



Ordre  
des ingénieurs  
forestiers  
du Québec

# > Description du niveau de référence et exigences

## Secteur forêt

Révisé en janvier 2018

# > ANALYSE D'ÉQUIVALENCE DE FORMATION

## DESCRIPTION DU NIVEAU DE RÉFÉRENCE ET EXIGENCES, SECTEUR FORÊT

### COMMENTAIRES GÉNÉRAUX :

- > Les tableaux ci-dessous décrivent les connaissances et habiletés requises pour obtenir un niveau de compétence 3 (niveau de référence) pour un élément de compétence. Le niveau de référence correspond généralement au niveau de compétence d'une personne à la suite d'une formation académique formelle sur le sujet reçue dans le cadre d'un programme donnant ouverture au permis (ex. : cours de 3 crédits correspondant à 45 heures de formation sur un sujet donné).
  - > Une compétence ou un élément de compétence peut être démontré soit par une formation académique (incluant celle à l'extérieur du Québec ou dans le cadre d'un programme autre que ceux reconnus donnant ouverture au permis), soit par expérience professionnelle ou les deux. Il est recommandé au candidat de choisir la forme de démonstration qu'il juge la meilleure. À noter que les preuves et documents à fournir sont très différents.
  - > Le niveau de compétence est déterminé par l'analyste désigné par l'OIFQ en utilisant les informations fournies par le candidat.
  - > Lorsque la compétence est démontrée par une **formation académique**, la preuve à fournir est le diplôme (ou l'attestation), le relevé de notes et la description des cours (voir Dossier académique). Pour être reconnues, les activités académiques doivent avoir été réalisées dans une institution d'enseignement reconnue et avoir fait l'objet d'une évaluation individuelle formelle de la part de l'institution.
  - > Lorsque la compétence est démontrée par une **expérience professionnelle**, le candidat doit présenter suffisamment d'informations pour montrer comment un élément de compétence donné a été acquis. Il est recommandé de présenter uniquement les informations nécessaires et spécifiques à l'élément de compétence visé, c'est-à-dire seulement les informations qu'il estime les meilleures pour se faire. Pour être valable, une expérience professionnelle doit généralement être attestée par un témoin ou par des documents ou les deux.
- Des descriptions de tâches ou des évaluations de rendement sont insuffisantes pour confirmer la validité d'une expérience professionnelle. Les tableaux ci-après indiquent pour chaque élément de compétence quand une attestation de témoin et/ou des documents sont requis. Les documents doivent être accompagnés au besoin des explications nécessaires pour permettre à l'analyste de trouver rapidement et facilement les informations justifiant chaque élément de compétence. Le tableau indique au besoin des exemples de documents ou preuves pertinents à chaque compétence ou élément de compétence.
- > Voir la section 4 du document Cahier de candidature qui présente les instructions pour une attestation de témoin. L'attestation vise à vérifier que le candidat a personnellement réalisé les activités identifiées et qu'elles lui ont permis d'acquérir la compétence à un niveau suffisant.
  - > Les documents transmis à l'appui de la demande de reconnaissance d'équivalence qui sont rédigés dans une langue autre que le français ou l'anglais doivent être accompagnés de leur traduction en français ou en anglais. La traduction doit être certifiée par un membre de l'Ordre des traducteurs, terminologues et interprètes agréés du Québec. Les documents originaux devront être présentés.

## > COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CP1</b> Démontrer des connaissances fondamentales pour la pratique de la foresterie dans les domaines social et scientifique</p> <p>a) Démontrer des connaissances de niveau d'entrée à l'université au Québec en sciences (ex. : chimie, physique, géologie, géographie, biologie, mathématiques, statistiques) et en sciences humaines (ex. : économie, philosophie, histoire, littérature, sociologie, art, politique)</p> <p>b) Démontrer des connaissances générales de niveau 1<sup>er</sup> cycle universitaire au Québec (ex. : langues, sociologie, arts, géographie, etc.)</p>	<p>Cette compétence vise à vérifier les connaissances générales d'un candidat ne possédant pas un diplôme universitaire de niveau baccalauréat en sciences. Le niveau de connaissances correspond à celui exigé pour entreprendre des études universitaires en sciences (en général, un diplôme d'études collégiales en sciences au Québec). De plus, les connaissances générales acquises lors de la réalisation d'un 1<sup>er</sup> cycle universitaire sont considérées (en général, environ 20 crédits sur un programme de 120 crédits sont consacrés à l'acquisition de connaissances générales)</p> <p>Un candidat ne possédant pas de diplôme universitaire doit démontrer comment (par formation académique au niveau collégial ou dans des institutions reconnues ou par expérience professionnelle) il a acquis des connaissances de base pour au moins 4 sciences physiques et 4 sciences humaines.</p>	<p>Candidat ayant un diplôme universitaire : Fournir le diplôme universitaire, aucun autre document n'est exigé</p> <p>Pour une formation académique au niveau collégial (collège, Cégep) : Fournir une copie du relevé de notes et du diplôme, identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Pour une preuve par expérience professionnelle : Le candidat doit présenter un court document (max 2 pages) décrivant, pour au moins 4 sciences fondamentales et 4 sciences humaines, les activités réalisées (dans le cadre du travail ou autrement) lui permettant de démontrer des connaissances de base et de nature générale.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Les 2 éléments de compétence doivent être démontrés</p>
<p><b>CP2</b> Communiquer de façon efficace</p> <p>a) Identifier les objectifs poursuivis (informer, convaincre, influencer ou négocier), les valeurs, les attentes et les particularités des auditoires</p> <p>b) Communiquer verbalement de façon claire</p> <p>c) Rédiger des conseils, des avis, des études ou des rapports clairs et structurés répondant aux attentes des clients</p> <p>d) Effectuer des présentations</p> <p>e) Vulgariser de l'information complexe</p> <p>f) S'assurer de la qualité de la langue parlée et écrite</p> <p>g) Utiliser adéquatement la terminologie du génie forestier</p>	<p>Solides notions pour la rédaction de rapports écrits et de présentations scientifiques et techniques.</p> <p>Connaissances et habiletés en communication écrite, orale, électronique, infographique ou autre.</p> <p>Connaissances en français permettant de réussir l'examen de l'Office québécois de la langue française (immigrants).</p>	<p>Formation académique : Fournir le diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents. Indiquer de préférence, des cours ayant requis la réalisation de rapports, de présentations ou autres documents dans le cadre de travaux pratiques, de travaux longs, de colloques et d'autres activités pertinentes.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer l'acquisition des connaissances et des habiletés en présentant des exemples de rapports, de présentations ou autres documents pertinents rédigés, présentés ou réalisés par le candidat accompagnés d'attestations par des témoins.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Au moins 5 sur les 7 éléments de compétence doivent être démontrés de façon probante.</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CP3</b> Effectuer des activités de gestion</p> <p>a) Identifier les objectifs et les cibles d'un projet selon les attentes, les besoins et les enjeux</p> <p>b) Déterminer les ressources humaines, matérielles et financières pour réaliser un projet</p> <p>c) Établir et optimiser les calendriers de réalisation et en assurer le suivi</p> <p>d) Négocier, rédiger et évaluer des offres ou des ententes de services professionnels</p> <p>e) Diriger les ressources humaines, les informer et les former sur les pratiques, les procédés et les méthodes de travail</p> <p>f) Mettre en œuvre les politiques relatives à la santé et la sécurité au travail</p> <p>g) Concevoir et utiliser des programmes et des activités d'assurance qualité ou d'amélioration continue</p> <p>h) Analyser la productivité et l'efficacité</p> <p>i) Analyser et rédiger des plans d'affaires et des états financiers</p> <p>j) Appliquer les normes de tenue de dossiers, de sécurité et d'archivage des documents</p>	<p>Notions de base en gestion de projet portant sur les notions fondamentales de gestion, le cycle de gestion (planification, organisation, contrôle), la planification structurelle (objectifs, ressources, performances, priorités, composantes), la planification opérationnelle (ex. : méthode PERT, méthode CPM), l'allocation des ressources humaines et financières, le suivi et contrôle d'un projet, les outils d'aide à la décision, les techniques d'optimisation, les systèmes d'information et logiciels.</p> <p>Démontrer l'acquisition des connaissances et des habiletés par la réalisation de projets dans le cadre de travaux pratiques, de travaux longs, de colloques et d'autres activités pertinentes dans plusieurs cours ou d'une expérience professionnelle significative (3 ans ou plus).</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents. Indiquer de préférence, des cours ayant requis la gestion d'un projet dans le cadre de travaux pratiques, de travaux longs, de stages et d'autres activités pertinentes.