

Alternance travail-études

Document de présentation du programme d'étude

Techniques du milieu naturel

- **Aménagement de la ressource forestière**
- **Aménagement et interprétation du patrimoine naturel**
- **Aménagement de la faune**
- **Protection de l'environnement**



Direction des études

CÉGEP DE SAINT-FÉLICIEN
1105, boul. Hamel, C.P. 7300
Saint-Félicien (Québec) G8K 2R8
Tél. : (418) 679-5412
Télécopieur : (418) 679-1040
Site internet : www.cegepstfe.ca

LE PROGRAMME TECHNIQUES DU MILIEU NATUREL

Le programme de techniques du milieu naturel est offert exclusivement au Cégep de Saint-Félicien. Il vise à rendre l'étudiant apte à exercer la profession de technicien en milieu naturel, notamment dans les domaines de :

- L'aménagement et l'utilisation rationnelle des ressources;
- La mise en valeur, l'interprétation et l'éducation;
- La protection et la conservation des ressources naturelles.

Les interventions du technicien se font dans une perspective de développement durable. La gestion intégrée des diverses composantes d'un territoire en est le véhicule privilégié. Cette approche entraîne la prise en considération :

- De ses principales ressources;
- De ses nombreux utilisateurs;
- Des critères en matière de développement durable dans le choix des scénarios relatifs à son développement.

Pour répondre à cette exigence, le programme vise à former un technicien polyvalent qui maîtrise les techniques d'aménagement des ressources et des habitats d'un territoire et qui est capable de travailler de façon concertée avec l'ensemble des intervenants du milieu.

Les particularités de la formation

Le développement durable et local constitue le fil conducteur du programme. S'échelonnant sur trois sessions, des cours d'intégration permettent de développer des habiletés en gestion de projet dans une perspective de développement durable.

L'apprentissage porte sur l'acquisition d'attitudes, d'habiletés intellectuelles et d'habitudes de travail. Il favorise :

- Le respect et le sens des responsabilités à l'égard de l'environnement;
- L'adhésion aux principes de développement durable;
- La prise en compte des besoins et des valeurs des intervenants du milieu;
- La rigueur nécessaire à l'analyse des problématiques présentes sur le territoire.

Le programme se divise en quatre voies de spécialisations qui comportent des visées qui leur sont propres :

Aménagement de la ressource forestière

Ce programme vise à rendre l'étudiant apte à exercer la profession de technicien en aménagement de la ressource forestière. Ce dernier collabore à la mise en valeur de la ressource forestière et réalise des travaux ayant trait à la gestion, à la planification, à la conservation, à la recherche ou à l'utilisation rationnelle des forêts.

Aménagement de la faune

Ce programme vise à rendre l'étudiant apte à exercer la profession de technicien en aménagement de la faune. Ce dernier participe aux activités d'exploitation et d'aménagement de la ressource faunique terrestre, aérienne et aquatique. Il collabore également à la restauration des habitats fauniques ainsi qu'aux suivis des interventions sur la faune et ses habitats.

Aménagement et interprétation du patrimoine naturel

Ce programme vise à rendre l'étudiant apte à exercer la profession de technicien en aménagement et interprétation du patrimoine naturel. Ce dernier travaille dans le domaine de l'écotourisme, dans le cadre d'activités liées à l'aménagement du patrimoine naturel et culturel ainsi qu'au développement et à l'animation d'activités portant sur ce même patrimoine. Il collabore aussi à des travaux ayant trait à la recherche, à la gestion et à la conservation du milieu naturel.

Protection de l'environnement

Ce programme vise à rendre l'étudiant apte à exercer la profession de technicien en protection de l'environnement. Le travail de ce dernier est lié :

- Aux études d'impact;
- À la caractérisation de sites;
- À la gestion des matières résiduelles;
- À la décontamination;
- À la mise en œuvre de mesures de restauration, d'atténuation et de protection du milieu.

Le technicien doit faire preuve d'une préoccupation constante des lois et des règlements en matière d'environnement.

