



CPA

COMPTABLES
PROFESSIONNELS
AGRÉÉS
CANADA

RAPPORT DU JURY D'EXAMEN SUR
**L'examen final
commun**

PARTIE B - Épreuve du Jour 1

Mai et septembre 2016

MEMBRES DES COMITÉS DU JURY D'EXAMEN**Président : Peter Norwood, FCPA, FCA, FCMA**Langara College
Vancouver (Colombie-Britannique)**Vice-président : Terry Booth, FCPA, FCA, FC**Collins Barrow Calgary LLP
Calgary (Alberta)**Paul Van Bakel, CPA, CA**Ontario Die International
Waterloo (Ontario)**Micheal Burch, CPA, CA, CFP**Welch LLP
Ottawa (Ontario)**Joan Davison Conrod, FCPA, FCA**Université Dalhousie
Halifax (Nouvelle-Écosse)**Monique Côté, CPA, CA**MNP S.E.N.C.R.L./s.r.l.
Calgary (Alberta)**Susan Deleau, CPA, CA**La Great-West, compagnie d'assurance-vie
Winnipeg (Manitoba)**Mohamed Drira, M. Sc., Ph. D., CPA, CGA**Université du Nouveau-Brunswick
Fredericton (Nouveau-Brunswick)**Naïma Hafidi, CPA, CGA, M. Sc. Finance**
Services publics et Approvisionnement Canada
Gatineau (Québec)**Réal Jacques, CPA, CMA, M. Sc.**HEC Montréal
Montréal (Québec)**Gabriela Kegalj, CPA, CA**KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L.
Toronto (Ontario)**Colin MacLean, FCPA, FCMA**Université Dalhousie
Halifax (Nouvelle-Écosse)**Pier-Olivier Migneault, CPA, CA**Banque de développement du Canada
Montréal (Québec)**David (Jordan) Oakley, CPA, CA**Deloitte
Winnipeg (Manitoba)**David Sukhdeo, CPA, CGA, MBA, MPA**Conestoga College
Waterloo (Ontario)**Jonathan Vandal, CPA, CA, Pl. fin.**Groupe Lepore-Gosselin
Montréal (Québec)**Bill Waterman, CPA, CMA**Aurora College
Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)**Michael Wright, Ph. D., FCPA, FCGA**Université de Calgary
Calgary (Alberta)

TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
Rapport du Jury d'examen sur l'Examen final commun de septembre 2016.....		1
Message aux candidats.....		8
Annexes		
Annexe A	Conception de l'examen, élaboration des guides de correction et correction de l'Examen final commun	19
Annexe B	Module de synthèse 1 – Analyse de cas CHEI	23
Annexe C	Épreuve du Jour 1 – Étude de cas – 25 mai 2016	81
Annexe D	Guide de correction de CHEI (version 1) et exemple de réponse de candidat.....	97
Annexe E	Épreuve du Jour 1 – Étude de cas CHEI (version 2) – 21 septembre 2016.....	122
Annexe F	Guide de correction de CHEI (version 2) et exemple de réponse de candidat.....	142
Annexe G	Résultats par occasion d'évaluation sommative – Épreuve du Jour 1.. Version 1 Version 2	178
Annexe H	Commentaires du Jury d'évaluation – Épreuve du Jour 1	180
	Version 1 Version 2	
Coordonnées des personnes-ressources dans les provinces et les régions.....		189

La Partie A du rapport présente un compte rendu sur les épreuves du Jour 2 et du Jour 3.

RAPPORT DU JURY D'EXAMEN SUR L'EXAMEN FINAL COMMUN

OBJECTIFS

Le présent rapport vise à expliquer la démarche suivie aux fins de l'Examen final commun (EFC), et à aider la profession à améliorer la performance des candidats à l'EFC.

Le rapport présente les responsabilités du Jury d'examen, les méthodes d'élaboration des guides de correction et de correction de l'EFC, et les résultats de la correction. Il présente également des recommandations du Jury d'examen à l'intention des candidats.

Le Rapport du Jury d'examen sur l'Examen final commun de septembre 2016 est publié en deux parties : la Partie A porte sur les épreuves du Jour 2 et du Jour 3, et la Partie B, sur l'épreuve du Jour 1.

Les annexes contiennent des informations détaillées sur la conception de l'évaluation, l'élaboration des guides de correction, la correction de l'EFC et les attentes du Jury à l'égard des épreuves. Le lecteur doit se rappeler que les guides de correction ont été élaborés pour des candidats à l'exercice de la profession et que, par conséquent, il se peut que leur contenu ne rende pas compte de toutes les complexités d'une situation réelle. Le présent rapport ne constitue pas une source de PCGR faisant autorité.

RESPONSABILITÉS DU JURY D'EXAMEN

Le Jury d'examen est composé d'un président, d'un vice-président et de seize membres nommés par les organisations provinciales.

En vertu du mandat qui lui est confié, le Jury assume notamment les responsabilités suivantes :

- élaborer l'EFC en conformité avec la *Grille de compétences des Comptables professionnels agréés* (la Grille) et les directives formulées par le Comité de gestion de la formation professionnelle;
- soumettre l'EFC et les guides de correction à l'examen des organisations provinciales;
- corriger les réponses des candidats et recommander aux organisations provinciales le statut de réussite ou d'échec qu'il convient d'attribuer à chaque candidat;
- faire rapport annuellement sur l'EFC à différents comités CPA et aux organisations provinciales, selon la forme, le niveau de détail et le moment qui leur conviennent.

Le président supervise le processus d'évaluation. Un sous-comité sur l'EFC participe à l'élaboration des études de cas de l'EFC et des guides de correction, et à l'établissement du profil de réussite. L'établissement du seuil de réussite incombe collectivement à l'ensemble du Jury.

L'EFC

Élaboration et structure de l'EFC

Les permanents du Jury d'examen travaillent de concert avec les auteurs des études de cas pour faire en sorte que celles-ci soient conformes à l'esprit et aux objectifs du Jury et qu'elles correspondent aux compétences et aux niveaux de maîtrise précisés dans la Grille.

Le sous-comité sur l'EFC établit des lignes directrices sur le contenu et la nature des études de cas qui seront soumises aux candidats; il passe en revue et modifie au besoin celles qui constitueront les trois épreuves de l'EFC.

Nature des études de cas

L'EFC consiste en un ensemble d'études de cas qui permettent de déterminer si le candidat est prêt à exercer la profession de CPA.

Épreuve du Jour 1 — Cette épreuve, d'une durée de quatre heures, consiste en une seule étude de cas qui est connexe au travail d'équipe sur l'étude de cas du module de synthèse 1. Il existe deux versions de l'étude de cas connexe : La version 1 est destinée aux candidats qui se présente pour la première fois à l'épreuve, et la version 2, aux candidats qui ont échoué à leur première tentative ou qui avaient reporté leur examen.

Épreuve du Jour 2 — Cette épreuve, d'une durée de cinq heures, consiste en une étude de cas proposant quatre rôles distincts assortis d'exigences particulières. L'information supplémentaire propre à chacun fait l'objet d'une annexe distincte.

Épreuve du Jour 3 — Cette épreuve, d'une durée de quatre heures, consiste en trois études de cas multidisciplinaires.

Occasions d'évaluation

Le Jury applique un processus d'évaluation fondé sur les compétences qui lui permet de déterminer lesquels des candidats ont montré qu'ils sont prêts à être admis dans la profession.

Les occasions d'évaluation sont fondées sur la question suivante : « Que ferait un CPA compétent dans ces circonstances? » Pour obtenir le statut de réussite, les candidats doivent traiter les questions de l'étude de cas qui sont jugées importantes.

L'**Annexe A** contient une description complète du processus d'évaluation.

Guides de correction

Avant que ne commence la correction proprement dite, les chefs d'équipe et les chefs d'équipe adjoints du centre de correction apportent une contribution précieuse lors de la mise à l'essai et de la finalisation des guides de correction. Le président, le vice-président et certains membres du Jury, ainsi que des responsables du Service des évaluations tiennent régulièrement des réunions avec les chefs d'équipe et leurs adjoints au cours de la finalisation des guides et du processus de correction. Voir les **Annexes B à F** pour l'analyse de cas du module de synthèse 1, les études de cas, les guides de correction et les exemples de réponse de candidat de l'épreuve du Jour 1 CHEI. L'**Annexe G** présente les résultats par occasion d'évaluation sommative et l'**Annexe H**, les commentaires du Jury. L'étude de cas PRI (version 1) de l'épreuve du Jour 1 de même que les études

de cas des épreuves du Jour 2 et du Jour 3 se trouvent dans la **Partie A** du Rapport sur l'EFC. Le guide de correction de l'étude de cas PRI et les commentaires du Jury s'y rapportant seront publiés lorsque la version 2 aura été utilisée, c'est-à-dire après l'EFC de septembre 2017.

Épreuve du Jour 1 – Le guide de correction est conçu pour évaluer le candidat au regard des étapes de l'Approche CPA, soit 1) l'évaluation de la situation, 2) l'analyse des questions importantes, 3) les conclusions et conseils, et 4) la communication. La réponse du candidat est jugée globalement comme une réussite ou un échec selon ces quatre évaluations sommatives.

Épreuves du Jour 2 et du Jour 3 – Un guide de correction est élaboré pour chaque étude de cas. En plus d'indiquer les occasions d'évaluation, chaque guide précise les niveaux de performance, pour aider les correcteurs à évaluer la compétence des candidats par rapport aux attentes établies par le Jury lors de l'élaboration du profil de réussite d'un CPA compétent.

Chaque occasion d'évaluation (OE) prévoit cinq catégories de performance. La performance du candidat est classée dans l'une des cinq catégories suivantes :

- Non traité
- Compétence minimale
- En voie vers la compétence
- Compétent
- Compétent avec distinction

Établissement du seuil de réussite

Le président et le vice-président du Jury participe à la surveillance de la correction. Vers la fin de la correction, le Sous-comité sur l'EFC s'assure que les correcteurs ont appliqué les guides de correction conformément aux attentes du Jury.

Pour déterminer lesquels des candidats réussiront à l'EFC, le Sous-comité sur l'EFC établit un profil de réussite, qui définit ce que l'on attend d'un comptable professionnel agréé débutant, et le candidat est jugé par rapport à ces attentes. Les décisions relatives au profil de réussite sont ratifiées par l'ensemble Jury. Lors de l'établissement du profil de réussite, le Jury tient compte des éléments suivants :

- les exigences propres à chaque domaine de compétences décrites dans la Grille;
- le niveau de difficulté de chaque étude de cas;
- le niveau de difficulté de chaque occasion d'évaluation;
- la façon dont les guides de correction ont été conçus et appliqués;
- les commentaires des chefs d'équipe et de leurs adjoints au sujet des problèmes de correction ou des problèmes découlant des limites de temps;
- les ambiguïtés possibles du libellé de l'étude de cas ou liées à la traduction;
- les commentaires sur les facteurs importants à considérer dans la prise de décisions, lesquels sont formulés par un comité indépendant de trois CPA chargé de passer en revue les composantes du seuil de réussite.