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Le candidat doit décrire sommairement au moins un projet et préciser sa participation et ses responsabilités dans la gestion du projet (maximum 1 page). Le candidat doit également fournir une attestation par un ou des témoins indiquant sa participation significative dans la gestion du projet. Le candidat peut aussi présenter des documents préparés ou réalisés par lui dans le cadre du projet.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Au moins 7 sur les 10 éléments de compétence doivent être démontrés de façon probante</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CP4</b> Tenir à jour et développer ses compétences</p> <p>a) Établir, développer et maintenir un réseau de contacts professionnels</p> <p>b) Assurer une veille technologique</p> <p>c) Mettre à jour ses connaissances et être à l'affût des développements et de l'évolution de sa profession par la participation à des activités de formation reconnues</p> <p>d) Inscrire sa pratique professionnelle dans un processus d'amélioration continue</p>	<p>Dans le cas d'un professionnel en début de carrière (moins de 5 ans d'expérience professionnelle) et détenteur d'un diplôme universitaire, c'est par l'acquisition des notions d'éthique et de professionnalisme dans le cadre de sa formation que cette compétence est acquise.</p> <p>Pour un candidat ayant terminé ses études principales depuis plus de 5 ans ou pour une démonstration par expérience professionnelle, la compétence se vérifie par la réalisation régulière des activités mentionnées (Éléments de compétence a) à d)), incluant la participation à des colloques et conférences.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes.</p> <p>Pour un candidat ayant 5 ans d'expérience ou plus ou pour une démonstration par expérience professionnelle : Fournir un court document (max. 1 page) décrivant ses activités en regard d'au moins 3 des éléments de compétence mentionnés. Pour les activités de formation continue, fournir une attestation de participation.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Le candidat doit démontrer l'utilisation d'au moins 3 de ces moyens</p>
<p><b>CP5</b> Connaître et appliquer le cadre législatif et réglementaire</p> <p>a) Connaître et appliquer les lois, règlements, politiques et normes en vigueur au Québec</p> <p>b) Participer à leur élaboration</p>	<p>Connaissance générale du droit et des systèmes juridiques québécois et canadien, du corpus législatif (lois et règlements) relatif à la gestion forestière ou à la transformation des bois, à l'environnement, aux affaires corporatives et à l'aménagement du territoire dans lequel se pratique la foresterie québécoise, particulièrement la Loi sur les forêts ainsi que les lois et règlements relatifs à l'exercice de la profession d'ingénieur forestier.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Fournir un court document (max. 2 pages) décrivant comment il a acquis une connaissance des lois et règlements applicables en foresterie au Québec.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p>
<p><b>CP6</b> Connaître et appliquer les règles d'éthique et de déontologie</p> <p>a) Connaître les notions d'éthique et de déontologie</p> <p>b) Connaître les rôles et le fonctionnement des organismes chargés d'encadrer la pratique professionnelle</p> <p>c) Connaître et comprendre le Code de déontologie de l'OIFQ</p>	<p>Connaissances des concepts fondamentaux en déontologie et en éthique professionnelle.</p> <p>Connaissances du système professionnel québécois et du Code de déontologie de l'OIFQ.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Fournir un court document (max. 1 page) décrivant comment il a acquis une connaissance des éléments de compétence.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Les 3 éléments de compétence doivent être démontrés de façon probante</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CP7</b> Faire preuve de capacité d'analyse, de raisonnement critique et de leadership</p> <p>a) Identifier, analyser et formuler des solutions à des problèmes complexes (argumentations logiques soutenues par des données et des analyses)</p> <p>b) Concevoir et évaluer les solutions possibles en tenant compte des impacts (aspects santé, sécurité, légal et réglementaire, économique, environnemental et social)</p> <p>c) Diriger, organiser ou participer au travail dans un contexte multidisciplinaire</p> <p>d) Mobiliser différents intervenants et utiliser des méthodes de résolution de conflits au besoin</p> <p>e) Gérer des réunions efficacement</p> <p>f) Écouter et tenir compte des points de vue des autres</p>	<p>Dans le cas d'un professionnel en début de carrière (moins de 5 ans d'expérience professionnelle) et détenteur d'un diplôme universitaire, c'est par la réalisation de cours, stages, travaux pratiques portant sur des sujets concrets et sur des concepts fondamentaux de comportement (tels que la perception, la motivation, les processus de groupes, la communication, le pouvoir, le leadership, la culture organisationnelle, le développement organisationnel, le stress) ainsi que sur l'importance des aspects humains dans la gestion des organisations.</p> <p>Pour un candidat ayant terminé ses études principales depuis plus de 5 ans ou pour une démonstration par expérience professionnelle, la compétence se vérifie par la réalisation d'activités directement en lien avec les éléments de compétence a) à f).</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Fournir un court document (max. 2 pages) décrivant ses activités dans le cadre d'un ou deux cas (projets). Le candidat doit décrire sommairement le projet et préciser sa participation et ses responsabilités au sein du projet en regard d'au moins 4 des éléments de compétence mentionnés. Pour chacun des éléments, le candidat doit décrire ses réalisations. Le candidat doit également fournir une attestation par un ou des témoins.</p>	<p>Démontrer un niveau 3</p> <p>Le candidat doit démontrer qu'il maîtrise au moins 4 de ces éléments de compétence.</p>