L'ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES EN TECHNIQUE DU MILIEU NATUREL

L'étudiant qui adhère à l'ATE s'engage à effectuer deux séquences en milieu de travail (stages). La première a lieu à la fin de la première année d'études et la seconde s'effectue au terme de la deuxième année de son programme.

L'étudiant en ATE pourra cumuler au terme de son programme jusqu'à un maximum de neuf mois d'expérience en milieu de travail si l'on prend compte des séquences en milieu de travail ainsi que le stage obligatoire de cinq semaines.

TÂCHES ET RESPONSABILITÉS DE L'ÉTUDIANT EN ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES.

L'employeur peut embaucher un étudiant dans le cadre de l'alternance travail-études si l'emploi qu'il propose comporte en sa majorité du temps des tâches et responsabilités qui permettront à l'étudiant de mettre en œuvre des compétences acquises dans le programme d'études.

Ce tableau, qui se retrouve également sur la fiche d'offre de stage ATE, permet à l'employeur d'identifier les compétences et habiletés acquises dans le programme et qui pourraient être mises en œuvre lors de l'emploi selon la formule ATE.

| |
|---|
| Déplacement et/ou séjour en milieu naturel de façon sécuritaire |
| Identification d'espèces animales |
| Identification d'espèces végétales |
| Reconnaissance des milieux de vie de la faune |
| Identification et/ou description des principaux éléments abiotiques (air, eau sol) |
| Lecture de photos aériennes et identification des principales formes de reliefs |
| Techniques de localisation (GPS, carte et plans) |
| Manipulation d'outils manuels et/ou mécaniques |
| Utilisation d'ordinateur, d'autres outils technologiques et de logiciels spécialisés |
| Collecte et compilation de données diverses |
| Utilisation de techniques d'inventaire et/ou de caractérisation |
| Planification d'activités dans un contexte d'interprétation à caractère naturel, scientifique et/ou historique ou dans un contexte de sensibilisation |
| Communication, vulgarisation dans un contexte d'activités d'interprétation et/ou de sensibilisation |
| Activité de contrôle de qualité et/ou de suivi réglementaire |
| Travaux de «renaturalisation » et/ou de stabilisation de berges et/ou de milieux perturbés |
| Protocole d'analyse laboratoire |
| Autres |

Première année

Habiletés et exemples de tâches pouvant être effectuées par les stagiaires-employés en Techniques du milieu naturel.

| Formation commune aux quatre voies de sorties | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| Aménagement de la faune | Aménagement et interprétation du patrimoine naturel | Aménagement de la ressource forestière | Protection de l'environnement |
| <p>Lors de la première année de formation l'ensemble des étudiants du programme participent à un bloc de cours dans le cadre d'un tronc commun ou chacun acquiert les compétences de base d'un technicien en milieu naturel. A cette étape-ci, l'étudiant développe des habiletés le rendant apte à travailler au sein d'une organisation qui œuvre à l'aménagement, la protection et l'interprétation du milieu naturel.</p> <p>L'étudiant en fin de première année est en mesure de se déplacer et séjourner en milieu naturel de façon sécuritaire. Il a développé des compétences de base. Il constitue un équipier pouvant facilement être assigné à des tâches simples.</p> <p>L'étudiant a développé des habiletés lui permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Procéder à l'identification d'animaux et de végétaux; ➤ Reconnaître les différents milieux de vie de la faune; ➤ Faire une description des principaux éléments abiotiques (eau-air-sol); ➤ Lire les photos aériennes et à identifier les principales formes de relief; ➤ Maîtriser les techniques de localisation (GPS, carte et plans) <p>L'étudiant représente une ressource de qualité pouvant joindre une équipe de travailleurs en milieu naturel ou en environnement.</p> <p>Voici quelques exemples de tâches et responsabilités pouvant faire partie d'un emploi dans le cadre de l'alternance travail-études:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aider lors d'activités d'identification et de description d'éléments du milieu (animaux, végétaux, éléments abiotiques) : ➤ Participer au développement et à l'entretien de sentiers, d'infrastructure écotouristique et d'aménagements fauniques. ➤ Effectuer des travaux de plantation et autres travaux simples en sylviculture ou en renaturalisation; ➤ Effectuer de la patrouille sur un site; ➤ Procéder à de l'entrée de donnée; ➤ Faire de la manutention (transport, classement, entretien, nettoyage) de matériel, d'outillage divers et d'échantillons. | | | |

