

Opérateur/opératrice d'équipement lourd (excavatrice)

2015

Division des métiers et de l'apprentissage

Trades and Apprenticeship Division

Direction de l'intégration au marché du
travail

Labour Market Integration Directorate

Classification nationale des professions :

7521

Available in English under the title:

Heavy Equipment Operator (Excavator)

Vous pouvez télécharger cette publication en ligne à : publicentre.edsc.gc.ca

Ce document est offert sur demande en médias substituts (gros caractères, braille, audio sur cassette, audio sure DC, fichiers de texte sur disquette, fichiers de texte sur DC ou DAISY) en composant le 1 800 O-Canada (1-800-622-6232). Les personnes qui utilisent un téléscripteur (ATS) doivent composer le 1-800-926-9105.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2015

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction :
droitdauteur.copyright@HRSDC-RHDCC.gc.ca

PDF

N° de cat. : Em15-1/14-2015F-PDF

ISBN : 978-0-660-23377-2

EDSC

N° de cat. : LM-583-03-15F

Vous pouvez télécharger cette publication et trouver plus de renseignements sur les métiers du Sceau rouge à l'adresse suivante : <http://www.red-seal.ca>

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse comme la norme nationale pour la profession d'opérateur ou d'opératrice d'équipement lourd (excavatrice).

Historique

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux et territoriaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Emploi et Développement social Canada (EDSC) a approuvé un programme mis au point par le CCDA visant à établir une série d'analyses nationales de professions (ANP).

Les objectifs des ANP sont les suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleurs et des travailleuses qualifiés;
- déterminer les tâches exécutées dans chaque province et dans chaque territoire;
- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales Sceau rouge et les programmes de formation pour la reconnaissance professionnelle des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- faciliter la mobilité des apprenties et apprentis ainsi que des travailleuses et travailleurs qualifiés au Canada;
- fournir des analyses de profession aux employeurs, aux employés et employées, aux associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements.

REMERCIEMENTS

Le CCDA et EDSC tiennent à exprimer leur gratitude aux gens du métier, aux entreprises, aux associations professionnelles, aux syndicats, aux ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires ainsi qu'à toute autre personne ayant participé à la production de la présente publication.

Le CCDA et EDSC désirent particulièrement exprimer leur reconnaissance aux personnes du métier suivantes :

Craig Chapman	Île-du-Prince-Édouard
Les Gale	Terre-Neuve-et-Labrador
Darrell Johanson	Saskatchewan
Lyndon Kipling	Territoire du Nord-Ouest
Tim Milne	Manitoba
Curtis Rodgers	Nouveau-Brunswick
Lee Sorken	Colombie-Britannique
Daryl Sweetland	Manitoba
Russel Vachon	Ontario
Patrick Watson	Canadian Operating Engineers Joint Apprenticeship and Training Council (COEJATC)
Joe Williams	Nouvelle-Écosse

La présente analyse a été préparée par la Direction de l'intégration au marché du travail d'EDSC. La coordination, la facilitation et la production de l'analyse ont été effectuées par l'équipe responsable de l'élaboration des ANP de la Division des métiers et de l'apprentissage. Un représentant de la Colombie-Britannique, la province hôte, a également participé à l'élaboration de cette ANP.

Les commentaires ou les questions concernant les analyses nationales de professions peuvent être envoyées à :

Division des métiers et de l'apprentissage
Direction de l'intégration au marché du travail
Emploi et Développement social Canada
140, Promenade du Portage, Portage IV, 5^e étage
Gatineau, QC K1A 0J9
Courriel : redseal-scearouge@hrsdcc-rhdcc.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	I
REMERCIEMENTS	II
TABLE DES MATIÈRES	III
STRUCTURE DE L'ANALYSE	V
ÉLABORATION ET VALIDATION DE L'ANALYSE	VII

ANALYSE

SÉCURITÉ	3	
CHAMP DE COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR OU DE L'OPÉRATRICE D'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE)	4	
OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER	6	
SOMMAIRE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES	7	
BLOC A	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES	
Tâche 1	Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.	10
Tâche 2	Maintenir un environnement de travail sécuritaire.	14
Tâche 3	Organiser le travail.	18
BLOC B	INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE) ET ENTRETIEN DE BASE	
Tâche 4	Effectuer l'entretien planifié.	22
Tâche 5	Effectuer les inspections.	26

BLOC C	TÂCHES DES OPÉRATEURS ET DES OPÉRATRICES D'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE)	
Tâche 6	Effectuer les fonctions de base des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice).	31
Tâche 7	Transporter l'équipement.	37
Tâche 8	Manœuvrer les excavatrices.	40

APPENDICES

APPENDICE A	OUTILS ET ÉQUIPEMENT	49
APPENDICE B	GLOSSAIRE	52
APPENDICE C	ACRONYMES	54
APPENDICE D	PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES	55
APPENDICE E	DIAGRAMME À SECTEURS	57
APPENDICE F	TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION	58

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la profession, le travail effectué par les gens du métier est divisé comme suit :

Blocs	divisions principales de l'analyse axées sur des catégories d'éléments ou d'activités particulières et pertinentes à la profession
Tâches	série d'activités pertinentes à un bloc
Sous-tâches	série d'activités particulières qui représentent toutes les fonctions d'une tâche
Savoir-faire essentiel	série d'activités qu'une personne doit être en mesure d'effectuer afin de posséder les compétences nécessaires pour exécuter le métier

L'analyse fournit aussi les renseignements suivants :

Tendances	changements perçus qui ont des répercussions ou qui auront des répercussions sur le métier, y compris les pratiques de travail, les percées technologiques ainsi que les nouveaux matériaux et équipement
Matériel connexe	liste de produits, articles, matériaux et autres éléments associés à un bloc
Outils et équipement	types d'outils et d'équipement nécessaires pour mener à bien les tâches d'un bloc; une liste des outils et de l'équipement figure dans l'appendice A
Contexte	but et définition des tâches
Connaissances requises	éléments de connaissance qu'une personne doit acquérir afin d'effectuer adéquatement la tâche

Voici la description des appendices situés à la fin de l'analyse :

Appendice A — Outils et équipement	liste partielle des outils et de l'équipement utilisés dans le métier
Appendice B — Glossaire	définition ou explication de certains termes techniques utilisés dans l'analyse
Appendice C — Acronymes	liste des acronymes utilisés dans l'analyse ainsi que le nom complet
Appendice D — Pondération des blocs et des tâches	pourcentage assigné aux blocs et aux tâches par chaque province et territoire, et moyennes nationales de ces pourcentages; ces moyennes nationales déterminent le nombre de questions de l'examen interprovincial qui portent sur chaque bloc et chaque tâche
Appendice E — Diagramme à secteurs	graphique illustrant le pourcentage du nombre total de questions de l'examen par bloc (selon les moyennes nationales)
Appendice F — Tableau des tâches de la profession	tableau sommaire des blocs, des tâches et des sous-tâches de l'analyse

ÉLABORATION ET VALIDATION DE L'ANALYSE

Élaboration de l'analyse

L'ébauche de l'analyse est élaborée par un comité d'experts et d'expertes du métier mené par une équipe de facilitateurs d'EDSC. Elle décompose et décrit toutes les tâches accomplies dans la profession et énonce les connaissances et les capacités requises des gens du métier.

Révision de l'ébauche

L'équipe responsable de l'élaboration des ANP envoie par la suite une copie de l'analyse et sa traduction aux provinces et aux territoires afin d'en faire réviser le contenu et la structure. Leurs suggestions sont évaluées, puis incorporées dans l'analyse.

Validation et pondération

L'analyse est envoyée aux provinces et aux territoires participants pour validation et pondération. Pour ce faire, chaque province et chaque territoire consultent des gens de l'industrie qui examinent les blocs, les tâches et les sous-tâches de l'analyse comme suit :

BLOCS	Chaque province et chaque territoire détermine le pourcentage de questions qui devraient porter sur chaque bloc dans un examen couvrant tout le métier.
TÂCHES	Chaque province et chaque territoire détermine le pourcentage de questions qui devraient porter sur chaque tâche d'un bloc.
SOUS-TÂCHES	Chaque province et chaque territoire indique par un OUI ou un NON si chacune des sous-tâches est effectuée par les travailleuses et les travailleurs qualifiés du métier dans sa province ou dans son territoire.

Les résultats de cet exercice sont soumis à l'équipe responsable de l'élaboration des ANP, qui examine les données et les intègre dans le document. L'ANP fournit les résultats de la validation pour chaque province et chaque territoire ainsi que les moyennes nationales résultant de la pondération. Ces moyennes nationales sont utilisées pour la conception des examens Sceau rouge du métier.

La validation de l'ANP vise également à désigner les sous-tâches du métier faisant partie d'un tronc commun à travers tout le Canada. Lorsque la sous-tâche est exécutée dans au moins 70 % des provinces et des territoires participants, elle est considérée comme une sous-tâche commune. Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des sous-tâches communes définies lors de la validation de l'analyse.

Définitions relatives à la validation et à la pondération

OUI	sous-tâche exécutée par les gens du métier qualifiés dans la province ou le territoire
NON	sous-tâche qui n'est pas exécutée par les gens du métier qualifiés dans la province ou le territoire
NV	analyse <u>N</u> on <u>V</u> alidée par la province ou le territoire
ND	métier <u>N</u> on <u>D</u> ésigné par la province ou le territoire
PAS COMMUN(E) (PC)	sous-tâche, tâche ou bloc qui sont exécutés dans moins de 70 % des provinces et des territoires et qui ne seront pas évalués dans l'examen interprovincial Sceau rouge pour le métier
MOYENNES NATIONALES %	pourcentages de questions de l'examen interprovincial Sceau rouge du métier qui porteront sur chaque bloc et chaque tâche

Symboles des provinces et des territoires

NL	Terre-Neuve-et-Labrador
NS	Nouvelle-Écosse
PE	Île-du-Prince-Édouard
NB	Nouveau-Brunswick
QC	Québec
ON	Ontario
MB	Manitoba
SK	Saskatchewan
AB	Alberta
BC	Colombie-Britannique
NT	Territoires du Nord-Ouest
YT	Yukon
NU	Nunavut

ANALYSE

Les procédures et les conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont des préoccupations de première importance pour l'industrie canadienne. Ces responsabilités sont partagées et nécessitent les efforts conjoints des gouvernements, des employeuses et employeurs, des employées et employés, et des fabricants. Il est impératif que ces groupes prennent conscience des circonstances et des conditions de travail pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Des expériences professionnelles enrichissantes et des environnements de travail sécuritaires peuvent être créés en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude consciencieuse et des méthodes de travail sécuritaires contribuent à un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

Il est essentiel de connaître et d'appliquer les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), de même que tous autres règlements et lois parfois spécifiques à un secteur, comme les exigences du secteur minier, de la construction et du secteur industriel. Il faut aussi pouvoir déterminer les dangers du lieu de travail et adopter des précautions personnelles pour se protéger, mais aussi pour protéger les autres travailleuses et travailleurs, le public et l'environnement.