## > COMPÉTENCES FONCTIONNELLES

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<b>CF1</b> Connaître le milieu forestier québécois et ses ressources			Démontrer le minimum exigé pour chaque élément de compétence ET au minimum 3 éléments $\geq 3$
a) Connaître les sols forestiers et leur classification	Connaissances sur les sols forestiers comprenant des notions de géologie, relief, dépôts de surface, processus pédogénétiques, classification des sols, identification des principaux sols, organismes du sol et formes d'humus, caractéristiques des sols (texture, structure, porosité), échanges ioniques et réactions (pH) du sol.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les sols forestiers et leur classification. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
b) Connaître l'anatomie, la morphologie et la physiologie des végétaux, particulièrement des arbres	Connaissances en botanique comprenant les caractéristiques cytologiques, anatomiques et morphologiques des végétaux et principalement des arbres, le développement des tissus, la reproduction sexuée et la multiplication végétative chez les arbres ET  Connaissances en physiologie des végétaux et des arbres portant sur la croissance, le développement et les principales fonctions métaboliques, particulièrement des essences forestières	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître l'anatomie, la morphologie et la physiologie des végétaux, particulièrement des arbres. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
c) Connaître les arbres (essences) et la végétation forestière (plantes indicatrices)	Connaissances en botanique et en dendrologie comprenant la connaissance des grands groupes de plantes, particulièrement des arbres, qui composent l'environnement forestier québécois incluant les plantes du sous-bois (structure, reproduction et rôle joué au sein du peuplement)	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les arbres et la végétation forestière. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
d) Connaître les communautés végétales, les régions écologiques et les systèmes de classification	Connaissances en écologie comprenant l'étude du rôle de la forêt dans la biosphère, la formation d'une communauté forestière, les caractéristiques des groupements végétaux, la classification et les grandes régions écologiques	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les communautés végétales, les régions écologiques et les systèmes de classification. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
e) Connaître la dynamique des communautés forestières	Connaissances en écologie forestière comprenant les processus biologiques (dispersion, régénération, croissance, compétition, adaptation, mortalité), l'étude de la dynamique de la forêt (évolution, variabilité des populations, succession), l'action des facteurs biotiques et abiotiques du milieu	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître la dynamique des communautés forestières. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
f) Connaître les ressources fauniques, environnementales et récréatives	Connaissances en aménagement faunique. Environnemental et récréotouristique portant sur l'importance de la faune et de la récréation, les principes, méthodes et politiques de conservation et d'utilisation de la forêt en ce qui a trait aux ressources fauniques, environnementales et récréatives, les bases de l'aménagement de la faune (terrestre, aviaire et aquatique et les besoins en habitats des différentes espèces), de l'aménagement récréatif et de l'aménagement visuel des paysages forestiers	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les ressources fauniques, environnementales et récréatives. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
g) Connaître les propriétés et utilisations des bois	Connaissances sur le bois comme matériau comprenant la structure du bois, les propriétés du bois (hygroscopicité, densité, propriétés mécaniques, durabilité naturelle, propriétés thermiques, propriétés énergétiques), les relations entre la structure du bois et ses propriétés physicomécaniques, les principaux produits du bois, les principaux procédés de transformation primaire et secondaire.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les propriétés et utilisations des bois. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
<b>CF2</b> Situer le secteur forestier québécois, ses intervenants et ses composantes			Démontrer le minimum exigé pour chaque élément ET au minimum 2 éléments $\geq 3$
a) Connaître les intervenants, incluant les Premières Nations, et les rôles des organisations et organismes présents dans le secteur	Dans le cas d'études au Québec, cette connaissance est acquise de façon transversale dans le cadre de plusieurs cours portant notamment sur l'aménagement des forêts, la problématique forestière, la législation forestière du Québec, l'évaluation environnementale, etc., ainsi que par la réalisation de travaux et de stages.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les intervenants et les rôles des organisations et organismes présents dans le secteur. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