Le modèle décisionnel

Le but de l'EFC est de déterminer, au moyen d'une évaluation écrite commune, si le candidat possède les compétences attendues d'un CPA débutant. Chacune des épreuves de l'EFC est unique et expressément conçue pour évaluer différentes habiletés :

- L'épreuve du Jour 1 est connexe au travail d'équipe effectué dans le cadre du module de synthèse 1. Elle sert à évaluer la capacité du candidat à démontrer ses compétences professionnelles. Elle est indépendante des épreuves du Jour 2 et du Jour 3.
- L'épreuve du Jour 2 vise à évaluer la **profondeur** des compétences techniques dans l'un des quatre rôles qui sont proposés (qui correspondent aux quatre modules optionnels du Programme de formation professionnelle des CPA). Elle donne au candidat l'occasion de démontrer la **profondeur** de ses compétences dans les domaines communs Information financière et/ou Comptabilité de gestion. Les candidats choisissent un rôle à l'avance et forment leur réponse en fonction de ce rôle.
- L'épreuve du Jour 3 vise à compléter l'évaluation de la **profondeur** des compétences dans les domaines communs Information financière et/ou Comptabilité de gestion, et en plus de permettre d'évaluer l'**étendue** des compétences du candidat dans tous les domaines communs.

Le candidat doit réussir les épreuves des trois jours pour être admis à la profession.

Épreuve du Jour 1

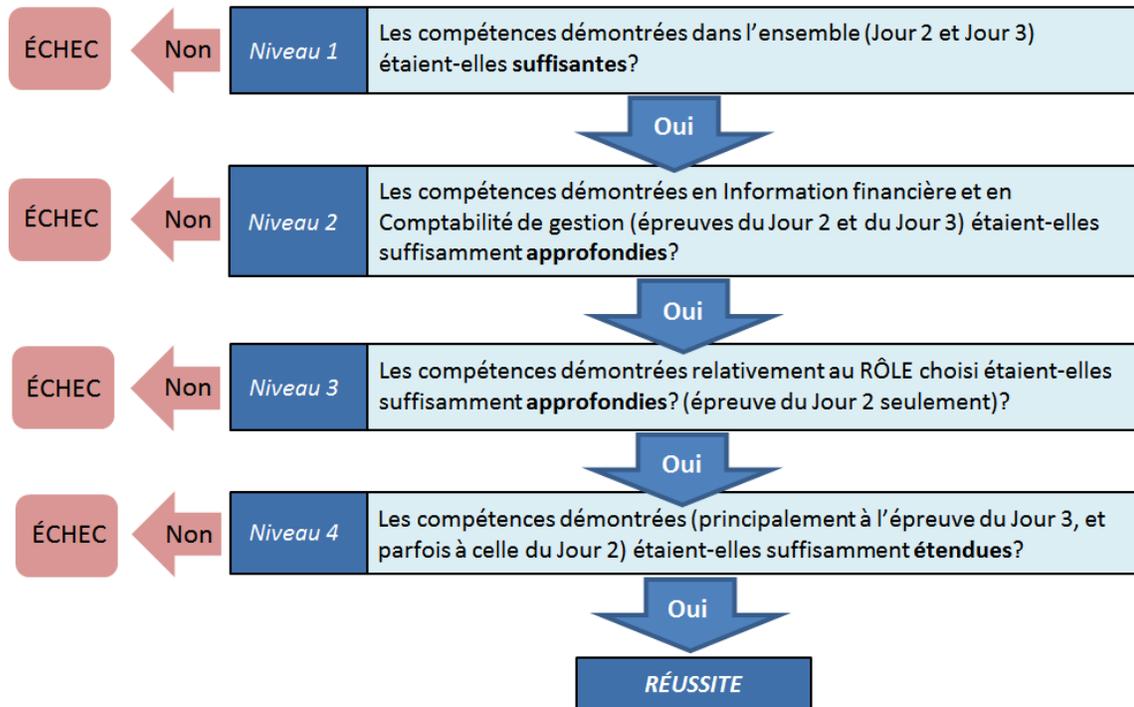
L'épreuve du Jour 1 est évaluée séparément de celles des jours 2 et 3. La décision quant à la réussite ou à l'échec du candidat repose sur une évaluation globale de sa performance dans l'application de l'Approche CPA pour démontrer ses compétences professionnelles essentielles.

Épreuves du Jour 2 et du Jour 3

Le Tableau 1 présente le modèle décisionnel utilisé par le Jury. Quatre éléments sont pris en compte dans la décision d'accorder le statut réussite/échec :

1. La réponse doit satisfaire au critère de **suffisance**, c'est-à-dire que le candidat doit démontrer sa compétence au regard des occasions d'évaluation des épreuves du Jour 2 et du Jour 3 (niveau 1).
2. La réponse doit satisfaire au critère de **profondeur** dans les domaines communs Information financière ou Comptabilité de gestion (niveau 2).
3. La réponse doit satisfaire au critère de **profondeur** relativement au rôle préalablement choisi (niveau 3).
4. La réponse doit satisfaire au critère d'**étendue** dans tous les domaines de compétences de la Grille, c'est-à-dire qu'aucun domaine de compétences techniques ne doit avoir été omis (niveau 4).

TABLEAU 1
MODÈLE D'ÉVALUATION DE LA RÉUSSITE OU DE L'ÉCHEC
AUX ÉPREUVES DU JOUR 2 ET DU JOUR 3



Approbation des résultats

Le Sous-comité sur l'EFC passe en revue et approuve les résultats de la correction de chaque étude de cas. L'épreuve du Jour 1 est évaluée séparément de celles du Jour 2 et du Jour 3.

Épreuve du Jour 1 – Le Sous-comité sur l'EFC analyse le profil des candidats qui ont réussi de justesse et de ceux qui ont échoué de justesse, pour confirmer que le profil de réussite préétabli par le Jury a été correctement appliqué par les correcteurs.

Épreuves du Jour 2 et du Jour 3 – Dans le cadre du processus d'élaboration, le Sous-comité sur l'EFC fixe des exigences préliminaires pour les critères de profondeur et d'étendue des compétences (niveaux 2, 3 et 4) évaluées par les épreuves du Jour 2 et du Jour 3. Au terme de la correction, le Jury évalue ces exigences et y met la dernière main, et il établit les exigences du critère de suffisance (niveau 1) applicable aux épreuves du Jour 2 et du Jour 3 combinées.

Au cours du processus d'approbation, le Jury se soucie en tout temps de tout manque d'uniformité ou de cohérence dans la correction ou dans ses processus qui pourrait avoir une incidence sur les résultats.

Présentation des résultats

Dans son processus décisionnel, le Jury détermine lesquels des candidats ont réussi au niveau national, sans tenir compte de la province d'origine ou de la langue des candidats. De même, ses commentaires sont fondés sur une analyse de la performance de l'ensemble des candidats.

Il communique l'information suivante à chaque province par numéro de candidat :

- le statut de réussite ou d'échec global et le statut de réussite ou d'échec pour l'épreuve du Jour 1 et pour les épreuves du Jour 2 et du Jour 3 combinées;
- le statut de réussite ou d'échec pour l'épreuve du Jour 1;
- le statut de réussite ou d'échec au niveau 1 (critère de suffisance);
- le statut de réussite ou d'échec au niveau 2 (critère de profondeur en Information financière et/ou en Comptabilité de gestion);
- le statut de réussite ou d'échec au niveau 3 (critère de profondeur dans le rôle choisi);
- le statut de réussite ou d'échec au niveau 4 (critère d'étendue dans tous les domaines de compétences techniques).

Remerciements

Tous les membres du Jury d'examen tiennent à remercier chaleureusement et sincèrement pour leur énergie, leur appui et leur engagement les membres de l'équipe de permanents chargée des évaluations. Sans leur dévouement et leur compétence, le Jury n'aurait pu atteindre ses objectifs ni s'acquitter de ses responsabilités.

Nous tenons également à souligner l'apport de nos réviseurs provinciaux, correcteurs, auteurs et rédacteurs, de même que les traducteurs et réviseurs. Grâce au dévouement, à l'énergie et à la compétence exceptionnels des correcteurs, les processus de correction ont été efficacement appliqués, ce qui a permis de bien évaluer les candidats. Les efforts déployés par tout un chacun pour assurer la qualité et l'équité du processus d'évaluation ont été grandement appréciés.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Norwood', with a horizontal line underneath.

Peter Norwood, FCPA, FCA, FCMA
Président
Jury d'examen

MESSAGE AUX CANDIDATS

Pour obtenir le statut de réussite, les candidats devaient réussir l'épreuve du Jour 1 et, aux épreuves combinées du Jour 2 et du Jour 3, faire preuve d'une compétence suffisante dans tous les domaines et satisfaire aux deux critères de profondeur et au critère d'étendue.

INTRODUCTION

Le rapport sur l'EFC de septembre 2016 présente des informations détaillées sur la performance des candidats à toutes les études de cas, sauf l'étude de cas connexe PRI (version 1) de l'épreuve du Jour 1. Seuls des commentaires sommaires sur la performance des candidats à cette étude de cas (version 1 de PRI) sont présentés dans le présent message aux candidats; des commentaires détaillés sur PRI ne seront publiés qu'après l'utilisation de la version 2 de l'étude de cas en septembre 2017. On trouvera, à la Partie A du Rapport sur l'EFC, les études de cas, les guides de correction, les résultats de la correction et les commentaires du Jury d'examen sur les épreuves du Jour 2 et du Jour 3. Les informations sur l'épreuve du Jour 1 (versions 1 et 2 de l'étude de cas CHEI) se trouvent dans la présente partie, soit la Partie B.

Le présent message fait ressortir les faiblesses couramment relevées et contient des recommandations du Jury d'examen visant à aider les candidats à comprendre comment obtenir de bons résultats à l'EFC.

