

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ENSEIGNEMENT DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique

Service général des Affaires pédagogiques,
de la Recherche en pédagogie et du Pilotage
de l'Enseignement organisé par la Communauté française

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ORDINAIRE DE PLEIN EXERCICE

HUMANITES PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DE QUALIFICATION

Troisième degré

SECTEUR : Agronomie

GROUPE : Sylviculture

PROGRAMME D'ETUDES DE L'OPTION DE BASE GROUPEE :

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

136/2002/248B

AVERTISSEMENT

Le présent programme entre en application

- ◆ A partir de 2001-2002, pour la 1^{ère} année du troisième degré secondaire technique de qualification ;
- ◆ A partir de 2002-2003, pour les deux années de ce même degré ;
- ◆ Il est à noter que les travaux pratiques en sylviculture sont organisables à raison de 7 périodes hebdomadaires, en 2001-2002 et à raison de 6 périodes hebdomadaires, à partir de 2002-2003.

Il abroge et remplace, année par année, le programme 7/3044 du 1^{er} septembre 1973.

TABLE DES MATIERES

Présentation du programme

Liste des abréviations utilisées

Glossaire

Profil de l'agent/agente technique de la nature et des forêts

1. Objectifs de la formation globale

2. Présentation de la formation spécifique

2.1. Objectifs généraux

2.2. Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux

2.3. Grille-horaire

2.4. Liste des fonctions du profil de formation

2.5. Articulation des fonctions et des cours

2.6. Exemples de situations d'apprentissage

2.7. Développement du programme d'études par cours

- Technologie forestière
 - ✓ Module « Protection des forêts »
 - ✓ Module « Sylviculture »
 - ✓ Module « Technologie forestière »

- Ecologie des milieux naturels
 - ✓ Module « Ecologie forestière »
 - ✓ Module « Chasse et pêche »
 - ✓ Module « Législations forestière et environnementale »

- T.P. Sylviculture
- Connaissances de gestion

PRESENTATION DU PROGRAMME

Le programme d'études *de l'agent/agente technique de la nature et des forêts* s'inscrit dans les orientations définies par le décret mission du 24 juillet 1997 qui s'applique à l'enseignement secondaire ordinaire organisé par la Communauté française.

1. Généralités

Le **programme d'études** est un référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

(article 5 ,8° du décret du 24 juillet 1997).

Le décret du 27 octobre 1994 a créé le Conseil général de concertation pour l'enseignement secondaire. Celui-ci a mis sur pied une **Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (C.C.P.Q.)** qui a proposé au Gouvernement, via le Conseil Général de Concertation, les **profils de formation** correspondant aux options groupées organisées au troisième degré de l'enseignement de qualification.

Un représentant du monde des entreprises préside la C.C.P.Q. qui elle-même intègre :

- Le monde des entreprises ;
- Les responsables des trois réseaux de l'enseignement secondaire ;
- Les syndicats interprofessionnels ;
- Les syndicats de l'enseignement ;
- Les représentants des opérateurs institutionnels de formation.

(article 7 du décret du 27 octobre 1994)

Le profil de formation est issu du profil de qualification qui est un référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise. (art.5 du Décret mission).

Le **profil de qualification** est un document qui identifie pour chaque métier répertorié :

- Les grandes fonctions de travail ;
- Les activités relatives à chaque fonction de travail ;
- Les compétences à maîtriser pour exercer l'activité concernée.

Le **profil de formation** est le référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

2. Orientations et principes pédagogiques de l'approche par compétences

Le programme d'études est élaboré en termes de compétences. Ces dernières sont, initialement, dérivées d'une analyse approfondie des situations de travail (fonctions, tâches, activités des **Profils de Qualification** et **Profils de Formation**).

Ces compétences sont les cibles de la formation, c'est-à-dire ce que les élèves doivent maîtriser au terme du troisième degré.

Le programme d'études ne se limite pas au développement de compétences du profil de formation, il intègre des éléments de la formation humaniste et des éléments complémentaires permettant aux étudiants de poursuivre avec succès des études supérieures.

3. Des compétences aux « fonctions »

Les compétences du profil de formation, de la formation humaniste et celles qui permettent aux étudiants de poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur sont réunies en activités, groupées elles-mêmes au sein d'ensembles cohérents appelés « **Fonctions** » (F.).

4. Présentation des « fonctions »

Les fonctions sont des regroupements cohérents d'activités et de compétences à développer (habiletés et savoirs) en des tous intégrés en vue d'exercer une tâche, une fonction de travail d'un métier.

Dans ce programme, on distingue deux types de fonctions :

- **Les fonctions spécifiques (ou opérationnelles)** qui portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
- **Les fonctions générales** qui sont associées aux développements de la polyvalence de la personne ; elles concernent les dimensions relativement générales et transférables à différentes tâches, à différentes activités, et à différentes situations de la vie professionnelle.

En référence au profil de formation, chaque fonction comporte :

- **Les activités** couvertes ;
- **Des conseils méthodologiques et pédagogiques** spécifiques aux activités et/ou à la fonction ;
- **Les compétences à maîtriser ou à mettre en exercice** ;
- **Les contenus matières** subdivisés en :
 - ❖ **Contenus opérationnels** : habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à l'opérationnalisation des activités ;
 - ❖ **Contenus associés** : savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.
- **Le classement des compétences** :
 - ❖ **CM** : Compétences dont l'opérateur garantit la **Maîtrise** en fin de formation ;
 - ❖ **CEF** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **Formation** ultérieure ;
 - ❖ **CEP** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **Professionnelle**.
- **Les indicateurs de maîtrise des compétences.**

L'« **articulation des fonctions et des cours** » montre l'aspect transversal des fonctions au sein des différents cours de la formation qualifiante.

5. Evaluation

En référence à l'article 34 du décret du 24 juillet 1997 fixant les missions prioritaires de l'enseignement secondaire, l'élève devra maîtriser au terme de la formation qualifiante, toutes les compétences classées CM.

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

- C.C.P.Q. : **C**ommission **C**ommunautaire des **P**rofessions et des **Q**ualifications
- CCAT : **C**ommission **C**onsultative d'**A**ménagement du **T**erritoire.
- CEF : **C**ompétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **F**ormation ultérieure.
- CEP : **C**ompétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **P**rofessionnelle.
- CM : **C**ompétences dont l'opérateur garantit la **M**aîtrise en fin de formation.
- F : **F**onction.
- I G N : **I**nstitut **G**éographique **N**ational.
- PF : **P**rofil de **F**ormation.
- PQ : **P**rofil de **Q**ualification.

GLOSSAIRE

Activité	: Référentiel de compétences du profil de formation, de la formation humaniste et de celles qui permettent aux étudiants de poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur.
Compétence	: Aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.
Contenus associés	: Savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.
Contenus opérationnels	: Habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à l'opérationnalisation des activités.
Fonction	: Référentiel d'activités.
Fonctions générales	: Elles sont associées aux développements de la polyvalence de la personne ; elles concernent les dimensions relativement générales et transférables à différentes tâches, à différentes activités, et à différentes situations de la vie professionnelle.
Fonctions spécifiques (ou opérationnelles)	: Elles portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
Plan de secteur	: Document juridique arrêté par le Gouvernement régional wallon qui régit, au niveau des 23 sous-régions (correspondant à peu près aux arrondissements), l'aménagement du territoire et en particulier l'affectation des différentes zones de ce plan dont : <ul style="list-style-type: none">• Zone N: Zone Naturelle;• Zone R: Zone de Réserve naturelle d'intérêt scientifique ou réserve naturelle.
Profil de formation	: Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.
Profil de qualification	: Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.
Programme d'études	: Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

PROFIL DE L'AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS.

La forêt remplit aujourd'hui un rôle multifonctionnel qui s'amplifie. Dans l'optique d'un développement durable, sa pérennité et sa régénération doivent être assurées dans le respect de ses diverses fonctions, aussi bien la production de matière première renouvelable, que les rôles écologique, social, culturel ou touristique.

La forêt doit donc être gérée de manière rigoureuse.

Cinq domaines caractérisent la filière forestière : la gestion de la forêt, de la chasse et de la pêche, l'exploitation forestière et les industries du bois. Chacun de ces domaines constitue un créneau d'emploi pour des jeunes motivés capables de réfléchir en termes sylvicoles.

L'agent/agente technique de la nature et des forêts est à la fois:

- **technicien**, car il doit décider des moyens pour arriver à la production la plus performante dans le respect de la gestion durable. Pour prendre une décision, il doit pouvoir se baser sur de solides connaissances de base techniques afin de conduire ses actions de manière raisonnée et justifiée.
- **exécutant**, car il doit effectuer la mise en pratique de ses connaissances techniques par le maniement du matériel vivant, par l'application des produits, par l'utilisation d'outils, matériels et équipements de plus en plus sophistiqués.
- **chef d'exploitation et manager**, car il a la responsabilité du choix du développement de l'exploitation, des schémas de production, de la gestion journalière de ses spéculations, de la commercialisation de ses productions, des relations avec le monde professionnel, de la participation à la vie associative locale, de la bonne image de marque qu'il doit donner de son métier.

La compétence administrative et comptable n'est pas non plus à négliger. Elle doit permettre à l'agent/agente technique de la nature et des forêts de connaître à tout moment la situation financière de l'exploitation, de suivre la marche des affaires, de prendre des mesures correctives en fonction des paramètres économiques. Il/elle doit tenir d'une façon complète, détaillée et précise une comptabilité de gestion.

La profession est donc caractérisée, et elle le sera encore plus à l'avenir, par :

- de hautes compétences techniques et de gestion. En effet, l'agent/agente technique de la nature et des forêts évolue dans un monde qui ne tolère plus de droit à l'erreur, la marge étant très étroite entre les coûts de production et les prix de vente ;
- une bonne faculté d'adaptation aux innovations et notamment l'introduction de la gestion informatisée au niveau de la comptabilité, de la conduite des exploitations et des équipements.

L'agent/agente technique de la nature et des forêts est également un gestionnaire incontournable de l'environnement. Il s'implique donc dans la protection de celui-ci. Sa formation répond à l'Art.70 de l'Arrêté Royal du 28 février 1994 relatif à la conservation, à la mise sur le marché et à l'utilisation des pesticides à usage agricole. Il est capable de raisonner ses choix dans le cadre du « Plan d'environnement pour le développement durable ».

**L'agent/agente technique de la nature et des forêts est donc avant tout
un Homme de SYNTHESE.**

**Face à un problème, une situation, il doit, par raisonnement et utilisation de ses acquis, y
apporter une réponse compatible avec la rentabilité de son exploitation.**

Pour remplir efficacement ces missions, l'agent/agente de la nature et des forêts doit posséder des compétences s'étendant dans des domaines divers et nombreux, tels que:

- la connaissance approfondie des végétaux, des animaux et des écosystèmes forestiers ;
- d'avoir une bonne connaissance de la nomenclature des productions forestières ;
- la connaissance des critères de choix des espèces en fonction des objectifs poursuivis ;
- la connaissance des causes des dépérissements forestiers ;
- la connaissance des techniques liées au développement des peuplements forestiers, à la protection et à la gestion de la flore et des populations animales, à la protection des cours d'eau, à la gestion piscicole et à la gestion cynégétique ;
- la connaissance des législations et réglementations en vigueur (forêt, pêche, chasse, protection de la nature, code rural, ...) ;
- la gestion des matériels et équipements utilisés dans la filière bois ;
- la gestion de personnels ;
- l'information au public ;
- ...

La formation développera les compétences qui permettront à l'agent/agente de la nature et des forêts:

- d'assurer les tâches administratives liées à sa fonction ;
- d'assurer les fonctions de police dans le respect des textes légaux ;
- d'inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement ;
- de maîtriser les bases de cartographie et topographie applicables en forêt ;
- de raisonner les techniques et programmer les opérations liées:
 - ✓ au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance dans le respect des réglementations en matière de sécurité et de protection de l'environnement ;
 - ✓ à la production de plants forestiers ;
 - ✓ à la protection des écosystèmes et en assurer la surveillance ;
 - ✓ à la gestion cynégétique et en assurer la surveillance ;
 - ✓ à la gestion piscicole et en assurer la surveillance ;
- de collaborer et participer aux actions d'information ou de sensibilisation du public ;
- d'organiser son travail dans le cadre d'une activité et d'effectuer les différentes tâches dans les conditions de sécurité optimale ;
- de raisonner et mettre en œuvre les techniques ou opérations liées:
 - ✓ au maintien opérationnel des outils, machines, matériels et infrastructures ;
 - ✓ à la sauvegarde de la forêt et à la protection de l'environnement et d'en assurer la surveillance ;
- de s'intégrer dans la vie professionnelle ;
- de développer son entreprise ;
- de gérer son entreprise ;
- d'agir en acteur de la protection de l'environnement pour raisonner ses choix techniques et économiques (recommandations pour un développement durable) ;
- d'établir des relations avec les collectivités locales, les structures sociales, culturelles, professionnelles et économiques, et de participer à leur fonctionnement ;
- de s'informer et coordonner sa formation permanente.
- de maîtriser les gestes techniques propres aux différentes interventions sur les végétaux et les animaux ;

- de prendre conscience de ses responsabilités ;
- de se conformer à la législation régissant la pratique du métier ;
- de communiquer en milieu de travail et de travailler en équipe ;
- d'assumer sa formation permanente ;
- de s'adapter aux contraintes du métier ;
- de planifier la répartition des tâches d'une équipe d'ouvriers ;
- d'appliquer les mesures de prévention relatives à la santé et à la sécurité au travail ;
- d'établir des rapports et de les transmettre au responsable ;
- de développer des actions permettant de maintenir l'exploitation en état opérationnel.

1. OBJECTIFS DE LA FORMATION GLOBALE

L'enseignement technique de qualification prépare les élèves à une qualification reconnue par le monde de l'entreprise et leur offre la possibilité de poursuivre des études supérieures.

La formation globale qui y est dispensée a un caractère intellectuel et privilégie la culture générale, scientifique et technique, sans négliger l'intérêt d'une expérience professionnelle et scientifique.

On ne peut évidemment se limiter à une formation technique et professionnelle de bon niveau, il importe aussi d'assurer la formation humaine et socioculturelle des élèves afin de faciliter leur insertion harmonieuse dans la société.

Le troisième degré de l'enseignement technique de qualification se caractérise notamment par :

- la poursuite du renforcement de la formation initiale de base (cours généraux et techniques) qui a pour objectifs de préparer les élèves à l'enseignement supérieur et de leur permettre d'atteindre un niveau élevé de qualification en fin de cycle ;
- l'acquisition de la capacité d'exécuter un travail sous forme de projet comprenant la conception, la planification et la résolution de problèmes ;
- le développement de démarches d'analyse, de synthèse, de raisonnement, de capacité d'évaluation objective des situations et des actions qui mènent à la prise de décision ;
- un contenu de formation adapté de manière à ce que les dimensions sociale, scientifique et technique se conjuguent en une stratégie et en une méthodologie couvrant l'éventail des solutions inhérentes à toute situation professionnelle ;
- la possibilité d'effectuer des stages en entreprises. Ceux-ci doivent permettre aux élèves d'acquérir certaines compétences spécifiques décrites dans le programme de l'option de base groupée. Si ils sont organisés, ils seront regroupés en un ou plusieurs blocs de formation intégrés dans l'horaire annuel des élèves. L'évaluation des élèves en stages doit être établie conjointement par l'école et l'entreprise.

Dans l'optique d'une formation qualifiante, il convient de mettre l'accent sur les compétences techniques et pratiques attendues dans la vie professionnelle . A cet égard les activités pratiques horticoles, les visites d'entreprises et les stages en entreprises constituent des éléments de formation particulièrement importants.

La formation globale visera à créer et développer sans relâche l'esprit d'organisation, de communication, de travail en équipe, de rigueur, de conscience professionnelle et insistera en permanence sur la précision et la qualité du travail. Elle inculquera un esprit de respect des personnes, de l'environnement et du matériel utilisé.

L'élève qualifié doit être capable de s'adapter en permanence à l'évolution technologique, économique et sociale.

2. PRESENTATION DE LA FORMATION SPECIFIQUE

2.1. Objectifs généraux

Rendre l'élève efficace dans l'exercice de son futur métier :

- en lui permettant de réaliser correctement les compétences décrites dans le programme d'études à la fin de sa formation ;
- en lui permettant de s'adapter aux exigences techniques, économiques et sociales de la vie professionnelle en favorisant :
 - ❖ le développement du souci de communiquer efficacement dans le cadre de sa profession ;
 - ❖ l'habitude d'une préoccupation constante du respect des règles d'hygiène ainsi que de l'ensemble des règles liées à la santé et à la sécurité au travail ;
 - ❖ le respect des directives, des protocoles et des méthodes ;
 - ❖ le souci constant des dangers liés aux erreurs et au manque de vigilance dans l'exécution des tâches ;
 - ❖ le développement du sens de l'organisation, de la rigueur et de l'exactitude ;
 - ❖ le développement du sens de l'observation ;
 - ❖ le développement du sens du travail bien fini et propre ;
 - ❖ l'apprentissage permanent du respect de l'environnement ;
 - ❖ le respect du matériel utilisé ;
 - ❖ la capacité d'adapter son comportement face à différentes situations ;
 - ❖ le choix d'une méthodologie adaptable en fonction des circonstances.
- en lui permettant de s'intégrer dans le monde professionnel ;
- en lui permettant d'évoluer et d'approfondir ses savoirs professionnels en favorisant :
 - ❖ son autonomie, le sens des responsabilités et le goût de la réussite ;
 - ❖ l'acquisition de méthodes de travail et du goût du travail bien fait ;
 - ❖ le goût de se renseigner sur tout ce qui concerne son métier ;
 - ❖ le développement de son esprit critique ;
- en lui permettant la mobilité professionnelle en favorisant :
 - ❖ des attitudes positives à l'égard des changements ;
 - ❖ sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter de façon autonome ;
 - ❖ la préparation à la recherche dynamique d'un emploi.

2.2. Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux

➤ Interactions avec les cours généraux

Les cours de la formation commune seront donnés en étroite collaboration avec les cours de l'option de base groupée en vue de répondre à une formation aussi globale que possible.

➤ Conseils globaux

- ❖ Veiller à une bonne coordination entre les cours théoriques et pratiques.
- ❖ Centrer l'enseignement sur le vécu des élèves.
- ❖ Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée et/ou un support informatique afin d'éveiller et d'entretenir leur curiosité professionnelle.
- ❖ Vérifier de manière régulière la bonne tenue des cahiers des élèves.
- ❖ Développer le sens de l'observation et de la déduction.
- ❖ Développer l'esprit critique et émettre des hypothèses.
- ❖ Développer la capacité de synthèse.
- ❖ Dans la mesure des possibilités, appréhender toutes les compétences et fonctions au travers de la théorie, de la pratique, des stages et des visites d'entreprises.
- ❖ Des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des savoirs, des savoir-être et savoir-faire. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée.
- ❖ Chaque fois que possible, insister sur l'importance économique des travaux et du recyclage de certains matériaux.
- ❖ L'acquisition de certaines compétences doit nécessairement passer par la perception sensorielle (vue, ouïe, odorat, goût et toucher).
- ❖ Faire usage du vocabulaire technique adéquat.
- ❖ S'assurer régulièrement de la bonne compréhension des termes techniques.
- ❖ Rendre l'élève autonome en le responsabilisant.
- ❖ Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour résoudre une situation-problème.
- ❖ Susciter des attitudes qui enrichissent le savoir-être des élèves (respect des autres, travail en équipe, coopération, confiance en soi, respect de l'environnement,...).

➤ Conseils spécifiques pour les cours techniques

- ❖ Afin d'atteindre les compétences décrites dans ce programme ;
le cours de « **Technologie forestière** » est subdivisé en trois modules :
 - **Protection des forêts**
0 période en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année ;
 - **Sylviculture**
5 périodes en 5^{ème} année et 4 périodes en 6^{ème} année ;
 - **Technologie forestière**
2 périodes en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année ;
- le cours de « **Ecologie des milieux naturels** » est subdivisé en trois modules :
 - **Ecologie forestière**
2 périodes en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année ;
 - **Chasse et pêche**
4 périodes en 5^{ème} année et 0 période en 6^{ème} année ;
 - **Législations forestière et environnementale**
0 période en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année ;

- ❖ Si les différents modules d'un même cours sont attribués à des enseignants différents, il est **nécessaire** d'organiser une coordination entre les professeurs afin de répartir de manière équilibrée les différentes compétences au sein des deux années du degré.
- ❖ S'assurer d'une bonne coordination entre les cours techniques et le cours pratique.
- ❖ Aussi souvent que possible, le professeur de cours techniques se rendra en forêts et dans les entreprises forestières afin d'illustrer au mieux son cours.
- ❖ Le contenu de la matière doit être, dans la mesure du possible, en adéquation avec la chronologie des activités économiques et celle des opérations pratiquées sur le terrain.
- ❖ Illustrer les cours par l'apport de matériels didactiques tels que : photographies, ouvrages spécialisés, échantillons de végétaux, échantillons de matériaux,...
- ❖ Se garder d'une formation exagérément théorique, tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement de leurs compétences.
- ❖ Préférer la méthode expérimentale à la méthode expositive.
- ❖ Aborder les principaux problèmes environnementaux de manière transversale.

➤ **Conseils spécifiques pour les cours pratiques**

- ❖ Prévoir une prise de notes par les élèves et faire concevoir, par ceux-ci, un cahier de pratique.
- ❖ Vérifier régulièrement la bonne tenue du cahier de pratique de l'élève.
- ❖ Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'usage du matériel.
- ❖ Respecter les règles d'hygiène et de sécurité.
- ❖ Prévoir un maximum d'activités évaluables individuellement.
- ❖ Les gestes pratiques doivent être répétés plusieurs fois durant le cycle de formation. Il faut toutefois veiller à varier les différentes techniques d'apprentissage dans le temps.
- ❖ Expliquer aux élèves l'utilité du travail et la meilleure manière de le réaliser.
- ❖ La démonstration des gestes pratiques doit être faite par le professeur avant la réalisation par les élèves. Cette démonstration sera associée à l'explication des causes et conséquences des gestes posés.
- ❖ Profiter des séances de pratique pour effectuer des rappels d'organographie, préciser la signification de termes techniques, situer l'opération dans la chronologie des travaux et illustrer les diverses notions vues au sein des cours techniques.
- ❖ Favoriser les travaux pratiques en collaboration avec le monde professionnel.