b) Connaître le contexte forestier québécois (tenure, usages, fonctions et produits)	Connaissances sur le contexte forestier du Québec portant sur le milieu forestier québécois, le caractère multidimensionnel de la forêt et sur son utilisation. Dans le cas d'études au Québec, cette connaissance est acquise de façon transversale dans le cadre de plusieurs cours.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître le contexte forestier québécois. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
c) Situer ses problématiques et ses enjeux	Connaissances sur la problématique forestière du Québec selon des axes économique, social, culturel et environnemental et de son insertion dans une perspective mondiale. Dans le cas d'études au Québec, cette connaissance est acquise de façon transversale dans le cadre de plusieurs cours.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les problématiques et les enjeux du forestier québécois. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
d) Situer le secteur forestier dans les contextes microéconomique et macroéconomique	Connaissances en économie appliquée à l'environnement forestier comprenant des notions de micro-économie et de macro-économie (théorie de l'entreprise, financement, fonction de production et utilisation des ressources, économie de l'offre, comportements du consommateur et demande pour les ressources forestières, équilibre des marchés, externalités, investissements et rentabilité des projets de mise en valeur, commerce international des produits forestiers). Dans le cas d'études au Québec, cette connaissance est également acquise de façon transversale dans le cadre de plusieurs cours.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les contextes microéconomique et macroéconomique du forestier québécois. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<b>CF3</b> Situer la forêt dans une perspective de développement durable			Démontrer le minimum exigé pour chaque élément ET au minimum 3 éléments $\geq 3$
a) Décrire les principes et les finalités de l'aménagement des forêts et de la sylviculture	Connaissances sur les principes de base de la science forestière dont la définition de la foresterie dans un contexte global, les grandes étapes de l'histoire forestière, la contribution des forêts aux grands cycles planétaires, l'évolution du concept d'aménagement forestier durable et les bases des régimes sylvicoles applicables à un peuplement forestier.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les contextes microéconomique et macroéconomique du forestier québécois les principes et les finalités de l'aménagement des forêts et de la sylviculture. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 3
b) Décrire les stress environnementaux et anthropiques et leurs impacts sur les forêts et sur leurs ressources	Connaissances en entomologie, pathologie, les espèces envahissantes et sur les incendies forestiers comprenant les principaux insectes nuisibles et types de maladies des arbres, les agents responsables et leurs effets sur l'arbre et la forêt, les épidémies (leur détection et évaluation), les méthodes de contrôle, les impacts des stress et des activités humaines.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les stress environnementaux et anthropiques et leurs impacts sur les forêts et sur leurs ressources. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
c) Décrire les impacts des changements climatiques sur les forêts	Connaissances sur les changements climatiques, leurs influences sur les arbres et les forêts, leurs impacts sur la dynamique des écosystèmes et les conséquences sur les modes d'aménagement.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les impacts des changements climatiques sur les forêts. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
d) Connaître les notions de biodiversité au niveau spatial et temporel	Connaissances relatives à la génétique des populations, dans l'optique de répondre à des questions de nature appliquée en écologie; Introduction à la diversité génétique : concepts et méthodes de caractérisation, structure génétique des populations. Notions d'écosystèmes et de variabilité.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les notions de diversité biologique. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
e) Situer l'aménagement forestier dans un contexte de développement durable	Connaissances en aménagement durable et intégré des forêts portant sur les bases conceptuelles et méthodologiques pour développer des stratégies d'aménagement durable pour un territoire forestier donné répondant aux besoins économiques, sociaux et environnementaux d'une communauté; notamment en ce qui concerne la polyvalence des forêts, l'aménagement intégré, la conservation de la biodiversité et l'aménagement écosystémique.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître l'aménagement forestier dans un contexte de développement durable. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2
f) Connaître les principes et les principaux systèmes de certification forestière	Connaissances sur l'origine et les principaux objectifs de la certification forestière et sur les principaux systèmes utilisés au Québec.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître la certification forestière. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 2