Deuxième année

Habilités et quelques exemples de tâches pouvant être effectuées par les stagiaires-employés en Techniques du milieu naturel.

C'est au cours de la deuxième année du programme que l'étudiant en techniques du milieu naturel poursuit sa formation à l'intérieur d'une **voie de spécialisation** qui l'amènera vers sa profession spécifique : (aménagement de la faune, aménagement et interprétation du patrimoine naturel, aménagement de la ressource forestière, protection de l'environnement)

En plus des activités de travail de manœuvre qu'il a pu mettre en pratique lors de son premier stage, l'étudiant, lors de ce deuxième stage, **peut œuvrer en tant qu'équipier lors d'opérations davantage spécifiques à sa voie de spécialisation**. A cet effet, il peut facilement être embauché à titre de **journalier spécialisé**.

| Aménagement de la faune | Aménagement et interprétation du patrimoine naturel | Aménagement de la ressource forestière | Protection de l'environnement |
|---|--|--|---|
| L'ensemble des étudiants en techniques du milieu naturel ont complété le développement des habiletés leur permettant de participer à la totalité des travaux d'inventaires (techniques de prises de mesures et d'échantillonnage) dans le respect des normes de la santé et sécurité applicables; des composantes abiotiques (eau, air, sol), de la faune aquatique, de la faune terrestre et de la végétation. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participer à des travaux de développement et d'entretien d'aménagements fauniques comme par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Construction d'un seuil; • Restauration ou aménagement d'une frayère, d'une berge ou bande riveraine; • Construction d'abris; • Nettoyage des abords d'un ruisseau afin de faciliter l'accès aux poissons ➤ Venir en support aux techniciens lors des opérations d'échantillonnages permettant la caractérisation d'un lac (pour une diagnose); ➤ Effectuer des estimations de populations fauniques; ➤ Effectuer des suivis de population particulièrement en regard avec les espèces menacées ou vulnérables; ➤ Effectuer des travaux de laboratoires en lien avec les maladies de la faune. <p>De plus l'étudiant a développé des habiletés en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulation de filet et autres engins de capture de la faune aquatique et terrestre; • Navigation lors de travaux aquatique à l'aide d'une embarcation à moteur. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intégrer une équipe en vue de la planification d'activités d'interprétation à caractère naturel, scientifique et historique; ➤ Aider à l'animation d'activités en interprétation sur des sites écotouristiques et de conservation tel que les parcs, les musées, les bases plein air; ➤ Participer à l'équipe d'accueil sur des sites touristiques et effectuer des études de clientèle (accueillir et questionner les visiteurs, faire la gestion de questionnaires, générer les statistiques); ➤ Effectuer des suivis d'intégrité écologique. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participer à la réalisation d'inventaire écoforestier; ➤ Participer à des tâches relatives à des activités de contrôle de qualité en lien avec les traitements sylvicoles réalisés; ➤ Travailler comme journalier dans une pépinière; ➤ Effectuer des travaux de cartographie-géomatique et de traitement de données géomatiques. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accompagner les techniciens lors de travaux de caractérisation de site; ➤ Effectuer des suivis d'intégrité écologiques; ➤ Participer à la collecte et à la compilation de données diverses; ➤ Participer à des travaux de « renaturalisation » et de stabilisation de berges ainsi que de milieux perturbés; ➤ Participer à des protocoles d'analyse en laboratoire; ➤ Effectuer la calibration d'appareils; ➤ Participer à des campagnes de sensibilisation auprès de la population et de différents utilisateurs; ➤ Participer à des opérations de vérification de conformité d'installations septiques. |