2.3. Grille-horaire

OPTION	AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS	
	5TQ	6TQ
Formation générale orientée		
Mathématique	3	3
Formation technique de base		
Connaissances de gestion	1	2
Formation technique de qualification professionnelle		
Technologie forestière	7	8
Ecologie des milieux naturels	6	4
Travaux pratiques et méthodes		
T.P. Sylviculture	6	6
Total	23	23

2.4. Liste des fonctions du profil de formation

- Assurer les tâches administratives liées à sa fonction.
- Assurer les fonctions de police dans les limites de la fonction et dans le respect des textes légaux.
- Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.
- Maîtriser la cartographie.
- Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la sauvegarde de la forêt et à la protection de l'environnement et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
- Agir en acteur de la protection de l'environnement pour raisonner ses choix techniques et économiques (recommandations pour un développement durable).
- Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:
 - au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance ;
 - aux travaux de boisement et de régénération ;
 - à l'entretien des peuplements forestiers ;
 - aux travaux d'aménagement ; dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.
- Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la production de plants forestiers. Transposer les techniques de pleine terre aux techniques hors-sol en tenant compte des spécificités propres à ces dernières.
- Raisonner, programmer et mettre en œuvre les opérations liées à la protection des écosystèmes et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
- Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion piscicole et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
- Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion cynégétique et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
- Collaborer et participer aux actions d'information ou de sensibilisation du public.
- Organiser son travail dans le cadre d'une activité et effectuer les différentes tâches dans les conditions de sécurité optimale et de respect de l'environnement.
- Raisonner et mettre en œuvre les techniques ou opérations liées au maintien opérationnel des outils, machines, matériels et infrastructures.
- Développer son entreprise.
- Gérer son entreprise.
- S'intégrer dans la vie professionnelle.
- Etablir des relations avec les collectivités locales, structures sociales, culturelles, professionnelles et économiques, et participer à leurs fonctionnements.
- S'informer et coordonner sa formation permanente.

2.5. Articulation des fonctions et des cours

Fonctions	Cours			
	Technologie forestière	Ecologie des milieux naturels	T.P. sylviculture	Connaissances de gestion
Assurer les tâches administratives liées à sa fonction.			♦	
Assurer les fonctions de police dans les limites de la fonction et dans le respect des textes légaux.		♦		
Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.	♦	♦	♦	
Maîtriser la cartographie.			♦	
Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la sauvegarde de la forêt et à la protection de l'environnement et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.	♦	♦		
Agir en acteur de la protection de l'environnement pour raisonner ses choix techniques et économiques (recommandations pour un développement durable).	♦			
Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées: <ul style="list-style-type: none"> • au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance ; • aux travaux de boisement et de régénération ; • à l'entretien des peuplements forestiers ; • aux travaux d'aménagement ; dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.	♦	♦	♦	
Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la production de plants forestiers. Transposer les techniques de pleine terre aux techniques hors-sol en tenant compte des spécificités propres à ces dernières.	♦		♦	
Raisonner, programmer et mettre en œuvre les opérations liées à la protection des écosystèmes et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.		♦	♦	
Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion piscicole et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.		♦	♦	
Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion cynégétique et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.		♦	♦	
Collaborer et participer aux actions d'information ou de sensibilisation du public.	♦		♦	
Organiser son travail dans le cadre d'une activité et effectuer les différentes tâches dans les conditions de sécurité optimale et de respect de l'environnement.			♦	
Raisonner et mettre en œuvre les techniques ou opérations liées au maintien opérationnel des outils, machines, matériels et infrastructures.			♦	
Développer son entreprise.	♦		♦	♦
Gérer son entreprise.				♦
S'intégrer dans la vie professionnelle.				♦
Etablir des relations avec les collectivités locales, structures sociales, culturelles, professionnelles et économiques, et participer à leurs fonctionnements.			♦	
S'informer et coordonner sa formation permanente.	♦	♦	♦	

2.6. Exemples de situations d'apprentissage

La situation d'apprentissage doit permettre aux élèves d'atteindre un ou plusieurs objectifs de formation. Ces objectifs de formation sont des compétences à acquérir, à améliorer ou à entretenir. Celles-ci proviennent du profil de formation.

La situation d'apprentissage peut être individuelle ou collective. Elle doit permettre à l'élève d'exercer une ou plusieurs compétences, de mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes requis à l'accomplissement des tâches à effectuer.

L'élève est donc acteur de sa formation.

Pour chacune des situations d'apprentissage, le professeur établira des indicateurs de qualité, ceux-ci seront précisés aux élèves.

Exemple 1. Dégager une jeune plantation de chênes

Le contexte est le suivant : l'élève dispose des outils nécessaires pour effectuer le dégagement d'une jeune plantation de chênes.

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en œuvre des compétences, des savoir-faire et savoirs, notamment :

- Identifier les essences forestières.
- Identifier les caractéristiques des différents peuplements forestiers.
- Apprécier sur le terrain un état particulier de développement d'un arbre à chaque stade de sa croissance.
- Développer un esprit de raisonnement et de synthèse face à une situation d'observation.
- Dédire des observations de terrain les interventions adéquates à appliquer.
- Choisir le type d'interventions appropriées en fonction des objectifs poursuivis.
- Identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité.
- Apprécier la qualité des travaux effectués.
- ...

Exemple 2. Estimer une coupe forestière

Le contexte est le suivant : l'élève dispose d'un mètre ruban, d'un appareil pour mesurer la hauteur des arbres et d'un barème de cubage pour estimer la valeur d'une coupe forestière. Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en œuvre des compétences, des savoir-faire et savoirs, notamment :

- S'orienter sur le terrain.
- Identifier les essences forestières.
- Utiliser les appareils de mesure.
- Apprécier sur le terrain un état particulier de développement d'un arbre à chaque stade de sa croissance.
- Appliquer les techniques d'inventaire.
- Identifier les travaux d'exploitation forestière.
- Pratiquer le martelage et le griffage en maîtrisant les techniques et gestes professionnels appropriés.
- Utiliser les tables et barèmes de cubage.
- ...

Exemple 3. Elaborer un plan simple de gestion

Le contexte est le suivant : l'élève dispose de cartes I.G.N, de cartes pédologiques, du fichier écologique des essences, ...

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en œuvre des compétences, des savoir-faire et savoirs, notamment :

- Identifier les sites qui présentent un intérêt biologique.
- Identifier les caractéristiques des différents peuplements forestiers.
- Identifier les essences forestières.
- Identifier les principales législations en vigueur.
- Appréhender les principales propriétés d'un sol et leurs effets sur le développement des végétaux.
- Comprendre l'écosystème forestier.
- Remédier aux dégâts cynégétiques.
- Etablir un rapport descriptif de la situation du site : identification du propriétaire, nature de l'écosystème, composition de l'écosystème, ...
- ...

Exemple 4. Rempoissonner un tronçon de rivière

Le contexte est le suivant : l'élève dispose d'un lot de poissons.

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en œuvre des compétences, des savoir-faire et savoirs, notamment :

- Identifier les espèces de poissons d'eau douce.
- Identifier les exigences biologiques des poissons.
- Identifier les critères de réception de lots de poissons destinés au repeuplement.
- Identifier les principales législations en vigueur.
- Développer un esprit de raisonnement et de synthèse face à une situation d'observation.
- Réaliser des analyses simples permettant l'identification d'une pollution.
- Appliquer les principes de l'organisation rationnelle du travail.
- Réfléchir sur son travail, sur les conséquences de ses interventions.
- ...

2.7. Développement du programme d'études par cours

- Technologie forestière
 - ✓ Module « Protection des forêts »
 - ✓ Module « Sylviculture »
 - ✓ Module « Technologie forestière »
- Ecologie des milieux naturels
 - ✓ Module « Ecologie forestière »
 - ✓ Module « Chasse et pêche »
 - ✓ Module « Législations forestières et environnementales »
- T.P. Sylviculture
- Connaissances de gestion

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : TECHNOLOGIE FORESTIERE

Module : Protection des forêts (0 période en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Assurer une bonne coordination avec les cours de « T.P. Sylviculture » et d'« Ecologie des milieux naturels » ainsi que les autres modules du cours de « Technologie forestière ».
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Favoriser l'emploi de multimédia.

1. Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.

(Répertorié 3. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Repérer la présence de maladies, de parasites, de ravageurs (gibiers, rongeurs, oiseaux, ...) <i>(Répertorié 3.4. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les dommages causés. - Etablir une fiche d'observation type. - Mettre à la disposition des élèves divers documents ressources. - Favoriser l'observation d'échantillons in-vivo, boîtes d'insectes, ... 				
1.1.1. Identifier par leur nom commun les principales maladies, les principaux parasites, les principaux ravageurs des essences forestières. <i>(Répertorié 3.4.1. au profil de formation).</i>		Principales maladies, principaux parasites, principaux ravageurs des essences forestières	CM	A partir de diverses situations concrètes, l'identification, par leur nom commun, des principales maladies, des principaux ravageurs et principaux parasites des essences forestière est correcte.
1.1.2. Décrire les symptômes de la présence d'une maladie, d'un parasite, d'un ravageur. <i>(Répertorié 3.4.2. au profil de formation).</i>	Décrire les symptômes de la présence d'une maladie, d'un parasite, d'un ravageur.	Principaux symptômes de la présence de maladies, de parasites, de ravageurs	CM	La description des symptômes de la présence d'une maladie, d'un parasite, d'un ravageur est correcte.

1.1.3. Décrire les dommages causés aux essences forestières par les principales maladies, parasites ou ravageurs. (Répertoire 3.4.3. au profil de formation).	Décrire les dommages causés aux essences forestières par les principales maladies, parasites ou ravageurs.	Dommmages causés par les maladies, parasites et ravageurs	CM	La description des dommages causés aux essences forestières par les principales maladies, parasites ou ravageurs est correcte.
1.2. Préciser les interventions à effectuer en fonction des observations effectuées. (Répertoire 3.6. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les techniques de lutte intégrée. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
1.2.1. Identifier, sélectionner les techniques de lutte à inscrire dans le cadre d'une lutte intégrée. (Répertoire 3.6.2. au profil de formation).		Techniques de lutte intégrée	CM	L'identification des techniques de lutte intégrée est correcte.

2. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:

- **au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,**
- **aux travaux de boisement et de régénération,**
- **à l'entretien des peuplements forestiers,**
- **aux travaux d'aménagement,**

dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.
(Répertoire 7. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Proposer et surveiller les opérations de lutte contre les causes des dépérissements forestiers. (Répertoire 7.6. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les compétences acquises au sein du cours de mathématique. - Appliquer les mesures de prévention relative à la santé, à la sécurité, au bien-être au travail et à la protection de l'environnement. - Utiliser des documents techniques et particulièrement du matériel informatique adapté. - Relativiser la réalité des connaissances actuelles sur les pesticides et l'implication de cette réalité sur l'environnement et l'être humain. - Illustrer les compétences ci-après par l'apport d'emballages, notices de pesticides, ... - Insister sur les principes généraux de la toxicologie des pesticides ainsi que sur la législation et la réglementation y afférente. - Faire consulter régulièrement la « Liste des pesticides à usage agricole agréés » pour résoudre des situations-problèmes. 				
2.1.1. Comprendre l'intérêt des opérations de prévention et de lutte pour le développement d'un peuplement.		Intérêt des opérations de prévention et de lutte pour le développement d'un peuplement.	CM	Les opérations de lutte contre les causes de dépérissements forestiers sont correctement identifiées et surveillées.
2.1.2. Maîtriser les notions de poids, de surface, de volume.		Notions de poids, de surface, de volume.	CM	
2.1.3. Maîtriser l'application de la règle de 3 et des pourcentages.		Règle de 3 et règle des pourcentages.	CM	
2.1.4. Définir les notions de fongicide, d'insecticide, d'herbicide.		Notions de fongicide, d'insecticide, d'herbicide	CM	

2.1.5. Décrire brièvement la morphologie et le cycle de vie des principaux parasites et de leurs prédateurs naturels.		Morphologie et cycle de vie des principaux parasites et de leurs prédateurs naturels.	CM	
2.1.6. Énumérer les moyens de protection et de lutte traditionnelle, biologique, intégrée, contre les ennemis des végétaux.		Moyens de protection et de lutte traditionnelle, biologique, intégrée, contre les ennemis des végétaux.	CM	
2.1.7. Comparer les moyens de protection et de lutte traditionnelle, biologique, intégrée, contre les ennemis des végétaux.	Comparer les moyens de protection et de lutte traditionnelle, biologique, intégrée, contre les ennemis des végétaux.		CM	
2.1.8. Utiliser les alternatives aux méthodes de lutte chimiques: <ul style="list-style-type: none"> • identifier les dégâts possibles causés par l'application des pesticides et engrais; • identifier et mettre en application les méthodes permettant de réduire l'application des pesticides et des fertilisants dans le cadre du maintien de la rentabilité de l'entreprise; • identifier et utiliser les alternatives aux méthodes de lutte chimique en prenant en compte les impacts sur la rentabilité de l'entreprise; • identifier le seuil de nuisibilité et les circonstances où l'application de pesticides est possible/ nécessaire; • choisir les pesticides et les dosages en considérant leurs effets sur l'environnement, la qualité du développement des peuplements; • stocker et appliquer les fertilisants naturels et les pesticides avec un minimum de perte en éléments nutritifs ou actifs et éviter leurs effets préjudiciables à l'environnement; • déterminer l'optimum économique pour l'application d'un fertilisant; • conduire son entreprise en harmonie avec la nature. 			CEF/CEP	
2.1.9. Lire les consignes de dosage et les prescriptions d'utilisation des produits.	Lire les consignes de dosage et les prescriptions d'utilisation des produits.		CM	Les consignes de dosage et les prescriptions d'utilisation des produits sont comprises.
2.1.10. Appliquer scrupuleusement les consignes de dosage et les prescriptions d'utilisation des produits.			CEF/CEP	
2.1.11. Comprendre la signification des indications reprises sur les étiquettes des produits commerciaux.		Signification des indications reprises sur les étiquettes des produits commerciaux	CM	Les indicateurs repris sur les étiquettes des produits commerciaux sont comprises.
2.1.12. Pour chaque type d'intervention à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> • choisir le moyen de protection approprié; • utiliser des documents ressources pour choisir le produit le plus adéquat tenant compte du respect de la protection de l'environnement; • calculer les dosages en fonction des notices d'utilisation. 	Pour chaque type d'intervention à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> • choisir le moyen de protection approprié; • utiliser des documents ressources pour choisir le produit le plus adéquat tenant compte du respect de la protection de l'environnement; calculer les dosages en fonction des notices d'utilisation.		CM	Pour chaque type d'intervention, le choix du moyen est justifié et le dosage est correctement calculé.
2.1.13. Appréhender les conséquences de l'utilisation des pesticides sur les plantes, les animaux, l'homme, l'environnement.		Conséquences de l'utilisation des pesticides sur les plantes, les animaux, l'homme, l'environnement.	CM	Les explications relatives aux consignes de l'utilisation des pesticides sont pertinentes.

2.1.14. Respecter les consignes de sécurité et d'hygiène lors de l'application des pesticides.		Consignes de sécurité et d'hygiène lors de l'application des pesticides.	CM	Les explications relatives aux consignes de l'utilisation des pesticides sont pertinentes.
2.1.15. Respecter les prescriptions légales en matière de stockage, d'utilisation des pesticides et de collecte et destruction des emballages et des restes de produits.		Prescriptions légales en matière de stockage, d'utilisation des pesticides et de collecte et destruction des emballages et des restes de produits.	CM	En cas d'application des pesticides, les consignes de sécurité et d'hygiène sont respectées.
2.1.16. Identifier les moyens de protection contre les ravageurs.		Moyens de protection contre les ravageurs.	CM	Les moyens de protection contre les ravageurs sont correctement identifiés.
2.1.17. Appliquer les moyens de protection contre les ravageurs			CEF/ CEP	
2.1.18. Choisir les moyens de protection appropriés. (Répertoriés 7.6.1 à 7.6.18. au profil de formation).	Choisir les moyens de protection appropriés.		CM	Le choix des moyens de protection contre les ravageurs est pertinent.

3. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la production de plants forestiers.

Transposer les techniques de pleine terre aux techniques hors-sol en tenant compte des spécificités propres à ces dernières.

(Répertorié 8. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de protection des cultures. (Répertorié 8.6. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les mesures de prévention relative à la santé, à la sécurité et au bien-être au travail, et à la protection de l'environnement. - Utiliser des documents techniques et particulièrement du matériel informatique adapté. - Relativiser la réalité des connaissances actuelles sur les pesticides et l'implication de cette réalité sur l'environnement et l'être humain. - Illustrer ces compétences par l'apport d'emballages, notices de pesticides, ... - Faire consulter la « Liste de pesticides à usage agricole agréés » pour résoudre des situations-problèmes. 				
3.1.1. Identifier les moyens de lutte traditionnelle, biologique et intégrée contre les ennemis des cultures. (Répertorié 8.6.1. au profil de formation).		Moyens de lutte traditionnelle, biologique et intégrée contre les ennemis des cultures en pépinières.	CM	Les explications relatives aux moyens de lutte traditionnelle, biologique et intégrée contre les ennemis des cultures sont pertinentes.
3.1.2. Pour chaque type de maladie ou de parasite: (Répertorié 8.6.2. au profil de formation). <ul style="list-style-type: none"> • identifier les responsables; • choisir les moyens de luttés préventifs ou curatifs les plus appropriés; • choisir les produits appropriés à partir de documents ressources; • élaborer le calendrier des interventions. 	Pour chaque type de maladie ou de parasite: -Identifier les responsables ; -Choisir les moyens de luttés préventifs ou curatifs les plus appropriés; -Choisir les produits appropriés à partir de documents ressources ; - Elaborer le calendrier des interventions.		CM	Pour les principaux types de maladie ou de parasite: <ul style="list-style-type: none"> • le raisonnement conduisant au choix des moyens de luttés préventives ou curatives est correct et les justifications relatives à ces choix sont pertinentes; • le choix des produits appropriés à partir de documents ressources est correct; • le calendrier des interventions est correct et permet de répondre aux objectifs poursuivis.

<ul style="list-style-type: none"> réaliser les opérations de protection des cultures en maîtrisant les gestes professionnels et les techniques appropriées, dans le respect des règles de sécurité et des consignes d'utilisation des produits et des matériels; assurer le suivi des opérations et décider des actions à mener sur la base des observations faites lors de l'inspection des cultures. 			CEF/ CEP	
---	--	--	-------------	--

4. S'informer et coordonner sa formation permanente.
(Répertorié 19. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
4.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertorié 19.1. au profil de formation).				
4.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit.			CEP	
4.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoriés 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation).				
4.2. S'investir dans des programmes de formation continuée:				
<ul style="list-style-type: none"> pour s'adapter aux techniques nouvelles; pour améliorer ses connaissances professionnelles. (Répertorié 19.2. au profil de formation).				
4.2.1. Appréhender les nouvelles technologies.			CEP	
4.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles.				
4.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement. (Répertorié 19.2.1. à 19.2.3. au profil de formation).				

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : TECHNOLOGIE FORESTIERE

Module : Sylviculture (5 périodes en 5^{ème} année et 4 périodes en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Les compétences liées à la biologie doivent être impérativement appliquées à la sylviculture.
- Assurer une bonne coordination avec les cours de « T.P. Sylviculture » et d' « Ecologie des milieux naturels ».
- Le contenu de la matière devra, dans la mesure du possible, suivre la chronologie de la vie des peuplements forestiers.
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Utiliser le plus souvent possible du matériel végétal frais pour illustrer le cours.
- Favoriser l'emploi des outils informatiques.
- Préférer l'observation à la méthode expositive.
- Favoriser les visites en forêts et dans des pépinières forestières afin de faire acquérir l'ensemble des compétences.

1. Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.

(Répertorié 3. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Reconnaître les essences forestières. (Répertorié 3.1. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Effectuer un bref rappel et compléter les notions de biologie vues au deuxième degré. - L'essentiel est d'apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les essences forestières. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». 				
1.1.1. Identifier les essences forestières : <ul style="list-style-type: none"> • définir les notions de famille, de groupe, de genre, d'espèce, de variété, ...; • identifier par leur nom botanique complet et leur nom commun les essences forestières utilisables dans nos régions à partir des feuilles, des rameaux, des bourgeons, des fruits, de l'écorce et du port de l'arbre; • écrire d'une manière correcte les noms botaniques et les noms communs des essences forestières. (Répertorié 3.1.1. au profil de formation).	A partir de diverses situations concrètes, reconnaître les principales essences forestières	Principales essences forestières : <ul style="list-style-type: none"> - notions de famille, de groupe, de genre, d'espèce, de variété,... - noms botaniques et noms communs 	CM	A partir de diverses situations concrètes, l'identification des principales essences forestières est précise et correcte.
1.2. Apprécier l'état de développement du peuplement. (Répertorié 3.2. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les notions de biologie vues au deuxième degré et les appliquer au matériel végétal rencontré en forêts. - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour apprécier l'état de développement du peuplement. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Développer l'esprit d'observation. - Mettre l'accent sur l'importance des relations qui existent entre le milieu et le développement des plantes. - Utiliser la terminologie technique exacte. - Encourager les élèves à concevoir un glossaire personnel. 				
1.2.1. Identifier les caractéristiques des différents peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...). (Répertorié 3.2.1. au profil de formation).		Caractéristiques des peuplements forestiers	CM	A partir de diverses situations concrètes, l'identification précise des peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...) est correcte.
1.2.2. Décrire les caractéristiques des différents peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...). (Répertorié 3.2.2. au profil de formation).	A partir de situations concrètes, décrire les caractéristiques des différents peuplements forestiers		CM	A partir de situations concrètes, la description précise des caractéristiques des différents peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...) est correcte.