L'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation dans toutes les provinces et dans tous les territoires. Puisque la sécurité est une exigence essentielle dans tous les métiers, elle est sous-entendue et n'a donc pas été incluse dans les critères qualitatifs des activités. Toutefois, les aspects techniques de la sécurité propres à chaque tâche ou à chaque sous-tâche sont compris dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR OU DE L'OPÉRATRICE D'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE)

« Opérateur/opératrice d'équipement lourd (excavatrice) » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'accepté par le CCDA. Cette analyse couvre les tâches exécutées par les noms du métier dont le titre professionnel a été reconnu par certaines provinces et par certains territoires du Canada sous les noms suivants :

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
Opérateur d'équipement lourd (excavatrice)			✓	✓	✓					✓			

Ces opérateurs et opératrices d'équipement lourd manœuvrent les excavatrices utilisées pour la construction et l'entretien des routes, des ponts, des aéroports et des services publics, de même que pour la construction de gazoducs et d'oléoducs, de tunnels, d'immeubles et d'autres structures. Ils manœuvrent également l'équipement dans les mines à ciel ouvert, les carrières et les activités de défrichage.

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) travaillent pour des entreprises de construction, des entrepreneurs d'équipement lourd, des organismes de travaux publics, des industries pipelinières, forestières, minières et pétrolières, des industries de manutention, etc.

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) manœuvrent les excavatrices pour excaver, déplacer, soulever, enlever, empiler et placer de la terre, de la roche, du gravier ou d'autres matériaux pendant des travaux de construction et d'autres activités connexes. Les excavatrices sont aussi utilisées avec d'autres équipements lourds pour créer des pentes, pour défricher sur les sites d'exploitation forestière et d'exploitation minière à ciel ouvert et pour effectuer les travaux de démolition. Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) sont également responsables de préparer leur équipement pour le transport, d'effectuer les contrôles de sécurité sur leur équipement quotidiennement, avant et après leur quart de travail, et de nettoyer, de graisser et de faire le plein de carburant de leur équipement.

Le bruit engendré par la machinerie et l'équipement nuit aux communications sur les chantiers. Il arrive souvent que les signaux manuels et les drapeaux constituent les seuls moyens de communication pratiques. La distance qui sépare les travailleurs, le port des protecteurs d'oreille et la présence de poussière ou d'angles morts qui empêchent le contact visuel entre les employés peuvent aussi rendre la communication difficile.

Les gens qui désirent exercer ce métier doivent posséder une bonne coordination œil-main, des connaissances en mécanique, un esprit vif et une bonne conscience de la sécurité. Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) demeurent assis dans leur véhicule pendant

de longues périodes. Le réglage de l'équipement ou la coordination avec d'autres employés peuvent nécessiter de marcher, de soulever de l'équipement et de se pencher.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

L'ordinateur est de plus en plus utilisé pour assurer la précision et pour optimiser l'efficacité des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice). L'utilisation de l'équipement informatisé permet aux opérateurs et aux opératrices d'équipement lourd (excavatrice) de développer les habiletés requises pour effectuer un travail plus précis et d'augmenter la productivité et la qualité des travaux. L'équipement informatisé nécessite une formation plus poussée et plus complète que l'équipement classique.

La surveillance et le diagnostic par satellite de l'équipement sont maintenant disponibles et de plus en plus communs. L'utilisation du GPS et les technologies sans fil ont fait leur apparition pour améliorer le fonctionnement de l'équipement. L'utilisation d'équipement télécommandé est de plus en plus commune dans l'industrie, ce qui permet d'accroître la précision et l'efficacité de l'équipement. Les formations plus spécialisées sont répandues dans l'industrie. Elles permettent d'améliorer les techniques de manœuvre, la sécurité et l'efficacité et de réduire les temps d'arrêt. Plusieurs nouveaux accessoires ont été conçus et mis sur le marché pour accroître l'efficacité de l'équipement.

Les commandes ergonomiques sont continuellement adaptées pour faciliter l'utilisation et pour réduire la fatigue de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd (excavatrice), ainsi que les blessures, ce qui, par le fait même, accroît la production. De nouvelles cabines à visibilité améliorée permettent d'accroître la vigilance et la sécurité de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd (excavatrice). Des moteurs et des transmissions plus efficaces comptent parmi les nouvelles technologies récemment mises sur le marché, comme les transmissions à entraînement hydrostatique et les groupes motopropulseurs électriques offrant des transitions plus douces, ce qui réduit la fatigue ressentie par l'opérateur ou l'opératrice d'équipement lourd (excavatrice). Les avancées de ces technologies permettent aux opérateurs et aux opératrices d'équipement lourd (excavatrice) de travailler dans toutes les conditions environnementales, y compris les températures extrêmes.

On met davantage l'accent sur la sécurité par l'application du principe de la diligence raisonnable. Les modifications apportées aux règlements et aux normes auront une incidence sur les tâches et sur la façon dont l'industrie et les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) gèrent les problèmes rencontrés sur les chantiers. Les pratiques écologiques étant de plus en plus prisées, les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) doivent pratiquer la gérance de l'environnement (nettoyer les déversements, limiter les émissions et l'érosion).

SOMMAIRE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES

Les compétences essentielles sont les compétences nécessaires pour vivre, pour apprendre et pour travailler. Elles sont à la base de l'apprentissage de toutes les autres compétences et permettent aux gens d'évoluer avec leur emploi et de s'adapter aux changements du milieu du travail.

Grâce à des recherches approfondies, le gouvernement du Canada et d'autres organismes nationaux et internationaux ont déterminé et validé neuf compétences essentielles. Ces compétences sont mises en application dans presque toutes les professions et dans la vie quotidienne sous diverses formes.

Une série d'outils approuvés par le CCDA ont été élaborés pour aider les apprentis et les apprenties à suivre leur formation et à être mieux préparés pour leur carrière dans les métiers. Les outils peuvent être utilisés avec ou sans l'assistance d'une personne de métier, d'un formateur ou d'une formatrice, d'un employeur ou d'une employeuse, d'un enseignant ou d'une enseignante, ou d'un moniteur ou d'une monitrice pour :

- comprendre comment les compétences essentielles sont utilisées dans un métier;
- déterminer les forces en matière de compétences essentielles et les aspects à améliorer;
- améliorer les compétences essentielles et les chances de réussir un programme d'apprentissage.

Les outils sont disponibles en ligne au www.rhdcc.gc.ca/competencesessentielles où il est aussi possible de les commander.

Le profil des compétences essentielles pour les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) indique que les compétences essentielles les plus importantes sont le **calcul** et la **capacité de raisonnement**, comme la **résolution de problèmes**.

Ce document peut renfermer une description de la mise en pratique de ces compétences à l'intérieur des énoncés de compétences servant à appuyer chaque sous-tâche du métier. Un aperçu des exigences pour chaque compétence essentielle tiré des profils des compétences essentielles suit. Le lien vers la version intégrale se trouve au www.sceau-rouge.ca.

Lecture

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) font appel à leur aptitude à la lecture lorsqu'ils se réfèrent aux manuels de fonctionnement et d'entretien de la machinerie. Ils doivent être en mesure de lire les fiches signalétiques lorsqu'ils travaillent avec des produits comme les nettoyants, les huiles, les carburants et les autres produits chimiques. Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) peuvent avoir à lire des brochures sur les règlements et les codes, des bulletins rédigés par les syndicats et par les employeurs ou par d'autres organismes de réglementation, et ils peuvent aussi avoir à lire des notes de service ou des bons de travail renfermant des renseignements sur la nature des travaux devant être effectués.

Utilisation des documents

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) travaillent quotidiennement avec des documents comme les étiquettes pour les matières dangereuses, les panneaux d'avertissement, les listes, les manuels de l'utilisateur, les formulaires d'inspection, les formulaires d'évaluation des risques, les journaux de bord et les feuilles de temps. Ils doivent lire ou marquer des jalons avec le numéro de station et le taux de pente, repérer les zones à restrictions sur des cartes et produire des esquisses ou des dessins. Ils doivent parfois consulter les plans d'arpentage et les bleus.

Rédaction

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) peuvent consigner les renseignements relatifs aux travaux effectués, à la durée des travaux, aux matériaux utilisés et aux problèmes rencontrés. Ils consignent ces entrées dans les rapports quotidiens d'utilisation de l'équipement (journal de bord) lors des inspections avant et après l'utilisation de l'équipement. Ils maintiennent également un journal d'entretien de l'équipement dans lequel ils notent les réparations effectuées et les calendriers d'entretien. Ils peuvent rédiger des rapports d'accident et d'incident qui décrivent en détail les événements.

Communication orale

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) utilisent leurs habiletés en communication orale pour donner des directives à leurs collègues et les écouter, pour interagir avec les fournisseurs de carburant, les camionneurs et les mécaniciens, et pour participer sur le chantier aux comités de sécurité et à des discussions relatives au déroulement de travaux en particulier. Ils peuvent discuter les affectations de personnel, les problèmes avec l'équipement et la pénurie de matériaux avec les superviseurs, avec les entrepreneurs ou avec les représentants syndicaux.

Calcul

Les habiletés de calcul des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice) sont utilisées pour calculer, par exemple, le nombre de chargements nécessaires pour enlever le sable et la distribution du poids d'un chargement devant être soulevé. Ils peuvent également mesurer et calculer la pente et le rapport d'une tranchée. Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) estiment les distances entre la machine et les divers obstacles, la largeur des rampes pour connaître l'espace disponible de chaque côté de l'équipement et combien de chargements de camion sont nécessaires pour les travaux. Ils doivent parfois convertir les systèmes impérial et métrique.

Capacité de raisonnement

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) font appel à leurs habiletés de résolution de problèmes pour gérer les pannes d'équipement, les conditions des sols, les situations difficiles où il y a peu d'espace pour manœuvrer l'équipement ou les objets encombrants qui empêchent de poursuivre les travaux.

Il faut des habiletés de prise de décision pour déterminer les besoins en matériaux et en équipement, les cycles d'entretien préventif adéquats et sûrs pour l'équipement et le moment

approprié pour faire des suggestions aux superviseurs comme des modifications à la couverture de sol précisées sur les plans.

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd font appel à des habiletés de planification de tâche pour coordonner leurs travaux avec ceux de leurs collègues. Ils peuvent également être tenus de déterminer la séquence et l'ordre de priorité des tâches en prenant en considération le terrain, les horaires des conducteurs de camion et des autres fournisseurs, et ils doivent aussi déterminer les facteurs imprévisibles comme les entretiens d'urgence ou les conditions météorologiques changeantes.

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd utilisent leur capacité de raisonnement pour comprendre et pour évaluer les types de sols ainsi que pour comprendre les diverses incidences que les conditions météorologiques peuvent avoir sur l'état du sol.

Travail d'équipe

Bien que les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) travaillent seuls avec leur équipement, ils font partie d'une équipe sur un chantier de construction. Ils travaillent en vue de coordonner les tâches avec d'autres équipes et doivent savoir en tout temps où se trouvent les autres membres de l'équipe, l'équipement et le public.

Informatique

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) utilisent de l'équipement commandé par ordinateur comme les balances électroniques, les GPS et les systèmes d'exploitation perfectionnés.

Formation continue

Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) doivent suivre des formations au cours de leur carrière pour demeurer à jour au sujet des lois, des procédures en matière de santé et de sécurité et des nouvelles technologies. Ces formations peuvent comprendre notamment la formation sur les matières dangereuses, les espaces clos et la protection contre les chutes. Ils devront peut-être obtenir ou renouveler leurs certificats ou leurs permis comme le certificat sur le SIMDUT, le certificat de réanimation cardio-respiratoire (RCR), les certificats de perturbation du sol et d'opérateur radio et le permis de conduire. Ils devront peut-être suivre une formation pour travailler dans les endroits comme les champs de pétrole, les mines ou dans l'industrie forestière.