STRUCTURE DES COURS ET DES COMPÉTENCES EN TECHNIQUES DU MILIEU NATUREL

Première et deuxième année

| | | Cours | Compétence | Niveau d'atteinte |
|--|-----------------------------|----------------------------------|--|---|
| 1^{ière}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} session | Tronc commun | Cartographie | Traiter de l'information cartographique | P |
| | | Composantes abiotiques | Inventorier les composantes abiotiques d'un milieu naturel | P |
| | | Écosystèmes | Établir des liens entre les composantes biotiques et abiotiques d'un milieu naturel dans une perspective écosystémique | P |
| | | Séjour en milieu naturel | Œuvrer dans des conditions d'isolement et de rusticité en milieu naturel | C |
| | | Végétal dans son milieu | Inventorier la composante végétale d'un milieu naturel | P |
| | | Faune terrestre I | Inventorier la composante faune terrestre et aviaire d'un milieu naturel | P |
| | | Photographie aérienne | Traiter de l'information cartographique | C |
| | | Environnement abiotique | Inventorier les composantes abiotiques d'un milieu naturel | P |
| | | Profession et législation | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyser la fonction de travail ➤ Agir dans le respect des paramètres légaux et éthiques à son domaine | C C |
| | | Plan d'échantillonnage | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventorier la composante végétale d'un milieu naturel ➤ Inventorier la composante faune terrestre et aviaire d'un milieu naturel ➤ Inventorier les composantes abiotiques d'un milieu naturel ➤ Établir des liens entre les composantes biotiques et abiotiques d'un milieu naturel dans une perspective écosystémique | P P P C |
| | | La flore du Québec | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventorier la composante végétale d'un milieu naturel | P |
| | | Faune terrestre 2 | Inventorier la composante faune terrestre et aviaire d'un milieu naturel | P |
| | | Sécurité en milieu naturel | Appliquer des mesures relatives à la santé et à la sécurité | C |
| | | Inventaire abiotique | Inventorier les composantes abiotiques d'un milieu naturel | C |
| | | Inventaire de la végétation | Inventorier la composante végétale d'un milieu naturel | C |
| | | Inventaire faune terrestre | Inventorier la composante faune terrestre et aviaire d'un milieu naturel | C |
| | | Développement durable 1 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gérer un projet d'intervention en milieu naturel ➤ Traiter d'une problématique relative à l'aménagement d'un territoire dans une perspective de développement durable | P P |
| 3^{ème} et 4^{ème} session | Faune | Inventaire de la faune aquatique | Inventorier la composante de la faune aquatique d'un milieu naturel | C |
| | | Maladie de la faune | Déceler la présence d'anomalie chez des espèces fauniques | C |
| | | Oiseaux | Évaluer la population d'une espèce faunique en milieu naturel | P |
| | | Mammifères | Évaluer la population d'une espèce faunique en milieu naturel | P |
| | | La faune et son territoire | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assurer un suivi en regard de l'aménagement de la population d'une espèce faunique et de son habitat ➤ Réaliser un plan de gestion de la faune | P P |
| | Patrimoine | Inventaire de la faune aquatique | Inventorier la composante de la faune aquatique d'un milieu naturel | C |
| | | Étude de la clientèle | Établir le profil de la clientèle | C |
| | | Patrimoine culturel | Inventorier le patrimoine culture d'un site | C |
| | | Conception d'activités | Concevoir et structurer une activité d'interprétation | P |
| | Ressource forestière | Inventaire écoforestier | Classifier une station forestière | P |
| | | Travaux d'aménagements | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuer des travaux sylvicoles antérieurs à la récolte ➤ Effectuer des activités relatives à la protection de la forêt | P P |
| | | Productivité des forêts | Classifier une station forestière | C |
| | | Mise en plan | Cartographier un territoire forestier | C |
| | | Notions sylvicoles | Participer à l'élaboration et au suivi de plans d'aménagement | P |
| | | Protection environnement | Inventaire de la faune aquatique | Inventorier la composante de la faune aquatique d'un milieu naturel |
| | Micro-organismes | | Analyser les mécanismes de vie et d'adaptation des microorganismes au regard de leur milieu de vie | C |
| | Matière 1 | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractériser un milieu perturbé ➤ Effectuer des analyses de laboratoire | P P |
| | Mesures d'intervention | | Proposer des mesures d'intervention | P |

