

PLEIN

de ressources



Activité pédagogique

Cahier de l'élève



Un choix de carrière, des ressources de choix

Une activité d'orientation professionnelle dans le domaine des ressources naturelles

Niveau : 2^e cycle du secondaire

Québec

Tâche 1 : Je vous présente...

Lire les courts textes de présentation de six personnes exerçant leur métier ou profession au ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF).

Agent de protection de la faune



Benoit Fortin est un agent de la paix du secteur de la faune au MRNF. Gardien de l'ordre, il veille à faire respecter les lois sur la protection de la faune sauvage et de ses habitats.

Biologiste de la faune arctique



Un biologiste étudie les organismes vivants. Au MRNF, Serge Couturier est un spécialiste de la biologie faunique des zones froides. Ses objets d'étude : les bœufs musqués, les caribous, les ours polaires, etc.

Géologue



L'une des responsabilités du géologue Charles Maurice du secteur des mines du MRNF consiste à localiser et identifier des zones possibles d'exploitation de roches et minéraux.

Ingénieur géophysicien



Jean-Yves Laliberté, du secteur de l'énergie au MRNF, effectue des études et des analyses afin de déterminer le meilleur emplacement pour un projet d'extraction pétrolière ou gazière.

Pathologiste forestière



Louise Innes, du secteur des forêts au MRNF, étudie les maladies de l'arbre et leur impact sur les écosystèmes forestiers et naturels.

Spécialiste de la télédétection



À l'aide de logiciels spécialisés, Chantal Seuthé fait le traitement d'images satellite pour le secteur du territoire au MRNF puis les analyse et les interprète. Son travail facilite, entre autres, l'inventaire des ressources forestières ou des changements d'occupation du sol d'une région.

Tâche 2 : Des ressources bien outillées

Dans l'exercice de leurs fonctions, les spécialistes des ressources naturelles au MRNF sont appelés à utiliser des outils ou à poser des gestes qui sont propres à leur métier.

Associer à l'un ou l'autre des secteurs d'expertise suivants (énergie – faune – forêts – mines – territoire/foncier) vingt outils utilisés par les spécialistes du MRNF. Inscrire ses réponses dans la Feuille – réponses, à la section *Des ressources bien outillées*.

Attention, il arrive qu'un même outil soit utilisé par plus d'un spécialiste. La photo ou sa description offre alors un indice.

<p>1</p>  <p>Un champ de tir</p>	<p>2</p>  <p>Un lecteur satellite à bord d'un hélicoptère</p>
<p>3</p>  <p>Un collier radioémetteur pour suivre les déplacements d'un caribou</p>	<p>4</p>  <p>Un microscope binoculaire pour détecter la présence de diamants dans une roche</p>
<p>5</p>  <p>Un microscope pour examiner de près des feuilles malades</p>	<p>6</p>  <p>Un géophone pour enregistrer les ondes envoyées sous la surface du sol</p>

7



Pour effectuer le travail de prospection minière, un ordinateur pour compiler les informations recueillies sur le terrain

8



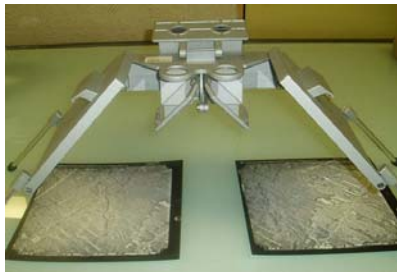
Un fusil hypodermique pour neutraliser les animaux sans les blesser

9



Le profil sismique d'un site potentiel d'exploration pétrolière

10



Un stéréoscope pour voir des images aériennes en 3D

11



Une cage de transport pour relocaliser un ours capturé près d'une zone résidentielle

12



Une pépinière pour abriter de nouveaux plants

13



Un pic pour prélever un échantillon

14



Un camion vibreur pour provoquer des ondes sismiques

15



Un Zodiac pour aller à la rescousse d'un caribou

16



Des lunettes de vision nocturne pour surveiller des braconniers

17



Un négatoscope pour examiner des images en transparence comme le fait un médecin avec des radiographies

18



Une scie à roches quand le pic ne suffit pas

19



Un satellite pour fournir des images

20






Un lance-filet, une sorte de lasso pour attraper des animaux sans les blesser

Tâche 3 : Des tâches captivantes

Associer à chacun des six spécialistes du MRNF trois tâches à accomplir dans l'exercice de leurs fonctions. Inscrire ses réponses dans la *Feuille – réponses* à la section *Des tâches captivantes*.

Une même tâche peut être accomplie par plus d'un spécialiste. Dans ce cas, le texte offre un indice.