LES RÔLES ET LES PERSPECTIVES DES MÉTIERS SPÉCIALISÉS DANS UN AVENIR DURABLE

Les changements climatiques nous affectent tous. Les métiers jouent un rôle important dans la mise en œuvre de solutions et dans l'adaptation aux changements dans le monde.

Tout au long de cette norme, il peut y avoir des références spécifiques à des tâches, des compétences et des connaissances qui montrent clairement le rôle de ce métier dans un avenir plus durable. Chaque métier a un rôle différent à jouer et une contribution à apporter qui lui sont propres.

Par exemple :

- Les gens de métier de la construction doivent tenir compte des matériaux qu'ils utilisent et des améliorations aux méthodes de construction ou d'installation des équipements mécaniques et électriques. Les codes et les normes évoluent grandement pour atteindre les objectifs et respecter les engagements en matière de changements climatiques pour 2030 et 2050. La rénovation et la construction de bâtiments à faible consommation d'énergie offrent d'énormes possibilités aux travailleurs de ce secteur. Les concepts comme l'efficacité énergétique et la vision des bâtiments en tant que systèmes sont fondamentaux.
- Les métiers liés à l'automobile et à la mécanique évoluent vers l'électrification des véhicules et de l'équipement. Par conséquent, les gens de métier devront développer un nouvel ensemble de compétences et de connaissances. Au Canada, la vente de nouveaux véhicules légers à zéro émission (VZE) fait l'objet d'un mandat, avec l'objectif qu'ils composent la totalité des ventes d'ici 2035. En raison de ce mandat, la demande des consommateurs et des flottes augmente rapidement. Avec cette demande grandissante vient également celle en travailleurs spécialisés nécessaires à l'entretien et à la réparation de ces véhicules.
- Dans les secteurs de l'industrie et des ressources, des pressions sont exercées en faveur d'une plus grande électrification des processus industriels. De nombreuses installations industrielles et commerciales sont aussi modernisées pour améliorer l'efficacité énergétique au niveau des systèmes d'éclairage, des nouveaux processus de production et des nouvelles technologies de production. Il existe également des possibilités de croissance dans le domaine du captage, de l'utilisation et du stockage du carbone (CUSC), ainsi que de la production et de l'exportation d'hydrogène à faible teneur en carbone.
- Les métiers du secteur des services peuvent également devoir être sensibilisés à l'approvisionnement responsable et à l'utilisation efficace des produits et des matériaux. Les nouvelles façons de mieux travailler font toujours partie du travail.

Les lignes directrices, les codes, les règlements et les spécifications évoluent rapidement. Plusieurs d'entre eux sont mis en œuvre dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique et de lutter contre les changements climatiques. Les lignes directrices et les lois qui concernent des métiers précis pourraient être mentionnées dans la norme. En voici quelques exemples :

- le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB);
- la Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité;
- des programmes qui encouragent la conception et la construction de bâtiments durables, comme le Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) et les normes du bâtiment à carbone zéro (BCZ);
- le Protocole de Montréal pour l'élimination progressive du réfrigérant R22;
- des programmes d'efficacité énergétique comme ENERGY STAR; et
- les principes énoncés dans la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones en ce qui concerne le développement du secteur de l'énergie.

Les apprentis et les gens de métier doivent approfondir leurs connaissances sur les changements climatiques et leur compréhension des enjeux énergétiques et des pratiques environnementales. Il est important qu'ils comprennent pourquoi ces changements se produisent et leurs effets sur le travail dans les métiers. Même si les gens de métier et les apprentis ne sont pas toujours en mesure de faire des choix quant à certains éléments, comme la conception architecturale des bâtiments, la sélection des matériaux utilisés, l'accès aux nouveaux véhicules et technologies électriques et les exigences réglementaires, ils doivent comprendre l'impact de ces éléments sur leur travail. Ceux-ci comprennent l'utilisation de produits écologiques et le respect des exigences en matière d'élimination et de recyclage des matériaux.

En apprentissage comme dans le développement professionnel continu, les employeurs et les instructeurs doivent encourager l'apprentissage de ces concepts, expliquer en quoi ils sont importants, comment ils sont mis en œuvre et les objectifs globaux qui sont visés.

En somme, il s'agit de mieux faire son travail et de bâtir un monde meilleur.

Tendances	Les technologies deviennent de plus en plus complexes et font partie intégrante du nouvel équipement. Les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) doivent être plus polyvalents en ce qui a trait à leurs habiletés et au genre d'équipement qu'ils manœuvrent.
Matériel connexe	Tout le matériel relié à la profession.
Outils et équipement	Voir l'appendice A.

Tâche 1**Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.**

Contexte Cette tâche comprend l'entretien des outils à main, des outils électriques et de l'équipement de mesure et d'essai. Elle comprend également l'utilisation de l'équipement de vérification et de localisation de pente, de l'équipement de gréage et de levage, de l'équipement de sécurité et de l'équipement de protection individuelle (EPI).

Connaissances requises

- C 1 la capacité et la configuration de l'équipement et des accessoires de gréage
- C 2 les lois sur la santé et la sécurité au travail, le SIMDUT et la loi et les règlements locaux et municipaux
- C 3 la politique et les procédures de l'entreprise
- C 4 les types d'outils et d'équipement nécessaires pour des tâches précises
- C 5 les modes de communication comme les signaux manuels et la radiocommunication
- C 6 les symboles utilisés pour signaler les dangers potentiels
- C 7 les spécifications des fabricants
- C 8 les dispositions à prendre en cas d'urgence comme en ce qui a trait aux premiers soins et au travail près de l'eau

Sous-tâche

A-1.01 Faire l'entretien des outils à main et des outils électriques.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	oui	NV	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-1.01.01 nettoyer les outils à main pour s'assurer qu'ils fonctionnent de manière optimale
- A-1.01.02 lubrifier les outils conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.01.03 entreposer les outils dans les endroits désignés comme les boîtes à outils ou les armoires
- A-1.01.04 utiliser les outils aux fins prévues
- A-1.01.05 inspecter les outils pour déceler les défauts et pour prendre les mesures nécessaires pour les réparer, les remplacer, les étiqueter et les éliminer selon le cas

Sous-tâche

A-1.02 Faire l'entretien de l'équipement de mesure et d'essai.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-1.02.01 nettoyer et sécher l'équipement de mesure et d'essai avant de l'entreposer conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.02.02 entreposer l'équipement de mesure et d'essai dans un endroit sûr conformément à la politique de l'entreprise
- A-1.02.03 faire l'entretien des instruments de mesure conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.02.04 vérifier l'étalonnage des niveaux conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.02.05 recharger les niveaux laser et les piles après chaque quart de travail

Sous-tâche

A-1.03 Utiliser les instruments de vérification et de localisation de pente.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

A-1.03.01	vérifier l'étalonnage de l'équipement comme l'équipement électronique et les niveaux laser, au début et tout au long de chaque quart de travail
A-1.03.02	vérifier que le dossier de données utilisé correspond au projet
A-1.03.03	effectuer le diagnostic de panne des instruments pour déceler les défauts
A-1.03.04	surveiller et vérifier la précision des instruments
A-1.03.05	installer le récepteur de signaux mobile sur l'équipement et l'enlever après usage
A-1.03.06	interpréter les données de mesure sur les instruments de localisation et faire les réglages nécessaires ou prendre les mesures correctrices nécessaires

Sous-tâche

A-1.04 Utiliser l'équipement de gréage et de levage.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

A-1.04.01	inspecter l'équipement de levage pour déceler les défauts ou les dommages, comme les coupures, les déchirures, l'usure et l'effilochage, avant chaque utilisation et conformément aux spécifications des fabricants
A-1.04.02	faire l'entretien de l'équipement de gréage et de levage conformément aux spécifications des fabricants
A-1.04.03	déterminer le poids de la charge devant être levée
A-1.04.04	se référer aux spécifications du tableau des charges pour déterminer la capacité de levage de l'équipement
A-1.04.05	choisir l'équipement de gréage et la configuration qui convient à la tâche de levage et vérifier l'homologation
A-1.04.06	vérifier la disposition du gréage pour assurer un levage sécuritaire

- A-1.04.07 utiliser les câbles stabilisateurs pour guider les charges
- A-1.04.08 remplacer, étiqueter ou enlever et éliminer l'équipement de gréage comme prescrit et conformément aux spécifications des fabricants
- A.1.04.09 répondre aux directives données par la personne responsable de la signalisation

Sous-tâche

A-1.05 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-1.05.01 porter l'EPI, comme le casque de protection, les bottes de sécurité, les protections des yeux, les vêtements réflecteurs et les protecteurs d'oreille, conformément aux politiques et aux règlements de sécurité du chantier et de l'entreprise
- A-1.05.02 inspecter et faire l'entretien de l'EPI conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.05.03 placer ou ranger l'EPI dans un endroit sûr lorsqu'il n'est pas utilisé pour éviter de l'endommager
- A-1.05.04 entreposer l'équipement de sécurité, comme l'équipement de protection contre les chutes et les appareils de surveillance de gaz, conformément aux spécifications des fabricants
- A-1.05.05 utiliser l'équipement de sécurité comme l'équipement de protection contre les chutes, les extincteurs et les trousseaux de premiers soins, conformément aux spécifications des fabricants et aux règlements provinciaux et territoriaux

Tâche 2

Maintenir un environnement de travail sécuritaire.

Contexte Cette tâche comprend l'évaluation des dangers potentiels, la planification des stratégies en matière de sécurité sur le chantier, les dispositions à prendre pour s'assurer que l'équipement laissé sans surveillance est sécuritaire, les procédures d'intervention en cas de déversement et de lutte contre la sédimentation, et la manipulation du matériel.

La communication avec les autres travailleurs est essentielle pour maintenir un environnement de travail sécuritaire.