1.2.3. Identifier d'une façon juste et complète la morphologie des principaux organes, jeunes et adultes, des essences forestières (racines, feuilles, fruits, ...). <i>(Répertoire 3.2.3. au profil de formation).</i>		Morphologie des principaux organes, jeunes et adultes des essences forestières	CM	L'identification complète de la morphologie des principaux organes, jeunes et adultes des essences forestières (racines, feuilles, fruits, ...) est correcte.
1.2.4. Décrire les exigences des principales essences forestières (sol, climat, exposition, ...). <i>(Répertoire 3.2.11. au profil de formation).</i>		Besoins des principales essences forestières en matière de sol, climat exposition,...	CM	La description des exigences (sol, climat, exposition, ...) des principales essences forestières est correcte.
1.2.5. Décrire les caractéristiques des principales essences forestières (enracinement, croissance, longévité, ...). <i>(Répertoire 3.2.12. au profil de formation).</i>		Particularités des principales essences forestières en matière d'enracinement, de croissance, de longévité, ...).	CM	La description des caractéristiques (enracinement, croissance, longévité, ...) des principales essences forestières est correcte.
1.3. Repérer la présence d'un problème dû aux conditions environnantes. <i>(Répertoire 3.3. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Insister sur le raisonnement des mécanismes d'action des principaux polluants sur les massifs forestiers. - Faire acquérir un esprit logique aux élèves. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
1.3.1. Comprendre les mécanismes d'action des principaux polluants sur les massifs forestiers. Comprendre le fonctionnement des écosystèmes forestiers. <i>(Répertoire 3.3.3. au profil de formation).</i>		Mécanismes d'action des principaux polluants sur les massifs forestiers. Evaluer les conséquences des pollutions sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Envisager les remèdes qui peuvent être apportés par l'agent technique de la nature et des forêts aux dysfonctionnements liés aux pollutions.	CM	Les explications relatives aux mécanismes d'action des principaux polluants sur les massifs forestiers sont pertinentes.
1.3.2. Décrire les symptômes de la présence de ces éléments sur les massifs forestiers. <i>(Répertoire 3.3.4. au profil de formation).</i>	Décrire les symptômes de la présence de ces éléments sur les massifs forestiers.	Symptômes de la pollution. Décrire les différentes techniques de détections des pollutions.	CM	Les symptômes de la pollution sur les arbres et peuplements sont correctement décrits.
1.4. Préciser les interventions à effectuer en fonction des observations effectuées. <i>(Répertoire 3.6. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Inciter les élèves à déterminer une méthode leur permettant de raisonner et de synthétiser les résultats des observations afin d'en déduire les techniques d'interventions judicieuses. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
1.4.1. Consulter et utiliser des documents ressources permettant de reconnaître les causes d'un comportement anormal ou d'un état particulier dans le développement d'un peuplement forestier en vue d'y apporter une réponse. <i>(Répertoire 3.6.1. au profil de formation).</i>	A partir de documents ressources, discerner tout état particulier dans le développement d'un peuplement, repérer les causes en vue d'y apporter une réponse.		CM	L'utilisation des documents ressources est correcte.
1.4.2. Déduire des observations de terrain les interventions adéquates à appliquer. <i>(Répertoire 3.6.4. au profil de formation).</i>	En situation concrète, choisir des techniques d'intervention		CM	En situation concrète, le choix des techniques d'intervention est correct.
1.4.3. Développer un esprit de raisonnement et de synthèse face à une situation d'observation. <i>(Répertoire 3.6.5. au profil de formation).</i>	Observer un peuplement forestier et les problèmes éventuels. Réaliser une synthèse de ses observations		CM	En situation d'observation, le raisonnement et la synthèse sont correctement développés.

2. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la sauvegarde de la forêt et à la protection de l'environnement et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur

(Répertorié 5. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1 Contribuer à la sauvegarde de la forêt. (Répertorié 5.1. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Partant d'une situation pratique, développer des attitudes professionnelles qui respectent l'écologie et les diverses fonctions des milieux forestiers. 				
2.1.1. Développer une sylviculture efficace et multifonctionnelle en respectant l'écologie du milieu. (Répertorié 5.1.1. au profil de formation).	En situation concrète, respecter l'écologie du milieu		CM	En situation concrète, l'écologie du milieu est correctement respectée dans le cadre d'une sylviculture multifonctionnelle.

3. Agir en acteur de la protection de l'environnement pour raisonner ses choix techniques et économiques (recommandations pour un développement durable). (Répertorié 6. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Mettre en application les recommandations du Plan d'Environnement pour un Développement durable. (Répertorié 6.1. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Conscientiser les élèves aux limites des ressources naturelles. - Inviter un représentant de la D.G.R.N.E. (Direction Générale des Ressources Naturelles et Environnementales). 				
3.1.1. Appréhender le concept de développement durable. (Répertorié 6.1.1 au profil de formation).		Concept de développement durable	CM	Le concept de développement durable est correctement appréhendé.
3.1.2. Identifier les recommandations du Plan d'Environnement pour un Développement durable. (Répertorié 6.1.2. au profil de formation).		Recommandations du Plan d'Environnement pour un Développement durable sont correctement identifiées.	CM	Les recommandations du Plan d'Environnement pour un Développement durable sont correctement identifiées.

4. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:

- au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,
- aux travaux de boisement et de régénération,
- à l'entretien des peuplements forestiers,
- aux travaux d'aménagement,

dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.
(Répertorié 7. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
4.1. Proposer, surveiller et effectuer les travaux de boisement et de régénération des peuplements forestiers y compris les opérations de fertilisation. (Répertorié 7.2. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources forestiers actualisés. - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour observer et identifier les différents facteurs du milieu afin d'en déduire un choix d'essences forestières adaptées. - Inciter la réflexion des élèves et développer leur esprit critique - Insister sur une méthodologie de rationalisation du travail. - Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves. - L'élaboration du plan simple de gestion servira de base à l'épreuve de qualification. - Utiliser l'outil informatique. - Observer et manipuler des échantillons de sols. 				
4.1.1. Etablir et appliquer les règles de gestion: <ul style="list-style-type: none"> • élaborer un plan simple de gestion; • interpréter un plan simple de gestion; • lire et utiliser les documents qui émanent des aménagements forestiers. (Répertorié 7.2.1. au profil de formation).	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un plan simple de gestion; - Interpréter un plan simple de gestion; - Lire et utiliser les documents qui émanent des aménagements forestiers. 	Principes d'un plan simple de gestion d'un peuplement forestier	CM	Les principales règles de gestion et les principes d'un plan simple de gestion sont correctement identifiés et interprétés.
4.1.2. Appliquer les directives générales du plan simple de gestion. (Répertorié 7.2.2. au profil de formation).			CEF/ CEP	

<p>4.1.3. Choisir les essences forestières appropriées:</p> <ul style="list-style-type: none"> maîtriser les critères et procédures d'accès aux subventions. 			CEF/CEP	
<ul style="list-style-type: none"> identifier les critères de choix des essences forestières; identifier les principaux types de sols rencontrés dans nos régions; comprendre la signification des sigles utilisés dans les cartes pédologiques; recueillir toutes les informations utiles au choix des essences; interpréter les informations recueillies; utiliser rationnellement les documents ressources (fichier écologique, guide du boisement des stations forestières, dictionnaires des provenances, ...) permettant de choisir l'essence la mieux adaptée aux conditions du milieu; argumenter le choix des essences forestières appropriées permettant d'assurer une productivité optimale, d'accroître la résistance des peuplements aux maladies et d'accorder biocénose et biotope afin de permettre le développement d'un écosystème stable. 	<p>Rassembler toutes les informations utiles au choix des essences et les interpréter</p> <p>Se servir des documents ressources pour choisir l'essence</p> <p>Argumenter le choix des essences forestières</p>	<p>- Critères de choix des essences forestières - Principaux types de sols rencontrés dans nos régions; -Signification des sigles utilisés dans les cartes pédologiques</p> <p>Documents ressources (fichier écologique, guide du boisement des stations forestières, dictionnaires des provenances, ...) permettant de choisir l'essence la mieux adaptée aux conditions du milieu</p>	CM	Le choix des essences forestières est correctement établi.
<p>(Répertoire 7.2.3. au profil de formation).</p> <p>4.1.4. Proposer, surveiller et effectuer les travaux de préparation d'un terrain avant plantation:</p> <ul style="list-style-type: none"> identifier les travaux de préparation d'un terrain en vue d'une plantation; comprendre l'intérêt de ces travaux; 	Comprendre l'intérêt de ces travaux;	Travaux de préparation d'un terrain en vue d'une plantation	CM	Les travaux de préparation d'un terrain avant plantation sont correctement identifiés.
<ul style="list-style-type: none"> citer les noms commerciaux des principaux fertilisants et donner leurs utilisations à partir de la lecture des notices commerciales; calculer une fertilisation tenant compte des résultats d'analyse du sol, des besoins des plantes, des résultats escomptés dans le respect de la législation relative à la protection de l'environnement; choisir les fertilisants appropriés; calculer les quantités nécessaires pour les différentes parcelles; élaborer le calendrier des fertilisations; choisir les types d'intervention appropriés en fonction des objectifs poursuivis et de la pratique d'une sylviculture efficace; identifier les outils, machines, matériels ou produits à utiliser pour effectuer ces travaux; 			CEF/CEP	

<ul style="list-style-type: none"> • juger de l'utilisation possible des outils, machines et matériels en tenant compte de l'état du sol et des conditions climatiques; • régler les outils, machines et matériels dans le respect des consignes et des règles de sécurité; • utiliser les outils, machines et matériels dans le respect des consignes et des règles de sécurité; • utiliser les produits dans le respect des consignes et des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement; • effectuer les travaux de préparation du sol en maîtrisant les gestes techniques et professionnels appropriés; • évaluer les conséquences de ces interventions sur le développement du peuplement; • effectuer les opérations liées à l'élimination des déchets dans le respect des règles. <p>(Répertoire 7.2.4. au profil de formation).</p>				
<p>4.1.5. Gérer un chantier de boisement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpréter un cahier des charges; • rédiger un devis, un bon de commande; • matérialiser les lignes de plantation sur le terrain; • reporter sur le terrain les emplacements prévus pour les plantations; • vérifier la conformité et la qualité des plants par rapport aux bons de commande; • procéder aux plantations; • mettre en œuvre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; • établir le calendrier des réalisations; • comprendre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; • manipuler les plants afin de ne pas leur occasionner des dégâts; • préparer les plants en vue de la plantation en tenant compte de leur conditionnement; • identifier les critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise; • effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre; • identifier les outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation; • juger de l'utilisation possible des outils, machines et matériels en tenant compte de l'état du sol et des conditions climatiques; • apprécier la qualité des travaux effectués; 	<ul style="list-style-type: none"> -Interpréter un cahier des charges; -Rédiger un devis, un bon de commande; -Matérialiser les lignes de plantation sur le terrain; -Reporter sur le terrain les emplacements prévus pour les plantations; -Vérifier la conformité et la qualité des plants par rapport aux bons de commande; -Procéder aux plantations; -Mettre en œuvre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; -Etablir le calendrier des réalisations; -Comprendre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; -Manipuler les plants afin de ne pas leur occasionner des dégâts; -Préparer les plants en vue de la plantation en tenant compte de leur conditionnement -Identifier les critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise; -Effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre; -Identifier les outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation; -Juger de l'utilisation possible des outils, machines et matériels en tenant compte de l'état du sol et des conditions climatiques; -Apprécier la qualité des travaux effectués; 	<p>Règles de gestion d'un chantier de boisement</p> <p>Qualités d'un plant forestier</p> <p>Techniques de plantations</p> <p>Travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération</p> <p>Critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise</p> <p>Outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation</p>	<p>CM</p>	<p>Les règles de gestion d'un chantier de boisement sont correctement appliquées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • assurer la surveillance et le suivi des travaux; • employer à bon escient les outils, machines, matériels pour effectuer les opérations de plantation; • utiliser, ajuster et régler les outils, machines et matériels dans le respect des consignes d'utilisation et des règles de sécurité; • effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre et en maîtrisant les gestes professionnels et techniques appropriés; • évaluer les conséquences de ses interventions sur le développement du peuplement. <p>(Répertoire 7.2.5. au profil de formation).</p>			CEF/ CEP	
4.2. Proposer, surveiller et effectuer les travaux d'entretien et de mise en valeur d'un peuplement. (Répertoire 7.3. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Susciter la réflexion des élèves. - Insister sur les buts recherchés et la chronologie des travaux d'entretien. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Rendre les élèves capables d'évaluer les conséquences de ces diverses interventions. 				
4.2.1. Comprendre l'intérêt des opérations de regarnissage, de dégagement, de taille de formation, d'élagage, de nettoyage, de dépressage, ... (Répertoire 7.3.1. au profil de formation).		Intérêt des opérations de regarnissage, de dégagement, de taille de formation, d'élagage, de nettoyage, de dépressage, ... sont correctes	CM	Les explications relatives à l'intérêt des opérations de regarnissage, de dégagement, de taille de formation, d'élagage, de nettoyage, de dépressage, ... sont correctes.
4.2.2. Etablir un calendrier de réalisations de ces opérations. (Répertoire 7.3.2. au profil de formation).	Etablir un calendrier de réalisations de ces opérations		CM	Un calendrier de réalisations de ces opérations est correctement établi.
4.2.3. Choisir les types d'interventions appropriées en fonction des objectifs poursuivis. (Répertoire 7.3.3. au profil de formation).	Choisir les types d'interventions appropriées en fonction des objectifs poursuivis.		CM	Les types d'interventions appropriées en fonction des objectifs poursuivis sont correctement choisis.
4.2.4. Identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité. (Répertoire 7.3.4. au profil de formation).	Utiliser outils et matériels dans le respect des règles de sécurité.	Outils et matériels pour travaux d'entretien et de mise en valeur d'un peuplement	CM	Les outils et matériels appropriés sont correctement identifiés et utilisés dans le respect des règles de sécurité.
4.2.5. Evaluer les conséquences de ces interventions sur le développement du peuplement. (Répertoire 7.3.6. au profil de formation).		Conséquences de toute intervention sur le développement du peuplement.	CM	Les conséquences de ces interventions sur le développement du peuplement sont correctement évaluées.
4.2.6. Connaître les principales règles de la fertilisation des peuplements forestiers. (Répertoire 7.3.7. au profil de formation).		Principales règles de la fertilisation des peuplements forestiers.	CM	Les principales règles de la fertilisation des peuplements forestiers sont correctement identifiées.
4.2.7. Apprécier la qualité des travaux effectués. (Répertoire 7.3.10. au profil de formation).	Apprécier la qualité des travaux effectués		CM	La qualité des travaux effectués est correctement appréciée.

4.3. Prendre en charge les opérations de martelage et de griffage des coupes. <i>(Répertoire 7.4. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Susciter la réflexion des élèves. - Insister sur les buts recherchés et la chronologie des opérations de martelage et de griffage des coupes. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Rendre les élèves capables d'évaluer les conséquences de ces diverses interventions. 				
4.3.1. Comprendre les buts et utilités des opérations de martelage et de griffage des coupes.		Buts et utilités des opérations de martelage et de griffage des coupes.	CM	Les opérations de martelage et de griffage des coupes sont correctement identifiées, exécutées et évaluées.
4.3.2. Identifier les principaux types d'éclaircies et de coupes de régénération.		Principaux types d'éclaircies et de coupes de régénération.	CM	
4.3.3. Comprendre leurs caractéristiques et leurs utilités.		Caractéristiques et utilités.	CM	
4.3.4. Choisir en fonction du peuplement le type d'éclaircie approprié.	Choisir en fonction du peuplement le type d'éclaircie approprié.		CM	
4.3.5. Lire et interpréter un plan simple de gestion et les documents d'application qui émanent des aménagements forestiers.	Lire et interpréter un plan simple de gestion et les documents d'application qui émanent des aménagements forestiers.		CM	
4.3.6. Identifier les règles à suivre pour réaliser correctement un martelage sur le terrain. <i>(Répertoires 7.4.1. à 7.4.6. au profil de formation).</i>		Règles à suivre pour réaliser correctement un martelage sur le terrain.	CM	
4.4. Effectuer et surveiller les travaux de plantation d'arbres de hautes tiges "de place", d'alignement, de haies. <i>(Répertoire 7.11. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources forestiers actualisés. - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Inciter la réflexion des élèves et développer leur esprit critique. - Insister sur une méthodologie de rationalisation du travail. 				
4.4.1. Identifier et comprendre l'intérêt de ces plantations. <i>(Répertoire 7.11.1. au profil de formation).</i>			CM	L'intérêt de ces plantations est correctement identifié.

5. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la production de plants forestiers.

Transposer les techniques de pleine terre aux techniques hors-sol en tenant compte des spécificités propres à ces dernières.

(Répertorié 8. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
5.1. Organiser l'installation d'une pépinière. <i>(Répertorié 8.1. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour organiser l'installation d'une pépinière. - Favoriser la visite de pépinières. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
5.1.1. Etudier l'opportunité de l'installation d'une pépinière. <i>(Répertorié 8.1.1. au profil de formation).</i>	Analyser les avantages et les inconvénients d'installer une pépinière dans un site donné	Types de pépinières	CM	L'analyse des avantages et inconvénients d'installer une pépinière dans un site donné est correcte.
5.1.2. Programmer l'installation d'une pépinière. <i>(Répertorié 8.1.2. au profil de formation).</i>		Conditions d'implantation des pépinières	CM	L'analyse des diverses conditions d'installation d'une pépinière est correcte.
5.1.3. Sélectionner, à partir de critères appropriés, les espèces et variétés adaptées à l'entreprise en vue de sa rentabilité. <i>(Répertorié 8.1.3. au profil de formation).</i>	- Pour des situations concrètes, sélectionner les espèces et variétés adaptées à l'entreprise en vue de sa rentabilité. - Justifier ses choix		CM	Pour des situations concrètes, la sélection des espèces est pertinente et permet de répondre aux objectifs fixés. Les justifications relatives à ces choix sont pertinentes.
5.2. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de préparation du sol. <i>(Répertorié 8.2. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour l'accomplissement des différentes opérations. - Favoriser la visite de pépinières. - Insister sur la rigueur et la méticulosité des différentes opérations. 				
5.2.1. Identifier les divers travaux de préparation du sol en vue d'un semis ou d'une plantation (production de plants forestiers). <i>(Répertorié 8.2.1. au profil de formation).</i>		Divers travaux de préparation du sol en vue d'un semis ou d'une plantation (production de plants forestiers).	CM	Le raisonnement conduisant aux propositions de travaux à effectuer et à leur chronologie est correct.
5.2.2. Caractériser les qualités physiques, ... d'un sol en vue d'un semis ou d'une plantation (production de plants forestiers). <i>(Répertorié 8.2.2. au profil de formation).</i>		Facteurs physico-chimiques et biologiques qui caractérisent les qualités d'un sol en vue de la production de plants forestiers	CM	Les différents facteurs physico-chimiques et biologiques qui caractérisent les qualités d'un sol en vue de la production de plants forestiers sont correctement identifiés.
5.2.3. Elaborer le calendrier des travaux du sol en tenant compte des conditions climatiques et du cycle végétatif des cultures. <i>(Répertorié 8.2.3. au profil de formation).</i>	Elaborer le calendrier des travaux du sol en tenant compte des conditions climatiques et du cycle végétatif des cultures.		CM	Le calendrier des travaux du sol est réaliste et tient compte des conditions climatiques et du cycle végétatif des cultures.

5.3. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de multiplication <i>in vivo et in vitro</i>. (Répertorié 8.3. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour l'accomplissement des différentes opérations. - Favoriser la visite de pépinières et de laboratoires de culture <i>in vitro</i>. - Insister sur la rigueur et la méticulosité des différentes opérations. 				
5.3.1. Identifier les travaux de préparation d'un semis, d'un bouturage, ... (Répertorié 8.3.1. au profil de formation).		Travaux de préparation d'un semis, d'un bouturage et leur chronologie.	CM	Le raisonnement conduisant aux propositions de travaux à effectuer et à leur chronologie est correct.
5.3.2. Comprendre les principes de multiplication par semis, bouturage, ... (Répertorié 8.3.2. au profil de formation).		Principes de multiplication par semis, bouturage,	CM	Les explications relatives aux principes de multiplication par semis, bouturage, ... sont pertinentes.
5.3.3. Élaborer le calendrier des opérations de semis, de bouturage, ... (Répertorié 8.3.3. au profil de formation).	A partir de documents de référence, élaborer le calendrier des opérations de semis, de bouturage...		CM	Le calendrier des opérations de semis, bouturage, ... est réaliste.
5.4. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de repiquage, ... (Répertorié 8.4. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour l'accomplissement des différentes opérations. - Favoriser la visite de pépinières. - Insister sur la rigueur et la méticulosité des différentes opérations 				
5.4.1. Identifier les travaux de préparation d'un repiquage, ... (Répertorié 8.4.1. au profil de formation).		Travaux de préparation d'un repiquage, ...	CM	Le raisonnement conduisant aux propositions de travaux à effectuer et à leur chronologie est correct.
5.4.2. Comprendre l'intérêt du repiquage, ... (Répertorié 8.4.2. au profil de formation).		Intérêt du repiquage	CM	Les explications relatives aux principes de repiquage sont pertinentes.
5.4.3. Élaborer le calendrier des opérations de repiquage. (Répertorié 8.4.3. au profil de formation).	Élaborer le calendrier des opérations de repiquage.		CM	Le calendrier des opérations de repiquage est réaliste.
5.5. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de fertilisation (Répertorié 8.5. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Lier les compétences aux notions acquises au cours de « T.P. Sylviculture ». - Illustrer cette activité par l'apport d'emballages et notices d'amendements et d'engrais. 				
5.5.1. Identifier les propriétés des amendements et fertilisants utilisés en pépinière.		Propriétés des amendements et fertilisants utilisés en pépinière.	CM	Les explications relatives aux propriétés des amendements et fertilisants sont pertinentes.
5.5.2. Élaborer le calendrier des fertilisations.			CEF/ CEP	
5.5.3. Utiliser les documents ressources relatifs au calcul d'une fertilisation.	Se servir des documents ressources relatifs au calcul d'une fertilisation.	Documents ressources relatifs au calcul d'une fertilisation, sont correctement utilisés.	CM	Les documents ressources relatifs au calcul d'une fertilisation, sont correctement utilisés.