Nature de l'EFC

L'EFC est conçu de façon que chacune des épreuves amène les candidats à démontrer des compétences différentes. Ainsi, l'épreuve du Jour 1 permet aux candidats de démontrer leurs compétences professionnelles générales, notamment en matière d'analyse critique, de prise de décisions, de jugement professionnel et de communication. L'épreuve du Jour 2 permet aux candidats de démontrer leur maîtrise des compétences techniques acquises dans les modules communs Information financière et Comptabilité de gestion et des compétences propres au rôle qu'ils ont choisi, dans l'un des quatre domaines optionnels. L'épreuve du Jour 2 indique clairement aux candidats le travail à faire et est conçue de façon à leur laisser suffisamment de temps pour leur permettre de faire preuve de profondeur. L'épreuve du Jour 3 donne aux candidats l'occasion de démontrer la profondeur des compétences qu'ils ont acquises dans les modules communs Information financière et Comptabilité de gestion, ainsi que de démontrer l'étendue de leurs compétences dans tous les domaines techniques. L'épreuve du Jour 3 est moins directive et fait davantage appel à l'intégration des compétences que celle du Jour 2. De plus, elle impose une limite de temps stricte, de sorte que les candidats doivent bien gérer le temps consacré à chaque question.

Forces et faiblesses des candidats

Communication

La majorité des candidats ont communiqué de façon claire et professionnelle. Dans la plupart des cas, les réponses étaient cohérentes et bien structurées. Il s'agissait d'une amélioration marquée par rapport à l'EFC de mai 2016. Toutefois, le Jury a encore constaté que certaines réponses n'étaient pas claires, souvent parce qu'il était difficile d'en saisir le sens et la pertinence en raison de l'emploi de formules abrégées à l'extrême ou d'un nombre exceptionnel d'erreurs typographiques.

Le Jury a également constaté que certains candidats se sont contentés de répéter (généralement sous forme de puces) les données de l'étude de cas, sans les expliquer. Le Jury a aussi observé la situation inverse, à savoir des candidats qui ont cité (copié et collé) des extraits du Manuel ou de la Loi de l'impôt sur le revenu et tiré une conclusion sans appliquer les critères cités aux données de l'étude de cas.

Dans la plupart des cas, les analyses quantitatives des candidats étaient cohérentes et bien structurées. Cependant, comme pour les épreuves de mai 2016 et de septembre 2015, certains candidats n'ont pas expliqué en détail leurs calculs; il a donc été difficile de déterminer les hypothèses utilisées ou les formules sous-jacentes. Par exemple, à l'épreuve du Jour 2, les candidats ayant choisi le rôle en Gestion de la performance ont pour la plupart compris la nécessité de tenir compte des coûts d'opportunité; toutefois, ils n'ont pas toujours indiqué clairement les chiffres pris en compte dans leurs calculs relatifs à ces coûts (par exemple, les réservoirs en acier seulement ou une combinaison). Pour l'épreuve du Jour 3, le même problème a été observé en ce qui a trait aux calculs requis en Comptabilité de gestion dans l'étude de cas 1 : on ne savait pas toujours clairement quels coûts étaient traités comme des coûts non récurrents et quels coûts étaient traités comme des coûts annuels. Les candidats n'ont pas toujours expliqué leurs calculs; il était donc parfois difficile de comprendre ce qu'ils tentaient de faire.

Les candidats doivent expliquer clairement leur raisonnement pour montrer leur compétence. Il ne suffit pas d'énoncer une conclusion exacte. Le Jury veut voir et comprendre le raisonnement du candidat, et voir des preuves de l'analyse effectuée et du jugement professionnel exercé.

Gestion du temps

Le Jury a constaté que les candidats avaient eu du mal à gérer leur temps à l'épreuve du Jour 3 de l'EFC de septembre 2016. Les candidats ont mieux géré leur temps aux épreuves du Jour 1 et du Jour 2, ces épreuves étant conçues de façon à imposer une limite de temps moins stricte.

Aucune des deux études de cas utilisées pour l'épreuve du Jour 1 de l'EFC de septembre 2016 (version 2 de CHEI et version 1 de PRI) n'était conçue pour imposer des contraintes de temps, mais certains problèmes de gestion du temps ont néanmoins été constatés. Des candidats ont consacré un temps excessif à l'analyse complète de la situation, plutôt que de tout simplement traiter des changements qui étaient pertinents compte tenu des données de l'étude de cas. D'autres ont consacré trop de temps à analyser une des questions présentées, et ce, au détriment des autres. Dans la version 2 de CHEI, certains candidats ont pris un temps considérable à reproduire les états financiers de CHEI dans la feuille de calcul avant de déterminer les variations d'une année à l'autre ou de calculer des ratios, plutôt que de tout simplement calculer les ratios.

À l'épreuve du Jour 2, certains des candidats ayant choisi le rôle en Gestion de la performance ou le rôle en Finance ont passé trop de temps à analyser les questions communes en Information financière. Ils ont toutefois été beaucoup moins nombreux qu'aux examens antérieurs.

Des candidats ayant choisi le rôle en Finance à l'épreuve du Jour 2 ont passé trop de temps à analyser et à interpréter les ratios. Cela est peut-être attribuable à leur bon niveau de connaissance du sujet. Il y a toujours un risque de consacrer trop de temps à un des éléments du travail à faire au détriment d'un autre. Il est essentiel que le candidat consacre suffisamment de temps à tous les éléments du travail à faire, en tenant compte de l'ordre d'importance des questions, afin de ne pas nuire à sa performance globale à l'étude de cas. Le candidat doit exercer son jugement afin de déterminer la quantité d'éléments à fournir pour faire la preuve de sa compétence. Il est nécessaire de montrer une compétence suffisante, sans présenter un excès de détails. Les candidats auraient probablement eu avantage à consacrer aux autres éléments du travail à faire une partie du temps qu'ils ont utilisé pour certaines analyses.

Le Jury rappelle aux candidats, peu importe le rôle à jouer, qu'il est nécessaire de traiter plusieurs éléments du travail à faire. En particulier, l'épreuve du Jour 2 est conçue de manière à laisser aux candidats le temps de filtrer les informations et de planifier leur réponse. On encourage les candidats à gérer le temps qu'on leur accorde de façon à disposer de suffisamment de temps pour planifier et traiter tous les éléments du travail à faire.

En ce qui concerne l'épreuve du Jour 3, qui est conçue de façon à imposer des contraintes de temps, il semble que des candidats ont pris plus de temps pour répondre à l'étude de cas 1, et parfois à l'étude de cas 2, que ce qui leur était suggéré, ce qui les a amenés à négliger l'étude de cas 3 (un pourcentage plus élevé de candidats ont obtenu la mention « Indicateur non traité » à de nombreuses occasions d'évaluation). Le temps suggéré par le Jury pour chaque étude de cas n'est mentionné qu'à titre indicatif. Cela dit, il s'agit d'une bonne estimation du temps que les candidats devraient consacrer à chaque étude de cas. Certains candidats ont consacré jusqu'à 120 minutes à l'étude de cas 1 (durée prévue de 80 minutes), temps qu'il n'est pas possible de rattraper dans les autres questions. Le Jury a noté des signes manifestes de précipitation dans certaines réponses à l'étude de cas 3, notamment des indications que les candidats, pressés de rattraper le temps perdu, ont mal lu les données fournies. Consacrer considérablement plus de temps à une question que ce qui est suggéré constitue une stratégie risquée, en particulier parce qu'il y a peu d'occasions de démontrer l'étendue des compétences et que plus d'une occasion d'évaluation pourrait se trouver dans la dernière question, tout dépendant de la conception de l'examen. Le Jury encourage les candidats à respecter le temps suggéré pour chaque étude de cas afin de s'assurer de traiter tous les éléments du travail à faire à l'épreuve du Jour 3.

Dans les épreuves du Jour 2 et du Jour 3, il semble que des candidats aient omis de traiter certaines questions (voir le pourcentage associé à la catégorie « Indicateur non traité »). Par exemple, l'épreuve du Jour 2 comportait six questions en Information financière. Des candidats semblent en avoir escamoté certaines, au hasard. Les questions non traitées variaient d'un candidat à l'autre, ce qui laisse croire au Jury qu'il ne s'agissait pas de questions que les candidats n'avaient pas vues (puisqu'ils y étaient fortement dirigés), mais plutôt de questions qu'ils avaient choisi de ne pas analyser. Rien dans leurs réponses n'indiquait un manque de temps. Le Jury est préoccupé par le fait que les candidats semblent penser qu'il suffit de traiter un nombre donné de questions pour satisfaire au critère de profondeur et par le fait qu'il s'agissait d'une approche intentionnelle. Cette même approche a de toute évidence été utilisée dans l'étude de cas 3 de l'épreuve du Jour 3. Il se peut que des candidats aient tout simplement manqué de temps (comme il a été noté ci-dessus), mais certains semblent avoir consciemment choisi de ne se pencher que sur quelques-uns des éléments du travail à faire, pensant peut-être ainsi maximiser leurs chances de satisfaire aux critères d'étendue.

Il importe de comprendre que l'EFC n'évalue pas que l'étendue et la profondeur des compétences : il faut aussi satisfaire au critère de suffisance. Le fait d'omettre des questions a une incidence sur la suffisance des compétences démontrées dans la réponse. Les candidats sont encouragés à tenter de traiter tous les éléments du travail à faire, en gérant judicieusement leur temps.

Épreuves du Jour 1

Les observations relatives à la version 1 de l'étude de cas CHEI de l'épreuve du Jour 1 présentées ci-après sont tirées du rapport du Jury d'examen sur l'EFC de mai 2016. Des commentaires sur la performance des candidats à la version 2 de cette étude de cas ont été ajoutés.

Commentaires sur l'épreuve du Jour 1 (version 1 de l'étude de cas CHEI) [tirés du rapport sur l'EFC de mai 2016]

Les paragraphes qui suivent traitent des forces et des faiblesses relevées par le Jury d'examen quant à l'étude de cas CHEI (version 1) de l'épreuve du Jour 1 de l'EFC de mai 2016.

Dans l'ensemble, les candidats ont réalisé une analyse adéquate de la situation. La plupart d'entre eux ont relevé les facteurs importants ayant changé par rapport à l'étude de cas du module de synthèse et les ont intégrés dans leur analyse des questions. La plupart des candidats ont fait une analyse adéquate de la situation financière de CHEI, une composante essentielle de l'analyse de la situation. Les candidats ayant le moins bien réussi se sont contentés de récapituler les faits présentés dans l'étude de cas ou ont effectué une analyse de la situation trop détaillée, en refaisant l'analyse au complet plutôt qu'en s'attachant aux changements (comme on le demandait expressément).