Connaissances requises

C 1	les bonnes pratiques d'entretien
C 2	les coordonnées des personnes responsables des services publics locaux
C 3	les lois sur la santé et la sécurité au travail, et le SIMDUT
C 4	le code de couleurs pour le marquage et la localisation des services publics
C 5	les politiques et les procédures du chantier et de l'entreprise
C 6	les procédures d'intervention en cas de déversement de matières dangereuses
C 7	les lois et les exigences réglementaires environnementales
C 8	la manipulation sécuritaire des matières dangereuses
C 9	les types de sol et leur incidence sur l'approche de travail
C 10	les capacités et les limites des divers types d'équipement

Sous-tâche

A-2.01 Évaluer les dangers potentiels.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

A-2.01.01	examiner le plan du site et, s'il y a lieu, le plan de démolition, et inspecter visuellement la zone des travaux de façon continue pour déceler les dangers potentiels comme les conditions du sol, les dangers aériens, la proximité d'obstructions, la circulation des piétons et des véhicules, et les trous d'homme
A-2.01.02	s'assurer que la feuille de localisation de tous les services publics est fournie et à jour
A-2.01.03	déterminer l'emplacement des services publics

- A-2.01.04 déterminer et marquer l'emplacement des dangers potentiels, comme les trous d'homme et les vannes de distribution de l'eau, avec des outils comme les cônes, les rubans et les jalons
- A-2.01.05 évaluer les conditions du sol et les conditions environnementales, comme les conditions météorologiques instables, pour déterminer les effets néfastes sur le chantier

Sous-tâche

A-2.02 Planifier les stratégies en matière de sécurité sur le chantier.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.02.01 participer à l'élaboration du plan d'intervention d'urgence
- A-2.02.02 respecter les bonnes pratiques d'entretien en s'assurant que l'aire de travail est exempte de dangers
- A-2.02.03 suggérer des emplacements pour les poubelles, les dépôts de carburant et les bâtiments temporaires
- A-2.02.04 présenter des suggestions sur la disposition des matériaux de construction sur le chantier comme le sable de remplissage, les conduites et les remblais
- A-2.02.05 évaluer les conditions de sol, de terrain et de température pour planifier les activités quotidiennes en conséquence
- A-2.02.06 enlever les barrières visuelles et les obstructions pour assurer un contact visuel avec les autres travailleurs et pour libérer les voies de transport
- A-2.02.07 déceler les dangers liés à la stabilité du sol, comme les éboulements potentiels, et les signaler au superviseur
- A-2.02.08 s'assurer que les services publics souterrains sont vérifiés et exposés conformément aux lois et règlements gouvernementaux

Sous-tâche

A-2.03 S'assurer que l'équipement laissé sans surveillance est sécuritaire.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.03.01 inspecter l'équipement après son utilisation en effectuant des tâches comme verrouiller les portières, fermer et verrouiller le commutateur principal, et cycliser les systèmes hydrauliques
- A-2.03.02 stationner l'équipement sur une surface de niveau dans la mesure du possible
- A-2.03.03 abaisser sur le sol les accessoires fixes et les accessoires, engager les cales de roues, mettre les verrous hydrauliques, verrouiller les fenêtres et les portières, retirer la clé du démarreur et placer les protecteurs sur les fenêtres de l'équipement laissé sans surveillance
- A-2.03.04 apposer les étiquettes de verrouillage sur l'équipement qui a été mis hors service
- A-2.03.05 entreposer l'équipement et les accessoires dans un endroit désigné comme un bâtiment, une enceinte ou des aires clôturées ou délimitées

Sous-tâche

A-2.04 Communiquer avec les autres.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.04.01 participer à la rédaction des documents sur les dangers potentiels
- A-2.04.02 utiliser le langage prédéterminé et les signaux manuels selon le chantier et conformément aux lois et aux règlements provinciaux et territoriaux pour communiquer avec les autres travailleurs et éviter les erreurs sur le chantier
- A-2.04.03 utiliser l'équipement de communication comme les cellulaires ou les téléphones satellites, les appareils radio émetteurs-récepteurs et les klaxons
- A-2.04.04 utiliser l'équipement pour donner des instructions aux autres travailleurs pour indiquer la position de chargement ou indiquer l'emplacement d'un dépôt aux autres opérateurs d'équipement lourd
- A-2.04.05 signaler au conducteur que le camion est chargé et prêt à partir

- A-2.04.06 donner des conseils et des instructions aux apprentis ou aux nouveaux membres du personnel
- A-2.04.07 fournir des suggestions pour estimer les matériaux nécessaires, comme l'agrégat ou la terre, pour obtenir l'élévation prévue

Sous-tâche

A-2.05 Appliquer les procédures d'intervention en cas de déversement.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.05.01 établir l'ordre de priorité des procédures d'intervention en cas de déversement en tenant compte de facteurs comme la santé, l'environnement et le nettoyage, conformément au plan et aux procédures de gestion des déversements propres au chantier
- A-2.05.02 utiliser l'équipement de lutte contre les déversements pour contenir les matières dangereuses comme l'huile, le carburant et l'antigel
- A-2.05.03 empêcher la contamination des trous d'homme, des cours d'eau et des autres aires pouvant être affectées en utilisant des méthodes comme creuser une tranchée ou une digue, dévier et bloquer
- A-2.05.04 utiliser d'autres méthodes ou d'autres matériaux pour contenir les déversements comme la sciure de bois, le sable, la paille et le plastique
- A-2.05.05 enlever et éliminer les matériaux contaminés conformément aux règlements environnementaux

Sous-tâche

A-2.06 Appliquer les procédures de lutte contre la sédimentation.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.06.01 aider à l'installation de matériel de lutte contre la sédimentation, comme les clôtures antiérosion et les couvertures, pour protéger la végétation et les cours d'eau avoisinants
- A-2.06.02 sceller les déblais pour éviter l'érosion

- A-2.06.03 planifier le travail pour minimiser les dommages environnementaux causés par la sédimentation
- A-2.06.04 effectuer les travaux loin des zones riveraines pour éviter des dommages à l'environnement
- A-2.06.05 consulter les superviseurs ou une autorité compétente pour déterminer les règlements relatifs aux zones riveraines qui s'appliquent au lieu de travail

Sous-tâche

A-2.07 Manipuler les matières.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-2.07.01 utiliser, entreposer et éliminer les matières usées, comme l'huile, l'antigel et le carburant, et toutes autres matières pouvant influencer les facteurs environnementaux comme la végétation, les insectes, les émissions, le bruit, les animaux et le soleil, conformément aux lois et aux règlements en matière d'environnement
- A-2.07.02 placer les matériaux de construction, comme les remblais, à une distance sécuritaire du site d'excavation conformément aux lois et aux règlements gouvernementaux
- A-2.07.03 charger les matériaux sur les barges et les décharger selon les pratiques exemplaires et conformément aux règlements

Tâche 3

Organiser le travail.

Contexte Cette tâche comprend l'utilisation de documents comme les feuilles de temps, les listes de vérification, les formulaires de santé et de sécurité, les formulaires de signalement et les journaux de bord. Elle comprend aussi l'interprétation des indicateurs et des données d'arpentage, de même que la sélection d'une méthode d'approche.

Connaissances requises

- C 1 les systèmes de mesures métrique et impériale
- C 2 les abréviations et les symboles de base utilisés pour les repères d'arpentage

C 3	la lecture de plans de construction
C 4	les capacités et les limites de l'équipement
C 5	les façons d'exprimer l'inclinaison et le niveau d'une pente
C 6	les codes de couleur pour la localisation et le marquage des services publics

Sous-tâche

A-3.01 Vérifier la pente.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

A-3.01.01	attacher un cordeau à l'endroit marqué sur les piquets d'arpentage et utiliser un niveau de cordeau et un ruban à mesurer pour vérifier la pente
A-3.01.02	créer des points de référence sur l'équipement pour aider à obtenir la pente désirée
A-3.01.03	utiliser les dispositifs de vérification de la pente, comme les GPS, les niveaux lasers, les instruments numériques, les traverses et les cordeaux, pour examiner et vérifier si la pente obtenue est adéquate
A-3.01.04	exprimer l'inclinaison d'une pente en pourcentage, en rapport et en degré

Sous-tâche

A-3.02 Utiliser les documents.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

A-3.02.01	remplir les formulaires comme les feuilles de temps, les listes de vérification pour l'inspection avant et après l'exploitation, les formulaires de santé et de sécurité, les journaux de bord, les formulaires de rapport de blessures, de maladies ou d'incidents
A-3.02.02	lire et interpréter les documents comme les cartes, les dessins, les notes de service, les tableaux, les étiquettes, les feuilles de localisation et les fiches signalétiques

- A-3.02.03 dessiner des esquisses pour clarifier les tâches
- A-3.02.04 déceler et consigner les dangers dans le rapport d'analyse quotidien des dangers

Sous-tâche

A-3.03 Interpréter les indicateurs et les données d'arpentage.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-3.03.01 clarifier les abréviations et les symboles en consultant les arpenteurs ou le superviseur
- A-3.03.02 trouver les marques sur les indicateurs d'arpentage comme les piquets d'arpentage, les points géodésiques et les bornes
- A-3.03.03 placer les piquets d'arpentage à titre de limites pour l'emprise de la fouille et les lignes de référence
- A-3.03.04 vérifier les données d'arpentage, comme l'élévation et l'emplacement de la pente, pour s'assurer de la précision des données
- A-3.03.05 aviser le supérieur immédiat des erreurs de précision ou des discordances des données d'arpentage, comme pour les coordonnées et les élévations GPS

Sous-tâche

A-3.04 Déterminer la méthode d'approche.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- A-3.04.01 utiliser les renseignements tirés des dessins et des plans pour évaluer la méthode d'approche
- A-3.04.02 évaluer les obstacles souterrains et aériens, comme les saillies d'immeuble, les avant-toits, les lignes aériennes d'électricité, la neige, les ponts et les viaducs, et déterminer si une autre approche est possible ou nécessaire
- A-3.04.03 offrir de l'aide pour la collecte de renseignements historiques et anecdotiques et pour la collecte de dossiers de l'ouvrage fini auprès des autorités locales pour les conditions non documentées

- A-3.04.04 adapter les travaux selon les conditions du site et les renseignements sur les conditions environnementales comme la proximité des cours d'eau, les conditions du sol et les conditions météorologiques
- A-3.04.05 adapter les travaux selon la capacité, les limites et la disponibilité de l'équipement
- A-3.04.06 adapter les travaux selon la quantité et le type d'équipement sur le chantier
- A-3.04.07 évaluer les conditions du chantier pour les véhicules de transport

Tendances	<p>La consignation des travaux quotidiens devient de plus en plus rigoureuse. Les responsabilités des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice) en matière d'inspection et d'entretien changent au fur et à mesure que les technologies se développent. L'informatisation réduit le recours aux vérifications manuelles et à l'entretien effectué par les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd et requiert l'expertise de mécaniciens spécialisés.</p> <p>De plus en plus d'accessoires peuvent être fixés sur l'excavatrice, comme les compacteurs, les brise-roche hydrauliques, les pouces, les cisailles, les fourches, les systèmes de balayage et les défonceuses. Ces accessoires ont grandement élargi les capacités et la fonction de l'excavatrice.</p>
Matériel connexe	Tout le matériel relié à la profession.
Outils et équipement	Voir l'appendice A.

Tâche 4 **Effectuer l'entretien planifié.**

Contexte Cette tâche comprend les tâches d'entretien que doivent connaître ou effectuer les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd (excavatrice) pour s'assurer au quotidien du bon fonctionnement de l'équipement.

Connaissances requises

- C 1 les bonnes pratiques d'entretien
- C 2 les jauges et les systèmes de surveillance, comme les systèmes de surveillance commandés par ordinateur, les ordinateurs des accessoires, et leur utilisation
- C 3 les prélubrificateurs et les systèmes d'autograissage
- C 4 les bougies de préchauffage, le préchauffage et les systèmes de démarrage à l'éther
- C 5 l'équipement de sécurité comme les extincteurs, les systèmes d'extinction d'incendie, les ceintures de sécurité, les dispositifs d'avertissement et les avertisseurs de marche arrière

C 6	les ROPS et les FOPS
C 7	les composants du train de roulement comme les galets, les pignons et les tendeurs
C 8	la bonne tension des chenilles
C 9	la pression, l'état et l'usure des pneus
C 10	les spécifications des fabricants contenues dans les manuels de fonctionnement et d'entretien
C 11	la procédure pour faire le plein en carburant et le graissage
C 12	la certification en matière de transport de marchandises dangereuses (TMD)
C 13	les procédures à suivre pour les gaz d'échappement des moteurs du groupe 4 comme le fluide d'échappement diesel (FED)

Sous-tâche

B-4.01 Effectuer l'entretien du poste de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd (excavatrice).