5.5.4. Calculer une fertilisation tenant compte des résultats d'analyse du sol, des besoins des cultures dans le respect de la législation relative à la protection de l'environnement.			CEF/ CEP	
5.5.5. Choisir les amendements et les fertilisants appropriés.				
5.5.6. Réaliser les opérations de fertilisation en maîtrisant les gestes professionnels et les techniques appropriées dans le respect des règles de sécurité et des consignes d'utilisation des produits et des matériels.				
5.5.7. Assurer le suivi des opérations et décider des actions à mener sur la base des observations faites lors de l'inspection des cultures. (Répertoriés 8.5.1 à 8.5.7. au profil de formation).				
5.6. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de conditionnement, de conservation et de mise en marché des produits. (Répertorié 8.7. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Insister sur la manipulation délicate du matériel forestier de reproduction. - Utiliser des catalogues de ventes pour illustrer la commercialisation du matériel forestier de reproduction. - Favoriser la visite de pépinières - Faire le lien avec les compétences acquises au sein du cours de « T.P. Sylviculture ». 				
5.6.1. Identifier les critères de mise en marché des produits (matériels forestiers de reproduction). (Répertorié 8.7.1. au profil de formation).		Critères de mise en marché des produits (matériels forestiers de reproduction).	CM	Les critères de mise en marché des matériels forestiers de reproduction sont correctement identifiés.
5.6.2. Identifier les critères d'un produit de qualité (matériel forestier de reproduction). (Répertorié 8.7.2. au profil de formation).		Critères de qualité d'un matériel forestier de reproduction	CM	Les critères de qualité d'un matériel forestier de reproduction sont correctement identifiés.
5.6.3. Apprécier la qualité d'un produit (matériel forestier de reproduction). (Répertorié 8.7.3. au profil de formation).		Qualité d'un produit (matériel forestier de reproduction).	CM	La qualité d'un matériel forestier de reproduction est correctement identifiée.
5.6.4. Identifier les législations relatives aux conditionnements et à la conservation des produits (matériels forestiers de reproduction). (Répertorié 8.7.4. au profil de formation).		Législations relatives aux matériels forestiers de reproduction.	CM	Les législations relatives aux matériels forestiers de reproduction sont correctement identifiées.
5.6.5. Protéger les produits (matériels forestiers de reproduction) des risques de dégâts lors des transports. (Répertorié 8.7.7. au profil de formation).		- Risques de dégâts lors des transports - Mesures de protection	CM	Les risques de dégâts lors des transports sont correctement identifiés et les mesures de protection sont judicieusement appliquées.

6. Collaborer et participer aux actions d'information ou de sensibilisation du public.

(Répertorié 12. au profil de formation).

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Favoriser le dialogue entre les élèves.
- Faire prendre conscience aux élèves l'importance du savoir-être.
- Etablir des liens avec le cours d' « Ecologie des milieux naturels ».
- Favoriser l'étude d'un écosystème qui sera présenté publiquement.

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
6.1. Guider le public. (Répertorié 12.1. au profil de formation).				
6.1.1. Parler en public : informer, expliquer, argumenter.			CM	Les explications, les informations et les argumentations destinées au public sont correctes.
6.1.2. Expliquer et faire comprendre l'intérêt des législations prises pour protéger la forêt.	Expliquer l'intérêt des législations prises pour protéger la forêt.		CM	Les explications relatives à l'intérêt des législations prises pour protéger la forêt sont pertinentes.
6.1.3. Expliquer le fonctionnement des écosystèmes (forêts, rivières, ...).	Expliquer le fonctionnement des écosystèmes (forêts, rivières, ...).		CM	Les explications relatives au fonctionnement des écosystèmes sont pertinentes.
6.1.4. Expliquer et faire comprendre le rôle de la forêt et de la nature et l'intérêt de les protéger.	Expliquer et faire comprendre le rôle de la forêt et de la nature et l'intérêt de les protéger.		CM	La justification de l'ouverture de la forêt au public est pertinente.
6.1.5. Expliquer la signification des indications reprises sur les panneaux de balisage des promenades et randonnées.	Expliquer la signification des indications reprises sur les panneaux de balisage des promenades et randonnées		CM	Les explications relatives à la signification des indications reprises sur les panneaux de balisage des promenades et randonnées sont pertinentes.
6.1.6. Accueillir les touristes. (Répertoriés 12.1.1. à 12.1.6. au profil de formation).			CEF/ CEP	
6.2. Réaliser des actions d'animation et de sensibilisation du public. (Répertorié 12.2. au profil de formation).				
6.2.1. Identifier les stratégies possibles. (Répertorié 12.2.1. au profil de formation).			CM	Les stratégies sont correctement identifiées.
6.2.2. Utiliser les divers supports de communication. (Répertorié 12.2.2. au profil de formation).			CEF/ CEP	
6.3. Effectuer et surveiller les travaux d'aménagement de zones d'accueil et de détente. (Répertorié 12.3. au profil de formation).				
6.3.1. Identifier les différents types de matériaux utilisés. 6.3.2. Caractériser les différents types de matériaux utilisés. 6.3.3. Identifier les techniques de mise en place de ces matériaux. 6.3.4. Appliquer les techniques de mise en place de ces matériaux. 6.3.5. Lire et comprendre un plan d'implantation, de montage. 6.3.6. Identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité. (Répertoriés 12.3.1. à 12.3.6. au profil de formation).			CEF/ CEP	

7. Développer son entreprise.

(Répertorié 15. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
7.1. Situer le développement de son entreprise par rapport à la filière sylvicole. (Répertorié 15.1. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
- Utiliser les données publiées par la Région wallonne.				
7.1.1. Cadrer le secteur sylvicole dans son environnement social, économique et politique.		Situation du secteur sylvicole dans son environnement social économique et politique est correctement identifiée.	CM	La situation du secteur sylvicole dans son environnement social économique et politique est correctement identifiée.
7.1.2. Décrire les principales mutations des exploitations en liaison avec l'environnement socio-économique et politique. 7.1.3. Identifier les déterminants socio-économiques. 7.1.4. Appréhender les nouveaux enjeux et les perspectives d'évolution des marchés. 7.1.5. Définir les "branches d'activités" dans lesquelles l'on désire travailler. 7.1.6. Définir la zone géographique de prospection. 7.1.7. Définir les besoins en publicité. (Répertoriés 15.1.1. à 15.1.7 au profil de formation).			CEF/ CEP	

8. S'informer et coordonner sa formation permanente.

(Répertorié 19. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
8.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertorié 19.1. au profil de formation).				
8.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit. 8.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoriés 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation).			CEP	

8.2. S'investir dans des programmes de formation continuée: <ul style="list-style-type: none"> • pour s'adapter aux techniques nouvelles; • pour améliorer ses connaissances professionnelles. <i>(Répertorié 19.2. au profil de formation).</i>				
8.2.1. <i>Appréhender les nouvelles technologies.</i> 8.2.2. <i>S'enrichir de compétences nouvelles.</i> 8.2.3. <i>Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement.</i> <i>(Répertoriés 19.2.1 à 19.2.3. au profil de formation).</i>			CEP	

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : TECHNOLOGIE FORESTIERE

Module : Technologie forestière (2 périodes en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Les compétences liées à la biologie doivent être impérativement appliquées à la technologie forestière.
- Assurer une bonne coordination avec le cours de « T.P. Sylviculture ».
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Favoriser l'emploi de multimédia.
- Les visites d'entreprises et de chantiers d'exploitation sont indispensables pour acquérir les compétences décrites ci-après.

1. Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.

(Répertorié 3. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Apprécier l'état de développement du peuplement. <i>(Répertorié 3.2. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Un rappel de l'anatomie végétale est indispensable. 				
1.1.1. Comprendre le mécanisme de formation du bois. <i>(Répertorié 3.2.13. au profil de formation).</i>		Mécanismes de formation du bois	CM	Les explications relatives aux mécanismes de formation du bois sont correctes.

2. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:

- au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,
- aux travaux de boisement et de régénération,
- à l'entretien des peuplements forestiers,
- aux travaux d'aménagement,

dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.
(Répertorié 7. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Effectuer l'inventaire d'un peuplement. <i>(Répertorié 7.1. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves les démarches à suivre pour cuber, inventorier et évaluer un peuplement forestier. - Aborder ces compétences au départ d'exemples concrets. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
2.1.1. Identifier les techniques d'inventaire. <i>(Répertorié 7. 1.1. au profil de formation).</i>		Techniques d'inventaire d'un peuplement	CM	Les techniques d'inventaire simples sont correctement identifiées.
2.1.2. Mesurer et estimer les hauteurs, circonférences et surfaces terrières. <i>(Répertorié 7. 1.3. au profil de formation).</i>	Mesurer et estimer les hauteurs, circonférences et surfaces terrières.		CM	Les hauteurs, circonférences et surfaces terrières sont correctement mesurées et estimées.
2.1.3. Cuber les peuplements. <i>(Répertorié 7.1.4. au profil de formation).</i>	Cuber les peuplements.		CM	Les arbres et peuplements sont correctement cubés.
2.1.4. Utiliser les tables et barèmes de cubage. <i>(Répertorié 7.1.5. au profil de formation).</i>	Utiliser les tables et barèmes de cubage.	Tables de barème de cubage	CM	Les tables et barèmes de cubage sont correctement utilisés.
2.1.5. Apprécier la productivité d'un peuplement. <i>(Répertorié 7. 1.6. au profil de formation).</i>	Estimer la productivité d'un peuplement.		CM	La productivité d'un peuplement est correctement appréciée.
2.1.6. Identifier les appareils de mesure. <i>(Répertorié 7.1.7. au profil de formation).</i>		Appareils de mesure	CM	Les appareils de mesure sont correctement identifiés.
2.1.7. Rédiger un rapport d'inventaire. <i>(Répertorié 7.1.9. au profil de formation).</i>	Rédiger un rapport d'inventaire.	Contenu d'un rapport d'inventaire	CM	Le rapport d'inventaire est correctement rédigé.

2.2. Surveiller les travaux d'exploitation forestière. (Répertorié 7.5. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Les visites de chantiers sont indispensables. - Faire rédiger un rapport de synthèse à l'issue de chaque visite. - Utiliser des catalogues de fabricants de matériels forestiers, de vente de bois ainsi que des cahiers de charge et d'un site internet spécifique (ex. : Woodnet). 				
2.2.1. Identifier les travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...).		Travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...).	CM	Les travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...) sont correctement identifiés et surveillés.
2.2.2. Identifier le matériel utilisé en exploitation forestière et les différents dégâts pouvant être occasionnés lors de leurs utilisations.		Matériel utilisé en exploitation forestière et les différents dégâts pouvant être occasionnés lors de leurs utilisations	CM	
2.2.3. Identifier les exigences du code forestier, des cahiers des charges et autres législations intervenant en matière d'exploitation forestière.		Exigences du code forestier, des cahiers des charges et autres législations intervenant en matière d'exploitation forestière.	CM	
2.2.4. Comprendre les exigences du code forestier, des cahiers des charges et autres législations intervenant en matière d'exploitation forestière. (Répertoriés 7.5.1. à 7.5.4. au profil de formation).		Exigences du code forestier, des cahiers des charges et autres législations intervenant en matière d'exploitation forestière.	CM	
2.3. Proposer et surveiller les travaux tels : protection contre la propagation des incendies, aménagement de voiries, d'aires de stockage, de bassins-réservoirs, (Répertorié 7.7. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Faire le lien avec les observations effectuées lors des séances de pratique. 				
2.3.1. Identifier les différents types de matériaux utilisés en voirie forestière.			CEP	
2.3.2. Caractériser les différents types de matériaux utilisés en voirie forestière.				
2.3.3. Identifier les techniques de mise en place de ces matériaux.				
2.3.4. Appliquer les techniques de mise en place de ces matériaux.				
2.3.5. Identifier sur le terrain les dégradations aux voiries forestières.		Principaux types de voiries forestières, leurs structures et les facteurs de dégradation	CM	Les principaux types de voiries forestières, leurs structures et les facteurs de dégradation sont correctement identifiés.
2.3.6. Proposer des solutions pour remédier aux dégradations.	Proposer des solutions pour remédier aux dégradations.		CM	Des remèdes aux dégâts sont proposés de manière pertinente.
2.3.7. Elaborer un tracé de voirie.			CEP	

<p>2.3.8. Pour chaque opération liée à ces travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> déterminer le calendrier de leurs réalisations; choisir les types d'intervention appropriés en fonction des objectifs poursuivis; identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité; effectuer les travaux en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés; évaluer les conséquences de ces interventions sur le développement du peuplement; établir et rédiger un cahier des charges simple, un devis en y intégrant les législations en matière de respect de l'environnement; surveiller et évaluer la qualité des travaux effectués; vérifier la conformité des travaux avec le cahier des charges. <p>(Répertoriés 7. 7.1. à 7.7.8. au profil de formation).</p>				
<p>2.4. Organiser la vente des produits forestiers. (Répertorié 7.8. au profil de formation).</p>				
<p>Conseils méthodologiques et pédagogiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour. - Utiliser l'outil informatique. - Apprendre aux élèves les démarches à suivre pour cuber, inventorier, évaluer un peuplement forestier et en organiser la vente dans le respect des intérêts des diverses parties. - Aborder ces compétences au départ d'exemples concrets. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Assister à des ventes de produits forestiers. 				
<p>2.4.1. Maîtriser les techniques de cubage. (Répertorié 7.8.1. au profil de formation).</p>		Techniques de cubage	CM	Les techniques de cubage sont correctement identifiées et maîtrisées.
<p>2.4.2. Estimer la valeur d'une coupe marquée. (Répertorié 7.8.3. au profil de formation).</p>	Estimer la valeur d'une coupe marquée.		CM	La valeur d'une coupe est correctement estimée.
<p>2.4.3. Établir le catalogue de vente des produits. (Répertorié 7.8.4. au profil de formation).</p>	Établir le catalogue de vente des produits.		CM	Le catalogue de vente des produits est correctement établi.
<p>2.4.4. Faire visiter les coupes aux candidats acheteurs et réaliser la vente. (Répertorié 7.8.5. au profil de formation).</p>			CEF/ CEP	
<p>2.4.5. Identifier les différents modes de vente des produits forestiers et leurs destinations. (Répertorié 7.8.6. au profil de formation).</p>		Différents modes de vente des produits forestiers et leurs destinations	CM	Les différents modes de vente des produits forestiers et leurs destinations sont correctement identifiés.
<p>2.4.6. Identifier les exigences des marchands et des utilisateurs. (Répertorié 7.8.7. au profil de formation).</p>		Exigences des marchands et des utilisateurs	CM	Les exigences des marchands et des utilisateurs sont correctement identifiées.
<p>2.4.7. Comprendre les exigences des marchands et des utilisateurs. (Répertorié 7.8.8. au profil de formation).</p>			CM	Les exigences des marchands et des utilisateurs sont correctement évaluées.
<p>2.4.8. Établir et rédiger un cahier des charges simple. (Répertorié 7.8.9. au profil de formation).</p>	Établir et rédiger un cahier des charges simple.		CM	Un cahier des charges simple est correctement rédigé.

2.5. Réaliser le classement des bois.
(Répertoire 7.9. au profil de formation).

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Un rappel de physique et de chimie est souhaitable.
- Faire concevoir une collection d'échantillons de bois aux élèves.
- Développer une méthodologie pour identifier les bois des principales essences indigènes.
- Les visites d'industries de transformation du bois et de stations de recherche sont indispensables.
- Faire rédiger un rapport de synthèse à l'issue de chaque visite.
- Mettre à la disposition des élèves une collection d'échantillons de bois.

2.5.1. Identifier et décrire les filières de première transformation des bois. <i>(Répertoire 7.9.1. au profil de formation).</i>		Filières de première transformation des bois.	CM	Les filières de première transformation des bois sont correctement décrites. La destination des bois est correctement identifiée.
2.5.2. Identifier les propriétés technologiques des bois (qualité, reconnaissance, ...). <i>(Répertoire 7.9.2. au profil de formation).</i>		Propriétés technologiques des bois (qualité, reconnaissance, ...).	CM	Les propriétés technologiques des bois (qualité, reconnaissance, ...) sont correctement identifiées.
2.5.3. Classer les bois suivant la nature, les caractéristiques, la destination, l'utilisation, ... <i>(Répertoire 7.9.3. au profil de formation).</i>	Classer les bois suivant la nature, les caractéristiques, la destination, l'utilisation, ...		CM	Les critères de classement des bois suivant la nature, les caractéristiques, la destination, l'utilisation, ... sont correctement identifiés.

3. Développer son entreprise.

(Répertorié 15. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Evaluer les potentialités de l'entreprise. (Répertorié 15.4. au profil de formation).				
3.1.1. Identifier les éléments de l'amont et de l'aval qui sont spécifiques à la filière sylvicole. 3.1.2. Identifier les besoins en travail nécessaires pour les différentes opérations. 3.1.3. Identifier les ressources en main-d'œuvre. (Répertoriés 15.4.1. à 15.4.3. au profil de formation).			CEF/ CEP	

4. S'informer et coordonner sa formation permanente.

(Répertorié 19. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
4.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertorié 19.1. au profil de formation).				
4.1.1. Pratiquer l'ouverture d'esprit. 4.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoriés 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation).			CEP	
4.2. S'investir dans des programmes de formation continuée: <ul style="list-style-type: none">• pour s'adapter aux techniques nouvelles;• pour améliorer ses connaissances professionnelles. (Répertorié 19.2. au profil de formation).				
4.2.1. Appréhender les nouvelles technologies. 4.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles. 4.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement. (Répertoriés 19.2.1. à 19.2.3. au profil de formation).			CEP	

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : ECOLOGIE DES MILIEUX NATURELS

Module : Ecologie forestière (2 périodes en 5^{ème} et 2 périodes en 6^{ème})

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Les compétences liées à la biologie et à la chimie doivent être impérativement appliquées à la sylviculture.
- Assurer une bonne coordination avec les cours de « T.P. Sylviculture » et de « Technologie forestière » ainsi que les autres modules du cours d'« Ecologie des milieux naturels ».
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Favoriser l'emploi de multimédia.

1. Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.

(Répertorié 3. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Apprécier l'état de développement du peuplement. <i>(Répertorié 3.2. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Effectuer un bref rappel et compléter les notions biologie appliquée abordées vues au deuxième degré. - Insister sur les principaux phénomènes physiologiques des végétaux pour expliquer les problèmes de développement. - Lier les phénomènes abordés par l'expérimentation et/ou des observations opérées sur le terrain. - Observer et manipuler des échantillons de sols. - Mettre l'accent sur l'importance des relations qui existent entre le développement du végétal et les caractéristiques de son support. - Insister sur l'importance des relations qui existent entre le climat et le développement du végétal. - Etablir les liens entre les différents éléments des écosystèmes forestiers. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
1.1.1. Comprendre le rôle de chacun de ces organes <i>(racines, feuilles, fruits, ...)</i> <i>(Répertorié 3.2.4. au profil de formation).</i>	Exposer les rôles des différents organes végétatifs	Physiologie des différents organes végétatifs	CM	Les explications relatives aux rôles des différents organes végétatifs sont pertinentes.

1.1.2. Comprendre le rôle des principaux phénomènes physiologiques (la respiration, la photosynthèse, la nutrition, la croissance, la reproduction,...). <i>(Répertoire 3.2.5. au profil de formation).</i>		Principaux phénomènes physiologiques (photosynthèse, respiration, transpiration, alimentation minérale, fonction de reproduction,...	CM	Les explications relatives au rôle des principaux phénomènes physiologiques sont pertinentes.
1.1.3. Citer les facteurs de croissance d'un végétal. <i>(Répertoire 3.2.6. au profil de formation).</i>		Facteurs de croissance d'un végétal	CM	L'énumération des facteurs de croissance est correcte.
1.1.4. Décrire l'influence de chacun de ces facteurs sur le développement du végétal. <i>(Répertoire 3.2.7. au profil de formation).</i>		Influence de chacun de ces facteurs sur le développement du végétal	CM	Les explications relatives à l'influence de chacun de ces facteurs sur le développement des végétaux sont pertinentes.
1.1.5. Appréhender les principales propriétés d'un sol et leurs effets sur le développement des végétaux. <i>(Répertoire 3.2.8. au profil de formation).</i>		Principes propriétés d'un sol et leurs effets sur le développement des végétaux	CM	Les explications relatives aux effets des principales propriétés d'un sol sur le développement des végétaux sont pertinentes.
1.1.6. Comprendre les phénomènes d'absorption des éléments nutritifs par les feuilles et par les racines d'une plante. <i>(Répertoire 3.2.9. au profil de formation).</i>		Phénomènes d'absorption des éléments nutritifs	CM	Les explications relatives aux phénomènes d'absorption des éléments nutritifs par les végétaux sont pertinentes.
1.1.7. Comprendre le comportement des principales essences forestières par rapport à la lumière et en déduire les conséquences pratiques. <i>(Répertoire 3.2.10. au profil de formation).</i>		Comportement des essences forestières vis-à-vis de la lumière (et conséquences pratiques)	CM	Les explications relatives au comportement des essences forestières vis-à-vis des effets de la lumière sont pertinentes.
1.1.8. Comprendre l'écosystème forestier. <i>(Répertoire 3.2.15. au profil de formation).</i>		Ecosystème forestier	CM	Les explications relatives au fonctionnement des écosystèmes forestiers sont correctes.
1.2. Repérer la présence d'un problème dû aux conditions environnantes. <i>(Répertoire 3.3. au profil de formation).</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Insister sur les principaux phénomènes climatiques pour expliquer les problèmes de développement des essences forestières. - Lier les phénomènes abordés par les observations opérées lors du cours de « T.P. Sylviculture ». - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
1.2.1. Décrire les dommages causés par les agents climatiques sur les arbres et les peuplements : vent, pluie, neige, rosée, brouillard, gel, chaleur, ... <i>(Répertoire 3.3.1. au profil de formation).</i>	Décrire les dommages causés par les agents climatiques sur les arbres et les peuplements : vent, pluie, neige, rosée, brouillard, gel, chaleur, ...		CM	Les explications relatives au fonctionnement des écosystèmes forestiers sont pertinentes.

2. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:

- au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,
- aux travaux de boisement et de régénération,
- à l'entretien des peuplements forestiers,
- aux travaux d'aménagement,

dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.
(Répertorié 7. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Proposer et surveiller les opérations de lutte contre les causes des dépérissements forestiers. (Répertorié 7.6. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Relativiser la réalité des connaissances actuelles sur les pesticides et l'implication de cette réalité sur l'environnement, les animaux et l'être humain. 				
2.1.1. Appréhender les conséquences de l'utilisation des pesticides sur les plantes, les animaux, l'homme, l'environnement. (Répertorié 7.6.13. au profil de formation).		Conséquences de l'utilisation des pesticides sur les plantes, les animaux, l'homme, l'environnement.	CM	Les explications relatives aux consignes de l'utilisation des pesticides sont pertinentes.

3. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la protection des écosystèmes et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
(Répertorié 9. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Faire l'inventaire, la diagnose et la gestion des sites biologiquement intéressants et des éléments du maillage écologique, participer aux contrats de biodiversité, plans communaux de conservation de la nature. (Répertorié 9.1. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier un site présentant un intérêt biologique, apprécier son état, raisonner et synthétiser les résultats des observations effectuées. - Développer le sens de l'observation, l'esprit critique et d'analyse. - Insister sur la qualité technique, l'orthographe et une présentation soignée du rapport descriptif de la situation du site choisi. - Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves. 				
3.1.1. Identifier les sites qui présentent un intérêt biologique.	Observer un site, voir son intérêt et le justifier.		CM	Pour des cas concrets, le relevé des sites qui présentent un intérêt biologique est correct. Les justifications relatives à ces choix sont pertinentes.

3.1.2. Apprécier l'état de l'écosystème.	Au départ de cas concrets simples, apprécier l'état de l'écosystème.		CM	Au départ de cas concrets simples, les explications relatives à l'appréciation de l'état de l'écosystème sont pertinentes.
3.1.3. Etablir un rapport descriptif de la situation du site: identification du propriétaire, nature du terrain, nature de l'écosystème, composition de l'écosystème, ...	Pour des situations concrètes, établir un rapport descriptif de la situation du site: identification du propriétaire, nature du terrain, nature de l'écosystème, composition de l'écosystème, ...	- Notions d'objectivité - Principes de la rédaction d'un compte rendu - Structuration d'un message - Règle de syntaxe, de grammaire et d'orthographe	CM	Pour des situations concrètes, la collecte d'informations et les rapports écrits et verbaux sont corrects: <ul style="list-style-type: none"> • les informations collectées sont conformes aux attentes; elles sont fidèles, objectives et exploitables; • le compte rendu, écrit ou oral, des observations est fidèle, précis et concis; • la structuration du message transmis est correcte; • les règles de syntaxe, de grammaire et d'orthographe, sont correctement appliquées.
3.1.4. Faire des propositions de gestion suivant les objectifs que l'on assigne au site.	Faire des propositions de gestion suivant les objectifs que l'on assigne au site.		CM	Les explications et les justifications relatives aux propositions de gestion sont pertinentes.
3.1.5. Intégrer la biodiversité dans la gestion des écosystèmes.			CEP/ CEF	
3.1.6. Mettre en oeuvre les techniques de maintien et de développement des sites d'intérêt biologique. (Répertoriés 9.1.1. à 9.1.6. au profil de formation).				
3.2. Protéger et gérer les populations animales. (Répertorié 9.2. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les principales espèces animales. - Insister sur la reconnaissance de quelques espèces protégées. - Développer le sens de l'observation, l'esprit critique et d'analyse. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
3.2.1. Reconnaître les espèces animales (reconnaissance directe, utilisation d'ouvrages d'identification). (Répertorié 9.2.1. au profil de formation).	Au départ de situations concrètes, reconnaître les espèces animales (reconnaissance directe, utilisation d'ouvrages d'identification).		CM	Au départ de diverses situations concrètes, l'identification précise des principales espèces animales est correcte.
3.2.2. Comprendre les relations des espèces animales au sein de leurs écosystèmes. (Répertorié 9.2.2. au profil de formation).		Relations des espèces animales au sein de leurs écosystèmes.	CM	Les explications relatives aux relations des principales espèces animales au sein d'un écosystème sont pertinentes.
3.2.3. Identifier les espèces protégées. (Répertorié 9.2.3. au profil de formation).	A partir de documents de référence, classer les principales espèces animales selon le statut d'espèces protégées et non-protégées.		CM	Le classement des principales espèces animales selon le statut d'espèces protégées et non-protégées est correct.

3.3. Protéger et gérer la flore. (Répertoire 9.3. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les principales espèces végétales. - Insister sur la reconnaissance de quelques espèces protégées. - Développer le sens de l'observation, l'esprit critique et d'analyse. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. 				
3.3.1. Reconnaître les espèces de la flore forestière (reconnaissance directe, utilisation d'ouvrages d'identification, ...). (Répertoire 9.3.1. au profil de formation).	Au départ de situations concrètes, reconnaître les espèces de la flore forestière (reconnaissance directe, utilisation d'ouvrages d'identification, ...)		CM	Au départ de diverses situations concrètes, l'identification précise des principales espèces de la flore forestière est correcte.
3.3.2. Comprendre les relations des espèces de la flore au sein de leurs écosystèmes. (Répertoire 9.3.2. au profil de formation).		Relations des espèces de la flore au sein de leurs écosystèmes.	CM	Les explications relatives aux relations des principales espèces végétales au sein d'un écosystème sont pertinentes.
3.3.3. Identifier les espèces protégées. (Répertoire 9.3.3. au profil de formation).	A partir de documents de référence, classer les principales espèces végétales selon le statut d'espèces protégées et non-protégées.		CM	Le classement des principales espèces végétales selon le statut d'espèces protégées et non-protégées est correct.

4. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion piscicole et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur. (Répertoire 10. au profil de formation).				
---	--	--	--	--

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
4.1. Contribuer à la gestion planifiée des populations de poissons, cyclostomes, écrevisses, ... (Répertoire 10.2. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes. - Développer le sens de l'observation, l'esprit critique et d'analyse. 				
4.1.1. Identifier les dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes. (Répertoire 10.2.6. au profil de formation).		Dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes aquatiques.	CM	L'identification des dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes est correcte.
4.1.2. Remédier aux dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes. (Répertoire 10.2.7. au profil de formation).	Proposer des remèdes aux dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes aquatiques		CM	Les propositions de remèdes aux principaux dysfonctionnements pouvant intervenir dans les écosystèmes sont pertinentes.

4.2. Prévenir, constater et rechercher les pollutions dans les cours d'eau et aider à l'estimation des dégâts piscicoles dans les limites de la fonction et dans le respect des textes légaux.
(Répertoire 10.3. au profil de formation).

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Développer le sens de l'observation et d'analyse.
- Effectuer un bref rappel et compléter les notions de biologie appliquée et de chimie appliquée acquises au deuxième degré.
- Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés.
- Susciter l'esprit critique des élèves.
- Insister sur les aspects préventifs et curatifs des pollutions.
- Utiliser le cybermédia.
- Appréhender les conséquences des pollutions aquatiques sur les écosystèmes.
- Inviter une personne ressource afin d'expliquer aux élèves la complexité de la législation vis-à-vis des réglementations spécifiques.

4.2.1. Repérer sur le terrain les signes extérieurs d'une pollution et en identifier l'origine. (Répertoire 10.3.1. au profil de formation).	Repérer sur le terrain les signes extérieurs d'une pollution et en identifier l'origine.	Principaux types de pollutions dans les cours d'eau	CM	Les explications relatives aux caractéristiques des principaux types de pollutions sont correctes. Après un repérage correct sur le terrain, les explications relatives aux origines probables d'une pollution sont pertinentes.
4.2.2. Réaliser des analyses simples permettant l'identification d'une pollution. (Répertoire 10.3.2. au profil de formation).	Réaliser des analyses simples permettant l'identification d'une pollution. Proposer des solutions aux pollutions.	Techniques d'analyses simples permettant l'identification d'une pollution	CM	La mise en œuvre des techniques d'analyses simples permettant l'identification d'une pollution est correcte.
4.2.3. Utiliser les textes légaux fixant les normes de pollution pour les eaux de surface et cours d'eau non navigables. (Répertoire 10.3.3. au profil de formation).	Utiliser les textes légaux fixant les normes de pollution pour les eaux de surface et cours d'eau non navigables.		CM	L'utilisation des textes légaux fixant les normes de pollution pour les eaux de surface et les cours d'eau non navigables est pertinente.
4.2.4. Identifier les compétences et les règles à respecter pour prélever de façon valable des échantillons d'eau en cas de pollution d'eau de surface. (Répertoire 10.3.5. au profil de formation).		Compétences et les règles à respecter pour prélever de façon valable des échantillons d'eau en cas de pollution d'eau de surface.	CM	L'identification des compétences et des règles à respecter pour prélever de façon valable des échantillons d'eau en cas de pollution d'eau de surface est correcte.

4.3. Participer à la gestion et à la surveillance des frayères, des noues, des passes à poissons, des zones humides d'intérêt biologique, des réserves aquatiques, ...
(Répertoire 10.4. au profil de formation).

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Favoriser la visite de sites et la participation à la gestion active des écosystèmes aquatiques.
- Développer le sens de l'observation et d'analyse.
- Inviter une personne ressource afin d'expliquer aux élèves les problèmes liés à la gestion des cours d'eau et des zones humides.
- Mettre à la disposition des élèves des documents photographiques, vidéo, diapositives, CD Rom, ... afin d'illustrer les compétences reprises ci-après.

4.3.1. Caractériser les différents éléments qui les composent.		Différents éléments composant frayères, noues passes à poissons, réserves aquatiques,...	CM	Les explications relatives à la description de ces différents éléments sont correctes.
4.3.2. Établir un rapport descriptif de la situation du site.	Établir un rapport descriptif de la situation du site.		CM	Le rapport descriptif de la situation du site est fidèle aux observations de terrain.
4.3.3. Faire des propositions de gestion suivant les objectifs que l'on assigne au site.	Faire des propositions de gestion suivant les objectifs que l'on assigne au site.		CM	Les propositions de gestion suivant les objectifs que l'on assigne au site sont pertinentes.
4.3.4. Identifier les interventions à effectuer sur le site. (Répertoires 10.4.1. à 10.4.4. au profil de formation).		Opérations de gestion à effectuer en fonction des objectifs que l'on assigne au site	CM	L'identification des opérations de gestion à effectuer en fonction des objectifs que l'on assigne au site est correcte.

4.4. Participer de manière active à la mise en place et au suivi des différents contrats de rivière et de biodiversité. (Répertorié 10.5. au profil de formation).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des élèves des exemples de contrats de rivière. - Identifier les différents acteurs des contrats de rivière et leurs intérêts respectifs. - Utiliser des méthodes actives (exemples : jeux de rôles, ...) pour mettre en évidence ces différents intérêts et établir un contrat de rivière. 				
4.4.1. Identifier les éléments favorisant le développement de la biodiversité et des contrats de rivière. (Répertorié 10.5.1. au profil de formation).		Caractéristiques des contrats de rivière et de biodiversité	CM	Les explications relatives aux caractéristiques des contrats de rivière et de biodiversité sont correctes.
4.4.2. Comprendre l'intérêt de ces contrats et du maintien de la biodiversité. (Répertorié 10.5.2. au profil de formation).		Intérêt des contrats de rivière et de biodiversité	CM	L'identification des éléments de biodiversité favorisant ces contrats est correcte.

5. S'informer et coordonner sa formation permanente.
(Répertorié 19. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
5.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertorié 19.1. au profil de formation).				
5.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit. 5.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoriés 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation).			CEP	
5.2. S'investir dans des programmes de formation continuée: • pour s'adapter aux techniques nouvelles; • pour améliorer ses connaissances professionnelles. (Répertorié 19.2. au profil de formation).				
5.2.1. Appréhender les nouvelles technologies. 5.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles. 5.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement. (Répertoriés 19. 2.1. à 19.2.3.au profil de formation).			CEP	

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : ECOLOGIE DES MILIEUX NATURELS

Module : Chasse et pêche (4 périodes en 5^{ème} année et 0 période en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Assurer une bonne coordination avec les cours de « T.P. Sylviculture » et de « Technologie forestière ».
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Favoriser l'emploi de multimédia.

1. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:

- au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,
- aux travaux de boisement et de régénération,
- à l'entretien des peuplements forestiers,
- aux travaux d'aménagement,

dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.

(Répertorié 7. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Effectuer et surveiller les travaux de création de gagnages et de pelouses rustiques. <i>(Répertorié 7.10. au profil de formation)</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Au départ de visites et de documents spécifiques, déduire les buts recherchés par ces aménagements. 				
1.1.1. Identifier et comprendre l'intérêt de ces travaux <i>(Répertorié 7.10.1. au profil de formation)</i>		Intérêt des travaux de création de gagnages et de pelouses rustiques	CM	L'intérêt de ces travaux est correctement identifié.

2. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion piscicole et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.

(Répertorié 10. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Participer aux pêches scientifiques en vue de la réalisation d'inventaires piscicoles. (Répertorié 10.1. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les poissons d'eau douce. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Participer à des recensements piscicoles. 				
2.1.1. Identifier les espèces de poissons d'eau douce. (Répertorié 10.1.1. au profil de formation)		Différentes espèces de poissons d'eau douce	CM	L'identification précise des différentes espèces de poissons d'eau douce est correcte.
2.1.2. Comprendre les différentes techniques de pêches destinées à assurer l'inventaire piscicole. (Répertorié 10.1.2. au profil de formation)		Différentes techniques de pêches destinées à assurer l'inventaire piscicole.	CM	Les explications relatives aux différentes techniques de pêches destinées à assurer l'inventaire piscicole sont correctes.
2.2. Contribuer à la gestion planifiée des populations de poissons, cyclostomes, écrevisses, ... (Répertorié 10.2. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Utiliser le cybermédia. - Participer à des opérations de repeuplement de cours d'eau et/ou d'étangs. 				
2.2.1. Comprendre le fonctionnement des écosystèmes "étang" et "rivière".		Fonctionnement des écosystèmes "étang" et "rivière".	CM	Les explications relatives au fonctionnement des écosystèmes "étang" et "rivière" sont pertinentes.
2.2.2. Identifier les exigences biologiques des poissons,...		Exigences biologiques des poissons,...	CM	L'identification des exigences biologiques des poissons, ... est correcte.
2.2.3. Comprendre les exigences biologiques des poissons, ...	Expliquer les exigences biologiques des poissons,...		CM	Les explications relatives aux exigences biologiques des poissons, ... sont pertinentes.
2.2.4. Identifier les critères de réception des lots de poissons, ... destinés au repeuplement. (Répertoriés 10.2.1. à 10.2.4. au profil de formation)		Critères de réception des lots de poissons, ... destinés au repeuplement.	CM	L'identification des critères de réception des lots de poissons destinés au repeuplement est correct.

2.3. Participer à la gestion courante des infrastructures de pisciculture, d'étangs et aux différentes actions de recherche sur le terrain en collaboration avec les Centres de Recherche.
(Répertoire 10.6. au profil de formation)

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés.
- Visiter des piscicultures.

2.3.1. Identifier les principales techniques d'élevage de nos régions. (Répertoire 10.6.1. au profil de formation)		Principales techniques d'élevage de la région.	CM	L'identification des principales techniques d'élevage de nos régions est correcte.
2.3.2. Comprendre les modes de reproduction des poissons.		Modes de reproduction des poissons	CM	Les explications relatives aux modes de reproduction des poissons sont correctes.
2.3.3. Identifier les règles à respecter lors de l'élevage de poissons.		Les règles à respecter lors de l'élevage de poissons.	CM	L'inventaire des règles à respecter lors de l'élevage des poissons est correct.
2.3.4. Identifier les différents types de pisciculture et leurs caractéristiques.		Différents types de pisciculture et leurs caractéristiques.	CM	Les explications relatives aux différents types de piscicultures sont correctes.
2.3.5. Identifier sur le terrain leurs différents composants.			CEF/ CEP	
2.3.6. Identifier les conditions, les critères d'installation d'une pisciculture, d'un étang.		Conditions, et critères d'installation d'une pisciculture, d'un étang.	CM	Les critères d'installation d'une pisciculture ou d'un étang dans un site sont correctement identifiés.
2.3.7. Comprendre le fonctionnement d'une pisciculture.		Fonctionnement d'une pisciculture.	CM	Les explications relatives au fonctionnement d'une pisciculture sont correctes.
2.3.8. Apprécier la valeur d'un site en vue de l'installation d'une pisciculture, d'un étang.		Valeur d'un site en vue de l'installation d'une pisciculture, d'un étang.	CM	L'identification des conditions et des critères d'installation d'une pisciculture ou d'un étang est correcte.
2.3.9. Réaliser pratiquement les différentes opérations de fécondation, élevage, nourrissage, pêche, préparation à la commercialisation, ... en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés. 2.3.10. Contrôler la qualité des poissons en pisciculture, lors des transports, lors des réceptions de peuplement. 2.3.11. Repérer, identifier les principaux problèmes des poissons, cyclostomes, écrevisses. (Répertoires 10.6.4. à 10.6.12. au profil de formation)			CEF/ CEP	

3. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion cynégétique et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.

(Répertoire 11. au profil de formation)

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés.
- Utiliser le cybermédia.
- Faire le lien avec le cours de « Technologie forestière Module : Sylviculture ».
- Illustrer le cours par l'apport de matériels didactiques tels que : munitions, armes, matériels de protection des cultures, ...
- Les visites forestières sont indispensables pour comprendre les impacts d'un déséquilibre « forêt-gibier ».

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Surveiller le gibier, apprécier son état de santé et entretenir le gibier. (Répertoire 11.1. au profil de formation)				
3.1.1. Reconnaître les espèces de gibiers à leurs différents stades de développement.		Principales espèces de gibiers à leurs différents stades de développement .	CM	L'identification des principales espèces de gibiers à leurs différents stades de développement est correcte.
3.1.2. Identifier les modes de vie du gibier.		Modes de vie des principales espèces de la faune sauvage	CM	L'identification des modes de vie des principales espèces de la faune sauvage est correcte.
3.1.3. Comprendre les modes de vie du gibier.	Expliquer les modes de vie des principales espèces de la faune sauvage		CM	Les explications relatives aux modes de vie des principales espèces de la faune sauvage sont correctes.
3.1.4. Identifier les caractéristiques des habitats du gibier. (Répertoires 11.1.1. à 11.1.4. au profil de formation)		Caractéristiques des habitats des principales espèces de la faune sauvage	CM	L'identification des caractéristiques des habitats des principales espèces de la faune sauvage est correcte.
3.1.5. Estimer la capacité d'accueil d'un territoire cynégétique. (Répertoire 11.1.7. au profil de formation)		Critères permettant de définir la capacité d'accueil d'un territoire cynégétique .	CM	L'identification des critères permettant de définir la capacité d'accueil d'un territoire cynégétique est correcte.
3.1.6. Concevoir les principaux types d'aménagements simples destinés à améliorer la capacité d'accueil d'un territoire. (Répertoire 11.1.8. au profil de formation)		Différents types d'aménagement destinés à améliorer la capacité d'accueil d'un territoire Présenter les caractéristiques des principales cultures agricoles favorisant le développement du gibier de plaine.	CM	La description des différents types d'aménagement destinés à améliorer la capacité d'accueil d'un territoire est correcte.
3.1.7. Identifier les législations sur la protection du gibier.		Législations relatives à la chasse et à la faune sauvage	CM	L'identification des législations relatives à la chasse et à la faune sauvage est correcte.
3.1.8.. Faire respecter les législations sur la protection du gibier. (Répertoires 11.1.10. à 11.1.11. au profil de formation)			CEF	

3.2. Décider de la sélection, élaborer un plan de tir. (Répertorié 11.2. au profil de formation)				
3.2.1. Comprendre l'intérêt de la recherche d'un équilibre entre la forêt et les populations de gibier.		Intérêt de la recherche d'un équilibre entre la forêt et les populations de gibier	CM	Les explications relatives à l'intérêt de la recherche d'un équilibre entre la forêt et les populations de gibier sont pertinentes.
3.2.2. Comprendre l'importance de la mise en application d'une politique cynégétique.		Importance de la mise en application d'une politique cynégétique	CM	Les explications relatives à l'importance de la mise en application d'une politique cynégétique sont pertinentes.
3.2.3. Identifier et comprendre les objectifs d'un plan de tir.		Critères permettant d'établir un plan de tir	CM	L'identification des critères permettant d'établir un plan de tir est correcte.
3.2.4. Identifier les techniques de recensement du gibier. (Répertoriés 11.2.1. à 11.2.4. au profil de formation)		Principales techniques de recensement du gibier	CM	L'identification des principales techniques de recensement du gibier est correcte.
3.3. Organiser et surveiller la chasse. (Répertorié 11.3. au profil de formation)				
3.3.1. Identifier les techniques de chasse.		Différentes techniques de chasse	CM	L'identification des modes de chasse est correcte.
3.3.2. Comprendre les techniques de chasse.	Expliquer les techniques de chasse		CM	Les explications relatives aux différents modes de chasse sont correcte.
3.3.3. Identifier et comprendre le fonctionnement des armes utilisées pour la chasse.		Armes utilisées pour la chasse: identification, fonctionnement et règles de sécurité	CM	L'identification des armes utilisées pour la chasse est correcte. Les explications relatives au fonctionnement des armes utilisées pour la chasse et au respect des règles de sécurité sont pertinentes.
3.3.4. Identifier les divers types de munitions et leurs utilisations.		Divers types de munitions et leurs utilisations	CM	L'identification des divers types de munitions et de leurs utilisations est correcte.
3.3.5. Caractériser les divers types de munitions et leurs utilisations.		Divers types de munitions et leurs utilisations	CM	Les explications relatives aux divers types de munitions et leurs utilisations sont correctes.
3.3.6. Identifier les techniques d'élevage et de lâcher du petit gibier. (Répertoriés 11.3.1. à 11.3.6. au profil de formation)		Techniques d'élevage et de lâcher du petit gibier.	CM	L'identification des techniques d'élevage et de lâcher du gibier en respect de la législation est correcte.
3.3.7. Prévenir les dégâts cynégétiques. (Répertorié 11.3.8. au profil de formation)		Dégâts dus au gibier	CM	L'identification des dégâts du gibier est correcte.
3.3.8. Remédier aux dégâts cynégétiques. (Répertorié 11.3.9. au profil de formation)	Proposer des remèdes aux dégâts cynégétiques		CM	Les propositions en vue de remédier aux dégâts cynégétiques sont pertinentes.