On s'attendait à ce que les candidats analysent deux questions importantes (l'autoroute 507 et la performance de la division Habitations) à la fois d'un point de vue qualitatif et d'un point de vue quantitatif. Les candidats devaient aussi analyser deux autres questions, principalement d'un point de vue qualitatif. La plupart des candidats ont établi correctement l'ordre de priorité des questions et ont consacré suffisamment de temps à l'analyse des questions importantes. Les candidats ayant le moins bien réussi n'ont souvent fourni qu'une brève analyse qualitative (une liste d'éléments difficile à comprendre, souvent une récapitulation des faits de l'étude de cas sans explication sur leur importance) ou une analyse quantitative minime, ou ont très peu tenu compte de l'analyse de la situation.

À l'épreuve du Jour 1, il est important que les candidats analysent les incidences stratégiques, et ne se contentent pas de relever les problèmes opérationnels. Ces problèmes sont souvent présentés dans l'étude de cas pour faire ressortir des questions plus vastes. Les candidats doivent prendre du recul et réfléchir aux liens entre les questions. Par exemple, l'achat de CDI pouvait être analysé isolément, ou dans le contexte plus large de la performance de la division Habitations. Les candidats ont parfois omis d'établir des liens entre les questions.

On s'attendait à ce que les candidats formulent une conclusion pour chaque analyse effectuée, et à ce que leurs conclusions découlent logiquement de leurs analyses. Il était acceptable de conclure que des renseignements supplémentaires étaient nécessaires, pourvu que cette affirmation soit étayée. Les conclusions des candidats ayant le moins bien réussi manquaient de clarté ou n'étaient qu'implicites.

Commentaires sur l'épreuve du Jour 1 (version 2 de l'étude de cas CHEI)

Comme pour la version 1, la plupart des candidats ont effectué une analyse adéquate de la situation, relevant les facteurs importants qui avaient changé par rapport à l'étude de cas du module de synthèse. Les candidats ont pour la majorité analysé adéquatement la situation financière de CHEI,

ce qui constituait une composante essentielle de l'analyse de la situation dans la version 2 aussi, étant donné que des cibles financières y avaient été ajoutées. Les candidats n'ont souvent pas su établir des liens entre leur évaluation de la situation et leur analyse des questions. Par exemple, bon nombre de candidats ont relevé l'échange d'actions et les cibles financières établies par les acquéreurs, mais n'ont pas examiné l'incidence de ces nouveaux faits sur chacune des décisions du conseil.

Les candidats ayant le moins bien réussi se sont contentés de récapituler les faits présentés dans l'étude de cas, habituellement de façon très succincte sous forme de puces, sans fournir d'explications sur leur importance, ou ont analysé la situation de façon trop détaillée, en refaisant entièrement l'analyse plutôt qu'en s'attachant aux changements (comme on le demandait expressément). L'intégration était également insatisfaisante dans l'analyse qualitative de la situation. Les candidats se sont par exemple contentés de citer des faits de l'étude de cas, comme les « économies canadiennes et mondiales sont stables », sans en analyser la pertinence ni les utiliser dans leur analyse des questions. Ou encore, ils ont calculé le ratio emprunts/capitaux propres et donné une brève interprétation, mais n'ont pas réutilisé cette information par la suite, même si ce ratio était très pertinent dans l'analyse de l'acquisition potentielle d'EuroBati.

Les candidats devaient analyser quatre questions (logiciel de conception de ponts, projet de chauffage urbain, acquisition d'EuroBati et offre de RC par rapport à celle de DNC), à la fois d'un point de vue qualitatif et d'un point de vue quantitatif. Deux de celles-ci étaient des questions de nature opérationnelle sans incidence financière importante pour CHEI, étant donné que les montants en cause n'étaient pas considérables compte tenu de la taille de CHEI. Les deux autres questions étaient clairement importantes, l'une portant sur l'acquisition pour 200 millions \$ d'une société européenne et l'autre concernant les conseils à donner aux propriétaires relativement à la vente de leurs actions dans CHEI.

La plupart des candidats ont vu ces quatre questions et ont tenté de les analyser. Bon nombre d'entre eux y ont accordé toutefois la même importance, alors que les candidats ayant le mieux réussi ont su les hiérarchiser. L'analyse du projet d'acquisition d'EuroBati a de façon générale été bien réussie par les candidats, qui ont tenu compte des incidences stratégiques pour CHEI. Toutefois, les candidats ont eu du mal à montrer une bonne compréhension de la question de l'échange d'actions dans le cadre des offres de RC et de DNC. Bon nombre de candidats n'ont pas compris les dispositions des propositions d'échange d'actions ni le fait que la performance financière de RC ou de DNC aurait une incidence pour les actionnaires de CHEI du fait que les deux propositions comportaient une clause de contrepartie conditionnelle. Résultat, bon nombre de candidats ont comparé des chiffres non pertinents, comme le cours de l'action de RC par rapport à celui de l'action de DNC à une date précise. Les deux autres questions comportaient des aspects opérationnels et stratégiques dont les candidats devaient tenir compte. Comme pour la version 1 de l'étude de cas CHEI, certains candidats ont été absorbés par l'analyse des questions opérationnelles et n'ont pas pris de recul pour examiner les aspects stratégiques, c'est-à-dire établir des liens avec les cibles financières et à la période visée par la clause de partie conditionnelle. Bon nombre de candidats n'ont pas su intégrer les questions et établir les liens pertinents.

Les candidats doivent prendre du recul et réfléchir à la situation dans son ensemble, plutôt que de s'attacher à examiner les questions une par une, de façon compartimentée.

Fait étonnant, qui avait aussi été observé dans les épreuves antérieures du Jour 1, certains candidats n'ont tenu compte d'aucun des chiffres fournis dans l'étude de cas, traitant uniquement des aspects qualitatifs de chaque décision. Le fait d'omettre les chiffres est une erreur grave pour l'épreuve du Jour 1. On conseille fortement aux candidats d'effectuer une analyse équilibrée, à la fois quantitative et qualitative.

Bon nombre de candidats ont montré de piètres habiletés de communication, ce qui a donné lieu à des réponses à la fois vagues, difficiles à suivre et, parfois, très difficiles à comprendre.

Commentaires sur l'épreuve du Jour 1 de septembre 2016 (version 1 de l'étude de cas PRI)

Les paragraphes qui suivent traitent des forces et des faiblesses relevées par le Jury d'examen quant à l'étude de cas PRI (version 1) de l'épreuve du Jour 1 de l'EFC de septembre 2016.

La version 1 de l'étude de cas PRI de l'épreuve du Jour 1 nécessitait moins d'analyses financières et de calculs que les études de cas CHEI et RSI, et comprenait plus de questions vers lesquelles les candidats n'étaient pas expressément dirigés. En plus de traiter des questions opérationnelles, les candidats devaient aussi effectuer une analyse qualitative de chaque question importante au regard de la stratégie d'ensemble. Les candidats ont eu de la difficulté à voir la question vers laquelle ils n'étaient pas expressément dirigés (gouvernance et primes). Les candidats doivent prendre du recul et réfléchir à la situation dans son ensemble, plutôt que d'examiner les questions une par une, de façon compartimentée. Il est important d'intégrer les données de l'étude de cas, en particulier les facteurs importants qui ressortent de l'analyse de la situation, pour cerner les questions stratégiques plus larges.

De façon générale, les candidats ont bien structuré leur réponse, en commençant par une analyse de la situation, suivie d'une analyse des questions relevées et d'une conclusion. La qualité de la communication était généralement bonne, sauf quelques exceptions.

Tous les candidats ont commencé par une analyse de la situation. Toutefois, bon nombre d'entre eux se sont contentés de répéter les faits présentés dans l'étude de cas sans chercher à établir de lien entre eux pour en analyser les incidences sur la situation. Le Jury a observé que de nombreux candidats semblaient utiliser une « liste de contrôle », assimilable à un modèle de réponse, plutôt que de traiter de façon logique des questions pertinentes à l'étude de cas. On rappelle aux candidats qu'il faut réfléchir aux questions. Il ne sert à rien de présenter une analyse de la situation de plusieurs pages si l'information n'est pas utilisée dans l'analyse des questions. L'analyse de la situation devrait plutôt porter sur les éléments qui ont changé par rapport à l'étude de cas du module de synthèse ou sur ceux qui auront une incidence sur les décisions. Ces faits peuvent ensuite être liés à l'analyse ultérieure.

Commentaires sur les épreuves du Jour 2 et du Jour 3

Les paragraphes qui suivent traitent des forces et des problèmes courants relevés par le Jury d'examen quant aux épreuves du Jour 2 et du Jour 3.

Connaissances techniques

La plupart des candidats ont démontré leurs connaissances techniques dans l'ensemble de l'EFC. De façon générale, ils ont satisfait à la plupart des critères de profondeur et d'étendue des compétences. Voici quelques exemples de faiblesses techniques relevées quant aux épreuves du Jour 2 et du Jour 3 qui expliquent en partie les résultats les plus faibles aux occasions d'évaluation en cause.

La plupart des candidats ont fait une analyse complète des questions comptables de base, mais ils ont eu du mal à analyser les questions plus difficiles. Les candidats ont eu de la difficulté à l'occasion d'évaluation n° 6 (écart d'acquisition) de l'épreuve du Jour 2, et ce, dans les quatre rôles. Les candidats ayant le moins bien réussi se sont focalisés sur le matériel de

production sans voir la question plus importante liée à l'écart d'acquisition de la division, ne consultant souvent que le chapitre 3063 du *Manuel*. Bon nombre de ces candidats n'ont pas vu que le *Manuel* exigeait d'examiner la division dans son ensemble plutôt qu'au niveau des actifs individuels. Bon nombre d'entre eux ont recommandé une réduction de valeur de 156 000 \$, qui correspondait à l'excédent de la valeur comptable du matériel de production sur sa valeur de liquidation, sans analyse plus poussée.

À l'occasion d'évaluation n°1 (échange de terrains) de l'étude de cas n° 2 (Dogani) de l'épreuve du Jour 3, bon nombre de candidats ont cité des critères des NCECF alors qu'il était expressément mentionné que Dogani présentait son information selon les IFRS. Un nombre étonnamment élevé de candidats n'ont pas vu que les IFRS contenaient des critères spécifiques s'appliquant à l'opération; ils ont supposé qu'il n'en existait aucun du fait que les opérations non monétaires ne font pas l'objet d'une norme distincte dans les IFRS. Certains candidats ont appliqué de mauvaises normes du *Manuel* dans leur analyse, par exemple IAS 18 *Produits des activités ordinaires*. Ces candidats n'ont pas vu que l'« échange » n'était pas une opération génératrice de produits, mais plutôt une opération portant sur des immobilisations corporelles.