Compétence atteinte partiellement **P**
Compétence atteinte complètement **C**

Troisième année

| 5 ^{ème} et 6 ^{ème} session | Tronc commun | Cours | Compétence |
|--|--|---|---|
| | | Développement durable 2 et 3 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gérer un projet d'intervention en milieu naturel ➤ Traiter d'une problématique relative à l'aménagement d'un territoire dans une perspective de développement durable ➤ Communiquer des informations scientifiques |
| 5 ^{ème} et 6 ^{ème} session | Faune | Poissons | Inventorier la composante de la faune aquatique d'un milieu naturel |
| | | Aménagement habitat aquatique | Aménager un habitat |
| | | Aménagement habitat terrestre | Aménager un habitat |
| | | Aménagement de population | Aménager un habitat |
| | | Suivi d'aménagement | Assurer un suivi en regard de l'aménagement de la population d'une espèce faunique et de son habitat |
| | | Suivi de population | Assurer un suivi en regard de l'aménagement de la population d'une espèce faunique et de son habitat |
| | | Potentiel faunique | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Évaluer la population d'une espèce faunique d'un milieu naturel; ➤ Assurer un suivi en regard de l'aménagement de la population d'une espèce faunique et de son habitat |
| | | Planification du suivi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assurer un suivi en regard de l'aménagement de la population d'une espèce faunique et de son habitat |
| | | Aménagement faunique intégré | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménager la population d'une espèce faunique d'un milieu naturel ➤ Aménager un habitat |
| | | Plan de gestion de la faune | Réaliser un plan de gestion de la faune |
| | | Intégration en aménagement de la faune | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménager la population d'une espèce faunique d'un milieu naturel ➤ Réaliser un plan de gestion de la faune |
| | Patrimoine | Programme récréatif | Planifier des activités d'aménagement et d'interprétation du patrimoine pour un site donné |
| | | Inventaire du patrimoine | Caractériser un site à des fins d'interprétation du patrimoine |
| | | Mise en valeur du patrimoine | Planifier des activités d'aménagement et d'interprétation du patrimoine pour un site donné |
| | | Aménagement écotouristique | Aménager des infrastructures écotouristiques et en assurer l'entretien |
| | | Production audiovisuelle | Produire du matériel d'interprétation |
| | | Outils promotionnels | Promouvoir des interventions liées à la mise en valeur du patrimoine |
| | | Animation d'activités | Animer une activité d'interprétation |
| | | Matériel d'interprétation | Produire du matériel d'interprétation |
| | | Réalisation d'activités | Concevoir et structurer une activité d'interprétation |
| | | Intégration en patrimoine naturel | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Concevoir et structurer une activité d'interprétation ➤ Aménager des infrastructures écotouristiques et en assurer l'entretien ➤ Animer une activité d'interprétation ➤ Caractériser un site à des fins d'interprétation du patrimoine ➤ Planifier des activités d'aménagement et d'interprétation du patrimoine pour un site donné |
| | | Ressource forestière | Portrait d'un territoire |
| | Sylviculture appliquée | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuer des travaux sylvicoles antérieurs à la récolte ➤ Diriger des travaux précommerciaux et de remise en production d'un territoire ➤ Participer à l'élaboration et au suivi de plans d'aménagement |
| | Protection des forêts | | Effectuer des activités relatives à la protection de la forêt |
| | Supervision de la récolte | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordonner l'exécution des travaux relatifs aux infrastructures ➤ Coordonner l'exécution de la récolte de la matière ligneuse |
| | Infrastructures | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordonner l'exécution des travaux relatifs aux infrastructures |
| | Plan d'aménagement | | Participer à l'élaboration et au suivi de plans d'aménagement |
| | Planification sylvicole | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuer des travaux sylvicoles antérieurs à la récolte ➤ Diriger des travaux précommerciaux et de remise en production d'un territoire ➤ Participer à l'élaboration et au suivi de plans d'aménagement |
| | Planification de la récolte | | Coordonner l'exécution de la récolte de la matière ligneuse |
| | Arpentage | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordonner l'exécution des travaux relatifs aux infrastructures |
| | Mesurage de bois | | Gérer les stocks de bois abattus |
| | Protection environnement | Caractérisation d'un site | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractériser un milieu perturbé ➤ Proposer des mesures d'intervention |
| | | Matière 2 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractériser un milieu perturbé ➤ Effectuer des analyses de laboratoire |
| Pollution du sol | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en œuvre des moyens de contrôle ➤ Proposer des mesures d'intervention | |
| Pollution de l'eau | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Appliquer des mesures de traitement de la matière résiduelle ➤ Effectuer des analyses de laboratoire | |
| Soutien technique | | Fournir un soutien technique en matière de protection de l'environnement | |
| Matière résiduelle | | Appliquer des mesures de traitement de la matière résiduelle | |
| Pollution de l'air | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en œuvre des moyens de contrôle ➤ Proposer des mesures d'intervention | |
| Décontamination d'un lieu | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en œuvre des moyens de contrôle | |
| Intégration en environnement | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caractériser un milieu perturbé ➤ Proposer des mesures d'intervention ➤ Fournir un soutien technique en matière de protection de l'environnement ➤ Appliquer des mesures de traitement de la matière résiduelle | | |



