

Leçon 3.3 Adaptations des animaux (supplément) ([retour](#))**DURÉE**

90 minutes

APERÇU

Les élèves étudient le concept d'adaptation chez les animaux. Des changements progressifs dans les caractéristiques structurelles et dans les comportements des animaux font que ceux-ci ont de meilleures chances de survivre dans un environnement qui se transforme. Les élèves recueillent des données sur un animal des Prairies, classent et nomment les fonctions de ses adaptations structurelles et comportementales. Puis, ils étudient l'influence progressive des changements environnementaux sur cet animal. Ils présentent et partagent le fruit de leurs recherches en créant un site Web.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SUGGÉRÉS**Français langue première**

- prévoir une façon de retenir l'information telle qu'un schéma (L1)
- sélectionner, dans les graphiques, les légendes et les schémas, les informations répondant à ses besoins (L3)
- regrouper les informations par catégories déterminés à l'avance par l'enseignant (L3)

Français langue seconde – immersion

- reformuler l'information ou demander une reformulation de l'information contenue dans le texte (PO5)
- établir des liens entre l'information contenue dans le texte et ses connaissances antérieures (CÉ1)
- partager de l'information avec les autres, en situation interactive (PO1)

English Language Arts

- summarize personal knowledge of a topic in categories to determine information needs (3.1.1)
- formulate general and specific questions to identify information needs (3.1.2)
- share personal knowledge of a selected topic to help formulate relevant questions appropriate to a specific audience and purpose for group inquiry or research (3.1.3)
- gather and record information and ideas using a plan (3.1.4)
- record personal knowledge of a topic and collaborate to generate information for inquiry or research (3.2.1)
- organize information and ideas into categories (such as who, what, where, when, why, how...) using a variety of strategies (such as webbing, using graphic organizers, sequencing, charting...) (3.3.1)

Sciences de la nature

- définir l'adaptation comme un changement dans la structure ou le comportement d'un organisme qui améliore ses chances de survie dans un environnement donné.

- comprendre que les animaux s'adaptent parfois en changeant un élément structurel particulier sur un certain nombre d'années
- comprendre que les animaux font preuve d'adaptation face aux transformations de l'environnement

Habiletés et compétences en technologies de l'information

- choisit les périphériques d'entrée et de sortie et les supports qui conviennent pour effectuer la tâche donnée, par exemple une souris, un scanner, un écran tactile, la voix, une manette d'entrée, un appareil photo numérique, un pavé tactile, une imprimante (1.2.2)
- utilise un système d'exploitation pour charger le logiciel et effectuer les opérations ordinaires de gestion des données, telles que : effacer, copier, déplacer, donner un nouveau titre à un fichier et regrouper des fichiers (1.2.4)
- résout des difficultés liées aux technologies de l'information et aide d'autres à le faire (1.2.8)
- planifie et produit un travail ou un rapport en faisant la synthèse de l'information obtenue d'une variété de sources, électroniques et autres (2.2.3)
- prépare des exposés adressés à divers publics au moyen de logiciels multimédias et de progiciels intégrés (2.2.4)
- met au point des sources d'information accessibles dans un réseau interne ou dans Internet (2.2.5)
- utilise une variété de progiciels pour créer des documents qui communiquent efficacement avec divers publics (3.2.1)
- publie et présente des documents sous différentes formes, y compris en exemplaire imprimé, en projection électronique et dans Internet (3.2.2)
- utilise des outils de télécommunication, y compris le courrier électronique et les vidéoconférences télématiques, pour communiquer avec d'autres apprenants et collaborer à des travaux interactifs avec eux (3.2.3)
- participe à des communautés électroniques à titre d'apprenant, d'initiateur, de collaborateur et de mentor (3.2.4)
- utilise les technologies multimédias pour préparer des exposés appropriés à son année et destinés à une variété de publics (3.2.6)
- utilise des logiciels auteurs pour planifier, créer et réviser des travaux et des rapports qui contiennent des images, des images numériques, de la vidéo et des sons (4.2.6)
- cite ses sources d'information et, au besoin, obtient la permission d'utiliser la représentation électronique du travail des autres (5.2.6)
- agit de façon responsable pour ce qui est du droit à la confidentialité, du piratage, de la dissémination de fausses informations et du plagiat quand il utilise les technologies de l'information pour effectuer des tâches (5.2.7)