À l'occasion d'évaluation n° 13 (rapports) du rôle en Certification de l'épreuve du Jour 2, les candidats ont eu de la difficulté à suggérer des rapports valables (il devait s'agir de rapports fournissant un niveau d'assurance correspondant à celui d'un audit), ainsi qu'à expliquer les divers rapports. Ils semblaient ne pas bien connaître les différents types de rapports et ne pas bien comprendre lesquels permettraient de répondre aux besoins des utilisateurs. Bon nombre n'ont traité que du coût des différents types de rapports ou du niveau d'assurance donné, sans vraiment expliquer en détail la nature de ceux-ci ou leur utilité pour la banque.

Pour ce qui est des occasions d'évaluation n° 9 et n° 10 (évaluation) du rôle en Finance de l'épreuve du Jour 2, certains candidats n'ont pas compris la différence entre la méthode des flux de trésorerie capitalisés (fondée sur les flux de trésorerie normalisés) et l'approche transactionnelle (fondée sur le BAIIA normalisé), aux fins de l'évaluation d'une entreprise, et ils ont aveuglément appliqué un multiple de quatre fois à la même base. De même, certains candidats n'ont pas compris les valeurs qu'ils ont calculées et n'ont pas été en mesure de proposer une valeur globale raisonnable et bien étayée pour TankCo, fondée sur leur analyse.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 7 (calcul des impôts à payer) du rôle en Fiscalité de l'épreuve du Jour 2, certains candidats n'ont pas compris que la déduction pour amortissement (DPA) pouvait donner lieu à une perte d'entreprise; confondant les règles applicables avec les règles applicables au revenu passif tiré des immeubles locatifs, ils ont plutôt conclu que la DPA était limitée aux revenus et que TankCo ne pouvait donc pas la demander. D'autres candidats semblent avoir choisi (sans expliquer pourquoi ou en donnant une raison montrant leur incompréhension des questions fondamentales en cause) de diminuer la déduction pour amortissement pour réduire au minimum la perte fiscale. Quoiqu'il *puisse* s'agir d'un outil de planification utile (on pourrait faire valoir, par exemple, que le fait de ne pas réduire la FNACC pourrait contribuer à réduire l'impôt découlant de la vente prochaine des actifs), le fait de ne pas demander la DPA sans justifier ce choix par une bonne raison empêche l'entreprise de se prévaloir de la possibilité de reporter une perte fiscale en arrière qui donnerait lieu à un remboursement important.

À l'épreuve du Jour 2 (rôle en Fiscalité), un nombre étonnamment élevé de candidats ne semblaient pas comprendre la différence — fondamentale en fiscalité — entre un crédit et une déduction, les confondant dans leur réponse. Cette confusion s'est manifestée de diverses façons : taxe sur les intrants pour la RS&DE portée en diminution du revenu (occasion d'évaluation n° 8), crédit d'impôt pour dividende déduit de la valeur majorée du dividende

(occasion d'évaluation n° 12), et dons et frais médicaux portés en diminution du revenu de Lou (occasion d'évaluation n° 14).

À l'épreuve du Jour 3, les occasions d'évaluation portant sur l'établissement du coût de revient semblent avoir posé des difficultés aux candidats. À l'occasion d'évaluation n° 2 (sous-traitance – analyse quantitative) de l'étude de cas n° 1 (PCI), certains candidats n'ont pas traité adéquatement les coûts non récurrents par rapport aux coûts annuels dans leur analyse de la sous-traitance, en les mélangeant. À l'occasion d'évaluation n° 6 (achat ou fabrication) de l'étude de cas n° 2 (Dogani), bon nombre de candidats n'ont pas réfléchi adéquatement aux coûts pertinents pour ce qui était de la décision concernant la sous-traitance; ils n'ont pas saisi que les coûts inévitables n'étaient pas pertinents aux fins de la prise de décisions.

Pour ce qui est du rôle en Gestion de la performance de l'épreuve du Jour 2, certains candidats ont eu de la difficulté à calculer les coûts d'opportunité. Bien que la plupart des candidats aient vu la nécessité de prendre en compte les coûts d'opportunité dans l'établissement du prix (occasion d'évaluation n° 10), certains ne voyaient pas bien quelles données prendre en compte. Certains n'ont tenu compte que des produits relatifs aux réservoirs en acier ou des coûts relatifs aux réservoirs en acier, ou ont utilisé des volumes inexacts.

À l'occasion d'évaluation n° 3 (nombre de clients) de l'étude de cas n° 3 (Circuits culinaires) de l'épreuve du Jour 3, certains candidats ont utilisé le prix de vente de 100 \$ ou le coût variable de 60 \$ plutôt que la marge sur coûts variables de 40 \$ dans le calcul du nombre de clients requis pour remplacer le revenu d'emploi d'Ivy. De plus, certains candidats ont utilisé le salaire après impôts d'Ivy dans leur calcul, alors que tous les autres chiffres utilisés étaient avant impôt. Ainsi, leur calcul n'était pas cohérent, ce qui faussait ainsi le nombre de clients requis pour remplacer le revenu d'emploi d'Ivy.

À l'occasion d'évaluation n° 1 (stratégie d'établissement du prix) de l'étude de cas n° 1 (PCI) de l'épreuve du Jour 3, bon nombre de candidats ont effectué une analyse incomplète, qui ne tenait pas compte d'éléments essentiels des produits ou des charges liés aux différents scénarios, ou ont analysé les deux scénarios en utilisant des méthodes non comparables. Par exemple, certains candidats ont effectué une analyse du seuil de rentabilité pour un scénario et une analyse de flux de trésorerie pour l'autre. Les candidats ayant le moins bien réussi ont commis plusieurs erreurs dans leurs calculs, et bon nombre d'entre eux ont omis d'effectuer une comparaison avec la situation actuelle.

À l'occasion d'évaluation n° 4 (résidence principale) de l'étude de cas n° 1 (PCI) de l'épreuve du Jour 3, la plupart des candidats ont mentionné qu'il existait une exemption pour résidence principale dont les contribuables peuvent se prévaloir pour réduire ou éliminer le montant du gain en capital imposable lors de la vente de leur résidence principale. Toutefois, les candidats ont eu de la difficulté à appliquer les règles à l'étude de cas. Certains ne comprenaient pas les exigences techniques liées à l'exemption pour résidence principale. Ils n'ont pas calculé le gain annuel moyen ou n'ont pas vu qu'ils devaient désigner soit la maison, soit le chalet comme résidence principale. Ces candidats n'ont habituellement tenu compte que du gain en capital sur la maison, sans penser au chalet.

À l'occasion d'évaluation n° 5 (frais de déménagement) de l'étude de cas n° 1 (PCI) de l'épreuve du Jour 3, la plupart des candidats connaissaient la règle précisant la distance minimale dans le cas du déménagement du contribuable, sans toutefois en comprendre bien les dispositions. Certains candidats n'ont pas appliqué ou compris correctement la règle des 40 kilomètres; le plus souvent, ils ont affirmé que le contribuable n'avait qu'à déménager à une distance de 40 kilomètres pour être admissible à la déduction des frais de déménagement, sans indiquer que

le déménagement devait permettre au contribuable de se rapprocher de son lieu de travail. Certains candidats ont également montré leurs faiblesses techniques en donnant au client des renseignements inexacts quant à la déductibilité de frais de déménagement particuliers.

À l'occasion d'évaluation n° 6 (placements) de l'étude de cas n° 1 (PCI) de l'épreuve du Jour 3, les candidats ont eu de la difficulté à trouver une base commune pour comparer les placements entre eux. Par exemple, certains candidats ont calculé le rendement total d'une option de placement, le rendement annuel d'une autre option et la valeur capitalisée après 10 ans d'une autre option, puis ont comparé les résultats pour recommander une option de placement; or, ces résultats n'étaient pas comparables.

Il importe pour les candidats de se rappeler qu'ils doivent posséder une solide base de connaissances techniques afin de pouvoir démontrer clairement leurs compétences professionnelles, exercer leur jugement et ainsi démontrer leur compétence.

Analyses génériques ou non étayées

Dans toutes les épreuves, on a observé que bon nombre de candidats mentionnaient des données de l'étude de cas sans expliquer leur pertinence quant à l'analyse en cause ou à la position soutenue. D'autres candidats faisaient des commentaires très généraux ou tiraient des conclusions sans intégrer les données de l'étude de cas à leur analyse, ce qui donnait lieu à une analyse très générique et superficielle des questions. Voici certains des commentaires du Jury sur les épreuves du Jour 2 et du Jour 3 :

À l'occasion d'évaluation n° 2 (garantie) du rôle commun de l'épreuve Jour 2, certains candidats n'ont pas étayé leur analyse à l'aide des critères appropriés du *Manuel*. Nombre d'entre eux ont sauté directement à la conclusion (comptabiliser 20 000 \$) sans prendre d'abord le temps d'appliquer les indications pertinentes du *Manuel* aux données de l'étude de cas.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 8 (risque) du rôle en Certification de l'épreuve du Jour 2, des candidats ont simplement énuméré les facteurs de risque sans expliquer en quoi ceux-ci augmentaient ou diminuaient le risque de mission. D'autres ont suggéré des procédures trop vagues pour que l'on puisse savoir ce qu'ils proposaient exactement et quel était le risque visé. Par ailleurs, certains candidats ont fourni une liste de procédures génériques pouvant être utilisées dans n'importe quel audit. Ces procédures ne répondaient spécifiquement pas aux risques posés par les différentes questions comptables ni aux autres risques pertinents.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 9 (seuil de signification et stratégie) du rôle en Certification de l'épreuve du Jour 2, certains candidats n'ont pas utilisé adéquatement les données de l'étude de cas dans leur analyse de la stratégie à adopter. L'étude de cas comportait un grand nombre d'éléments que les candidats pouvaient utiliser dans leur analyse relative à la stratégie d'audit. L'Annexe III présentait l'environnement de contrôle, y compris les contrôles au niveau de l'entité, et décrivait en détail les cycles des ventes et des achats. Cette annexe contenait à elle seule de nombreux faits utiles à l'analyse. Par exemple, les candidats auraient pu traiter de l'incidence, sur la stratégie à adopter, de l'absence de Lou, de l'appui sur le système informatique, des forces du cycle des ventes ou des faiblesses du cycle des achats. Malheureusement, certains candidats n'ont fait qu'une affirmation générale (par exemple, qu'une stratégie mixte devait être utilisée) sans l'étayer par des données pertinentes de l'étude de cas.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 11 (procédures) du rôle en Certification de l'épreuve du Jour 2, certains candidats ont suggéré des procédures trop vagues pour que l'on puisse savoir ce qu'ils proposaient exactement et quel était le risque visé. Les candidats ayant le moins bien

réussi ont souvent fourni une liste de procédures génériques pouvant être utilisées dans n'importe quel audit. Ces procédures ne répondaient pas aux risques posés par les différentes questions comptables ni aux autres risques pertinents présentés dans l'étude de cas et n'avaient par conséquent qu'une valeur limitée. On rappelle aux candidats qu'ils doivent préciser le risque d'audit visé par la procédure suggérée. Ils peuvent par ailleurs ainsi s'assurer que la procédure suggérée est à la fois spécifique et pertinente.