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

B-4.01.01	nettoyer la cabine avec des outils, comme les balais à main, les torchons et les produits nettoyants, pour enlever la poussière
B-4.01.02	fixer solidement ou ranger les objets éparpillés pour assurer la sécurité
B-4.01.03	nettoyer les fenêtres, les miroirs et les caméras pour assurer une bonne visibilité
B-4.01.04	régler les composants de la cabine de façon ergonomique et personnalisée
B-4.01.05	lubrifier les composants comme la pédale d'accélérateur, les pentures des portières et le siège

Sous-tâche

B-4.02 Effectuer l'entretien du train de roulement, des chenilles, des pneus et des jantes.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-4.02.01 régler la tension des chenilles conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.02.02 régler la pression des pneus conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.02.03 resserrer les écrous de roue lâches conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.02.04 resserrer les boulons de fixation des composants du train de roulement conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.02.05 graisser le train de roulement conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.02.06 nettoyer les chenilles et les galets pour enlever la saleté et les débris

Sous-tâche

B-4.03 Effectuer l'entretien préventif.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-4.03.01 faire le plein des fluides au besoin conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.03.02 lubrifier tous les raccords conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.03.03 changer et nettoyer les filtres conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.03.04 faire pivoter et changer les dents des godets, les tranchants et les tranchants corniers conformément aux spécifications des fabricants

Sous-tâche

B-4.04 Effectuer l'entretien de base des accessoires.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-4.04.01 graisser les accessoires, comme les bineuses (compacteurs à plaque hydraulique), les concasseurs hydrauliques, les ponces hydrauliques et les cisailles hydrauliques conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.04.02 vérifier les systèmes montés, comme les GPS et les lasers, et les ajuster, notamment en resserrant les pinces et en ajustant l'alimentation électrique, les supports et les récepteurs
- B-4.04.03 régler les courroies et les butoirs sur les accessoires conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.04.04 s'assurer que les conduites hydrauliques sont protégées lorsqu'elles sont entreposées
- B-4.04.05 remplacer et faire pivoter les points d'usure de l'équipement comme les tranchants, les dents et les scarificateurs conformément aux spécifications des fabricants
- B-4.04.06 inspecter visuellement les accessoires, comme les fléchettes (éclindes), les coupe-broussailles, les défonceuses et les cisailles pour déceler de l'usure anormale, des dommages, des fissures, des fuites d'huile ou des soudures brisées
- B-4.04.07 inspecter visuellement les boulons et les tiges de tous les accessoires et des fixations rapides pour s'assurer qu'ils sont sécuritaires

Tâche 5

Effectuer les inspections.

Contexte Les inspections avant et après l'utilisation constituent une étape importante qui permet de s'assurer que l'équipement est prêt et sécuritaire pour les travaux quotidiens.

Connaissances requises

- C 1 les niveaux laser montés sur l'équipement et les GPS installés dans l'équipement
- C 2 les systèmes de carburant et de lubrification et les systèmes électriques, hydrauliques, de refroidissement, d'arrivée d'air, de suspension et de freinage
- C 3 les systèmes informatiques
- C 4 les manuels de fonctionnement et d'entretien
- C 5 le rapport quotidien de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd
- C 6 les dispositifs de sécurité
- C 7 les procédures de démarrage et d'arrêt
- C 8 le démarrage et le fonctionnement par temps froid
- C 9 les accessoires
- C 10 les trains de roulement
- C 11 l'équipement de sécurité comme les extincteurs, les systèmes d'extinction d'incendie, les ceintures de sécurité, les trousseaux de premiers soins, les dispositifs d'avertissement et les avertisseurs de marche arrière

Sous-tâche

B-5.01 Inspecter l'équipement avant l'utilisation.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-5.01.01 inspecter les fixations rapides conformément aux spécifications des fabricants
- B-5.01.02 inspecter les éléments du compartiment moteur à entretenir, comme le niveau d'huile du moteur, les ceintures, les tuyaux flexibles, l'accumulation de débris, le système de liquide de refroidissement et d'échappement, conformément à la liste de vérification des fabricants
- B-5.01.03 vérifier les composants du système d'arrivée d'air comme les filtres à air, les bols de poussière et les indicateurs de restriction d'air
- B-5.01.04 inspecter les trains de roulement conformément aux spécifications des fabricants
- B-5.01.05 inspecter les composants du train de roulement pour déceler les boulons de fixation desserrés, les indices d'usure inégale et excessive, comme les rainures, les aplatissements, les marques d'usure inhabituelles et les fissures, et inspecter les blocs d'entraînement d'essieu et les galets pour déceler les fuites d'huile
- B-5.01.06 vérifier les pneus et les jantes pour s'assurer qu'ils sont bien fixés et pour déceler les dommages comme l'usure, les coupures et les fissures
- B-5.01.07 inspecter les accessoires comme les systèmes mécaniques et hydrauliques
- B-5.01.08 inspecter l'extérieur de l'ensemble de l'équipement pour déceler les dommages, l'usure inhabituelle et les fuites, et vérifier les niveaux des fluides comme le fluide hydraulique, le fluide de l'engrenage oscillant et le carburant
- B-5.01.09 inspecter le poste de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd pour régler la ceinture de sécurité et en vérifier la date d'expiration, pour s'assurer de la propreté des lieux, pour ramasser les débris épars et pour prendre connaissance des voies d'évacuation d'urgence
- B-5.01.10 vérifier que les commandes, comme la transmission et les verrous hydrauliques, sont en position verrouillée ou au point mort conformément aux spécifications des fabricants
- B-5.01.11 démarrer l'équipement, inspecter visuellement le fonctionnement des jauges et poursuivre les procédures de démarrage conformément aux spécifications des fabricants et continuer de surveiller les jauges
- B-5.01.12 activer les commandes, entamer les procédures de réchauffage et revérifier les jauges et le niveau des fluides hydrauliques conformément aux spécifications du fabricant

- B-5.01.13 vérifier les freins et le fonctionnement des dispositifs de verrouillage
- B-5.01.14 inspecter l'équipement de sécurité en vérifiant le fonctionnement du klaxon, de l'avertisseur de marche, des voyants et de la caméra de recul, et vérifier les trousseaux de premiers soins, le système d'arrêt d'urgence et le système d'extinction d'incendie si l'équipement en est muni
- B-5.01.15 vérifier ROPS et les FOPS pour s'assurer qu'il n'y a pas de dommages

Sous-tâche

B-5.02 Inspecter l'équipement après l'utilisation.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-5.02.01 garer l'équipement en position de service sur une surface de niveau pour vérifier le niveau des fluides au prochain démarrage
- B-5.02.02 laisser l'équipement se refroidir avant de le mettre hors tension conformément aux spécifications des fabricants
- B-5.02.03 inspecter l'ensemble de l'équipement après son utilisation pour vérifier s'il y a des dommages comme de l'usure excessive, des fissures ou des fuites
- B-5.02.04 nettoyer les chenilles avec les pelles à ballast
- B-5.02.05 inspecter les pneus pour déloger les objets s'y trouvant et resserrer les écrous

Sous-tâche

B-5.03 Remplir quotidiennement le journal de bord de l'équipement.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- B-5.03.01 remplir quotidiennement le journal de bord de l'équipement pendant l'inspection avant son utilisation conformément à la politique de l'entreprise et aux règlements provinciaux et territoriaux, et le ranger conformément à la politique de l'entreprise
- B-5.03.02 remplir quotidiennement le journal de bord de l'équipement pendant l'inspection après son utilisation conformément à la politique de l'entreprise et aux règlements provinciaux et territoriaux, et le ranger conformément à la politique de l'entreprise
- B-5.03.03 s'assurer que le rapport est prêt à être consulté ou signé par le contremaître conformément à la politique de l'entreprise et aux règlements provinciaux et territoriaux

Tendances

Les tâches des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice) deviennent de plus en plus complexes et précises. En effet, les leviers de commande comprennent maintenant plusieurs commandes et fonctions électrohydrauliques. Les bras de direction sont remplacés par des leviers de commande et, dans certains cas, par des volants (dans le cas des excavatrices à roues).

Les progrès technologiques permettent aux travailleurs d'effectuer leurs tâches de façon plus efficace et sécuritaire qu'auparavant. Les nouvelles commandes ergonomiques et les nouveaux modèles de cabines permettent non seulement d'améliorer la facilité d'utilisation et la perception des risques pour les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd, mais aussi de réduire leur fatigue et les blessures. Les moteurs et les transmissions plus performants, l'utilisation d'un GPS et les technologies sans fil ont permis d'améliorer l'efficacité des travailleurs.

De plus en plus d'accessoires peuvent être fixés sur l'excavatrice, comme les compacteurs, les brise-roche hydrauliques, les pouces, les cisailles, les fourches, les systèmes de balayage et les défonceuses. Ces accessoires ont grandement élargi les capacités et la fonction de l'excavatrice.

Les règlements en matière de dissémination de contaminants, comme les mauvaises herbes nuisibles, les insectes et d'autres contaminants biologiques, sont plus sévères qu'avant. Ces règlements ont une incidence sur ce que doivent faire les opérateurs et les opératrices d'équipement lourd avant de déplacer de l'équipement.

Matériel connexe

Tout le matériel relié à la profession.

**Outils et
équipement**

Voir l'appendice A.

Tâche 6

Effectuer les fonctions de base des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice).

Contexte Cette tâche comprend la bonne manœuvre des commandes de l'équipement, la mise en place efficace de l'équipement utilisé pour la tâche en question, l'installation et l'enlèvement des accessoires et la surveillance du rendement de l'équipement. Elle comprend aussi de diagnostiquer les pannes et d'appliquer les procédures en cas d'urgence.

Connaissances requises

- C 1 les procédures de fixation rapide
- C 2 les trois points d'appui pour monter ou descendre de l'équipement
- C 3 la fonction et l'emplacement des commandes et des jauges de divers éléments comme les freins de stationnement, les dispositifs de fermeture et les papillons des gaz
- C 4 les limites de l'équipement et des accessoires
- C 5 les modes de communication comme les signaux manuels et la radiocommunication
- C 6 le contenu des manuels de fonctionnement et d'entretien
- C 7 la signification des symboles d'avertissement et des étiquettes sur l'équipement
- C 8 les procédures en cas d'urgence comme celles applicables aux systèmes d'extinction d'incendie, aux extincteurs, aux points de rassemblement et au plan d'intervention d'urgence
- C 9 les politiques en matière de sécurité de l'entrepreneur et de l'entreprise et les lois sur la santé et la sécurité au travail, et les autres règlements et lois applicables
- C 10 les procédures de verrouillage et d'étiquetage
- C 11 les procédures d'installation de divers accessoires
- C 12 les types d'accessoires et leurs usages
- C 13 la compatibilité des accessoires avec les différents équipements
- C 14 la sélection du rapport de vitesse et de la vitesse selon la pente et la rugosité du terrain
- C 15 le centre de gravité
- C 16 l'aire de travail
- C 17 la priorité de passage
- C 18 le compactage et les coefficients de foisonnement
- C 19 les types de sol comme les agrégats granulaires, l'argile, le sol organique, la terre végétale et la roche

- C 20 la façon de se déplacer sur les surfaces glacées ou glissantes avec l'excavatrice
- C 21 les procédures de défrichage et de déneigement
- C 22 les facteurs qui modifient la stabilité du sol comme les conditions météorologiques, les vibrations et les surcharges

Sous-tâche

C-6.01 Garder la maîtrise de l'équipement.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	ND	oui	ND	ND	ND							