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT SUGGÉRÉES

Avec la classe

- Expliquez que les adaptations de comportement et de structure sont des caractéristiques d'un organisme, qu'elles ont évolué sur plusieurs générations et qu'elles l'aident à survivre dans son environnement.

- Organisez une séance de remue-méninges pour découvrir ce que les élèves savent déjà sur les caractéristiques d'un animal particulier des Prairies. Consultez BLM-65: KWL Plus de *Grades 5 to 8 English Language Arts: A Foundation for Implementation*.
- Faites une liste ou un schéma à rayons avec les réponses des élèves.

En petits groupes

- Divisez les élèves en groupes de trois ou quatre pour qu'ils fassent un petit travail de recherche.
- Assignez à chaque groupe un poste de travail (ordinateur, table pour ressources imprimées, centre de projection de vidéos...) ainsi qu'un animal des Prairies (mammifère, reptile, insecte...).
- Demandez aux élèves de chercher (téléphone, courriel, encyclopédies électroniques, Internet, etc.) d'autres exemples d'adaptations pour leur animal des Prairies, de prendre des notes et d'imprimer les résultats de leur recherche.

Avec la classe

- À mesure que les groupes communiquent les résultats de leur recherche, ajoutez des éléments à la liste ou au schéma à rayons de la classe sur les adaptations des animaux (à l'ordinateur ou au tableau).
- Menez une discussion sur la façon dont chacune des caractéristiques mentionnées aide l'animal à survivre dans son environnement.
- Demandez aux élèves de classer les adaptations selon qu'elles sont structurelles ou comportementales et de donner la fonction de chacune. Ils doivent consigner leurs idées à l'aide d'un tableau en T (FR Étape 3 n° 4 : Adaptations des animaux) et de la stratégie *Think-Pair-Share* (pense, trouve un partenaire, discute), conçue à l'origine par L.T. Lyman, 1992 :
 - **Pense**: Seul, regarde la liste ou le schéma à rayons des adaptations. Quelles sont les caractéristiques structurelles (parties du corps) et les caractéristiques comportementales (ce que fait l'animal) ? Inscris cinq caractéristiques dans chaque colonne de FR Étape 3 n° 4.
 - **Discute** : Trouve un partenaire et comparez vos listes.
 - **Partage**: Communique tes renseignements à la classe.
- Menez une discussion sur les adaptations structurelles et comportementales, et sur leurs fonctions, et sur ce qui se passe si l'environnement change. (**Remarque : En cas de stress environnemental, les animaux sont obligés de se transformer ou de s'adapter.**)
 - Les animaux commencent d'abord par s'adapter sur le plan comportemental. Exemples : façon de communiquer, d'attirer des partenaires pour la reproduction, de trouver et d'attraper des aliments, et de se protéger contre les prédateurs et le climat.
 - Les changements structurels sont progressifs. Exemples : enveloppes corporelles et parties du corps.
- Regardez une vidéo sur la migration des oiseaux (ex. bernaches du Canada), des monarques ou des caribous. Expliquez les changements environnementaux qui provoquent la migration de ces animaux.
- Expliquez les changements environnementaux qui provoquent l'hibernation. Parlez des adaptations qui permettent aux animaux d'hiberner, de migrer ou de rester actifs pendant l'hiver.

- Demandez à des groupes d'élèves de concevoir un site Web sur un animal des Prairies. Vous voudrez peut-être vous assurer que diverses catégories d'animaux sont représentées (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, insectes...). Consultez la partie consacrée aux lignes directrices concernant le site Web dans FR Étape 3 n° 5. Vous pouvez trouver des illustrations non protégées par des droits d'auteur sur le Cédérom, *Voyage dans les Prairies*. Les pages Web des élèves peuvent être compilées pour un site de la classe qui sera publié sur Internet ou sur le réseau de l'école ou de la classe.

