes.</p> <p>Une espèce est un groupe d'organismes vivants qui partagent les mêmes caractéristiques. Tous les êtres humains appartiennent à la même espèce. Tous les chiens appartiennent aussi à la même espèce.</p> <p>Les scientifiques regroupent les organismes vivants en fonction des caractéristiques qu'ils partagent. Les organismes vivants reproduisent leur propre espèce. La plupart des organismes vivants ressemblent beaucoup aux autres membres de leur espèce. Il n'y a pas deux tigres qui ont leurs rayures exactement au même endroit, mais vous pouvez d'un regard déterminer si chacun d'eux est un tigre. Les tigres appartiennent à la même espèce.</p> <p>Les traits héréditaires sont transmis des parents aux enfants.</p>	<p><b>Content:</b>          Traits are qualities or characteristics of a living thing or a species. Most fish have one eye on each side of their head. Bean plants have green leaves, and birds have two wings.</p> <p>A species is a group of living things that share characteristics. All human beings belong to the same species. All dogs belong to the same species too.</p> <p>Scientists group living things according to their shared characteristics. Living things reproduce members of their own species. Most living things look very much like other members of their species. No two tigers have stripes in exactly the same place, but you can tell at a glance that each one is a tiger. Tigers belong to the same species.</p> <p>Inherited traits are passed down from parents to offspring.</p>

<p>Les petits sont des organismes vivants reproduits par les parents ou encore les jeunes pousses des plantes ou les petits d'animaux.</p> <p>Certains traits sont hérités et d'autres appris.</p> <p>Les traits héréditaires sont transmis des parents à leurs petits. Par exemple, les grenouilles sont capables de nager dès la naissance. Une grenouille adulte transmet l'aptitude de nager à ses petits. Si deux chiens noirs ont des chiots, la plupart des chiots seront probablement noirs. Les tournesols produisent des graines qui deviennent de nouveaux tournesols.</p> <p>Un organisme vivant peut développer une nouvelle caractéristique après sa naissance. Ces caractéristiques ne peuvent pas être héritées. Par exemple, vous pouvez développer des muscles en soulevant des poids. Vous pouvez teindre vos cheveux en blond. Un perroquet peut apprendre à dire quelques mots dans une langue humaine. Mais ces caractéristiques ne peuvent pas être transmises.</p> <p>La capacité de nager est un trait qui doit être appris par les humains. Ce n'est pas un trait héréditaire. Même si une mère ou un père sont des champions en natation, leurs enfants sauront nager si et seulement si on leur apprend à nager.</p>	<p>Offspring are new living things that parents produce, or the young of plants and animals.</p> <p>Some traits can be inherited and some can be learned.</p> <p>Inherited traits are passed from parents to their young. For example, frogs are able to swim when they are born. A parent frog will pass on the ability to swim to its young. If two black dogs have puppies, most of their puppies will probably be black. Sunflowers produce seeds that grow into new sunflowers.</p> <p>A living thing can develop a new characteristic after it is born. These characteristics cannot be inherited or passed on. For example, you can build large muscles by lifting weights. You can dye your hair blond. A parrot can learn to say human words. But these traits cannot be passed on to offspring.</p> <p>The ability to swim is a trait that must be learned by humans. It is not an inherited trait. Even if a mother and father are champion swimmers, their children can swim only if they are taught.</p>
<p><b>Revision:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qu'est-ce qu'une progéniture?</li> <li>2. Donnez un exemple de trait.</li> <li>3. Donnez un exemple de trait héréditaire.</li> <li>4. Donnez un exemple d'une caractéristique qui doit être apprise.</li> </ol>	<p><b>Review:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What are offspring?</li> <li>2. Give an example of a trait.</li> <li>3. Give an example of a trait that you inherited.</li> <li>4. Give an example of a characteristic you learned.</li> </ol>