4. S'informer et coordonner sa formation permanente.

(Répertoire 19. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
4.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertoire 19.1. au profil de formation)				
4.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit. 4.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoires 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation)			CEP	
4.2. S'investir dans des programmes de formation continuée: <ul style="list-style-type: none">• pour s'adapter aux techniques nouvelles;• pour améliorer ses connaissances professionnelles. (Répertoire 19.2. au profil de formation)				
4.2.1. Appréhender les nouvelles technologies. 4.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles. 4.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement. (Répertoires 19.2.1. à 19.2.3. au profil de formation)			CEP	

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : ECOLOGIE DES MILIEUX NATURELS

Module : Législations forestière et environnementale (0 période en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique.
- Mettre à la disposition des élèves des procès verbaux et autres documents législatifs spécifiques à la formation.
- Favoriser la recherche, l'analyse et la compréhension des textes légaux.
- Favoriser l'emploi du multimédia.
- Inviter une personne ressource afin d'expliquer aux élèves une réglementation spécifique et la rédaction des procès verbaux.

1. Assurer les fonctions de police dans les limites de la fonction et dans le respect des textes légaux.

(Répertorié 2. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Rechercher et constater les infractions. <i>(Répertorié 2.1. au profil de formation).</i>				
1.1.1. Identifier les principales législations en vigueur (forêt, chasse, pêche, protection de la nature, code rural, pollutions des cours d'eau, zones N et R des plans de secteur, aménagement du territoire, ...).		Conventions internationales Protection de la nature Code rural Plans de secteur Aménagement du territoire Code forestier (excepté l'exploitation) Plans de secteur	CM	Les explications relatives aux diverses législations en vigueur sont pertinentes.
1.1.2. Repérer les infractions à ces législations par une surveillance permanente.			CEF/ CEP	
1.1.3. Délivrer des avertissements écrits ou oraux.			CEP	
1.1.4. Rapporter oralement ou par écrit et d'une façon fidèle et objective les observations effectuées. <i>(Répertoriés 2.1.1 à 2.1.4. au profil de formation).</i>			CEF/ CEP	

1.2. Rédiger avec exactitude et objectivité des procès-verbaux des infractions constatées et assurer la tenue des minutes. (Répertorié 2.2. au profil de formation).				
1.2.1. Se situer dans l'organisation judiciaire belge.		Principes de base de l'organisation du système judiciaire belge	CM	Les explications relatives à l'organisation du système judiciaire belge sont pertinentes.
1.2.2. Identifier les éléments constitutifs d'un procès-verbal.		Éléments constitutifs d'un procès-verbal	CM	L'énoncé des différents éléments qui doivent se trouver dans un procès-verbal est complet.
1.2.3. Identifier les procédures légales permettant la validité d'un procès-verbal.		Différents stades de la rédaction d'un procès-verbal	CM	L'énoncé des différentes étapes de l'élaboration d'un procès-verbal est complet.
1.2.4. Respecter les procédures légales permettant la validité d'un procès-verbal.			CEF/CEP	
1.2.5. Récolter les informations pertinentes et précises par l'écoute, par l'observation,	Collationner toutes les informations nécessaires à l'élaboration d'un P.V.		CM	Au départ d'exemples concrets, l'élève extrait correctement les éléments nécessaires à l'élaboration d'un procès-verbal.
1.2.6. Interroger, écouter des personnes pour récolter des éléments pour la rédaction d'un procès-verbal.			CEF/CEP	
1.2.7. Transcrire, d'une façon compréhensible et fidèle, les relations des faits, les observations, ...	Relater les faits de façon compréhensible (vocabulaire correct- respect des règles orthographiques)		CM	La relation des faits recourt à un vocabulaire correct et respecte les règles orthographiques, ...
1.2.8. Représenter un schéma, un croquis, ... de situation en y indiquant les éléments utiles pour la compréhension des faits constatés.			CEF/CEP	
1.2.9. Classer les documents suivant les procédures en vigueur.			CEP	
1.2.10. Identifier les obligations prévues dans les législations (forêt, chasse, pêche, protection de la nature, code rural, ...)				
1.2.11. Rédiger des procès-verbaux relatifs aux diverses situations pouvant être rencontrées par un agent. (Répertoriés 2.2.1. à 2.2.11. au profil de formation).			CEF/CEP	

2. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la sauvegarde de la forêt et à la protection de l'environnement et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur
(Répertorié 5. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1 Contribuer à la sauvegarde de la forêt. (Répertorié 5.1. au profil de formation).				
2.1.1. Identifier les législations spécifiques à la protection de la forêt. (Répertorié 5.1.2. au profil de formation).		Législations spécifiques à la protection de la forêt (circulation en forêt – lég. relatives à certaines maladies – loi de Cadenas - plans de secteur...)	CM	Les législations spécifiques à la protection de la forêt sont correctement identifiées..
2.1.2. Faire appliquer les législations spécifiques à la protection de la forêt. (Répertorié 5.1.3. au profil de formation).			CEF/CEP	

3. S'informer et coordonner sa formation permanente.

(Répertorié 19. au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertorié 19.1. au profil de formation).				
3.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit. 3.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoriés 19.1.1. à 19.1.2. au profil de formation).			CEP	
3.2. S'investir dans des programmes de formation continuée: <ul style="list-style-type: none">• pour s'adapter aux techniques nouvelles;• pour améliorer ses connaissances professionnelles. (Répertorié 19.2. au profil de formation).				
3.2.1. Appréhender les nouvelles technologies. 3.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles. 3.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement. (Répertoriés 19.2.1. à 19.2.3. au profil de formation).			CEP	

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : T.P. SYLVICULTURE (6 périodes en 5^{ème} année et 6 périodes en 6^{ème} année)

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Favoriser l'exécution des travaux pratiques en collaboration avec le monde professionnel.
- Les gestes pratiques doivent être répétés plusieurs fois durant le cycle de formation. Il faut toutefois veiller à varier les différentes techniques d'apprentissage dans le temps.
- Favoriser l'usage du multimédia.
- Veiller à illustrer les notions vues au sein des cours techniques.
- Respecter les règles de sécurité et d'hygiène.
- Préparer l'élève à la prise de décisions dans les situations professionnelles.
- Permettre l'apprentissage de la gestion d'une équipe.
- L'élève devra tenir à jour un cahier de pratique reprenant:

1. Une liste des diverses opérations réalisées et à réaliser.

2. Une fiche de pratique proprement dite comportant:

- *la localisation des travaux exécutés dans la chronologie de la vie d'un peuplement ;*
- *la description des travaux effectués et une indication du temps nécessaire à la mise en œuvre ;*
- *l'organisation du travail ;*
- *le matériel (végétal et/ou technique) mis en œuvre ;*
- *une documentation technique.*

3. Une fiche d'observation de l'ensemble de la parcelle.

- *Cette fiche permettra de consigner des renseignements relatifs à la station et aux peuplements.*

1. Assurer les tâches administratives liées à sa fonction.

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières			
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1 Rendre compte, oralement ou par écrit, d'une activité (déroulement d'une activité, observations faites sur la parcelle, les plantes, les équipements, le matériel, les difficultés rencontrées, les résultats obtenus,...).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Inciter les élèves à déterminer une méthode leur permettant de raisonner et de synthétiser les résultats des observations. - Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves. 				
1.1.1. Synthétiser les observations faites lors du déroulement d'une activité: <ul style="list-style-type: none"> • collecter les informations prévues par les consignes de travail (déroulement d'une activité, observations faites sur la parcelle, les plantes, les équipements, le matériel, les difficultés rencontrées, les résultats obtenus, ...); • rapporter verbalement ou par écrit, et d'une façon compréhensible, les informations récoltées. 	Observer le déroulement d'une activité et collecter les informations permettant de faire une synthèse fidèle et précise de cette activité	Règles de syntaxe, de grammaire et d'orthographe	CM	En situation concrète, la collecte d'informations ainsi que les rapports écrits et verbaux sont corrects: <ul style="list-style-type: none"> • les informations collectées sont conformes aux attentes; elles sont fidèles, objectives et exploitables; • le compte rendu écrit ou oral des observations est fidèle, précis et concis; • la structuration du message transmis est correcte; • les règles de syntaxe, de grammaire et d'orthographe sont correctement appliquées.
1.2. Enregistrer les données se rapportant au suivi des parcelles, des équipements et du travail sur les documents prévus à cet effet (suivi des parcelles, temps de travaux, carnet d'entretien,...).				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Inciter les élèves à déterminer une méthode leur permettant de raisonner et de synthétiser les résultats des observations. - Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves. 				
1.2.1. Synthétiser les observations faites lors d'une visite d'inspection, consigner les informations recueillies sur les documents ou supports informatiques prévus à cet effet.	Observer les données se rapportant au suivi des parcelles, des équipements et du travail Synthétiser ces observations sur les documents ou supports informatiques ad hoc		CM	En situation concrète, les informations recueillies sont consignées correctement: <ul style="list-style-type: none"> • les informations à prendre en compte sont correctement identifiées; • les informations collectées sont objectives et exploitables; • le compte rendu, écrit ou oral, des observations est fidèle, précis et concis.
1.2.2. Utiliser l'outil informatique.			CEP	

1.3. Classer la correspondance, les circulaires, les instructions, les plans, les états et divers documents.				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour classer des documents. - Montrer l'intérêt d'une bonne classification des documents. - Utiliser l'outil informatique et des logiciels spécifiques. 				
1.3.1. Identifier les principes de base d'un classement de documents.		Principes de base pour le classement de documents	CM	Les principes de base d'un classement de documents sont correctement identifiés.
1.3.2. <i>Rassembler, trier, hiérarchiser, codifier les documents suivant les conventions en usage dans l'administration (consignes, thèmes, ...).</i>			CEP	
1.3.3. <i>Utiliser l'outil informatique pour la gestion des documents.</i>				
1.4. Tenir à jour divers registres et calepins, des plans, tableaux, carnets de tournée, carnets de triage, ...				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la transmission écrite de consignes de travail. 				
1.4.1. Lire et comprendre des consignes, des instructions, ...	Consulter et décoder des consignes, des instructions,...		CM	Les consignes, les instructions données sont correctement identifiées.
1.4.2. <i>Collecter des données pertinentes en fonction des documents à compléter.</i>				
1.4.3. <i>Compléter des documents administratifs conformément aux instructions et sur la base des informations recueillies.</i>				
1.4.4. <i>Utiliser l'outil informatique pour la gestion des informations.</i>				

2. Inspecter l'état d'un peuplement forestier afin de découvrir les problèmes qui gênent son développement.

(Répertorié 3. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Reconnaître les essences forestières. (Répertorié 3.1. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Caractériser et faire reconnaître le végétal rencontré lors de chaque opération effectuée. - L'essentiel est d'apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour identifier les plantes. - Lier les compétences acquises au cours de « Technologie forestière module : Sylviculture ». 				
2.1.1. Identifier les essences forestières : <ul style="list-style-type: none"> • définir les notions de famille, de groupe, de genre, d'espèce, de variété, ...; • identifier par leur nom botanique complet et leur nom commun les essences forestières utilisables dans nos régions à partir des feuilles, des rameaux, des bourgeons, des fruits, de l'écorce et du port de l'arbre; • écrire d'une manière correcte les noms botaniques et les noms communs des essences forestières. (Répertorié 3.1.1. au profil de formation)	A partir de diverses situations concrètes, reconnaître les principales essences forestières	Principales essences forestières : <ul style="list-style-type: none"> - notions de famille, de groupe, de genre, d'espèce, de variété,... - noms botaniques et noms communs 	CM	A partir de diverses situations concrètes, l'identification des principales essences forestières est précise et correcte.
2.2. Apprécier l'état de développement du peuplement. (Répertorié 3.2. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les compétences acquises au cours de « Technologie forestière module : Sylviculture ». 				
2.2.1. Décrire les caractéristiques des différents peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...). (Répertorié 3.2.2. au profil de formation)	A partir de situations concrètes, décrire les caractéristiques des différents peuplements forestiers		CM	A partir de situations concrètes, la description précise des caractéristiques des différents peuplements forestiers (régime, traitement, origine, âge, composition, ...) est correcte.
2.2.2. Apprécier sur le terrain un état particulier de développement d'un arbre à chaque stade de sa croissance (y compris les arbres d'élites, les arbres "plus" et les peuplements à graines). (Répertorié 3.2.14. au profil de formation)	Estimer, sur le terrain, l'état particulier de développement d'un arbre		CM	L'appréciation sur le terrain de l'état particulier de développement d'un arbre à chaque stade de sa croissance est correcte.
2.3. Repérer la présence d'un problème dû aux conditions environnantes. (Répertorié 3.3. au profil de formation)				
2.3.1. Identifier sur le terrain les dégâts dus aux conditions climatiques et en quantifier l'importance. (Répertorié 3.3.2. au profil de formation)			CEF/ CEP	

2.3.2. Identifier, sur le terrain, les dégâts dus à la présence d'une pollution et en quantifier l'importance. (Répertorié 3.3.5. au profil de formation)				
--	--	--	--	--

2.4. Repérer la présence de maladies, de parasites, de ravageurs (gibiers, rongeurs, oiseaux, ...)
(Répertorié 3.4. au profil de formation)

2.4.1. Constater, sur le terrain, la présence d'une maladie, d'un parasite, d'un ravageur et quantifier l'importance des dégâts. (Répertorié 3.4.4. au profil de formation)			CEF/ CEP	
--	--	--	-------------	--

2.5. Rendre compte, d'une façon fidèle et objective, de ses observations.
(Répertorié 3.5. au profil de formation)

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Favoriser l'esprit critique et d'observation des élèves.
- Inciter les élèves à déterminer une méthode leur permettant de raisonner et de synthétiser les résultats des observations.
- Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves.

2.5.1. Analyser objectivement l'importance des éléments observés sur le terrain. (Répertorié 3.5.1. au profil de formation)	Analyser le peuplement forestier		CM	L'analyse objective de l'importance des éléments observés sur le terrain est correcte.
2.5.2. Rapporter oralement ou par écrit et d'une façon compréhensible les observations effectuées. (Répertorié 3.5.2. au profil de formation)	Effectuer un compte rendu des observations effectuées		CM	Le compte rendu oral ou écrit des observations effectuées est correct.

2.6. Préciser les interventions à effectuer en fonction des observations effectuées.
(Répertorié 3.6. au profil de formation)

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Inciter les élèves à déterminer une méthode leur permettant de raisonner et de synthétiser les résultats des observations.
- Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue entre les élèves.

2.6.1. Appliquer les techniques de lutte à inscrire dans le cadre d'une lutte intégrée. (Répertorié 3.6.3. au profil de formation)			CEF/ CEP	
2.6.2. Dédire des observations de terrain les interventions adéquates à appliquer. (Répertorié 3.6.4. au profil de formation)	En situation concrète, choisir des techniques d'intervention		CM	En situation concrète, le choix des techniques d'intervention est correct.
2.6.3. Développer un esprit de raisonnement et de synthèse face à une situation d'observation. (Répertorié 3.6.5. au profil de formation)	Observer un peuplement forestier et les problèmes éventuels. Réaliser une synthèse de ses observations		CM	En situation d'observation, le raisonnement et la synthèse sont correctement développés.

3. Maîtriser la cartographie.

(Répertoire 4. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. Situer une parcelle sur le terrain et en matérialiser les limites. (Répertoire 4.1. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Les notions essentielles de cartographie et d'arpentage seront appréhendées en classe avant d'être appliquées en forêt. - Favoriser l'application des techniques d'arpentage simples nécessitant un matériel à la portée de tous. - Faire prendre conscience des implications possibles de la cartographie pour les utilisations forestières. - Les courses d'orientation ne seront pas négligées. - Faire le lien avec l'épreuve de qualification. - Utiliser des logiciels spécifiques. - Exiger la précision dans les relevés et les reports d'un plan sur le terrain. 				
3.1.1. S'orienter sur le terrain.	S'orienter sur le terrain.		CM	L'orientation sur le terrain est correcte.
3.1.2. Retrouver une parcelle après une première visite.	Localiser une parcelle sur le terrain	Signification des indications reprises sur une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale...	CM	La localisation exacte d'une parcelle sur le terrain est correcte.
3.1.3. Comprendre la signification des indications reprises sur une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale, ...			CM	L'interprétation des indications reprises sur une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale, ... est correcte.
3.1.4. Lire une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale, ...	Décoder une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale, ...		CM	La lecture d'une carte IGN, un plan cadastral, une matrice cadastrale, ... est correcte.
3.1.5. Calculer des distances, des échelles, des surfaces, ...	En situation concrète, calculer des distances, des échelles, des surfaces, ...		CM	En situation concrète, le calcul des distances, des échelles, des surfaces, ... est correct.
3.1.6. Localiser une parcelle sur une carte, un cadastre.	Situer une parcelle sur une carte, un cadastre.		CM	La localisation d'une parcelle sur une carte, un cadastre est correcte.
3.1.7. Utiliser les matériels et les techniques d'orientation.	Se servir des matériels et des techniques d'orientation		CM	L'utilisation des matériels et les techniques d'orientation est correcte.
3.1.8. Retrouver le bornage d'une parcelle.	Localiser le bornages d'une parcelle		CM	La localisation exacte du bornage d'une parcelle est correcte.
3.1.9. Matérialiser le bornage d'une parcelle.			CEF/CEP	
3.1.10. Utiliser avec précision les outils topographiques simples.	En situation concrète, se servir des outils topographiques simples.		CM	L'utilisation précise des outils topographiques simples en situation concrète est correcte.
3.1.11. Effectuer le report d'un plan sur le terrain.	Effectuer le report d'un plan sur le terrain.		CM	Le report d'un plan sur le terrain est correct.
3.1.12. Reporter sur plan des relevés de terrain. (Répertoires 4.1.1. à 4.1.12. au profil de formation)	Reporter sur plan des relevés de terrain.		CM	Le report sur plan des relevés de terrain est correct.

- 4. Raisonner, programmer et mettre en œuvre les techniques et opérations liées:**
- au développement d'un peuplement forestier et en assurer la surveillance,
 - aux travaux de boisement et de régénération,
 - à l'entretien des peuplements forestiers,
 - aux travaux d'aménagement,
- dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement.**

(Répertorié 7. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
<p>4.1. Effectuer l'inventaire d'un peuplement. <i>(Répertorié 7.1. au profil de formation)</i></p> <p>Conseils méthodologiques et pédagogiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour effectuer l'inventaire d'un peuplement. - Faire le lien avec l'épreuve de qualification et le cours de « Technologie forestière module : Technologie forestière ». - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés. - Favoriser la participation des élèves à des travaux forestiers en collaboration avec divers propriétaires forestiers. 				
4.1.1. Appliquer les techniques d'inventaire. <i>(Répertorié 7.1.2 au profil de formation)</i>	Utiliser les techniques d'inventaire adéquates		CM	Les techniques d'inventaire simples sont correctement appliquées.
4.1.2. Mesurer et estimer les hauteurs, circonférences et surfaces terrières. <i>(Répertorié 7.1.3 au profil de formation)</i>	Mesurer et estimer les hauteurs, circonférences et surfaces terrières.		CM	Les hauteurs, circonférences et surfaces terrières sont correctement mesurées et estimées.
4.1.3. Cuber les peuplements. <i>(Répertorié 7.1.4 au profil de formation)</i>	Cuber les peuplements.		CM	Les arbres et peuplements sont correctement cubés.
4.1.4. Utiliser les tables et barèmes de cubage. <i>(Répertorié 7.1.5 au profil de formation)</i>	Utiliser les tables et barèmes de cubage.	Tables de barème de cubage	CM	Les tables et barèmes de cubage sont correctement utilisés.
4.1.5. Utiliser les appareils de mesure. <i>(Répertorié 7.1.8 au profil de formation)</i>	Utiliser les appareils de mesure.		CM	Les appareils de mesure sont correctement utilisés.
4.1.6. Rédiger un rapport d'inventaire. <i>(Répertorié 7.1.9 au profil de formation)</i>	Rédiger un rapport d'inventaire.	Contenu d'un rapport d'inventaire	CM	Le rapport d'inventaire est correctement rédigé.
<p>4.2. Proposer, surveiller et effectuer les travaux de boisement et de régénération des peuplements forestiers y compris les opérations de fertilisation. <i>(Répertorié 7.2. au profil de formation)</i></p> <p>Conseils méthodologiques et pédagogiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la participation des élèves à des travaux forestiers en collaboration avec divers propriétaires forestiers. - Mettre à la disposition des élèves des documents ressources actualisés tels que : cahier des charges, bon de commande, ... - Utiliser l'expérience acquise, par les élèves, lors des travaux de boisement, pour leur apprendre à rédiger des devis. - Développer l'esprit critique des élèves vis-à-vis des différents gestes posés. - Préparer l'épreuve de qualification, par exemple, par la conception d'une demande de prime à la plantation. 				