Supplément

- Demandez aux élèves de construire, au début et à la fin de cette leçon, un schéma conceptuel du genre « avant et après » représentant les adaptations animales.
- Trouvez des illustrations d'animaux uniques ou inhabituels à partir de sources imprimées ou d'Internet et demandez aux élèves de décrire (par écrit ou par un dessin) les environnements vraisemblables de ces animaux. (Demandez aux élèves de faire des recherches pour qu'ils vérifient leurs prédictions.)
- Construisez une carte indiquant les principaux itinéraires de migration pour des animaux donnés.

MÉTHODES POSSIBLES D'ÉVALUATION

- Assignez aux élèves un environnement donné (mare, désert, tundra, jungle, prairie...) et demandez-leur de représenter (argile, costumes, dessins, technologies de l'information...) un animal imaginaire capable de survivre dans cet environnement.
- Informez les élèves sur un animal peu connu et demandez-leur de prédire son comportement pendant les différentes saisons d'après ses adaptations.
- Évaluez le travail de recherche facultatif des élèves sur un animal des Prairies à l'aide du Barème d'évaluation du travail de recherche, qui figure plus loin dans cette leçon, ou à l'aide de BLM-45: Checklist to Assess Student's Ability to Select and Process Information de *Grades 5 to 8 English Language Arts: A Foundation for Implementation*.
- Évaluez les pages Web des élèves en vous servant de la liste de contrôle qui figure plus loin dans cette leçon.
- Évaluez à quel point les schémas conceptuels des élèves sur les adaptations animales se sont transformés au fur et à mesure de la leçon.

RESSOURCES ÉDUCATIVES SUGGÉRÉES

Feuilles reproductibles (FR) et Blackline Master (BLM)

Français langue première – 5^e année

- Annexe : page A – 28-29 La technique SVA

Français langue seconde – immersion – 5^e année

- Annexe : page A – 25 – 26 La technique SVA

FR Étape 3 n° 4 : Adaptations des animaux

FR Étape 3 n° 5 : Adaptations des animaux à l'environnement

FR Liste de contrôle pour l'évaluation du projet de site Web

Grades 5 to 8 English Language Arts: A Foundation for Implementation

BLM-45: Checklist to Assess Student's Ability to Select and Process Information

BLM-65: KWL Plus

Matériels divers

Vidéo(s) : sur les animaux et leur habitat naturel
Encyclopédies : électroniques et sur papier

Logiciels

Schéma conceptuel, courriel, conception de site Web, traitement de texte
Cédérom: *Voyage dans les Prairies* (Étape 3 — Animaux)

Sites Internet

MINI
<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/tic/mini/index.html>

IMYM (site anglais)
<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/tech/imym/index.html>

FR Étape 3 n° 4 Adaptations des animaux

Adaptations structurelles	Adaptations comportementales

FR Étape 3 n° 5 Adaptations des animaux à l'environnement**Lignes directrices pour le site Web sur le thème d'un animal**

1. Notes de brouillon
2. Page-titre
3. Page de description physique
 - À quoi ressemble l'animal?
 - Est-ce une espèce en voie de disparition?
 - Inclus une illustration de l'animal.
4. Page sur l'habitat
 - Quel est le type de refuge de l'animal?
 - Indique l'habitat de l'animal sur une carte.
5. Page sur l'alimentation
 - De quoi l'animal se nourrit-il?
 - Comment trouve-t-il ou attrape-t-il sa nourriture?
 - Est-il carnivore ou herbivore?
6. Page sur la reproduction et sur la façon dont l'animal élève ses petits
 - Que fait l'animal pour trouver et attirer un partenaire?
 - Combien de petits a-t-il par portée?
 - Combien de temps les petits restent-ils avec leur père ou leur mère?
7. Page sur les adaptations
 - Décris les adaptations comportementales qui permettent à cet animal de survivre dans son environnement.
 - Fournis une illustration (photo ou dessin) des adaptations structurelles de cet animal.
8. Page sur la façon dont il se protège contre ses ennemis
 - Quel détail physique l'animal a-t-il acquis pour se protéger de ses ennemis?
9. Page sur la façon de communiquer
 - Comment l'animal communique-t-il avec les autres de son espèce?
10. Page sur l'adaptation aux changements de température et autres conditions climatiques
 - Comment l'animal s'adapte-t-il aux changements de température et autres conditions climatiques?
11. Page de références