Pour ce qui est des occasions d'évaluation n° 7 (performance financière) et n° 8 (situation financière) du rôle en Finance de l'épreuve du Jour 2, et de l'occasion d'évaluation n° 7 (analyse de la situation – analyse quantitative) du rôle en Gestion de la performance de l'épreuve du Jour 2, les candidats ont généralement calculé les ratios appropriés. Toutefois, certains en ont fait une interprétation générique et superficielle, se limitant souvent à dire que le ratio était plus élevé ou plus faible que celui du secteur. Ces candidats ont rarement utilisé les données de l'étude de cas pour étayer leur analyse. Ils n'ont pas clairement indiqué si la performance de TankCo était bonne par rapport au secteur et n'ont pas vu que TankCo présentait une tendance à la baisse.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 8 (analyse de la situation – analyse qualitative) du rôle en Gestion de la performance de l'épreuve du Jour 2, certains candidats n'ont présenté qu'une énumération de données tirées de l'étude de cas (par exemple, « distributeurs dans le nord-est de l'Amérique du Nord »), sans analyse approfondie de leur incidence sur TankCo. Même constat pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 11 : l'analyse de certains candidats manquait de profondeur, se limitant à une énumération sans plus-value de données tirées de l'étude de cas (par exemple, « avantage : regagner un distributeur par un escompte de 5 % »).

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 13 (questions fiscales découlant du décès de Lou) du rôle en Fiscalité de l'épreuve du Jour 2, bon nombre de candidats ont mentionné que les actions de TankCo pouvaient peut-être être admissibles à la déduction cumulative pour gains en capital, sans toutefois fournir d'analyse pertinente. Certains ont indiqué les critères et affirmé que ceux-ci étaient respectés (ou non) sans se servir de données précises de l'étude de cas pour soutenir leur affirmation. D'autres n'ont pas fait référence aux critères et ont simplement conclu que les actions étaient admissibles (ou non). Enfin, certains ont tout simplement suggéré que quelqu'un effectue l'analyse nécessaire pour déterminer si les actions étaient admissibles, et ce, malgré le fait qu'ils disposaient de toutes les informations nécessaires pour réaliser cette analyse.

À l'occasion d'évaluation n° 3 (sous-traitance – analyse qualitative) de l'étude de cas n° 1 (PCI) de l'épreuve du Jour 3, certains candidats se sont contentés de reproduire les données de l'étude de cas. Leur analyse était déficiente, n'apportait aucune plus-value par rapport à ce qui était déjà indiqué dans l'étude de cas et, par conséquent, n'était pas utile pour les clients. Par ailleurs, leur analyse visant à déterminer si l'option de sous-traitance devait être choisie ou non n'était pas équilibrée, étant axée uniquement sur les risques ou sur les avantages.

À l'occasion d'évaluation n° 2 (informations pour la banque) de l'étude de cas n° 2 (Dogani) de l'épreuve du Jour 3, certains candidats n'ont pas su fournir une analyse complète de chacun des éléments d'information suggérés. Bon nombre d'entre eux ont seulement indiqué si l'élément pouvait être utile à la banque sans expliquer pourquoi, ou ils ont suggéré des améliorations, sans préciser ce qui posait problème dans les informations proposées par Gale.

À l'occasion d'évaluation n° 6 (dettes) de l'étude de cas n° 3 (Circuits culinaires) de l'épreuve du Jour 3, de nombreux candidats ont simplement expliqué, en ce qui concerne les taux d'intérêt hypothécaires, que le taux d'intérêt variable varierait alors que le taux d'intérêt fixe ne varierait

pas, ce qui n'était pas très utile pour Ivy, qui devait comprendre les risques spécifiques à chaque taux.

Les candidats doivent expliquer clairement en quoi un élément est pertinent lorsqu'ils se servent des données de l'étude de cas. Ils doivent se rappeler que, à l'EFC, la présentation d'arguments étayés et l'adoption de positions défendables font toujours partie des exigences associées au profil de compétence. Le Jury doit pouvoir comprendre le raisonnement sous-jacent; la bonne réponse ne suffit pas.

Analyses non pertinentes

Le Jury a constaté que ce problème était moins préoccupant que lors des examens antérieurs. Toutefois, cette approche ne fait qu'amplifier la question de la gestion du temps observée précédemment et elle vaut donc la peine d'être mentionnée.

Certains candidats ayant joué le rôle en Fiscalité dans l'épreuve du Jour 2 ont tenté d'analyser des questions de comptabilité de gestion qui n'existaient pas, perdant ainsi du temps précieux. Aucune analyse particulière n'est ressortie du lot (rien n'indiquait que tous les candidats avaient tenté d'analyser la même question), mais une variété d'analyses pouvant porter sur la comptabilité de gestion, à première vue aléatoires (et clairement non demandées), ont été présentées. Il semble que les candidats aient cherché des éléments de travail à faire communs en Comptabilité de gestion.

Pour ce qui est de l'occasion d'évaluation n° 1 (stratégies de tarification) de l'étude de cas n° 1 de l'épreuve du Jour 3, des candidats ont consacré du temps à l'analyse des facteurs qualitatifs à prendre en compte relativement aux stratégies de tarification proposées, même si on leur demandait expressément de tirer une conclusion sur la stratégie d'établissement du prix permettant de maximiser les flux de trésorerie. Ces candidats ont utilisé un temps précieux à analyser ces facteurs, qui n'ajoutaient pas de valeur pour le client, puisque la simulation comportait peu de données susceptibles d'étayer leur analyse. Le même problème est survenu à l'occasion d'évaluation n° 2 (possibilités d'expansion) de l'étude de cas n° 3 de l'épreuve du Jour 3, où les candidats ont tenté de faire une analyse qualitative du circuit du midi et du deuxième circuit en soirée, alors qu'on ne leur demandait que de déterminer lequel serait le plus *profitable*. Il semblait que les candidats appliquaient une grille d'analyse toute faite, comme si on leur avait appris à toujours tenir compte des aspects quantitatifs et qualitatifs d'une question donnée.

À l'occasion d'évaluation n° 1 (échange de terrains) de l'étude de cas n° 2 de l'épreuve du Jour 3, en plus de s'attacher à l'échange du terrain, des candidats ont traité certaines questions comme si elles étaient importantes, alors que rien dans l'étude de cas ne suggérait qu'il s'agissait de questions importantes. (Par exemple, la dépréciation potentielle des créances clients était un problème mineur. Gale avait indiqué avoir demandé au cabinet de services professionnels de regarder de plus près les processus relatifs aux créances clients étant donné que le délai moyen de recouvrement avait nettement augmenté. Cette information constituait un indice d'un problème de contrôle interne, non d'un problème d'évaluation.) Les analyses sur cette question ne pouvaient être que superficielles étant donné le peu de données dont disposaient les candidats.

Les candidats doivent se rappeler qu'ils doivent s'appuyer sur leur jugement pour décider si une analyse sur une question donnée est pertinente ou non. Lorsque les données fournies dans l'étude de cas sont limitées, ils doivent s'arrêter et évaluer le bien-fondé d'une analyse. Ils doivent se poser la question : « Une analyse sur cette question sera-t-elle utile et pertinente pour le client ou l'utilisateur du rapport? Si oui, pourquoi? » Ils doivent répondre à ces questions avant de procéder à une analyse.

ANNEXE A

**CONCEPTION DE L'EXAMEN, ÉLABORATION DES GUIDES DE CORRECTION
ET CORRECTION DE L'EXAMEN FINAL COMMUN**

Conception de l'EFC

L'épreuve du Jour 1 consiste en une seule étude de cas de quatre heures connexe à l'étude de cas du module de synthèse 1 à laquelle les candidats ont travaillé en équipe pendant huit semaines avant l'EFC. Pendant l'épreuve du Jour 1, les candidats peuvent consulter l'étude de cas du module de synthèse 1, mais non la réponse de leur équipe ni un exemple de réponse. L'étude de cas de l'épreuve du Jour 1 vise à évaluer les compétences (professionnelles) habilitantes. On demande aux candidats de *ne pas* effectuer d'analyse technique détaillée, mais plutôt de réaliser une analyse générale à l'intention du conseil d'administration et de la haute direction. Deux études de cas sont proposées au Jour 1; les candidats choisissent à l'avance à laquelle ils répondront.

L'épreuve du Jour 2 consiste en une seule étude de cas de quatre heures, mais les candidats disposent de cinq heures pour y répondre. L'heure supplémentaire donne aux candidats le temps de filtrer et de trouver les données dont ils ont besoin pour répondre aux exigences du rôle préalablement choisi (Certification, Finance, Fiscalité ou Gestion de la performance) parmi l'information commune qui leur est fournie. L'épreuve du Jour 2 vise à évaluer les compétences techniques au regard du critère de **profondeur** (niveau 2 et niveau 3). Les candidats se servent tous de la même étude de cas, qui comporte une partie commune et quatre annexes qui présentent des informations supplémentaires pour chacun des rôles. Le travail à faire est clairement indiqué pour chacun des rôles, à moins qu'il ne s'agisse d'une question que le Jury souhaite voir identifiée par les candidats eux-mêmes (question relative à une compétence habilitante ou vers laquelle les candidats ne sont pas expressément dirigés). L'épreuve du Jour 2 évalue en **profondeur** les compétences énoncées dans la *Grille de compétences des CPA*, surtout celles couvertes dans le module optionnel correspondant à chacun des rôles et celles couvertes dans les modules communs Information financière et/ou Comptabilité de gestion. Le critère de **profondeur** (niveau 2) applicable au rôle peut aussi s'appliquer à d'autres domaines de compétences des modules communs.

L'épreuve du Jour 3 dure quatre heures et est formée d'une série de brèves études de cas (de 60 à 90 minutes chacune) qui visent à évaluer exclusivement les compétences liées aux modules communs. Les études de cas de l'épreuve du Jour 3 donnent des occasions supplémentaires aux candidats de démontrer la **profondeur** de leurs compétences en Information financière et en Comptabilité de gestion et l'ensemble des occasions de démontrer l'**étendue** de leurs compétences dans tous les domaines de compétences techniques. Le temps alloué pour répondre aux études de cas est limité et chacune d'elles couvre plusieurs domaines de compétences. L'épreuve du Jour 3 exige un niveau d'intégration et de jugement plus poussé que les examens des modules communs, bien que les compétences techniques soient évaluées au niveau de maîtrise attendu pour les modules communs.