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<b>CF4</b> Utiliser les imageries, plans, dessins ou autres schémas techniques			Démontrer le minimum exigé pour chaque élément
a) Interpréter et utiliser des images numériques, des photos aériennes, et des cartes forestières	Connaissances en lecture de cartes forestières, en photo-interprétation forestière (comprenant un aperçu des méthodes et techniques de photo-interprétation des écosystèmes forestiers et d'analyses d'images, l'interprétation des dépôts de surface et du relief, l'identification des essences) et sur l'utilisation de photographies aériennes et d'images numériques pour la planification d'interventions.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître et utiliser des images numériques, des photos aériennes, et des cartes forestières. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 3
b) Interpréter et concevoir des plans et des dessins techniques	L'analyse et la conception de plans et dessins techniques sont acquises dans le cadre de formations spécifiques ou par des formations en photo-interprétation, en planification sylvicole, en aménagement forestier, en planification de projet.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître Interpréter et concevoir des plans et des dessins techniques. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 3
<b>CF5</b> Utiliser les sciences et les technologies appropriées			Démontrer le minimum exigé pour chaque élément
a) Connaître et utiliser les mathématiques, les statistiques et la modélisation	Connaissances en mathématiques, statistiques et biostatistiques portant sur les ensembles, l'analyse combinatoire, les phénomènes aléatoires, la probabilité d'un événement, les distributions discrètes et continues, l'espérance mathématique, les caractéristiques d'un échantillonnage (moyenne, médiane, écart-type, etc.), les lois d'échantillonnage de la moyenne et de la variance (Lois du t, du chi carré et du F) les techniques d'analyse de variance à un ou plusieurs facteurs, les tests de normalité, la régression simple et multiple, l'estimation de ratios.	Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.  Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître et utiliser les mathématiques, les statistiques et la modélisation. Fournir une attestation de témoin.	Démontrer au minimum un niveau 3

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
b) Connaître et utiliser des outils informatiques et spécialisés	<p>Connaissances des outils utilisés en dendrométrie pour la mesure des arbres (diamètre, hauteur, forme, âge, accroissement, volume, classification sur pied), l'échantillonnage (parcelles à rayon fixe et à rayon variable, calcul de l'accroissement), la mesure des tiges abattues (bois tronçonnés, non tronçonnés, masse-volume, facteurs d'empilage, classification des tiges abattues) ET</p> <p>Connaissances sur les Systèmes d'information à référence spatiale (S.I.R.S.) en foresterie comprenant les notions de base et de travail pratique sur la cartographie, la saisie et l'analyse de données, y compris les données topographiques, l'analyse spatiale de ces données en utilisant un système d'information géographique (S.I.G.) et le traitement des données non spatiales dans une base de données relationnelle.</p> <p>N. B. Les deux formations doivent comporter des laboratoires et des travaux pratiques d'une durée significative.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître et utiliser des outils informatiques et spécialisés. Fournir une attestation de témoin.</p>	Démontrer au minimum un niveau 3
c) Connaître et appliquer les principes des sciences naturelles et physiques	<p>Connaissances notamment en botanique, entomologie, pathologie, hydrologie, climatologie et aménagement de bassins versants (nature de l'atmosphère et des mouvements de l'air, influence de la forêt et de la coupe sur les bilans radiatif, énergétique et hydrologique, l'humidité atmosphérique et la précipitation, l'interception par la forêt, la fonte, l'infiltration, l'évapotranspiration, les microclimats)</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente au cours de laquelle le candidat a pu connaître les sciences naturelles et physiques. Fournir une attestation de témoin.</p>	Démontrer au minimum un niveau 3