Savoir-faire essentiel

- C-6.01.01 monter et descendre de l'équipement en utilisant trois points d'appui et en se plaçant face à l'équipement
- C-6.01.02 régler le siège et les commandes pour faciliter la manœuvre
- C-6.01.03 régler le rapport de vitesse, le papillon des gaz et la vitesse selon la pente et la rugosité du terrain pour respecter les exigences en matière de sécurité et de production
- C-6.01.04 maintenir le centre de gravité en manœuvrant l'équipement
- C-6.01.05 manipuler les commandes pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement
- C-6.01.06 maintenir l'écart prescrit entre l'équipement, les obstacles ou les services publics en utilisant des accessoires comme les miroirs et les caméras de recul

Sous-tâche

C-6.02 Positionner l'équipement selon la tâche.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-6.02.01 déterminer l'emplacement de l'installation en prenant en considération les facteurs comme la nécessité de coordonner son travail avec d'autres opérateurs d'équipement, les dangers, les obstacles et la nécessité d'un accès et d'une sortie
- C-6.02.02 stabiliser l'équipement en prenant en considération les capacités et les limites de l'équipement et la condition du sol dans l'aire de travail

Sous-tâche

C-6.03 Surveiller le rendement de l'équipement.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	ND	oui	ND	ND	ND							

Savoir-faire essentiel

- C-6.03.01 lire les jauges de température et de pression d'huile pour s'assurer que les lectures indiquées se trouvent dans la plage de fonctionnement sécuritaire
- C-6.03.02 déceler les signes de fuites de fluide, de perte de puissance ou d'autres problèmes de l'équipement avec les sens comme la vue, l'odorat et le toucher
- C-6.03.03 déceler les signes de défaillance de l'équipement ou des éléments de l'équipement en portant attention aux vibrations ressenties ou aux bruits inusités entendus

Sous-tâche

C-6.04 Diagnostiquer les pannes de l'équipement.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	ND	oui	ND	ND	ND							

Savoir-faire essentiel

- C-6.04.01 déceler les composants défectueux et identifier les codes de défaillance pour expliquer le problème au personnel de l'entretien ou pour commander des pièces
- C-6.04.02 interpréter les codes de défaillance et surveiller les avertissements pour déterminer les mesures à prendre comme des modifications au fonctionnement ou l'enlèvement de débris dans le système de refroidissement
- C-6.04.03 signaler l'ampleur du problème au superviseur pour déterminer comment la production, la sécurité et l'environnement seront touchés (panne majeure par rapport à panne mineure)

Sous-tâche

C-6.05 Installer les accessoires.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-6.05.01 inspecter et lubrifier les fixations rapides conformément aux spécifications du fabricant
- C-6.05.02 choisir le type d'accessoire nécessaire pour le travail et l'équipement
- C-6.05.03 choisir les outils nécessaires pour terminer l'installation
- C-6.05.04 suivre les procédures d'installation et d'enlèvement des accessoires selon leur type et le type d'équipement sur lequel l'accessoire doit être installé ou duquel il doit être enlevé conformément aux spécifications du fabricant et de la tâche
- C-6.05.05 lubrifier l'accessoire conformément aux spécifications du fabricant et aux conditions de travail
- C-6.05.06 inspecter l'accessoire pour déceler les défauts comme les fissures, les boulons manquants et les tuyaux flexibles desserrés avant et après l'installation et avant l'utilisation

C-6.05.07	faire l'essai de l'équipement pour s'assurer que l'accessoire est correctement installé
C-6.05.08	enlever et entreposer les accessoires conformément aux procédures établies

Sous-tâche

C-6.06 Suivre les procédures d'urgence.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

C-6.06.01	arrêter l'équipement, abaisser l'accessoire fixe et l'accessoire, verrouiller le système hydraulique, la transmission et les freins, et arrêter le moteur
C-6.06.02	évaluer la situation d'urgence pour déterminer les mesures à prendre
C-6.06.03	informer le superviseur, les collègues et le public des dangers
C-6.06.04	appliquer le plan d'intervention d'urgence établi selon l'évaluation de la situation

Sous-tâche

C-6.07 Compacter les matériaux avec les accessoires. (PAS COMMUNE)

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	non	non	non	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

C-6.07.01	manœuvrer les accessoires de compactage, comme les compacteurs à plaque vibrante, pour atteindre les densités requises
C-6.07.02	coordonner les arrosages avec les collègues
C-6.07.03	compenser le compactage pour uniformiser les densités
C-6.07.04	éviter de perturber le compactage lors des manœuvres autour des obstacles comme les services publics, les trous d'homme et les bornes-fontaines

Sous-tâche

C-6.08 Effectuer les travaux de déblai-remblai.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-6.08.01 déterminer les points de référence pour délimiter le périmètre de l'aire de travail
- C-6.08.02 régler le fonctionnement selon le matériau et selon l'état changeant du sol
- C-6.08.03 évaluer visuellement les élévations pour déceler les points hauts et les points bas
- C-6.08.04 choisir et utiliser les outils et l'équipement d'attaque du sol comme les godets inclinables et les lames
- C-6.08.05 utiliser les commandes de l'équipement pour obtenir le niveau du sol adéquats
- C-6.08.06 maintenir un profil conforme au plan du site
- C-6.08.07 déterminer les mesures à prendre relativement aux obstacles comme les roches, les billots et les débris
- C-6.08.08 enlever et disperser les matériaux en trop

Sous-tâche

C-6.09 Enlever la neige et la glace. (PAS COMMUNE)

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
non	non	non	non	NV	non	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-6.09.01 utiliser une lame adéquate pour l'enlèvement de la neige comme une lame en V et une lame réversible
- C-6.09.02 préparer l'équipement pour la neige et la glace par l'installation de chaînes antidérapantes, de phares et de feux de détresse
- C-6.09.03 régler la vitesse de l'équipement selon les conditions routières
- C-6.09.04 appliquer la pression adéquate vers le bas sur les accessoires d'enlèvement de la neige pour éviter d'endommager la surface dégagée et la lame et pour maintenir la direction et la traction

- C-6.09.05 déplacer la neige vers une grande zone désignée, comme un stationnement, en utilisant la méthode par compartiments lorsque possible
- C-6.09.06 déceler les obstacles et prendre les mesures correctives
- C-6.09.07 garder la maîtrise de l'équipement pendant l'enlèvement de la neige et de la glace en prenant en considération les conditions météorologiques défavorables
- C-6.09.08 charger la neige dans les camions

Tâche 7

Transporter l'équipement.

Contexte Cette tâche comprend le déplacement et l'immobilisation de l'équipement. Elle comprend la préparation, le chargement et la fixation de l'équipement pour le transport, de même que le déchargement. Cette tâche comprend également la conduite d'équipement sur les routes publiques.

Connaissances requises

- C 1 les exigences en matière de permis et de délivrance de permis (pour l'équipement et le conducteur)
- C 2 le code de la route
- C 3 les règlements provinciaux et territoriaux et la politique de l'entreprise en ce qui a trait au chargement et au déchargement de l'équipement
- C 4 les exigences en matière d'éclairage comme les lanternons, les clignotants, les phares et les feux rouges arrière
- C 5 les exigences en matière de signalisation comme les panneaux pour véhicules lents et surdimensionnés
- C 6 les types de remorques, leurs usages et leurs limites
- C 7 les techniques de chargement et de déchargement conformes au type de remorque utilisée
- C 8 le poids et la taille des accessoires pour leur placement sécuritaire sur la remorque
- C 9 les restrictions en matière de hauteur, de largeur et de poids de la charge
- C 10 le démontage nécessaire de l'équipement
- C 11 le positionnement de l'équipement sur la remorque
- C 12 les modifications du centre de gravité de l'équipement après l'enlèvement des accessoires
- C 13 les exigences en matière de nettoyage de l'équipement avant le transport

- C 14 les points et les procédures d'arrimage
 C 15 les techniques de gréage et de levage

Sous-tâche

C-7.01 Préparer l'équipement pour le transport.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-7.01.01 nettoyer l'équipement pour éviter que les débris tombent durant le transport ou pour éviter de contaminer le prochain site
 C-7.01.02 enlever les accessoires et les éléments, comme les godets, les contrepoids et les chenilles, au besoin

Sous-tâche

C-7.02 Charger l'équipement et les accessoires pour le transport.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-7.02.01 charger les accessoires sur l'unité de transport à l'aide du dispositif de gréage et de raccords rapides
 C-7.02.02 manœuvrer l'équipement sur l'unité de transport tout en maintenant la stabilité
 C-7.02.03 placer l'équipement conformément aux directives de la personne responsable du transport
 C-7.02.04 appliquer les freins de stationnement, abaisser les accessoires fixes et les accessoires, enclencher le verrouillage hydraulique et éteindre le moteur selon les conditions météorologiques et conformément aux règlements provinciaux et territoriaux et aux spécifications des fabricants

Sous-tâche

C-7.03 Aider à fixer solidement l'équipement pour le transport.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-7.03.01 aider à arrimer l'équipement et les accessoires au besoin
- C-7.03.02 fermer les fenêtres et les portières pour éviter de les endommager durant le transport
- C-7.03.03 couvrir les tuyaux d'échappement des moteurs éteints pour éviter d'endommager le turbocompresseur pendant le transport

Sous-tâche

C-7.04 Décharger l'équipement et les accessoires.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-7.04.01 déceler les dangers comme les lignes aériennes d'électricité, les services publics souterrains, les ponts glissants et le sol inégal
- C-7.04.02 enlever les arrimages
- C-7.04.03 enlever les protecteurs sur l'échappement
- C-7.04.04 effectuer une inspection extérieure pour déceler tout dommage subi durant le transport
- C-7.04.05 démarrer le moteur, débloquer la barre de verrouillage hydraulique, soulever les accessoires fixes et les accessoires et débloquer les freins de stationnement
- C-7.04.06 manœuvrer l'équipement pour le descendre de l'unité de transport tout en maintenant la stabilité et en suivant les directives de la personne responsable du transport
- C-7.04.07 lever les accessoires de l'unité de transport

Sous-tâche

C-7.05 Conduire l'équipement sur les routes.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-7.05.01 nettoyer l'équipement et les composants pour éviter les risques d'accident et pour éviter de disperser des débris sur la route
- C-7.05.02 nettoyer et inspecter les phares et les lanternons, les fenêtres et les panneaux pour véhicules lents pour s'assurer qu'ils sont visibles et qu'ils fonctionnent bien
- C-7.05.03 prendre les arrangements nécessaires pour un véhicule d'escorte
- C-7.05.04 stabiliser la flèche sur les excavatrices à pneus pour corriger la hauteur et pour éviter les lignes aériennes ou les ponts
- C-7.05.05 déverrouiller la suspension sur les excavatrices à pneus conformément aux spécifications des fabricants

Tâche 8

Manœuvrer les excavatrices.

Contexte Cette tâche comprend l'utilisation des excavatrices pour creuser et remblayer les tranchées, pour créer de grandes excavations et des pentes, pour dégager la terre et pour lever des charges de même que pour effectuer des travaux de démolition. Cette tâche comprend également l'enlèvement, l'empilage et le placement des matériaux.