Spécialistes et métiers	Leurs tâches
<p>Benoît Fortin, agent de protection de la faune</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tout comme un médecin, je pose un diagnostic quand un arbre est malade. Je fais des analyses poussées en laboratoire pour étudier des maladies rares ou moins connues. 2. En été, je recueille des échantillons de roche que j'analyserai plus tard en laboratoire. 3. Lampes au front ou à la main, j'organise des expéditions de nuit pour arrêter des individus en flagrant délit de braconnage (chasse ou pêche illégale). 4. Sur le terrain, je provoque de petits tremblements de terre. Rien de plus simple! À l'aide d'un camion vibreur, je frappe lourdement le sol envoyant ainsi des ondes sous la surface.
<p>Serge Couturier, biologiste de la faune arctique</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 5. En été, pour atteindre des sites d'exploration minière, je profite des longues heures d'ensoleillement pour voyager en hélicoptère. 6. Je repère un caribou équipé d'un collier émetteur dans un troupeau de 20 000 bêtes qui courent dans tous les sens. 7. Pour capturer un ours brun égaré, je l'anesthésie avant de le libérer dans la nature. 8. J'interprète, avec mon collègue géologue pétrolier, la longueur des ondes sismiques enregistrées par des géophones. Je peux ainsi connaître l'organisation des roches sous la surface de la Terre et repérer de potentiels gisements pétroliers ou gaziers.
<p>Charles Maurice, géologue</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Je traite par ordinateur les images obtenues par satellite en ajoutant des nuances de couleur pour faciliter leur interprétation. Par exemple, je colore la végétation sur une carte pour faire ressortir les zones boisées. 10. Équipée d'un GPS, je pars régulièrement en forêt pour visiter des sites d'échantillonnage sur les maladies des arbres. 11. Pour mieux comprendre le comportement des ours blancs

Jean-Yves Laliberté, ingénieur géophysicien



Louise Innes, pathologiste forestière



Chantal Seuthé, spécialiste de la télédétection



ou des loups, j'analyse en laboratoire les mesures et échantillons recueillis sur le terrain.

12. Pour effectuer mon travail de prospection minière, je compile des informations et je rédige des notes qui permettront ensuite de dessiner des cartes géologiques.
13. J'aide les pépinières forestières à identifier les maladies dont souffrent certains plants d'arbres. Dans les expositions et les salons, je partage mes connaissances avec les visiteurs pour qu'ils puissent mieux soigner leurs arbres.
14. Je me rends régulièrement sur le terrain pour m'assurer que mon interprétation des images satellite est juste.
15. Je rencontre les jeunes dans les écoles pour leur parler de la faune. Parfois, quelques-uns m'accompagnent sur le terrain pour mieux comprendre le métier passionnant que je fais.
16. Je participe à des expositions et à des salons pour faire partager ma passion des images satellite avec les visiteurs. Dans les congrès, je présente les résultats de mes travaux et découvrent ceux des autres.
17. Je prépare des appels d'offres pour attribuer des permis de recherche de pétrole et de gaz naturel.
18. Je prépare une présentation pour le prochain congrès de l'Association des biologistes du Québec.

Tâche 4 : Une journée carrières

T'investir dans un projet mobilisateur : participer activement à l'organisation d'une journée carrières sur les métiers liés aux ressources naturelles.

Phase 1

1. En groupe-classe, on cible les champs d'expertise en ressources naturelles pouvant faire l'objet de recherches plus poussées dans le cadre d'une journée carrières à l'école. Par exemple : l'eau, l'énergie, la faune, la flore, le foncier, les forêts, les mines, l'océan, les pêches, le territoire, etc.
2. En petits groupes, on sélectionne un certain nombre de carrières possibles dans les champs d'expertise retenus. Par exemple :

arpenteur-géomètre
avocate en droit foncier
biologiste
conseiller en affaires autochtones
foreurs et dynamiteurs de mines à ciel ouvert
géographe
géologue
ingénieure forestière

ingénieur minier
technicien en biotechnologie
technicien en environnement
informaticienne
technicien d'aquaculture
technicienne en génie mécanique
technicienne en droit
technicienne en géomatique
technicien en gestion du territoire

3. On prépare un modèle commun de fiches pour présenter les carrières retenues. Y préciser les différentes facettes de l'emploi (rôles, instruments, lieux de travail, etc.), la situation sur le marché du travail (ouverture, salaire, etc.), les études nécessaires, les sites à consulter, etc.
4. On distribue le modèle de fiche et on remplit les fiches des métiers retenus. Une fiche par métier est à remplir individuellement ou en groupe de deux, selon les préférences de chacun.
5. On partage ses connaissances avec ses pairs en présentant (oralement ou par écrit) le métier que chacun a documenté et on procède à un vote sur les métiers les plus populaires (le nombre est variable selon le nombre de classes participant au projet).
6. On retient les métiers qui remportent le plus d'adhésion pour lancer la phase 2 du projet.