<p>4.2.1. Gérer un chantier de boisement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpréter un cahier des charges; • rédiger un devis, un bon de commande; • matérialiser les lignes de plantation sur le terrain; • reporter sur le terrain les emplacements prévus pour les plantations; • vérifier la conformité et la qualité des plants par rapport aux bons de commande; • procéder aux plantations; • mettre en œuvre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; • établir le calendrier des réalisations; • comprendre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; • manipuler les plants afin de ne pas leur occasionner des dégâts; • préparer les plants en vue de la plantation en tenant compte de leur conditionnement; <ul style="list-style-type: none"> • identifier les critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise; • effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre; • identifier les outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation; • juger de l'utilisation possible des outils, machines et matériels en tenant compte de l'état du sol et des conditions climatiques; • apprécier la qualité des travaux effectués; 	<ul style="list-style-type: none"> -Interpréter un cahier des charges; -Rédiger un devis, un bon de commande; -Matérialiser les lignes de plantation sur le terrain; Reporter sur le terrain les emplacements prévus pour les plantations; -Vérifier la conformité et la qualité des plants par rapport aux bons de commande; -Procéder aux plantations; -Mettre en œuvre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; -Etablir le calendrier des réalisations; -Comprendre les travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération; -Manipuler les plants afin de ne pas leur occasionner des dégâts; préparer les plants en vue de la plantation en tenant compte de leur conditionnement -Identifier les critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise; -Effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre; -Identifier les outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation; -Juger de l'utilisation possible des outils, machines et matériels en tenant compte de l'état du sol et des conditions climatiques; -Apprécier la qualité des travaux effectués; 	<p>Règles de gestion d'un chantier de boisement</p> <p>Qualités d'un plant forestier</p> <p>Techniques de plantations</p> <p>Travaux à effectuer en vue d'un boisement ou d'une régénération</p> <p>Critères d'une plantation assurant les conditions optimales de reprise</p> <p>Outils, machines, matériels à utiliser pour effectuer les opérations de plantation</p>	<p>CM</p>	<p>Les règles de gestion d'un chantier de boisement sont correctement appliquées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>assurer la surveillance et le suivi des travaux;</i> • <i>employer à bon escient les outils, machines, matériels pour effectuer les opérations de plantation;</i> • <i>utiliser, ajuster et régler les outils, machines et matériels dans le respect des consignes d'utilisation et des règles de sécurité;</i> • <i>effectuer les travaux de plantation, manuels ou mécaniques, dans le respect des consignes du donneur d'ordre et en maîtrisant les gestes professionnels et techniques appropriés;</i> • <i>évaluer les conséquences de ses interventions sur le développement du peuplement.</i> <p><i>(Répertoire 7.2.5. au profil de formation)</i></p>			<p>CEF/ CEP</p>	
<p>4.3. Proposer, surveiller et effectuer les travaux d'entretien et de mise en valeur d'un peuplement. <i>(Répertoire 7.3. au profil de formation)</i></p>				

Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les outils et matériels avant chaque mise en œuvre. - Conscientiser les élèves de l'importance d'utiliser les outils et matériels en parfait état de fonctionnement. - Rendre les élèves capables d'appliquer une méthode de contrôle des différents équipements et de la conformité des travaux avec le cahier des charges. - Développer l'esprit critique des élèves dans l'évaluation de la qualité du travail. 				
4.3.1. Identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité. <i>(Répertoire 7.3.4. au profil de formation)</i>	Utiliser outils et matériels dans le respect des règles de sécurité.	Outils et matériels pour travaux d'entretien et de mise en valeur d'un peuplement	CM	Les outils et matériels appropriés sont correctement identifiés et utilisés dans le respect des règles de sécurité.
4.3.2. Effectuer les travaux en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés. <i>(Répertoire 7.3.5. au profil de formation)</i>			CEF/CEP	
4.3.3. Vérifier la conformité des travaux avec le cahier des charges. <i>(Répertoire 7.3.8. au profil de formation)</i>	Vérifier la conformité des travaux avec le cahier des charges.		CM	La conformité des travaux avec le cahier des charges est correctement identifiée.
4.3.4. Assurer la surveillance et le suivi des travaux. <i>(Répertoire 7.2.9. au profil de formation)</i>			CEF/CEP	
4.3.5. Apprécier la qualité des travaux effectués. <i>(Répertoire 7.3.10. au profil de formation)</i>	Apprécier la qualité des travaux effectués		CM	La qualité des travaux effectués est correctement appréciée.
4.4. Prendre en charge les opérations de martelage et de griffage des coupes. <i>(Répertoire 7.4. au profil de formation)</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à des opérations de martelage et de griffage - Faire le lien avec les techniques de cubage et d'estimation des bois. 				
4.4.1. Choisir en fonction du peuplement le type d'éclaircie approprié. <i>(Répertoire 7.4.4. au profil de formation)</i>	Choisir en fonction du peuplement le type d'éclaircie approprié.		CM	
4.4.2. Pratiquer le martelage et le griffage en maîtrisant les techniques et gestes professionnels appropriés. <i>(Répertoire 7.4.7. au profil de formation)</i>	Pratiquer le martelage et le griffage en maîtrisant les techniques et gestes professionnels appropriés.		CM	
4.4.3. Evaluer les conséquences des interventions sur le développement du peuplement. <i>(Répertoire 7.4.8. au profil de formation)</i>	Evaluer les conséquences des interventions sur le développement du peuplement		CM	
4.5. Surveiller les travaux d'exploitation forestière. <i>(Répertoire 7.5. au profil de formation)</i>				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - La visite de chantiers d'exploitation forestière est indispensable pour faire acquérir les compétences ci-après. - Inciter les élèves à se documenter sur le matériel utilisé en exploitation forestière. 				
4.5.1. Identifier les travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...). <i>(Répertoire 7.5.1. au profil de formation)</i>		Travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...).	CM	Les travaux d'exploitation forestière (bûcheronnage, façonnage, débardage, transport, ...) sont correctement identifiés et surveillés.

4.5.2. Identifier le matériel utilisé en exploitation forestière et les différents dégâts pouvant être occasionnés lors de leurs utilisations. (Répertoire 7.5.2. au profil de formation)		Matériel utilisé en exploitation forestière et les différents dégâts pouvant être occasionnés lors de leurs utilisations		
4.5.3. Repérer sur le terrain les infractions en matière d'exploitation forestière. (Répertoire 7.5.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	
4.5.4. Prendre les décisions qui s'imposent face aux situations qui se présentent, dans le respect des réglementations en vigueur. (Répertoire 7.5.6. au profil de formation)			CEF/ CEP	
4.5.5. Donner des indications aux bûcherons et aux débardeurs pour exploiter la coupe de façon la moins dommageable possible. (Répertoire 7.5.7. au profil de formation)				
4.6. Organiser la vente des produits forestiers. (Répertoire 7.8. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à des ventes de bois. - Comparer le prix estimé d'une coupe à celui obtenu lors de sa vente. - Utiliser les compétences acquises aux cours de « Mathématique appliquée » et de « Technologie forestière » module : « Technologie forestière ». 				
4.6.1. Cuber et estimer une coupe. (Répertoire 7.8.2. au profil de formation)	Cuber et estimer une coupe.		CM	Le cubage et l'estimation des coupes sont corrects.
4.6.2. Estimer la valeur d'une coupe marquée. (Répertoire 7.8.3. au profil de formation)	Estimer la valeur d'une coupe marquée.		CM	La valeur d'une coupe est correctement estimée.
4.7. Effectuer et surveiller les travaux de création de gagnages et de pelouses rustiques. (Répertoire 7.10. au profil de formation)				
4.7.1. Pour chacun de ces travaux: <ul style="list-style-type: none"> • déterminer le calendrier de leurs réalisations; • choisir les semences et végétaux appropriés pour répondre aux objectifs poursuivis; • choisir les types d'intervention appropriés en fonction des objectifs poursuivis et de la pratique d'une sylviculture efficace; • identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité; • effectuer les travaux en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés. (Répertoire 7.10.2. au profil de formation)			CEP	
4.8. Effectuer et surveiller les travaux de plantation d'arbres de hautes tiges "de place", d'alignement, de haies. (Répertoire 7.11. au profil de formation)				
4.8.1. Pour chacun de ces travaux: <ul style="list-style-type: none"> • déterminer le calendrier de leurs réalisations; • choisir les types d'intervention appropriés en fonction des objectifs poursuivis; • identifier les outils et matériels appropriés et les utiliser dans le respect des règles de sécurité; (Répertoire 7.11.2. au profil de formation)			CEF/ CEP	

**5. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la production de plants forestiers.
Transposer les techniques de pleine terre aux techniques hors-sol en tenant compte des spécificités propres à ces dernières.**
(Répertorié 8. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
5.1. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de préparation du sol. (Répertorié 8.2. au profil de formation)				
5.1.1. Utiliser les outils, machines et matériels appropriés dans le respect des règles de sécurité et des consignes d'utilisation. (Répertorié 8.2.4. au profil de formation)			CEF/ CEP	
5.2. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de multiplication <i>in vivo</i> et <i>in vitro</i>. (Répertorié 8.3. au profil de formation)				
5.2.1. Réaliser les opérations de semis, de bouturage, ... en maîtrisant les gestes professionnels et les techniques appropriées. (Répertorié 8.3.4. au profil de formation) 5.2.2. Assurer le suivi des opérations et décider des actions à mener sur la base des observations faites lors de l'inspection des cultures. (Répertorié 8.3.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	
5.3. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de repiquage, ... (Répertorié 8.4. au profil de formation)				
5.3.1. Réaliser les opérations de repiquage en maîtrisant les gestes professionnels et les techniques appropriées. (Répertorié 8.4.4. au profil de formation) 5.3.2. Assurer le suivi des opérations et décider des actions à mener sur la base des observations faites lors de l'inspection des cultures. (Répertorié 8.4.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	

5.4. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de protection des cultures.*(Répertoire 8.6. au profil de formation)***Conseils méthodologiques et pédagogiques**

- Appliquer les mesures de prévention relative à la santé, à la sécurité et au bien-être au travail, et à la protection de l'environnement.
- Utiliser des documents techniques et particulièrement du matériel informatique adapté.
- Relativiser la réalité des connaissances actuelles sur les pesticides et l'implication de cette réalité sur l'environnement et l'être humain.
- Illustrer ces compétences par l'apport d'emballages, notices de pesticides, ...
- Faire consulter la « Liste de pesticides à usage agricole agréés » pour résoudre des situations-problèmes.

5.4.1. Pour chaque type de maladie ou de parasite:

- identifier les responsables;
- choisir les moyens de luttés préventifs ou curatifs les plus appropriés;
- choisir les produits appropriés à partir de documents ressources;
- élaborer le calendrier des interventions.

Pour chaque type de maladie ou de parasite:

- Identifier les responsables
- Choisir les moyens de luttés préventifs ou curatifs les plus appropriés;
- Choisir les produits appropriés à partir de documents ressources
- Elaborer le calendrier des interventions.

C.M.

Pour les principaux types de maladie ou de parasite:

- le raisonnement conduisant au choix des moyens de luttés préventives ou curatives est correct et les justifications relatives à ces choix sont pertinentes;
- le choix des produits appropriés à partir de documents ressources est correct;
- le calendrier des interventions est correct et permet de répondre aux objectifs poursuivis.

- *réaliser les opérations de protection des cultures en maîtrisant les gestes professionnels et les techniques appropriées, dans le respect des règles de sécurité et des consignes d'utilisation des produits et des matériels;*
- *assurer le suivi des opérations et décider des actions à mener sur la base des observations faites lors de l'inspection des cultures.*

*(Répertoire 8.6.2. au profil de formation)*CEF/
CEP**5.5. Programmer, surveiller et effectuer les opérations de conditionnement, de conservation et de mise en marché des produits***(Répertoire 8.7. au profil de formation)***5.5.1. Appliquer les législations relatives aux conditionnements et à la conservation des produits (matériels forestiers de reproduction).***(Répertoire 8.7.5. au profil de formation)***5.5.2. Manipuler et préparer les produits (matériels forestiers de reproduction) dans le respect des règles de qualité.***(Répertoire 8.7.6. au profil de formation)***5.5.3. Assurer le suivi des opérations.***(Répertoire 8.7.8. au profil de formation)*CEF/
CEP

6. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la protection des écosystèmes et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.

(Répertorié 9. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
6.1. Protéger et gérer les populations animales. <i>(Répertorié 9.2. au profil de formation)</i>				
6.1.1. Appliquer les techniques de protection des populations animales (batraciens, oiseaux, <i>(Répertorié 9.2.4. au profil de formation)</i>			CEF/ CEP	
6.1.2. Assurer le suivi des populations animales. <i>(Répertorié 9.2.5. au profil de formation)</i>			CEP	
6.1.3. Estimer la qualité sanitaire des populations animales. <i>(Répertorié 9.2.6. au profil de formation)</i>				
6.2. Protéger et gérer la flore. <i>(Répertorié 9.3. au profil de formation)</i>				
6.2.1. Appliquer les techniques de protection des populations végétales. <i>(Répertorié 9.3.4. au profil de formation)</i>			CEF/ CEP	
6.2.2. Assurer le suivi des populations végétales. <i>(Répertorié 9.3.5. au profil de formation)</i>			CEP	

7. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion piscicole et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.

(Répertorié 10. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
7.1. Contribuer à la gestion planifiée des populations de poissons, cyclostomes, écrevisses, ... <i>(Répertorié 10.2. au profil de formation)</i>				
7.1.1. Réceptionner les lots de poissons, ... destinés au repeuplement. <i>(Répertorié 10.2.5. au profil de formation)</i>			CEF/ CEP	
7.1.2. Effectuer les opérations de transport et de déversement de poissons, ... en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés. <i>(Répertorié 10.2.8. au profil de formation)</i>			CEP	

7.2. Prévenir, constater et rechercher les pollutions dans les cours d'eau et aider à l'estimation des dégâts piscicoles dans les limites de la fonction et dans le respect des textes légaux. (Répertorié 10.3. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour prélever un échantillon d'eau. - Développer l'esprit critique des élèves vis-à-vis des résultats obtenus. - Apprendre aux élèves à lire et à appliquer le mode opératoire conseillé par le fabriquant. 				
7.2.1. Réaliser des analyses simples permettant l'identification d'une pollution. (Répertorié 10.3.2. au profil de formation)	Réaliser des analyses simples permettant l'identification d'une pollution.	Techniques d'analyses simples permettant l'identification d'une pollution	CM	La mise en œuvre des techniques d'analyses simples permettant l'identification d'une pollution est correcte.
7.2.2. Effectuer des prélèvements dans le respect des procédures. (Répertorié 10.3.4. au profil de formation)			CEF/ CEP	
7.3. Participer à la gestion et à la surveillance des frayères, des noues, des passes à poissons, des zones humides d'intérêt biologique, des réserves aquatiques, ... (Répertorié 10.4. au profil de formation)				
7.3.1. Mettre en place et assurer le suivi des frayères artificielles, passe à poissons, ... (Répertorié 10.4.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	
7.4. Participer à la gestion courante des infrastructures de pisciculture, d'étangs et aux différentes actions de recherche sur le terrain en collaboration avec les Centres de Recherche. (Répertorié 10.6. au profil de formation)				
7.4.1. Réaliser les principales techniques d'élevage de nos régions. (Répertorié 10.6.2. au profil de formation)			CEF/ CEP	

8. Raisonner les techniques, programmer les opérations liées à la gestion cynégétique et en assurer la surveillance dans le respect des législations en vigueur.
(Répertorié 11. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
8.1. Surveiller le gibier, apprécier son état de santé et entretenir le gibier. (Répertorié 11.1. au profil de formation)				
8.1.1. Assurer l'entretien des habitats du gibier. (Répertorié 11.1.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	
8.1.2. Repérer, sur le terrain, la présence de gibiers sauvages et en apprécier l'état de santé. (Répertorié 11.1.6. au profil de formation)				
8.1.3. Contrôler la réalisation d'aménagements simples destinés à améliorer la capacité d'accueil d'un territoire. (Répertorié 11.1.9. au profil de formation)				

8.2. Décider de la sélection, élaborer un plan de tir. (Répertorié 11.2. au profil de formation)				
8.2.1. Appliquer les techniques de recensement du gibier. (Répertorié 11.2.5. au profil de formation)			CEF/ CEP	
8.3. Organiser et surveiller la chasse. (Répertorié 11.3.. au profil de formation)				
8.3.1. Appliquer les techniques d'élevage et de lâcher du gibier. (Répertorié 11.3.7. au profil de formation)			CEF/ CEP	
8.3.2. Réguler la population par la destruction. (Répertorié 11.3.10. au profil de formation)				

9. Collaborer et participer aux actions d'information ou de sensibilisation du public. (Répertorié 12. au profil de formation)				
--	--	--	--	--

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
9.1. Effectuer et surveiller les travaux d'aménagement de zones d'accueil et de détente. (Répertorié 12.3.7. au profil de formation)				
9.1.1. Effectuer les travaux en maîtrisant les techniques et les gestes professionnels appropriés. (Répertorié 12.3.7. au profil de formation)			CEP	

10. Organiser son travail dans le cadre d'une activité et effectuer les différentes tâches dans les conditions de sécurité optimale et de respect de l'environnement.

(Répertorié 13. au profil de formation)

Conseils méthodologiques et pédagogiques

- Insister sur une méthodologie de rationalisation du travail.
- Veiller à inculquer un esprit rigoureux et un comportement efficace.
- Il est recommandé de partir de situations réelles pour déterminer les opérations à effectuer.
- Insister sur l'importance de l'entretien régulier du matériel ainsi que de son rangement correct afin d'en prolonger la vie et l'efficacité.
- Favoriser le choix de produits respectueux de l'environnement.
- Faire prendre conscience aux élèves de l'importance des dangers du métier et de l'application d'une bonne hygiène de vie.

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
10.1. Préparer le matériel, les produits, régler le matériel en fonction des consignes d'utilisation. (Répertorié 13.1. au profil de formation)				
10.1.1. Lire et comprendre des consignes. (Répertorié 13.1.1. au profil de formation)	Lire et comprendre des consignes.		CM	Les consignes de préparations sont correctement identifiées.
10.1.2. Respecter des consignes. (Répertorié 13.1.2. au profil de formation)	Respecter des consignes.		CM	Ces consignes sont correctement appliquées.
10.1.3. Choisir les outils, machines et matériels appropriés à chaque type de travail. (Répertorié 13.1.3. au profil de formation)	Choisir les outils, machines et matériels appropriés à chaque type de travail.		CM	Le choix des outils, machines et matériels est en adéquation avec les travaux à effectuer.
10.1.4. Vérifier l'état de fonctionnement des outils, machines, matériels et dispositifs de sécurité avant de partir sur chantier et avant utilisation. (Répertorié 13.1.4. au profil de formation)	Vérifier l'état de fonctionnement des outils, machines, matériels et dispositifs de sécurité avant de partir sur chantier et avant utilisation.		CM	Avant de partir sur chantier et avant l'utilisation, l'état de fonctionnement du matériel est vérifié correctement.
10.2. Effectuer les différentes tâches dans un souci de sécurité, d'efficacité, d'économie d'effort et de qualité. (Répertorié 13.2 au profil de formation)				
10.2.1. Aménager un chantier de travail. (Répertorié 13.2.1. au profil de formation)	Aménager un chantier de travail.		CM	L'efficacité, l'ergonomie et la sécurité sont appliquées dans les principales activités.
10.2.2. Appliquer les principes de l'organisation rationnelle du travail. (Répertorié 13.2.2. au profil de formation)	Appliquer les principes de l'organisation rationnelle du travail.		CM	
10.2.3. Rechercher l'efficacité. (Répertorié 13.2.3. au profil de formation)			CM	
10.2.4. Appliquer les principes de l'économie des efforts. (Répertorié 13.2.4. au profil de formation)	Appliquer les principes de l'économie des efforts.	Principes de l'économie des efforts.	CM	
10.2.5. Maîtriser les gestes et postures nécessaires à l'exécution des diverses tâches professionnelles. (Répertorié 13.2.5. au profil de formation)	Maîtriser les gestes et postures nécessaires à l'exécution des diverses tâches professionnelles.	Gestes et postures nécessaires à l'exécution des tâches professionnelles	CM	

10.3. Respecter pour soi et pour autrui les règles de sécurité et d'hygiène. (Répertoire 13.3. au profil de formation)				
10.3.1. Identifier les règlements en matière d'équipements de sécurité, d'hygiène spécifiques aux travaux en forêt. (Répertoire 13.3.1. au profil de formation)		Règlements en matière d'équipements de sécurité, d'hygiène spécifiques aux travaux en forêt.	CM	Les règlements de sécurité et d'hygiène sont correctement appliqués.
10.3.2. Respecter les règlements en matière d'équipements de sécurité, d'hygiène spécifiques aux travaux en forêt. (Répertoire 13.3.2. au profil de formation)	Respecter les règlements en matière d'équipements de sécurité, d'hygiène spécifiques aux travaux en forêt.			
10.3.3. Appréhender la nécessité de protections complémentaires. (Répertoire 13.3.3. au profil de formation)	Appréhender la nécessité de protections complémentaires.			
10.4. Respecter dans ses activités l'intégrité de l'environnement. (Répertoire 13.4. au profil de formation)				
10.4.1. Réagir en cas de départ d'un incendie. (Répertoire 13.4.1. au profil de formation)			CEF/ CEP	
10.4.2. Appliquer les consignes et clauses relatives à la sauvegarde de son environnement. (Répertoire 13.4.2. au profil de formation)	Appliquer les consignes et clauses relatives à la sauvegarde de son environnement.		CM	Les diverses activités sont réalisées en respectant l'environnement.
10.5. Appliquer les gestes élémentaires de survie. (Répertoire 13.5. au profil de formation)				
10.5.1. Identifier les techniques d'alerte en cas d'accident en forêt. (Répertoire 13.5.1. au profil de formation)		Techniques d'alerte en cas d'accident corporel en forêt.	CM	Les techniques d'alerte en cas d'accident sont correctement identifiées.
10.5.2. Appliquer les techniques d'alerte en cas d'accident en forêt. (Répertoire 13.5.2. au profil de formation)			CEF/ CEP	
10.5.3. Identifier les premiers soins en cas d'accidents corporels. (Répertoire 13.5.3. au profil de formation)				
10.5.4. Appliquer les premiers soins en cas d'accidents corporels. (Répertoire 13.5.4. au profil de formation)				
10.5.5. Être au courant des différentes maladies transmissibles aux personnes travaillant ou circulant en forêt. (Répertoire 13.5.5. au profil de formation)		Principales maladies transmissibles aux personnes travaillant ou circulant en forêt.	CM	Les principales maladies professionnelles sont correctement identifiées.
10.5.6. Identifier les précautions pour minimiser les risques d'accident ou de maladie. (Répertoire 13.5.6. au profil de formation)		Précautions pour minimiser les risques d'accident ou de maladie.	CM	Les mesures préventives sont correctement identifiées.
10.5.7. Prendre les précautions pour minimiser les risques d'accident ou de maladie. (Répertoire 13.5.7. au profil de formation)	Prendre les précautions pour minimiser les risques d'accident ou de maladie.		CM	Les mesures préventives sont correctement appliquées.