Connaissances requises

- C 1 les règlements de sécurité relatifs à l'excavation de tranchées, aux grandes excavations, à la démolition, au défrichage, au levage, à l'empilage, aux espaces clos et à la gestion du trafic
- C 2 les types de sol et les facteurs modifiant la stabilité du sol et les conditions environnementales
- C 3 le taux de pente des différents types de sols
- C 4 les types d'excavatrices et d'accessoires, leurs capacités et leurs limites (tableaux de charge, portée de la flèche)
- C 5 le changement du centre de gravité et la réduction de la capacité de l'équipement lors de l'utilisation de divers accessoires

C 6	le code de couleurs pour l'emplacement des services publics souterrains
C 7	les procédures de triage et de recyclage comme celles applicables aux matériaux de démolition et aux déchets d'asphalte et de bois
C 8	les règlements provinciaux et territoriaux relatifs aux tranchées
C 9	les précautions nécessaires lors de travaux à proximité de services publics souterrains ou aériens
C 10	les piquets de niveau, les plans du site et les GPS
C 11	l'emplacement de la niche (trou de service)
C 12	les exigences en matière de gréage
C 13	la régulation du débit des eaux
C 14	les effets du poids des machines sur le remblai lâche et sur la tranchée
C 15	les coefficients de compactage et de foisonnement, et les tests de compactage Proctor
C 16	le temps de cycle
C 17	les signaux manuels pour le levage
C 18	les stabilisateurs (excavatrice à pneus)
C 19	l'utilisation des tapis de flottaison pour créer une plateforme de travail stable
C 20	la manipulation et l'installation adéquates des tapis de flottaison
C 21	les techniques de manœuvres

Sous-tâche

C-8.01 Excaver les tranchées et les fossés.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

C-8.01.01	maintenir une pente constante conformément aux devis
C-8.01.02	maintenir les parois de la pente selon le type de sol et la condition du sol, les devis, ou les lois et les règlements provinciaux et territoriaux
C-8.01.03	maintenir des allées piétonnes adéquates en dégageant toutes obstructions conformément aux lois et règlements provinciaux et territoriaux
C-8.01.04	libérer les pentes et les parois de tranchées des pierres détachées et des autres matériaux
C-8.01.05	créer un fond de tranchée lisse pour minimiser l'assise et pour offrir une bonne surface pour installer les services publics, les câbles et les tuyaux

- C-8.01.06 tirer le caisson de tranchée en le maintenant aligné et de niveau sans perturber les services publics installés
- C-8.01.07 séparer les matériaux en vue du remblayage (mottes gelées, roches, matériaux plus fins)

Sous-tâche

C-8.02 Remblayer les tranchées et les excavations.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.02.01 placer l'assise conformément aux spécifications pour supporter les services publics
- C-8.02.02 confirmer que l'installation est terminée et sans danger pour le remblayage en s'assurant qu'il n'y a aucun travailleur ou aucun outil dans la tranchée, que les joints sont terminés et que les raccords sont faits
- C-8.02.03 protéger les conduites ou les services publics en utilisant les techniques et les méthodes de remblayage, comme en les recouvrant d'un matériau fin (paillage), conformément aux spécifications de la tâche
- C-8.02.04 manipuler les piles d'agrégats importés, comme le sable, les roches et le gravier tout-venant, pour minimiser les déchets et pour éviter la contamination avec d'autres matériaux
- C-8.02.05 remettre les matériaux déblayés à leur point d'origine au besoin
- C-8.02.06 placer les matériaux par couches selon l'épaisseur adéquate pour atteindre le compactage voulu

Sous-tâche

C-8.03 Créer les pentes.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.03.01 excaver la terre entre les piquets de déblai d'arpenteur pour obtenir la pente voulue
- C-8.03.02 créer la pente en évitant d'encombrer les chenilles avec de la terre

- C-8.03.03 garder les chenilles parallèles à la pente lors du nivellement pour maintenir l'angle requis
- C-8.03.04 vérifier la pente avec les instruments de vérification de la pente
- C-8.03.05 étagger les amoncellements de roches pour éviter que les matériaux meubles ne tombent dans la zone de travail

Sous-tâche

C-8.04 Créer les grandes excavations.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.04.01 garder les bords droits et les pentes stables conformément aux spécifications et selon le type de sol à excaver
- C-8.04.02 maintenir le niveau du sol sur toute la zone (corriger l'élévation)
- C-8.04.03 créer une plateforme de travail stable à l'aide de tapis de flottaison et de plaques
- C-8.04.04 créer des marches ou des rampes pour permettre l'accès à la zone d'excavation conformément aux règlements
- C-8.04.05 maintenir une aire de travail de niveau entre les excavations et les piles de déblais conformément aux lois et règlements provinciaux et territoriaux

Sous-tâche

C-8.05 Défricher le terrain.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.05.01 enlever les souches et les racines avec les accessoires comme les godets de pelle rétrocaveuse, les débroussailleuses (débroussailleuses-déchiqueteuses), les pouces, les défonceuses et les râtaux
- C-8.05.02 empiler les billots pour les préserver et en faciliter l'accès pour l'enlèvement

- C-8.05.03 empiler les débris, comme la matière végétale et les roches, avec les accessoires, comme les râtaux et les pouces, pour éviter la contamination par les saletés
- C-8.05.04 consolider les piles pour une production optimale

Sous-tâche

C-8.06 Enlever les matériaux de surface.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.06.01 enlever les matériaux de surface une couche à la fois pour éviter de contaminer le produit final et pour assurer une production optimale avec les accessoires comme les godets excavateurs de tranchées, les godets de pelle rétrocaveuse et les lames fixes
- C-8.06.02 utiliser la portée entière de l'équipement lors de l'enlèvement et du déchargement des matériaux pour accroître la productivité
- C-8.06.03 inspecter visuellement le sol tout au long de la manœuvre pour s'assurer de perturber le moins possible les sols sous-jacents

Sous-tâche

C-8.07 Empiler les matériaux de réserve.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.07.01 créer les plus grandes piles possible en volume et en hauteur sans dépasser les limites
- C-8.07.02 adoucir et incliner les piles de matériaux pour faciliter l'écoulement de l'eau
- C-8.07.03 déterminer la pente des matériaux et laisser un espace entre les piles pour éviter la contamination croisée

Sous-tâche

C-8.08 Placer les matériaux.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.08.01 placer l'enrochement avec les accessoires, comme les godets de pelle rétrocaveuse et les pouces, pour éviter l'érosion et pour assurer la stabilité des matériaux sous-jacents
- C-8.08.02 placer un rideau de palplanches à l'aide d'une masse vibrante pour créer un étaielement
- C-8.08.03 placer l'assise dans la tranchée en suivant les directives de la personne responsable de la signalisation pour éviter de blesser les travailleurs et d'endommager les outils et l'équipement

Sous-tâche

C-8.09 Lever les matériaux.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.09.01 déterminer le poids de la charge devant être levée pour s'assurer que la machine, l'accessoire et le matériel de gréage sont en mesure de manipuler la charge
- C-8.09.02 se référer aux tableaux de charges pour déterminer la charge maximale d'utilisation de la machine, de l'accessoire et du matériel de gréage
- C-8.09.03 vérifier le matériel de gréage pour s'assurer que les câbles stabilisateurs sont fixés et que la charge est gréée pour la tâche à accomplir, de manière à éviter des problèmes durant le levage
- C-8.09.04 confirmer la capacité de levage
- C-8.09.05 transporter la charge selon les pratiques exemplaires, comme transporter près du sol et s'assurer que l'extrémité la plus lourde de l'équipement se trouve en amont de la pente

Sous-tâche

C-8.10 Charger les camions.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.10.01 placer l'équipement de manière à assurer l'équilibre, la stabilité et le temps de cycle le plus court possible
- C-8.10.02 inspecter visuellement le hayon du camion pour s'assurer qu'il est verrouillé
- C-8.10.03 vider les matériaux dans le camion avec soin pour minimiser l'impact
- C-8.10.04 centrer la charge pour éviter les déversements
- C-8.10.05 équilibrer la charge pour respecter les restrictions de poids par essieu
- C-8.10.06 indiquer l'endroit où les camions doivent être chargés à l'aide de signaux comme les avertisseurs sonores et la position du godet
- C-8.10.07 signaler au conducteur que le camion est chargé et prêt à partir

Sous-tâche

C-8.11 Effectuer les travaux de démolition.

<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	ND	ND	oui	ND	ND	ND

Savoir-faire essentiel

- C-8.11.01 démolir les structures ou les matériaux avec les accessoires, comme les pouces, les cisailles et les pulvérisateurs de béton, selon la tâche en cours
- C-8.11.02 séparer, durant la démolition, les matériaux recyclables (l'asphalte, le béton, le métal, le bois non traité et les matériaux de couverture) des déchets (les ordures mixtes et les matériaux toxiques ou contaminés)
- C-8.11.03 appliquer les procédures environnementales exigées par les lois et les règlements de la province ou du territoire

APPENDICES

Outils et accessoires à main et électriques

balais	laveuses à pression
balayette	leviers
boîtes à outils	manomètres pour pneus
brosses métalliques	marteaux (à panne ronde, à panne fendue, masse)
burettes à huile	meuleuses (électriques et sans fil)
buse de lance-flammes	outils de gonflage de pneus
câbles de démarrage	pelles à ballast
calages en bois	perceuses (électriques et sans fil)
chalumeaux coupeurs	pincés
chargeurs de batteries	poinçons
ciseaux à froid	pompe de transfert de carburant
clés à choc pneumatique	pompes (eau, décharge, feu)
clés ajustables	raclours
clés dynamométriques	raclours de caoutchouc
clés mixtes	rallonges électriques
clés pour filtres à huile	réservoirs sur patins
compresseurs d'air	scies à chaîne
courroies à cliquet	scies à métaux
crics hydrauliques	scies circulaires
génératrice	soudeuse
graisseurs	tendeurs à chaîne et chaînes
graisseurs (manuels, électriques et sans fil)	tournevis
jeux de douilles	
lampes baladeuses	

Équipement de mesure, d'essai et de diagnostic

appareils de mesure d'inclinaison de la pente	niveaux laser et électroniques
appareils de vérification de l'antigel	piquets de niveau
appareils de vérification des batteries	rubans à mesurer
mesureurs à fil perdu	GPS
niveaux	théodolites et tiges
niveaux à cordeau	trousses d'échantillonnage d'huile
niveaux à main numériques	voyants d'essai
niveaux de ligne	

Équipement de gréage et de levage

câbles stabilisateurs	manilles
chaînes d'assujettissement	œilletons de levage universels
crochets	palans manuels à levier
élingues (synthétique, chaîne, câble métallique)	

Équipement de protection individuelle (EPI) et équipement de sécurité

appareil respiratoire autonome (ARA)	équipement de lutte contre les déversements
appareils de surveillance de gaz	extincteurs
appareils respiratoires	gants
bassins oculaires	gilets de sauvetage
blindage inférieur	hachettes d'incendie et pelles à incendie
bouchons d'oreille et protecteurs auriculaires	lunettes de sécurité
caissons de tranchée	pantalons de sécurité
casques de protection	paquetage contre-incendie
chaussures de sécurité	réflecteurs
combinaison de travail	réveille-matin de voyage
couvertures antifeu	trousses de premiers soins
dispositifs antichute	vestes de sécurité
écrans faciaux	vêtement ignifuge

Accessoires

accessoires pour accotement	fourches
balais à angle (mécaniques et à angle fixe)	godets (général, excavation, excavation de tranchée, excavation de fossés, de nettoyage, gel, en V, 4 en 1, grappin)
bêches tarières	lames (fixes, de bulldozer, à glace)
cisailles	masses vibrantes
clés	pelles hydrauliques à arbres
compacteurs de tranchées	pincés de manutention
concasseurs hydrauliques, pouces, articulés et épandeurs	pulvérisateurs
débroussailleuses (débroussailleuses-déchiqueteuses) et rouleaux rayonneurs et herses canadiennes combinés	raboteuses (froid, grand débit, débit standard, surface)
déchiqueteurs	râteaux accessoires
découpeuses d'asphalte	rotoculteurs
défonceuses	scarificateurs (foresterie et terrassement)
extracteur-séateurs	têtes d'abattage-ébranchage
fléchettes (élinde)	têtes d'abatteuse-groupeuse