Phase 2

1. On fait une liste de toutes les tâches à accomplir et on les partage entre tous les élèves. Par exemple :
 - Entrer en contact avec des spécialistes ciblés et les inviter à participer à la journée carrières. Leur demander d'apporter du matériel ou des pièces d'équipement utilisés dans le cadre de leurs fonctions;
 - Procéder à l'inscription des élèves en demandant d'inscrire huit métiers par ordre de préférence pour une participation à quatre ateliers durant la journée. Recueillir les inscriptions et dresser la liste des élèves participant à chaque atelier;
 - Établir l'horaire de la journée et afficher, pour chacune des conférences, les listes des élèves y participant;

- Réserver les locaux et prévoir l'emprunt de l'équipement informatique ou autre nécessaire à la présentation de chaque conférencier;
- Faire de la publicité dans l'école;
- Prévoir une personne responsable pour confirmer la présence du conférencier quelques jours avant l'activité;
- Prévoir une personne responsable durant la journée pour accompagner le conférencier, le présenter aux différents groupes rencontrés et le remercier à la fin de chaque atelier.

Phase 3

1. On accueille les conférenciers le matin et on les remercie le soir. Prévoir le repas du midi.
2. On assure un déroulement où chacun peut profiter pleinement de la journée.
3. On fait un retour sur l'expérience de l'organisation, mais aussi sur le contenu des diverses conférences.

Ressources possibles pour l'activité Journée carrières

1. Site du MRNF
 - Un espace grand comme nous / Place aux experts
<http://portesouvertes.mrnf.gouv.qc.ca/experts/>
 - Un espace grand comme nous / Place aux jeunes
<http://portesouvertes.mrnf.gouv.qc.ca/jeunes/index.asp>
 - Emplois en vedette
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/emplois/index.jsp>
2. Sites des comités sectoriels de main-d'œuvre
 - Comités sectoriels de main-d'œuvre de l'industrie des mines
<http://www.csmomines.qc.ca/>
 - Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement
<http://www.envirocompetences.org/>
 - Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries de la transformation du bois
<http://www.csmobois.com/csmobois.asp?no=1>
 - Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier
<http://www.csmoaf.com/>
3. Les métiers de la forêt du jeu *Forestia* (capsules vidéo au bas de la page)
<http://www.science-en-jeu.ca/forestia/video.php>
4. Les métiers de la forêt et du bois (par le comité sectoriel en aménagement forestier)
<http://www.afqm.org/metiers/>
5. Hydro-Québec
<http://www.hydroquebec.com/emplois/index.html>

6. Les Guides Choisir
<http://ch.monemploi.com/default.html>
7. Le Monde du travail de A à Z (de l'éditeur Septembre)
<http://dico.monemploi.com/default.html>
8. Ressources humaines et Développement des compétences Canada pour la classification nationale des professions
<http://www5.hrsdc.gc.ca/NOC/Francais/CNP/2006/IndexRecherche.aspx>
9. Tout pour réussir.com pour connaître les métiers d'avenir
http://www.toutpoureussir.com/fr/metier_details.php?metier_id=364&cid=6
10. Répertoire PPO (Projet personnel d'orientation)
<http://www.repertoireppo.qc.ca/fr/>
11. *Guide pratique des études collégiales au Québec*, SRAM (Service régional d'admission du Montréal métropolitain)
12. *Guide pratique des études universitaires au Québec*, SRAM

Feuille – réponses

Nom : _____ Groupe : _____

Des ressources bien outillées (tâche 2)

Dans l'exercice de leurs fonctions, les spécialistes du MRNF sont appelés à utiliser des outils ou à poser des gestes qui sont propres à leur métier.

Associer à l'un ou l'autre des secteurs d'expertise suivants (énergie, faune, forêts, mines, territoire) vingt outils utilisés par les spécialistes du MRNF. Inscrire le numéro correspondant à la bonne image.

Attention, il arrive qu'un même outil soit utilisé par plus d'un spécialiste. La photo ou sa description offre alors un indice.

- A. Énergie (ingénieur géophysicien) _____
- B. Faune (agent de protection ET biologiste) _____
- C. Forêts (pathologiste forestier) _____
- D. Mines (géologue) _____
- E. Territoire (spécialiste de la télédétection) _____

Des tâches captivantes (tâche 3)

Associer à chacun des six spécialistes suivants trois tâches à accomplir dans l'exercice de leurs fonctions. Inscrire le numéro correspondant à la bonne description.

- A. Agent de protection de la faune _____
- B. Biologiste de la faune arctique _____
- C. Géologue _____
- D. Ingénieur géophysicien _____
- E. Pathologiste forestier _____
- F. Spécialiste de la télédétection _____

PLEIN

de ressources



*Ressources naturelles
et Faune*

Québec 