<b>Corrigé</b>	<b>Answer Key</b>
<b>Chapitre: 4</b>	<b>Unit: 4</b>
<b>4.1</b>	<b>4.1</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les plantes et les animaux ont besoin de nourriture pour se développer et pour vivre. La nourriture fournit l'énergie et les substances nécessaires pour le développement des plantes et des animaux.</li> <li>2. Les animaux à exosquelettes, comme les araignées et les écrevisses, jettent leur revêtement externe quand ils se développent parce que les exosquelettes ne se développent pas, par conséquent, ils jettent ou changent d'exosquelette. Chaque fois qu'un animal mue, il se développe un peu plus. Ensuite il pousse un plus gros revêtement.</li> <li>3. Poulet, chevaux.</li> <li>4. Papillons.</li> <li>5. Oxygène.</li> <li>6. Poisson.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plants and animals need food in order to grow and to live. Food supplies the energy and the materials that are necessary for plants and animals to grow.</li> <li>2. Animals with exoskeletons, such as spiders and crayfish, shed their hard outer covering when they grow because the exoskeletons do not grow as they grow, so the animals must shed, or molt, their exoskeletons. Each time it molts, the animal grows a little bigger. Then it grows a new and larger shell.</li> <li>3. Chicken, horses.</li> <li>4. Butterflies and moths.</li> <li>5. Oxygen.</li> <li>6. Fish.</li> </ol>
<b>4.2</b>	<b>4.2</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les cactus stockent l'eau dans leurs feuilles et leurs troncs. Ils ont des petites feuilles en formes d'aiguilles qui empêchent à l'eau de s'évaporer facilement. Beaucoup de plantes du désert emmagasinent l'énergie du soleil, mais ne produisent pas de nourriture pendant la journée quand il fait chaud, de sorte qu'ils ne perdent pas d'eau.</li> <li>2. Les feuilles de certaines plantes vertes changent de position lorsque la direction de la lumière change. Des parties de certaines plantes changent avec les saisons. Les fruits et les semences se détachent des plantes; les</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cactus store water in their leaves and trunks. They have small needle-like leaves so water doesn't easily evaporate. Many desert plants store the sun's energy but don't make food during the hot daytime so that they do not lose water.</li> <li>2. The leaves of some green plants change position as the direction of light changes. Parts of some plants change with the seasons. Fruit and seeds leave the plants; leaves may change color and drop. Later, new leaves and flowers grow.</li> </ol>

<p>feuilles changent parfois de couleur et tombent. Après de nouvelles feuilles et des fleurs repoussent.</p> <p><b>4.3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transpirer c'est dégager de la chaleur supplémentaire en laissant l'eau s'échapper à travers la peau.</li> <li>2. Certaines espèces animales ont adapté un comportement afin de survivre les changements saisonniers. Certains animaux se déplacent vers des climats plus chauds ou plus froids. Vous avez peut-être remarqué que certains oiseaux sont là seulement au printemps et en été. Peut-être avez-vous vu des oies voler vers le nord ou le sud.</li> <li>3. Les animaux peuvent stocker de la graisse ou pousser une épaisse fourrure pour se préparer pour l'hiver. Ils peuvent également changer la couleur de la fourrure en blanc pour se camoufler dans la neige. Lorsque la température se réchauffe, ils perdent leur fourrure et la graisse, puis changent de couleur à nouveau.</li> <li>4. Supposons qu'il existe deux couleurs d'insectes dans une population, des insectes verts et des insectes rouges. Les insectes verts ont plus de chance de survivre dans un environnement herbeux. Ils ne sont pas aussi faciles à repérer que les insectes rouges.</li> </ol> <p><b>4.4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les petits sont des organismes vivants que les parents reproduisent, des plantules</li> </ol>	<p><b>4.3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To perspire is to release extra heat by letting water escape through the skin.</li> <li>2. Animal species have adapted their behaviors to survive seasonal changes. Some animals may migrate to warmer or cooler climates. You may have noticed that you see certain birds only in the spring and summer. Perhaps you have seen geese flying north or south.</li> <li>3. Animals may store fat or grow thick coats to prepare for winter. They might also change fur color to white for camouflage in the snow. When the weather warms, they shed their winter fur and fat, and change color again.</li> <li>4. Suppose there are two colors of insects in a population. The two colors are green and red. The green insects are more likely to survive in a grassy place. They are not as easy to find as the red insects.</li> </ol> <p><b>4.4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Offspring are new living things that parents produce, or the young of</li> </ol>
--	---

<p>et des petits d'animaux.</p> <p>2. Les traits sont les qualités ou les caractéristiques d'un organisme vivant ou d'une espèce. La plupart des poissons ont un œil de chaque côté de la tête. Les plantes d'haricot ont des feuilles vertes et les oiseaux ont deux ailes.</p> <p>3. Mes parents ont les yeux bleus et moi aussi. Mes parents sont très grands de taille et moi aussi.</p> <p>4. Mes parents sont nés et ont grandi en Chine, ils ne parlent pas anglais. Quand je suis arrivé en Amérique j'étais en classe de troisième année. Je parle anglais à l'école et chinois à la maison avec mes parents. Je suis bilingue. C'est ma caractéristique.</p>	<p>plants and animals.</p> <p>2. Traits are qualities or characteristics of a living thing or a species. Most fish have one eye on each side of their head. Bean plants have green leaves, and birds have two wings.</p> <p>3. My parents have blue eyes and so do I. My parents are very tall and so am I.</p> <p>4. My parents were born and raised in China so they don't speak English. I came to America when I was in third grade. I speak English in school and speak Chinese at home to my parents. I am bilingual. That's my characteristic.</p>
--	---