FORMULAIRE D'OFFRE DE STAGE EN ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES TECHNIQUES DU MILIEU NATUREL

Nom de l'entreprise ou organisation : _____

Nom de la personne à contacter _____

Courriel : : _____

Adresse de l'entreprise :

Téléphone : _____ Télécopieur : _____

Activités de l'entreprise :

Fonction occupée par l'étudiant stagiaire : _____

Nombre d'heures par semaine : _____

Tarif horaire brut : _____

Date de début de stage : _____

Date de fin de stage : _____

Description des tâches et/ou responsabilités:

Qualités personnelles recherchées :



FORMULAIRE D'OFFRE DE STAGE EN ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES TECHNIQUES DU MILIEU NATUREL

S.V.P. Veuillez cocher la ou les compétences qui seront mises en œuvre lors de cet emploi

| | |
|--|---|
| | Déplacement et/ou séjour en milieu naturel de façon sécuritaire |
| | Identification d'espèces animales |
| | Identification d'espèces végétales |
| | Reconnaissance des milieux de vie de la faune |
| | Identification et/ou description des principaux éléments abiotiques (air, eau sol) |
| | Lecture de photos aériennes et identification des principales formes de reliefs |
| | Techniques de localisation (GPS, carte et plans) |
| | Manipulation d'outils manuels et/ou mécaniques |
| | Utilisation d'ordinateur, d'autres outils technologiques et de logiciels spécialisés |
| | Collecte et compilation de données diverses |
| | Utilisation de techniques d'inventaire et/ou de caractérisation |
| | Planification d'activités dans un contexte d'interprétation à caractère naturel, scientifique et/ou historique ou dans un contexte de sensibilisation |
| | Communication, vulgarisation dans un contexte d'activités d'interprétation et/ou de sensibilisation |
| | Activité de contrôle de qualité et/ou de suivi réglementaire |
| | Travaux de «renaturalisation » et/ou de stabilisation de berges et/ou de milieux perturbés |
| | Protocole d'analyse laboratoire |
| | Autres |