Liste de contrôle pour l'évaluation du projet de site Web (abrégé)*

Titre du projet _____ Nom de l'enseignant _____

Membres du groupe _____

Critères d'évaluation pour les sites Web	Exemplaire	Compétent	Progressif	Débutant	Total
Planification <ul style="list-style-type: none"> • Les élèves ont préparé des ébauches d'écran pour leur projet de site Web. • Ils ont trouvé des éléments d'information intéressants. • Ils ont bien choisi leurs références et en ont sélectionné suffisamment pour recueillir leur information. 	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
Cohérence <ul style="list-style-type: none"> • La conception du site Web est cohérente. • Les méthodes de navigation sont cohérentes, faciles à comprendre et indiquées au même endroit d'un écran à l'autre. • Les polices de caractères et les transitions sont cohérentes d'un écran à l'autre. 	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
Conception <ul style="list-style-type: none"> • Le site Web a été conçu de façon à s'adresser au public visé et à montrer le but de l'exercice. • Il existe un contraste visuel entre le texte et l'arrière-plan. • Le texte est facile à lire et bien réparti. 	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
Créativité <ul style="list-style-type: none"> • Les couleurs, les éléments graphiques et les illustrations sont cohérents et se complètent bien. • Les illustrations et effets sonores sont utilisés de façon originale. • L'information est présentée avec imagination et de façon à susciter l'intérêt. • Les animations graphiques se marient bien au thème étudié. 	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
Contenu <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments d'information présentés révèlent une bonne compréhension du sujet à l'étude. • Le texte comporte des phrases complètes; la ponctuation, la grammaire et l'orthographe sont correctes. • Les parties essentielles sont présentes à l'écran : titre, menu, table des matières, bibliographie et concepteurs du site. • Les diagrammes portent un titre et les cartes une légende. • Les liens sont bien conçus pour se rendre d'une page à l'autre. 	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
	4	3	2	1	
* La leçon 5.6 comporte une liste de contrôle plus complète pour l'évaluation des présentations multimédias.	Total possible				
	Total				

Barème d'évaluation du travail de recherche				
Habilitété	4 – Exemplaire	3 Compétent	2 Progressif	1 Débutant
Travail de recherche	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> fait preuve d'initiative et de leadership se sert d'une grande variété de ressources prend beaucoup de notes rédige un brouillon extrêmement détaillé dirige le groupe avec confiance exécute très bien le travail de recherche 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> travaille de façon indépendante se sert de plusieurs ressources prend des notes convenablement rédige un brouillon détaillé contribue de façon équitable au travail de groupe exécute correctement le travail de recherche 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> rédige un brouillon peu détaillé suit les autres manque de confiance pendant le travail de recherche 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> cherche de l'aide avant d'essayer de résoudre les problèmes a besoin de ressources supplémentaires doit prendre des notes plus détaillées
Organisation et enchaînement	<ul style="list-style-type: none"> présente le sujet avec efficacité organise l'information de façon très logique conclut son rapport avec efficacité 	<ul style="list-style-type: none"> présente clairement le sujet s'efforce de présenter l'information logiquement conclut son rapport correctement 	<ul style="list-style-type: none"> manque de logique dans l'organisation de l'information a besoin de faire davantage le lien entre la conclusion et le sujet à l'étude 	<ul style="list-style-type: none"> doit présenter le sujet plus clairement doit organiser davantage son travail
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> étoffe bien ses idées et de façon intéressante fait preuve de connaissances approfondies sur le sujet inclut des renseignements de plusieurs sources 	<ul style="list-style-type: none"> étoffe ses idées de façon détaillée révèle une connaissance satisfaisante du sujet inclut des renseignements provenant de plus de deux sources 	<ul style="list-style-type: none"> a besoin de faire davantage le lien entre l'information et le but de l'exercice inclut des renseignements d'une seule source essentiellement 	<ul style="list-style-type: none"> inclut des données qui ne se rapportent pas directement au sujet possède des connaissances limitées sur le sujet
Communication	<ul style="list-style-type: none"> utilise efficacement une grande variété de structures de phrase fait des paragraphes bien rédigés et efficaces se sert d'un vocabulaire descriptif 	<ul style="list-style-type: none"> utilise correctement diverses structures de phrase se sert de paragraphes se sert d'un vocabulaire général 	<ul style="list-style-type: none"> se sert généralement de la structure de phrase appropriée mais il faut diversifier doit faire attention à la structure des paragraphes a besoin de diversifier son vocabulaire 	<ul style="list-style-type: none"> se sert d'une structure de phrase qui doit être plus claire doit répartir ses idées en paragraphes bien définis se sert de mots qui ne se rapportent pas au sujet