Équipement lourd connexe

abatteuses-façonneuses (à tête multifonctionnelle ou fixe)	compacteurs
abatteuses-façonneuses avec tête multifonctionnelle	débusqueuses (à roues, à chenilles, à grappin, à câble)
abatteuses-groupeuses	décapeuses (tractées, automotrices)
appareils de manutention des matériaux	engins de stabilisation
appareils de manutention télécommandés	équipement de pavage (asphalteuses, véhicule de transfert)
appareils de reprise	excavatrices hydrauliques
bétonnières	fraiseuses à froid
bulldozers à roues	niveleuses
camions de chantier (articulés et à châssis rigide)	niveleuses motorisées
camions tandem basculants	pelle à godet traînante
camions-grues	pelles en butte (classiques et hydrauliques)
chargeuse à direction à glissement	perceuse dirigée
chargeuse frontale	pompes à béton
chargeuse multiterrain	porteurs
chargeuses (à flèche articulée, forestières, à chenilles, à pneus en caoutchouc)	rouleaux compacteurs
chargeuses à chenilles	tables
chargeuses à roues	tracteur à chenilles (bulldozer)
chargeuses-pelleteuses	tracteur de chantier
chariot élévateur à fourches	tracteurs à chenilles
chariots tracteurs de manutention	tracteurs poseurs de canalisations
	trancheuses

accessoires	éléments placés ou conçus pour être placés sur l'équipement
agrégats	grande catégorie de matières à grosses particules utilisées dans le domaine de la construction, ce qui comprend le sable, le gravier, la pierre concassée, le laitier, le béton recyclé et les agrégats géosynthétiques
assise	matériel placé sous les conduites et autour aux fins de soutien et de protection
cadre de protection (ROPS)	arceau ou dispositif semblable servant à protéger le conducteur en cas de renversement de la machine
caisson de tranchée	structures artificielles en acier ou en aluminium utilisées pour aider à protéger les employés qui travaillent à l'intérieur de fossés
coefficients de foisonnement	augmentation de la masse de sol ou de roches lors d'un creusage ou d'un dynamitage
débusqueuse	équipement qui achemine la matière jusqu'au lieu d'empilage de réserve
feuille de localisation	document fourni par les autorités responsables des services publics qui donne l'emplacement des services publics souterrains comme les canalisations de gaz, les égouts et le câblage électrique
journal de bord	document dans lequel est consignée toute l'information sur la maintenance et sur les inspections effectuées sur l'équipement
lames fixes	accessoire de lame sur l'extrémité d'une flèche d'excavatrice
masses vibrantes	dispositif utilisé pour compacter le sol
par couches	matériau placé en couches
pile	petit assemblage de matériaux
pile de réserve	amoncellement de matériaux, comme des agrégats, du bois ou autres, rassemblés et mise de côté pour un usage futur
poids	poids ajoutés sur le tracteur ou sur l'accessoire fixe pour améliorer l'équilibre, la force de traction, la stabilité ou la force de creusage

pouces	dispositif placé à l'extrémité d'une excavatrice et servant à aider à garder la matière dans le godet, comme des roches, du bois, des broussailles et des souches
ségrégation	séparation des matières à grains fin et des matériaux grossiers
structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS)	structure robuste servant à protéger l'opérateur de la machine contre les chutes d'objets, habituellement constituée de quatre colonnes et d'un toit résistant
tapis de flottaison	dispositif, habituellement en bois, utilisé pour aider la machinerie à circuler sur un sol meuble
temps de cycle	temps nécessaire pour effectuer une tâche comme sortir le godet d'un fossé et l'y faire retourner
test de compactage Proctor	test effectué pour mesurer la densité de sols compactés
zone riveraine	zones entourant des étendues d'eau dans le bassin hydrographique qui sont composées de sols humides à saturés, d'espèces de plantes hydrophiles et de leurs écosystèmes associés

EPI	équipement de protection individuelle
FED	fluide d'échappement diesel
FOPS	structure de protection contre les chutes d'objets
GPS	système mondial de localisation
RCR	réanimation cardio-respiratoire
ROPS	cadre de protection
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TMD	Transport de marchandises dangereuses

APPENDICE D**PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES****BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES**

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	Moyenne nationale
%	30	10	20	25	NV	30	30	ND	ND	20	ND	ND	ND	23 %

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	28 %
%	20	32	40	45	NV	20	20	ND	ND	20	ND	ND	ND	

Tâche 2 Maintenir un environnement de travail sécuritaire.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	41 %
%	50	41	20	32	NV	60	40	ND	ND	40	ND	ND	ND	

Tâche 3 Organiser le travail.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	31 %
%	30	27	40	23	NV	20	40	ND	ND	40	ND	ND	ND	

**BLOC B INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE) ET
ENTRETIEN DE BASE**

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	Moyenne nationale
%	20	30	40	25	NV	30	30	MD	ND	20	ND	ND	ND	28 %

Tâche 4 Effectuer l'entretien planifié.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	52 %
%	70	40	50	60	NV	30	50	ND	ND	65	ND	ND	ND	

Tâche 5 Effectuer les inspections.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	48 %
%	30	60	50	40	NV	70	50	ND	ND	35	ND	ND	ND	

**BLOC C TÂCHES DES OPÉRATEURS ET DES OPÉRATRICES D'ÉQUIPEMENT
LOURD (EXCAVATRICE)**

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	Moyenne nationale
%	50	60	40	50	NV	40	40	ND	ND	60	ND	ND	ND	49 %

Tâche 6 Effectuer les fonctions de base des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice).

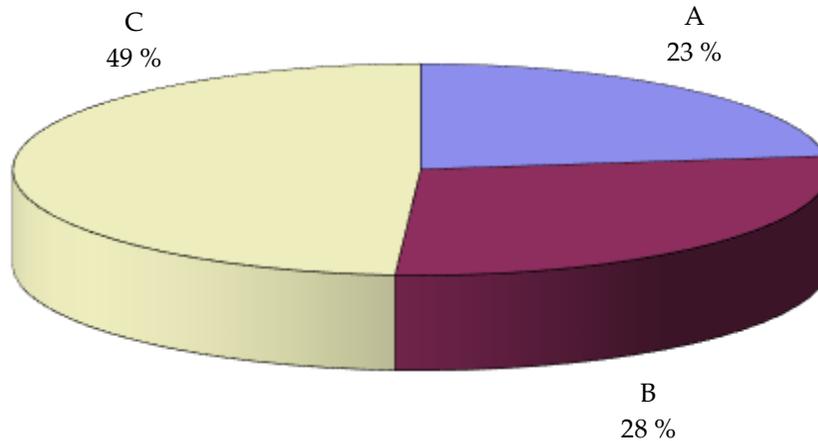
	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	35 %
%	30	38	40	33	NV	35	30	ND	ND	35	ND	ND	ND	

Tâche 7 Transporter l'équipement.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	16 %
%	10	20	20	20	NV	15	20	ND	ND	10	ND	ND	ND	

Tâche 8 Manœuvrer les excavatrices.

	<u>NL</u>	<u>NS</u>	<u>PE</u>	<u>NB</u>	<u>QC</u>	<u>ON</u>	<u>MB</u>	<u>SK</u>	<u>AB</u>	<u>BC</u>	<u>NT</u>	<u>YT</u>	<u>NU</u>	49 %
%	60	42	40	47	NV	50	50	ND	ND	55	ND	ND	ND	

**TITRE DES BLOCS**

BLOC A	Compétences professionnelles communes	BLOC C	Tâches des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice)
BLOC B	Inspection de l'équipement lourd (excavatrice) et entretien de base		

*Pourcentage moyen du nombre total de questions intégrées dans un examen interprovincial visant à évaluer chaque bloc de l'analyse, en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

APPENDICE F

TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION D'opérateur/Opératrice d'équipement lourd (Excavatrice)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
A – COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES	1. Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.	1.01 Faire l'entretien des outils à main et des outils électriques.	1.02 Faire l'entretien de l'équipement de mesure et d'essai.	1.03 Utiliser les instruments de vérification et de localisation de pente.	1.04 Utiliser l'équipement de gréage et de levage.	1.05 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité.
	2. Maintenir un environnement de travail sécuritaire.	2.01 Évaluer les dangers potentiels.	2.02 Planifier les stratégies en matière de sécurité sur le chantier.	2.03 S'assurer que l'équipement laissé sans surveillance est sécuritaire..	2.04 Communiquer avec les autres.	2.05 Appliquer les procédures d'intervention en cas de déversement.
		2.06 Appliquer les procédures de lutte contre la sédimentation.	2.07 Manipuler les matières.			
B – INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE) ET ENTRETIEN DE BASE	3. Organiser le travail.	3.01 Vérifier la pente.	3.02 Utiliser les documents.	3.03 Interpréter les indicateurs et les données d'arpentage.	3.04 Déterminer la méthode d'approche.	
	4. Effectuer l'entretien planifié.	4.01 Effectuer l'entretien du poste de l'opérateur ou de l'opératrice d'équipement lourd (excavatrice).	4.02 Effectuer l'entretien du train de roulement, des chenilles, des pneus et des jantes.	4.03 Effectuer l'entretien préventif.	4.04 Effectuer l'entretien de base des accessoires.	
		5. Effectuer les inspections.	5.01 Inspecter l'équipement avant l'utilisation.	5.02 Inspecter l'équipement après l'utilisation.	5.03 Remplir quotidiennement le journal de bord de l'équipement.	
C – TÂCHES DES OPÉRATEURS ET DES OPÉRATRICES D'ÉQUIPEMENT LOURD (EXCAVATRICE)	6. Effectuer les fonctions de base des opérateurs et des opératrices d'équipement lourd (excavatrice).	6.01 Garder la maîtrise de l'équipement.	6.02 Positionner l'équipement selon la tâche.	6.03 Surveiller le rendement de l'équipement.	6.04 Diagnostiquer les pannes de l'équipement.	6.05 Installer les accessoires.

BLOCS**TÂCHES****SOUS-TÂCHES**

	6.06 Suivre les procédures d'urgence.	6.07 Compacter les matériaux avec les accessoires. (PAS COMMUNE)	6.08 Effectuer les travaux de déblai-remblai.	6.09 Enlever la neige et la glace. (PAS COMMUNE)	
7. Transporter l'équipement.	7.01 Préparer l'équipement pour le transport.	7.02 Charger l'équipement et les accessoires pour le transport.	7.03 Aider à fixer solidement l'équipement pour le transport.	7.04 Décharger l'équipement et les accessoires.	7.05 Conduire l'équipement sur les routes.
8. Manœuvrer les excavatrices.	8.01 Excaver les tranchées et les fossés.	8.02 Remblayer les tranchées et les excavations.	8.03 Créer les pentes.	8.04 Créer les grandes excavations.	8.05 Défricher le terrain.
	8.06 Enlever les matériaux de surface.	8.07 Empiler les matériaux de réserve.	8.08 Placer les matériaux.	8.09 Lever les matériaux.	8.10 Charger les camions.
	8.11 Effectuer les travaux de démolition.				