La valeur des notes rattachées aux occasions d'évaluation de l'étude de cas de l'épreuve du Jour 2 varie de manière que l'épreuve du Jour 2 et l'épreuve du Jour 3 aient le même poids.

L'élaboration des guides de correction et le centre de révision provincial

Environ trois mois avant la finalisation et l'impression de l'Examen final commun, les études de cas et les guides de correction préliminaires sont passés en revue par des réviseurs délégués par les provinces. Le Jury tient compte des commentaires des réviseurs provinciaux lorsque les épreuves sont finalisées et, de nouveau, lorsque les guides de correction sont passés en revue par les correcteurs d'expérience à la lumière des réponses des candidats.

Le centre de correction de septembre 2016

Parmi les candidatures reçues de correcteurs potentiels, environ 190 personnes ont été choisies pour participer à la correction de l'EFC de septembre 2016. Ce choix était fondé notamment sur les critères suivants : expérience de correcteur, motivation, résultats universitaires, expérience professionnelle, références personnelles et représentativité régionale. La correction a été supervisée par les huit permanents du service Évaluation et diplômés étrangers de CPA Canada affectés à temps plein au Jury d'examen.

Épreuve du Jour 1 : La version 1 de l'étude de cas PRI a été corrigée par une équipe de 25 correcteurs à Montréal du 21 octobre au 5 novembre 2016. La version 2 de l'étude de cas CHEI a été corrigée à distance par une équipe de 4 correcteurs du 24 au 29 octobre. [Voir le Rapport du Jury d'examen sur l'Examen final commun publié en mai 2016 pour de plus amples informations sur la correction de la version 1 de l'étude de cas CHEI.]

Épreuve du Jour 2 : Le rôle Certification a été corrigé par une équipe de 52 correcteurs à Montréal du 21 octobre au 5 novembre 2016, et les trois autres rôles ont été corrigés à Toronto pendant une période de cinq jours au début d'octobre, immédiatement après le centre de précorrection.

Épreuve du Jour 3 : Deux des trois études de cas ont été corrigées à Montréal du 21 octobre au 5 novembre 2016. La troisième étude de cas a été corrigée à distance pendant la même période. Au total, l'épreuve du Jour 3 a nécessité la participation de 98 correcteurs.

Avant la tenue du centre de correction, des membres du Jury, les chefs d'équipe et les chefs d'équipe adjoints ont tenu, pendant cinq jours, un centre de précorrection. Ils ont passé en revue les guides de correction, les ont mis à l'essai en corrigeant un certain nombre de copies choisies au hasard, et les ont modifiés au besoin. Les commentaires écrits soumis par les réviseurs provinciaux au sujet des guides de correction ont été soigneusement pris en compte pendant cette précorrection.

À l'ouverture du centre de correction, les chefs d'équipe et les chefs d'équipe adjoints ont remis les guides de correction aux correcteurs. Avant de commencer la véritable correction, ils ont corrigé à blanc un certain nombre de copies choisies au hasard. Cette précorrection s'est faite en deux étapes. La première visait à permettre aux correcteurs de se familiariser avec les guides : après avoir corrigé un certain nombre de réponses, les correcteurs ont comparé les résultats obtenus, ce qui a permis de vérifier que tous saisissaient bien chacun des éléments du guide de correction et les fondements de chaque niveau de performance. La deuxième étape de la précorrection a consisté à corriger à blanc un certain nombre d'autres copies en vue de vérifier que tous les correcteurs appliquaient les guides de correction de la même manière.

Une fois terminée la période de formation et de correction à blanc, et une fois obtenue l'assurance que la correction serait uniforme, la véritable correction a commencé. Toutes les équipes, pour les épreuves de chacun des jours, comptaient un chef, entre deux et six chefs adjoints et des correcteurs francophones et anglophones. Chaque équipe comptait au moins un correcteur capable de corriger dans les deux langues.

Le Jury vise la plus grande uniformité possible dans la correction et l'excellence dans le contrôle de la qualité. C'est pourquoi les chefs d'équipe et les chefs d'équipe adjoints ont consacré une grande partie de leur temps au contrôle d'un certain nombre de copies choisies au hasard et à d'autres activités de supervision. Les statistiques des correcteurs ont fait l'objet d'un suivi afin d'assurer la régularité de la correction pendant la durée du centre. À partir d'une analyse de ces

statistiques, les chefs d'équipe ont revu — et si nécessaire, recorrige — des copies afin de s'assurer que les occasions d'évaluation étaient traitées équitablement pour l'ensemble des candidats. Les correcteurs bilingues ont corrigé des copies dans les deux langues. Les résultats attribués par ceux-ci ont été comparés pour s'assurer que la correction était uniforme dans les deux langues.

Correction des cas tangents (versions 1 et 2 de l'épreuve du Jour 1)

Chaque copie de candidat a été corrigée au moins une fois. Les copies qui ont reçu le résultat « échec », « échec de justesse » ou « réussite de justesse » ont été corrigées une deuxième fois par le chef d'équipe ou le chef d'équipe adjoint. De plus, les copies ayant reçu le résultat « réussite » ont été vérifiées de façon aléatoire pour assurer l'exactitude de la correction.

Double correction (épreuves du Jour 2 et du Jour 3)

Chaque copie de candidat a été corrigée de façon indépendante par deux correcteurs. En cas de divergence entre les deux corrections initiales au sujet d'une occasion d'évaluation donnée, un arbitre (le chef d'équipe, le chef d'équipe adjoint ou un correcteur expérimenté) a comparé les deux corrections et déterminé le résultat final.

Toujours pour faire en sorte que les correcteurs aient appliqué le guide de correction de manière uniforme, la « règle des deux jours » a été suivie, c'est-à-dire que la deuxième correction ne pouvait commencer que deux jours après la fin de la première. On s'est ainsi assuré, avant le début de la deuxième correction et de l'arbitrage, que l'application des guides de correction avait cessé d'évoluer en raison des interprétations faites par les correcteurs au cours des deux premiers jours de correction proprement dite.

Appel portant sur les résultats et demande d'analyse de la performance

Les candidats qui ont échoué peuvent faire appel de leurs résultats aux épreuves du Jour 1, du Jour 2 et du Jour 3, ou aux trois épreuves.

Procédure d'appel

Un grand soin est apporté à la correction originale et à la compilation des résultats. La procédure d'appel suivante s'applique aux trois épreuves de l'EFC.

Sous la supervision du président du Jury d'examen et des permanents du Service des évaluations et des diplômes étrangers de CPA Canada, la copie est revue par le chef d'équipe et le chef d'équipe adjoint qui ont participé à la correction originale. La copie est comparée au guide de correction correspondant utilisé au centre de correction et le résultat est reconsidéré sous deux angles : on détermine, dans un premier temps, si la réponse a été corrigée selon les mêmes paramètres que les réponses des autres candidats à l'examen, puis on s'assure que les correcteurs ont indiqué avoir pris en compte tous les éléments de réponse fournis par le candidat.

Les résultats sont ensuite compilés, et on détermine si le candidat a été traité injustement et mériterait d'obtenir le statut de réussite.

Les résultats des appels sont transmis aux organisations provinciales pour communication aux candidats.

ANNEXE B
MODULE DE SYNTHÈSE 1
ANALYSE DE CAS CHEI

Canada Heavy Engineering Incorporated – Analyse de cas

Module de synthèse 1

(Sauf indication contraire, tous les montants sont libellés en dollars canadiens.)

Nous sommes le 15 mai 2016, et vous en êtes à votre deuxième semaine en tant que CPA au cabinet de conseillers en gestion Chuck Poisson Smythe (CPS). On vous a confié la tâche de rédiger un rapport à l'intention du conseil d'administration (le conseil) et de la direction de Canada Heavy Engineering Incorporated (CHEI).

CHEI a fait appel à CPS pour l'aider à effectuer une analyse stratégique et à établir la nouvelle orientation à prendre par la société. La société a des inquiétudes quant à sa capacité d'atteindre ses objectifs de croissance et de rentabilité, et elle est aux prises avec plusieurs problèmes d'exploitation qu'elle aimerait que vous analysiez et tentiez de régler.

On vous a fourni les renseignements qui suivent aux fins de votre examen et de votre analyse.

Renseignements généraux sur la société

CHEI est une société fermée canadienne qui, depuis sa constitution, n'a émis que des actions ordinaires. L'organigramme et la liste des actionnaires de CHEI sont fournis à l'Annexe I.

CHEI est constituée d'un siège social et de deux divisions d'exploitation, soit la division Ingénierie lourde (IL) et la division Habitations. La division IL réalise des projets d'ingénierie et de construction lourdes à l'échelle internationale et au Canada. Ses projets comprennent la construction de ponts, de barrages, de routes et d'autoroutes. La division Habitations conçoit pour sa part des propriétés résidentielles de diverses tailles, principalement des maisons individuelles dont le prix est établi de manière à attirer une clientèle allant des accédants à la propriété aux acheteurs de maisons intermédiaires.

La date de clôture de l'exercice de CHEI est le 31 décembre. L'information financière consolidée est présentée à l'Annexe II. L'état des résultats de la division IL est présenté à l'Annexe III, tandis que l'état des résultats de la division Habitations est présenté à l'Annexe IV. Le siège social de CHEI n'impute pas ses coûts aux divisions. L'information financière du siège social pour 2015 est présentée à l'Annexe V.

Le siège social de CHEI, y compris celui de ses divisions, est situé à Hamilton, en Ontario. La société a également des bureaux régionaux à Montréal, Ottawa, Vancouver, New York, Paris, Singapour, Abuja (Nigeria), Colombo (Sri Lanka) et Yangon (Myanmar). Le bâtiment occupé par le siège social et les bâtiments occupés par les

divers bureaux régionaux au Canada appartiennent à CHEI, qui a contracté un emprunt hypothécaire à long terme à l'égard de chacun. Tous les bureaux de CHEI à l'étranger sont loués. Des bureaux temporaires sont en outre établis sur chaque chantier important.

CHEI a plusieurs filiales en propriété exclusive aux États-Unis, en France, au Sri Lanka, au Nigeria, à Singapour et au Myanmar par l'intermédiaire desquelles elle exerce ses activités dans le pays ou le continent en question. Les filiales en propriété exclusive sont assujetties à divers taux d'imposition, et le Myanmar est le pays où le taux d'imposition des sociétés est le plus faible, soit 15 %. Le siège social de CHEI n'impute aucun coût à ses filiales.