(voir page suivante)

Barème d'évaluation du travail de recherche (suite)				
Habilitété	4 Exemplaire	3 Compétent	2 Progressif	1 Débutant
Exactitude (majuscules, ponctuation, orthographe et expression)	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> utilise toujours correctement les majuscules et la ponctuation possède une bonne orthographe s'exprime clairement et avec précision se corrige tout seul 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> en général, utilise correctement les majuscules et la ponctuation fait quelques erreurs d'orthographe en général, s'exprime correctement se corrige avec un peu d'aide 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> doit faire attention aux majuscules, à la ponctuation et à l'orthographe commet quelques erreurs d'expression se corrige avec de l'aide 	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> fait des fautes d'inattention pour les majuscules, l'orthographe et la ponctuation doit s'exprimer plus clairement et plus précisément
Créativité	<ul style="list-style-type: none"> se sert beaucoup de sa créativité pour améliorer le projet se sert beaucoup d'illustrations, de graphiques, tableaux et diagrammes 	<ul style="list-style-type: none"> se sert de sa créativité pour améliorer le projet utilise illustrations, graphiques, tableaux et diagrammes à l'appui de son projet 	<ul style="list-style-type: none"> essaie d'améliorer son projet avec de la créativité inclut quelques illustrations, graphiques, tableaux et diagrammes 	<ul style="list-style-type: none"> s'efforce peu d'améliorer son projet à l'aide de sa créativité doit utiliser davantage d'illustrations, graphiques, tableaux et diagrammes
Esthétique	<ul style="list-style-type: none"> produit un travail très attrayant organise bien la mise en page 	<ul style="list-style-type: none"> produit un travail assez attrayant organise la mise en page de façon satisfaisante 	<ul style="list-style-type: none"> produit un travail assez attrayant a besoin d'adapter son travail de mise en page pour améliorer l'esthétique de son projet 	<ul style="list-style-type: none"> doit soigner davantage l'aspect visuel de son travail pourrait améliorer la mise en page en prêtant davantage attention à l'organisation
Présentation	<ul style="list-style-type: none"> retient l'attention présente un exposé intéressant et informatif présente son travail d'une voix claire et audible présente son exposé avec assurance 	<ul style="list-style-type: none"> retient en général l'attention de l'auditoire présente un exposé informatif présente son travail d'une voix claire et audible présente son exposé avec assurance 	<ul style="list-style-type: none"> a besoin d'être plus expressif pour retenir l'attention de l'auditoire doit fournir d'autres renseignements doit présenter son exposé avec plus d'assurance 	<ul style="list-style-type: none"> ne retient pas l'attention de l'auditoire omet des éléments d'information dans sa présentation est difficile à entendre