10.6. Réagir à une situation imprévue ou anormale et adapter son mode de conduite en fonction d'un aléa. (Répertorié 13.6. au profil de formation)				
10.6.1. Prendre une décision face à une situation anormale. (Répertorié 13.6.1. au profil de formation)			CEF/ CEP	
10.6.2. Analyser une situation, un problème en vue d'y apporter une réponse. (Répertorié 13.6.2. au profil de formation)				
10.7. Contrôler et justifier les résultats du travail exécuté. (Répertorié 13.7. au profil de formation)				
10.7.1. Réfléchir sur son travail, sur les conséquences de ses interventions. (Répertorié 13.7.1. au profil de formation)	Réfléchir sur son travail, sur les conséquences de ses interventions.		CM	Les résultats du travail effectué sont correctement évalués.
10.8. Procéder au nettoyage, à la vérification et au rangement des différents équipements, matériels et produits utilisés. (Répertorié 13.8. au profil de formation)				
10.8.1. Nettoyer à la fin d'un travail ou avant rangement les outils, machines, matériels et équipements dans le respect des consignes et des règles de sécurité et de protection de l'environnement. (Répertorié 13.8.1. au profil de formation)	Nettoyer à la fin d'un travail ou avant rangement les outils, machines, matériels et équipements dans le respect des consignes et des règles de sécurité et de protection de l'environnement.		CM	Les différents équipements, matériels et produits utilisés sont correctement nettoyés et rangés.
10.8.2. Ranger, après nettoyage, les outils matériels et équipements. (Répertorié 13.8.2. au profil de formation)	Ranger, après nettoyage, les outils matériels et équipements.			
10.8.3. Ranger les produits non utilisés dans le respect des règles de sécurité. (Répertorié 13.8.3. au profil de formation)	Ranger les produits non utilisés dans le respect des règles de sécurité.			

11. Raisonner et mettre en œuvre les techniques ou opérations liées au maintien opérationnel des outils, machines, matériels et infrastructures.

(Répertorié 14. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
11.1. Effectuer les opérations d'entretien et de maintenance de premier niveau des outils, machines, matériels équipements et infrastructures conformément aux consignes. (Répertorié 14.1. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> - Se baser sur des situations réelles pour déterminer les opérations à effectuer. - Favoriser l'intégration des élèves aux travaux du personnel de maintenance des machines. - Insister sur l'importance de l'entretien régulier du matériel afin d'en prolonger la vie et l'efficacité. 				
11.1.1. Comprendre les principes de base de fonctionnement des outils, machines, matériels et équipements utilisés. (Répertorié 14.1.1. au profil de formation)		Principes de base de fonctionnement des outils, machines, matériels et équipements utilisés.	CM	Les explications relatives à la fonction globale des outils, matériels et équipements utilisés sont pertinentes. Les principes de base du fonctionnement des outils, matériels et équipements sont correctement décrits. Les différents termes, symboles, ... repris dans les notices d'entretien et de maintenance des outils, matériels et équipements sont correctement décodés.
11.1.2. Lire et comprendre les notices d'entretien et de maintenance de premier niveau des outils, machines, matériels et équipements. (Répertorié 14.1.2. au profil de formation)	Lire et comprendre les notices d'entretien et de maintenance de premier niveau des outils, machines, matériels et équipements.		CM	Les mesures de maintenance du matériel sont correctement identifiées à l'aide de notices d'entretien.
11.1.3. Exécuter les différents travaux prévus dans les notices des constructeurs dans le respect des consignes et des règles de sécurité. (Répertorié 14.1.3. au profil de formation)	Exécuter les différents travaux prévus dans les notices des constructeurs dans le respect des consignes et des règles de sécurité.		CM	Les travaux d'entretien du matériel (maintenance de terrain) sont correctement exécutés.

11.2 Etablir un diagnostic des pannes simples et procéder aux réparations.*(Répertorié 14.2. au profil de formation)***Conseils méthodologiques et pédagogiques**

- Favoriser l'intégration des élèves aux travaux du personnel de maintenance des machines.
- Rechercher une documentation technique adaptée.
- Insister sur une méthodologie de rationalisation du travail.
- Veiller à inculquer un esprit rigoureux et un comportement efficace.
- Il est recommandé de partir de situations réelles pour déterminer les opérations à effectuer.
- Le but n'est pas de former des mécaniciens mais bien des « utilisateurs raisonnés ».

11.2.1. Comprendre les principes de fonctionnement des moteurs électriques, à essence ou diesel. <i>(Répertorié 14.2.1. au profil de formation)</i>		Principes de fonctionnement des moteurs électriques, à essence ou diesel.	CM	Les différents éléments d'un moteur sont correctement identifiés et leurs fonctions sont correctement décrites. Les principes de base du fonctionnement des moteurs électriques, à essence, diesel sont correctement décrits. Les différents termes, symboles, ... sur la notice signalétique d'un moteur sont correctement décodés.
11.2.2. Diagnostiquer des dérangements simples en électricité, mécanique, hydraulique, assurer le remplacement d'organes simples dans le respect des notices d'utilisation et des règles de sécurité. <i>(Répertorié 14.2.2. au profil de formation)</i>			CEF/ CEP	

12. Développer son entreprise.

(Répertorié 15. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
12.1. Analyser les relations entre son exploitation et les différents éléments de son environnement de communication. (Répertorié 15.2. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
- Préparer l'épreuve de qualification en favorisant la rédaction d'un travail de fin d'études, l'expression orale et le dialogue.				
12.1.1. Etre autonome dans ses démarches de communication et de recherche d'informations : <ul style="list-style-type: none">• identifier les ressources en matière de documentation, d'informations;• collecter des informations;• consulter les outils d'accès à l'information;• analyser l'information de façon critique;• sélectionner des critères de classement de l'information, dégager des mots clés;• trier, classer et hiérarchiser des informations;• constituer une bibliographie;• organiser une documentation en fonction de consignes, thèmes. (Répertorié 15.2.1. au profil de formation)	Elaborer des dossiers documentaires : <ul style="list-style-type: none">-Collecter des informations;-Consulter les outils d'accès à l'information;-Analyser l'information de façon critique;-Sélectionner des critères de classement de l'information, dégager des mots clés;-Trier, classer et hiérarchiser des informations;-Constituer une bibliographie;organiser une documentation en fonction de consignes, thèmes.		CM	Les dossiers documentaires élaborés répondent aux exigences demandées: <ul style="list-style-type: none">• les informations recueillies sont en rapport avec l'objet traité;• les sources d'informations sont correctement identifiées;• les critères de classement sont respectés.

13. Etablir des relations avec les collectivités locales, structures sociales, culturelles, professionnelles et économiques et participer à leurs fonctionnements.

(Répertorié 18. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
13.1. Adhérer à des organismes professionnels de défense et d'aide aux entreprises de travaux forestiers. (Répertorié 18.1. au profil de formation)				
13.1.1. Identifier les structures et le fonctionnement d'institutions officielles afin d'en connaître les divers services mis à la disposition des entreprises.. (Répertorié 18.1.1. au profil de formation)			CEP	
13.1.2. Choisir les structures qui répondent le mieux à ses intérêts. (Répertorié 18.1.2. au profil de formation)				

13.2. Adhérer aux structures de la vie locale : commission forestière, CCAT, rénovation rurale, associations culturelles, ... (Répertoire 18.2. au profil de formation)				
13.2.1. Repérer les éléments de la vie sociale, culturelle locale et adhérer à ceux qui répondent le mieux à ses aspirations. (Répertoire 18.2.1. au profil de formation)			CEP	
13.3. Favoriser le dialogue au sein de ces organismes ou structures. (Répertoire 18.3. au profil de formation)				
Conseils méthodologiques et pédagogiques				
- Préparer l'épreuve de qualification en favorisant l'expression orale et le dialogue.				
13.3.1. Comprendre une situation de communication et s'adapter. (Répertoire 18.3.1. au profil de formation) 13.3.2. Restituer une information, un document. (Répertoire 18.3.2. au profil de formation) 13.3.3. Ecouter l'autre. (Répertoire 18.3.3. au profil de formation) 13.3.4. Structurer son raisonnement et exercer son sens critique dans une production orale, écrite. (Répertoire 18.3.4. au profil de formation) 13.3.5. Donner une bonne image de marque de son métier. (Répertoire 18.3.5. au profil de formation)	Dans une situation concrète de communication: Identifier les mots-clés; Restituer le message avec objectivité Structurer son raisonnement Exercer son sens critique		CM	Dans une situation concrète de communication: • les éléments clés sont correctement identifiés; • le message est restitué avec objectivité (oralement ou par écrit); • les productions orales ou écrites sont structurées et en rapport avec les objets traités.

14. S'informer et coordonner sa formation permanente.
(Répertoire 19. au profil de formation)

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
14.1. Participer à des visites, des conférences, des stages, des voyages, ... en relation ou non avec ses activités professionnelles. (Répertoire 19.1. au profil de formation)				
14.1.1 Pratiquer l'ouverture d'esprit. (Répertoire 19.1.1. au profil de formation) 14.1.2. Marquer de l'intérêt, s'informer sur ce qui se réalise ailleurs, dans d'autres domaines d'activités, ... (Répertoire 19.1.2. au profil de formation)			CEP	

14.2. S'investir dans des programmes de formation continuée:

- **pour s'adapter aux techniques nouvelles;**
- **pour améliorer ses connaissances professionnelles.**

(Répertoire 19.2. au profil de formation)

14.2.1. Appréhender les nouvelles technologies.

(Répertoire 19.2.1. au profil de formation)

14.2.2. S'enrichir de compétences nouvelles.

(Répertoire 19.2.2.. au profil de formation)

14.2.3. Développer de bonnes attitudes à l'égard du changement.

(Répertoire 19.2.3. au profil de formation)

CEP

AGENT/AGENTE TECHNIQUE DE LA NATURE ET DES FORETS

COURS : CONNAISSANCES DE GESTION (1 période en 5^{ème} année et 2 périodes en 6^{ème} année)

Les compétences spécifiques, décrites au profil de formation de l'« agent/agente technique de la nature et des forêts », reprises ci-après sont indispensables à sa formation. Elles font donc partie intégrante du cours de connaissances de gestion (Réf. : 7/5860 1999) dont le programme est basé sur l'article 6 de l'arrêté royal du 21 octobre 1998, portant exécution du chapitre 1^{er} du titre II de la loi-programme du 10 février 1998 pour la promotion de l'entreprise indépendante.

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des compétences. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option groupée. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée.

1. Développer son entreprise.

(Répertorié 15 au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
1.1. Analyser les relations entre son exploitation et les différents éléments de son environnement juridique et fiscal. (Répertorié 15.3. au profil de formation).				
<i>1.1.1. Identifier les différents types de sociétés, d'associations.</i> <i>1.1.2. Adapter, avec l'aide d'un conseiller, la structure de son entreprise.</i> <i>1.1.3. Identifier les notions de contrat de location, de bail commercial,...</i> <i>1.1.4. Identifier les conditions juridiques d'acquisition des éléments constitutifs de l'entreprise.</i> <i>1.1.5. Identifier les types d'assurances pouvant satisfaire les besoins d'une entreprise de la filière sylvicole.</i> <i>1.1.6. Planifier, avec l'aide d'un conseiller, un programme d'assurance couvrant les besoins de l'entreprise.</i> <i>1.1.7. Lire et interpréter les clauses d'un contrat d'assurance.</i> (Répertoriés 15.3.1. à 15.3.7. au profil de formation).			CEF/ CEP	

2. Gérer son entreprise.

(Répertorié 16 au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
2.1. Assurer une gestion comptable de son exploitation. (Répertorié 16.1. au profil de formation).				
<i>2.1.1. Identifier les diverses opérations comptables intervenant dans les procédures d'achats.</i> <i>2.1.2. Compléter les documents commerciaux accompagnant les opérations d'achat.</i> <i>2.1.3. Compléter les documents légaux utilisés dans la gestion d'une comptabilité.</i> <i>2.1.4. Classer et hiérarchiser les documents comptables.</i> <i>2.1.5. Utiliser un logiciel comptable simple.</i> <i>2.1.6. Identifier les modes et instruments de paiement, de recouvrement, de crédit.</i> <i>2.1.7. Utiliser les modes et instruments de paiement ou de crédit les plus avantageux pour l'entreprise.</i> (Répertoriés 16.1.1 à 16.1.7. au profil de formation).			CEF/ CEP	

2.2. Etablir, interpréter et utiliser les résultats technico-économiques des différentes activités de l'entreprise. (Répertorié 16.2. au profil de formation).				
2.2.1. Collecter et organiser les données nécessaires à l'élaboration des documents comptables et des résultats technico-économiques de l'entreprise.			CEF/ CEP	
2.2.2. Comprendre les notions de chiffre d'affaires, de bénéfice brut, de bénéfice net, de marge bénéficiaire.				
2.2.3. Analyser les comptes de bilan.				
2.2.4. Adapter ses actions. (Répertoriés 16.2.1. à 16.2.4. au profil de formation).				
2.3. Assurer le suivi de la trésorerie de l'entreprise et établir un plan de trésorerie à court terme en fonction des besoins spécifiques du système d'exploitation ou de l'entreprise. (Répertorié 16.3. au profil de formation).				
2.3.1. Comprendre les éléments d'un plan financier. (Répertorié 16.3.1. au profil de formation).			CEF/ CEP	
2.3.2. Elaborer, seul ou avec l'aide d'un conseiller, un budget prévisionnel des recettes et des dépenses, un plan des investissements et de financement. (Répertorié 16.3.2. au profil de formation).				
2.4. Inventorier les possibilités de financement, leurs incidences fiscales, juridiques, et sociales: établir ses prévisions financières, notamment en matière d'investissements. (Répertorié 2.4. au profil de formation).				
2.4.1. Rechercher les conditions de financement les plus avantageuses pour l'entreprise.			CEF/ CEP	
2.4.2. Rechercher les sources de subventions possibles.				
2.4.3. Comparer diverses propositions de financement. (Répertoriés 16.4.1 à 16.4.3 au profil de formation).				
2.5. Négocier et organiser les achats et ventes de produits et matériels. (Répertorié 16.5. au profil de formation).				
2.5.1. Distinguer les facteurs qui influent sur le niveau des prix des produits et matériels.			CEF/ CEP	
2.5.2. Identifier les critères de choix d'un fournisseur.				
2.5.3. Solliciter des offres de prix.				
2.5.4. Elaborer un cahier des charges.				
2.5.5. Analyser les offres de prix, négocier des offres de prix.				
2.5.6. Passer, au moment opportun, les commandes aux fournisseurs présentant le meilleur rapport prix-qualité-service.				
2.5.7. Déterminer les éléments à vérifier à la réception des marchandises.				
2.5.8. Réceptionner les marchandises. (Répertoriés 16.5.1 à 16.5.8. au profil de formation).				

2.6. Assurer le suivi des stocks de produits achetés. <i>(Répertoire 16.6. au profil de formation).</i>				
2.6.1. Identifier les avantages de l'inventaire périodique des stocks d'une entreprise.			CEF/ CEP	
2.6.2. Inventorier les marchandises afin de connaître les quantités exactes en stock.				
2.6.3. Identifier les différents facteurs de détermination des quantités de stock minimum pour assurer le fonctionnement de l'entreprise.				
2.6.4. Utiliser un logiciel de gestion des stocks. <i>(Répertoires 16.6.1 à 16.6.3 au profil de formation).</i>				
2.7. Assurer, seul ou avec l'aide d'un secrétariat social, la gestion du personnel de son exploitation. <i>(Répertoire 16.7. au profil de formation).</i>				
2.7.1. Elaborer le planning de travail de chaque ouvrier.			CEF/ CEP	
2.7.2. Elaborer les consignes de travail.				
2.7.3. Respecter les consignes d'hygiène et de sécurité.				
2.7.4. Assurer le contrôle et le suivi du travail.				
2.7.5. Identifier les bases essentielles: <ul style="list-style-type: none"> • du cadre législatif du contrat de travail; • de la réglementation en matière de sécurité sociale, d'accident de travail; • du règlement général de la protection du travail (RGPT); • des obligations en matière de responsabilité civile (assurances) et morale. 				
2.7.6. Collecter les données nécessaires à la gestion des personnels, au calcul de la rémunération.				
2.7.7. Gérer les conflits.				
2.7.8. Communiquer avec son personnel.				
2.7.9. Intégrer le personnel dans la vie de l'entreprise. <i>(Répertoires 16.7.1. à 16.4.9. au profil de formation).</i>				
2.8. Assurer, seul ou avec l'aide d'un conseiller, ses obligations vis-à-vis des administrations : <ul style="list-style-type: none"> - de la TVA - du ministère des finances - du ministère du travail et de l'emploi - du ministère de l'agriculture - des administrations régionales, provinciales, communales. <i>(Répertoire 16.8. au profil de formation).</i>				
2.8.1. Identifier les principes et obligations résultant de l'application de la TVA et de la taxe d'égalisation.			CEF/ CEP	
2.8.2. Collecter les divers éléments permettant la rédaction des déclarations de TVA.				
2.8.3. Compléter, seul ou avec l'aide d'un conseiller, les déclarations de TVA.				
2.8.4. Identifier les obligations résultant des réglementations en matière de fiscalité.				

2.8.5. Collecter les divers éléments permettant la rédaction de sa déclaration fiscale.				
2.8.6. Compléter, seul ou avec l'aide d'un conseiller, sa déclaration fiscale.				
2.8.7. Identifier les droits et devoirs résultant des diverses réglementations liées à l'exercice de chef d'entreprise. (Répertoriés 16.8.1 à 16.8.7 au profil de formation).				
2.9. Intégrer ses droits et ses obligations en matière de droit civil et de droit commercial dans la gestion de son entreprise. (Répertorié 16.9. au profil de formation).				
2.9.1. Identifier les documents ressources informant des dispositions du droit civil applicables à un indépendant.			CEF/ CEP	
2.9.2. Résoudre à partir des documents ressources des problèmes pratiques de droit civil relevant de l'exercice de chef d'entreprise.				
2.9.3. Identifier les documents ressources informant des dispositions du droit commercial applicable à un indépendant.				
2.9.4. Résoudre à partir des documents ressources des problèmes pratiques de droit commercial relevant d'un chef d'entreprise. (Répertoriés 16.9.1 à 16.9.4. au profil de formation).				

3. S'intégrer dans la vie professionnelle.
(Répertorié 17 au profil de formation).

COMPETENCES DU PQ	Contenus matières		CLAS. COM.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
	CONTENUS OPERATIONNELS	CONTENUS ASSOCIES		
3.1. S'intégrer dans la vie professionnelle. (Répertorié 17.1. au profil de formation).				
3.1.1. Identifier ses droits, devoirs et responsabilités. 3.1.2. S'adapter aux contraintes du métier (horaires variables, intempéries, condition physique, ...). 3.1.3. Auto-évaluer ses travaux. 3.1.4. Développer de bonnes attitudes à l'égard des changements. 3.1.5. Accroître sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter. 3.1.6. Développer son autonomie, son sens des responsabilités, sa motivation. 3.1.7. Prendre conscience de l'esprit d'entreprise. 3.1.8. S'intégrer dans un travail d'équipe. 3.1.9. Respecter les réglementations et les hiérarchies. 3.1.10. Développer ses capacités de communication. 3.1.11. Développer une bonne relation avec ses clients et/ou donneur d'ordre. (Répertoriés 17.1.1 à 17.1.11. au profil de formation).			CEF/ CEP	