## > COMPÉTENCES CONTEXTUELLES

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CC1</b> Concevoir et gérer des projets d'inventaire et de cartographie de la forêt et de ses ressources</p> <p>a) Connaître les méthodes d'inventaire et de cartographie</p> <p>b) Concevoir les plans de sondage selon les objectifs</p> <p>c) Réaliser les travaux en utilisant les techniques et outils spécialisés (photos numériques, images satellitaires, photo-interprétation, outils informatiques, etc.) propres aux inventaires et à la cartographie</p> <p>d) Produire les cartes et rapports appropriés</p>	<p>Connaissances en dendrométrie (mesure des arbres, des peuplements et des tiges abattues) ou pour l'inventaire d'autres ressources (comprenant l'échantillonnage, la préparation de plan de sondage, les méthodes de calcul).</p> <p>Connaissances en écologie comprenant la classification écologique, la géomorphologie, les systèmes de classification des sites, la photo-interprétation.</p> <p>Connaissances des outils spécialisés d'inventaire et de cartographie, dont les systèmes informatiques.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques d'inventaire et de cartographie sous supervision ou expérience professionnelle.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 3 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la réalisation d'inventaires et la production de cartes. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments.</p>
<p><b>CC2</b> Concevoir et gérer des projets d'évaluation financière d'un arbre ou d'une forêt</p> <p>a) Connaître et choisir les méthodes appropriées d'évaluation forestière</p> <p>b) Concevoir les plans de sondage et déterminer les données nécessaires et pour l'évaluation forestière selon les objectifs</p> <p>c) Réaliser les travaux en utilisant les techniques et outils spécialisés propres à l'évaluation forestière</p> <p>d) Produire les rapports d'évaluation appropriés</p>	<p>Connaissances en évaluation forestière comprenant les concepts fondamentaux, les méthodes, le niveau de précision, les formules et mathématiques financières : (intérêts, amortissements, etc.), les types d'évaluation (superficies forestières, produits sur pied, fonds, plantations, peuplements équiennes et inéquiennes, érablières, forêts normales, dommages forestiers, etc.), options de rentabilité et de choix de projets.</p> <p>Connaissances des outils spécialisés d'évaluation, dont les systèmes informatiques.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques d'évaluation sous supervision ou expérience professionnelle.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 3 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la réalisation d'évaluation financière d'arbres ou de boisés sous supervision d'un ingénieur forestier compétent. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments.</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CC3</b> Concevoir et gérer des projets d'évaluation des potentiels</p> <p>a) Connaître les méthodes d'évaluation des potentiels (ex. : calcul de la possibilité)</p> <p>b) Concevoir les plans d'évaluation et déterminer les données nécessaires selon les objectifs</p> <p>c) Réaliser l'évaluation en utilisant des méthodes, des techniques, des outils, des grilles, etc. reconnus pour l'évaluation des potentiels selon les ressources à évaluer</p> <p>d) Produire les rapports appropriés (ex. : calcul de possibilité forestière)</p>	<p>Connaissances concernant l'estimation des potentiels concernant la matière ligneuse, la faune, l'eau, les paysages, la récréation.</p> <p>Connaissances des outils d'évaluation des potentiels, dont les systèmes informatiques.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques d'évaluation des potentiels sous supervision ou expérience professionnelle.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 5 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la réalisation d'évaluations de potentiels. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments.</p>
<p><b>CC4</b> Concevoir des prescriptions sylvicoles</p> <p>a) Identifier les attentes et les objectifs visés (récolte, conservation, protection, amélioration de l'ensemble des ressources...)</p> <p>b) Concevoir et documenter des scénarios d'action selon l'état de l'arbre, de la forêt et des ressources du milieu et de leur évolution probable</p> <p>c) Rédiger les prescriptions sylvicoles de façon appropriée</p>	<p>Connaissances en sylviculture comprenant les exigences écologiques des principales essences, les traitements et stratégies sylvicoles applicables aux divers peuplements, en vue de favoriser leur régénération, leur croissance, leur résistance aux agents nuisibles et la qualité des tiges, les aspects biologiques, environnementaux, fauniques, techniques et économiques des traitements.</p> <p>Connaissances des équipements spécialisés en sylviculture.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques de détermination de traitements sylvicoles sous supervision ou expérience professionnelle</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 5 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la réalisation de prescriptions sylvicoles. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments.</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CC5</b> Planifier la mise en valeur des ressources forestières</p> <p>a) Identifier les objectifs, les priorités et les compromis d'usage selon le territoire</p> <p>b) Déterminer les informations nécessaires selon les niveaux de planification en cause (ex. : tactique vs stratégique, local vs régional, court terme vs long terme)</p> <p>c) Concevoir les plans d'aménagement et les plans d'intervention</p> <p>d) Rédiger les rapports appropriés</p>	<p>Connaissances en aménagement durable des forêts, en aménagement écosystémique, en sylviculture, en aménagement faunique et récréatif et en planification forestière.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques de préparation de plans d'aménagement sous supervision ou expérience professionnelle.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 5 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la réalisation d'activités de planification forestière. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments.</p>
<p><b>CC6</b> Planifier et gérer des opérations en forêt</p> <p>a) Concevoir des plans et devis, gérer, superviser et réaliser des opérations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d'infrastructures (routes, chemins, camps, ponts, ponceaux et autres)</li> <li>de sylviculture (dégagement, éclaircie, plantation, etc.)</li> <li>de récolte (matière ligneuse et autres ressources)</li> <li>de transport</li> <li>de conservation et protection (évaluation des risques, surveillance, prévention, intervention, etc.)</li> </ul> <p>b) Analyser la conformité des travaux réalisés par rapport à la planification, apporter des correctifs si nécessaire et produire les rapports appropriés</p>	<p>Connaissances en organisation et optimisation du travail forestier, en méthodes et équipements utilisés lors de travaux sylvicoles, de récolte, de transport de matière ligneuse et de construction d'infrastructures, en gestion des aspects humains, environnementaux et monétaires, en santé et sécurité au travail et prévention des accidents et des maladies professionnelles, en protection contre le feu, les insectes et maladies.</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques de préparation de plans d'opérations en forêt sous supervision ou expérience professionnelle.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 5 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la planification et la gestion d'opérations en forêt. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments</p>

Référentiel	Description des connaissances, habiletés et activités nécessaires pour obtenir un niveau 3	Documents et preuves à fournir	Exigence minimum
<p><b>CC7</b> Planifier et gérer l'aménagement d'arbres et de boisés en milieu urbain et périurbain</p> <p>a) Connaître les différents intérêts et les valeurs associées aux arbres et forêts en milieu urbain et périurbain</p> <p>b) Concevoir des stratégies et des actions répondant aux attentes des populations urbaines</p> <p>c) Concevoir des plans d'aménagement et d'opérations pour l'aménagement de forêts ou de boisés en milieu urbain et périurbain</p> <p>d) Établir des diagnostics et formuler des prescriptions pour des arbres en milieu urbain</p> <p>e) Mettre en œuvre les plans, évaluer les résultats et produire les rapports appropriés</p>	<p>Connaissances des essences adaptées au milieu urbain et périurbain, de leurs caractéristiques, des facteurs affectant leur croissance et développement, des aspects d'aménagement des boisés et forêts, des outils et méthodes de travail particuliers à ces milieux</p> <p>Avoir réalisé des travaux pratiques de foresterie urbaine.</p>	<p>Formation académique : Fournir diplôme et relevé de notes. Identifier et fournir une description des cours pertinents.</p> <p>Dans le cas d'une démonstration par expérience professionnelle : Démontrer une expérience professionnelle pertinente, d'au minimum 5 ans, au cours de laquelle le candidat a participé à la planification et la gestion d'arbres et de boisés en milieu urbain et périurbain. Fournir une attestation de témoin.</p>	<p>Démontrer au minimum un niveau 3 pour tous les éléments</p>