CHEI a été fondée en 1952 par Howard Navire, un ingénieur civil. À l'origine, CHEI offrait des services-conseils et, moins d'une décennie plus tard, elle exécutait déjà des projets de grande envergure, comme la conception et la construction de barrages et de ponts. CHEI a fait sa marque au Canada, où elle est reconnue pour la grande qualité de ses travaux. La société était exploitée par la famille jusqu'en 1999, année où, pour la première fois, le poste de directeur général a été confié à une personne qui n'était pas membre de la famille.

L'énoncé de vision de CHEI, adopté par le conseil en 2001, se lit comme suit :

Notre vision consiste à être la meilleure société de taille moyenne du Canada sur le marché de la construction lourde et le marché de la construction et de la promotion immobilière résidentielle de milieu de gamme.

L'énoncé de mission de CHEI, adopté par le conseil en 2007, se lit comme suit :

Canada Heavy Engineering Inc. maintient des normes rigoureuses pour terminer tous les projets de ses clients dans les délais impartis et les limites du budget établi, et pour construire des habitations de qualité destinées à des accédants à la propriété et à d'autres clients à la recherche de maisons à prix concurrentiel.

CHEI est exposée à plusieurs risques d'ordre juridique en ce qui concerne les questions environnementales, les blessures en milieu de travail, les dommages causés aux biens, la réalisation et la qualité des projets, mais elle n'est jamais allée devant les tribunaux pour des motifs liés à un contrat ou à un projet. Elle a cependant réglé devant les tribunaux plusieurs litiges liés au congédiement d'employés.

CHEI ne s'est pas dotée de politiques en matière environnementale. Jusqu'ici, la société a toujours veillé à appliquer toutes les lois applicables en matière d'environnement des pays où elle exerce ses activités. Lorsque surviennent des problèmes associés à un manquement aux lois environnementales, CHEI s'attend à ce que ses clients prennent les dispositions nécessaires pour les régler.

La banque de CHEI exige des états financiers audités. Le cabinet Carthy and Young, LLP (CY) agit à titre d'auditeur de la société depuis sa constitution, en raison de la relation d'affaires étroite qu'entretiennent Howard et l'un des associés fondateurs de CY. CHEI a toujours obtenu un rapport d'audit sans réserve, et le conseil demeure satisfait des services offerts par CY. CY est situé à Toronto, en Ontario, et, vu la distance entre les bureaux de CY et ceux de plusieurs filiales de CHEI, ce sont les cabinets affiliés à CY à l'échelle mondiale qui effectuent l'audit des filiales les plus importantes du groupe. En général, les petites filiales de CHEI ne font pas l'objet d'un audit. CY prépare les déclarations fiscales de CHEI et de toutes ses filiales.

CHEI a pour objectif de dégager une marge de 16 % du chiffre d'affaires et un bénéfice avant impôts de 7 % du chiffre d'affaires. Le taux d'imposition auquel est assujettie CHEI est 27 %.

Structure de l'entreprise

CHEI est avant tout une entreprise familiale. Les membres de la famille Navire détiennent environ 82 % des actions ordinaires de la société. Quatre amis de la famille, qui ont acheté des actions en 1990, détiennent le reste des actions de la société. La liste des actionnaires actuels de CHEI et les principales dispositions de la convention unanime entre actionnaires sont fournies à l'Annexe I. CHEI verse généralement un dividende annuel à la fin d'avril, selon les fonds disponibles et les perspectives pour l'année à venir. Au fil des ans, CHEI a versé de généreux dividendes à ses actionnaires.

Le conseil de CHEI se réunit tous les deux mois, généralement au siège social de la société, et il n'a pas créé de comités. Aux termes de la politique d'approbation des projets de la société, tous les projets ou contrats qui, pris individuellement, excèdent 40 millions de dollars doivent être approuvés par le conseil.

Selon une décision prise récemment (en janvier 2014) par le conseil, le taux de rendement minimal avant impôts standard de 15 % de CHEI doit être utilisé pour toutes les décisions en matière de projets et d'investissements.

Les membres du conseil qui ne sont ni des employés, ni des parties prenantes de CHEI touchent une rémunération de 5 000 \$ par réunion du conseil, plus 250 \$ l'heure pour tous les travaux effectués pour le conseil.

Le conseil de chacune des filiales se compose d'une personne qui est également à la tête de la filiale.

Le conseil de CHEI doit être constitué de six membres qui satisfont aux conditions suivantes :

- une personne nommée par Cecilia Navire, l'épouse de Howard Navire, fondateur de CHEI;
- deux personnes représentant les descendants directs de Howard et Cecilia Navire;

- une personne représentant les autres actionnaires membres de la famille Navire;
- deux membres indépendants qui ne font pas partie de la famille et qui possèdent une expérience et une expertise pertinente (ces membres doivent avoir été approuvés à l'unanimité par tous les administrateurs susmentionnés).

Le conseil de CHEI est actuellement constitué des personnes suivantes :

Penelope Navire est présidente du conseil et a été nommée par sa mère, Cecilia. Bien qu'elle ne possède aucune expérience en gestion, Penelope est très organisée et veille à ce que le conseil ne dévie pas des sujets qu'il est censé aborder. Elle sait amener les administrateurs à prendre des décisions pendant les réunions.

Sisi Nagy est une avocate en droit commercial qui représente les descendants directs de Howard et de Cecilia Navire. Sisi, âgée de 48 ans, est associée au sein d'un cabinet d'avocats établi à Calgary.

John Higman a pris sa retraite après avoir agi à titre de chef de la direction d'une société américaine qui ressemble beaucoup à CHEI. John est âgé de 68 ans et, avec Sisi, il représente les enfants de Howard et de Cecilia Navire. John est ingénieur civil de profession.

Frank Cessnik est le fils de Rachel Navire, qui elle, est la fille de Howard et de Cecilia. Âgé de 38 ans, Frank est conseiller en placements et représentant en fonds communs de placement au sein d'une grande société de placements. Frank a été choisi par les autres actionnaires membres de la famille Navire aux termes de la convention entre actionnaires.

Kathy Fernandez agit à titre d'administratrice indépendante. Par l'intermédiaire de Fernandez West Coast Holdings Inc., sa société de promotion immobilière de la côte Ouest, elle possède actuellement plus de 70 immeubles résidentiels et commerciaux locatifs.

Frederick Dale, anciennement homme politique sur la scène provinciale aujourd'hui à la retraite, agit également à titre d'administrateur indépendant. Frederick est âgé de 64 ans et il a été ministre des Infrastructures de l'Alberta, une province où CHEI a réalisé de nombreux projets. CHEI a invité Frederick à siéger au conseil deux ans après la défaite de ce dernier à ses dernières élections.

Siège social

L'équipe de direction générale de CHEI est constituée des personnes suivantes :

James Johnson est président et chef de la direction de CHEI. James a obtenu son diplôme en génie civil en 1975 de l'Université de Waterloo, et a été recruté par CHEI peu de temps après. James est devenu président de la division IL en 2004, après avoir assumé au sein de cette division des fonctions aux responsabilités grandissantes en

matière d'ingénierie, de gestion de projets et de vente. James est devenu président et chef de la direction de CHEI en 2012, et il est le deuxième titulaire de ce poste dans l'histoire de CHEI à ne pas être un membre de la famille. James est secondé par deux adjoints de direction et voyage beaucoup. Il touche un salaire de base de 520 000 \$.

Kelly Mack, 39 ans, est vice-présidente, Finances et systèmes. Kelly travaille au siège social et elle détient un titre de comptable de gestion aux États-Unis, qu'elle a obtenu après un baccalauréat ès sciences spécialisé en gestion dans une université américaine. Kelly est la première à admettre que sa connaissance de la comptabilité et de la fiscalité canadiennes est plutôt rudimentaire. Elle avait été engagée à titre de contrôleur de la division IL en 2009, et est devenue vice-présidente, Finances et systèmes, en 2014. Kelly a notamment pour tâche de diriger les négociations relatives au financement de projets internationaux avec Exportation et développement Canada. Les deux contrôleurs divisionnaires relèvent de Kelly sur une base fonctionnelle.

Zoe Murphy, 53 ans, est vice-présidente, Ressources humaines (RH). Elle détient un baccalauréat en commerce, avec majeure en RH, d'une université canadienne. Zoe travaille pour CHEI depuis 30 ans et occupait initialement un poste subalterne au sein du service de RH.

Deux avocats travaillent au siège social de CHEI. L'un d'eux se consacre exclusivement aux projets de la division IL et aux questions connexes, et l'autre partage son temps entre la division IL (60 %) et la division Habitations (40 %). Les deux avocats sont très occupés et ils externalisent tous les travaux dont ils ne peuvent s'occuper eux-mêmes à deux cabinets d'avocats situés à Hamilton.

Ressources humaines

CHEI dispose d'un effectif stable, instruit et loyal. Cet effectif compte un pourcentage plus élevé de cadres que la plupart des entreprises, car une grande part du travail est externalisée, aussi bien par la division IL que par la division Habitations. Les cadres ne sont pas rémunérés pour leurs heures supplémentaires, mais la quasi-totalité des employés de CHEI est disposée à faire des heures supplémentaires, au besoin. CHEI a rarement congédié des employés du siège social ou des divisions et lorsqu'elle a dû le faire, elle a versé des indemnités de départ généreuses. Les indemnités de départ correspondent, en moyenne, à un mois de salaire par année de service, jusqu'à concurrence de 20 mois.

Aucun employé de la division IL et de la division Habitations de CHEI n'est syndiqué, et il n'y a jamais eu de tentative de syndicalisation, ni de la part des employés de CHEI, ni de parties externes. CHEI ne recrute habituellement pas de nouveaux diplômés, car elle a besoin de personnel expérimenté pour exécuter ses projets complexes.

Le tableau qui suit présente une répartition du personnel de la société en fonction de l'âge :

Âge	Haute direction	Cadres	Autres*	Total
29 ans et moins	–	1	42	43
30 à 39 ans	1	46	88	135
40 à 49 ans	4	130	262	396
50 à 59 ans	5	220	246	471
60 ans et plus	2	88	66	156
	12	485	704	1 201

* Comprend les employés qui ne sont pas des cadres et les employés contractuels

Au cours de la dernière année, 121 employés ont pris leur retraite, dont 72 cadres.

CHEI verse à ses employés des salaires comparables à ceux versés dans son secteur d'activité et par ses concurrents. Les cadres de CHEI touchent en moyenne un salaire de 120 000 \$, y compris les avantages sociaux. Les membres du personnel autre que les cadres touchent en moyenne un salaire de 65 000 \$, y compris les avantages sociaux.

Les hauts dirigeants de CHEI, y compris le chef de la direction et les vice-présidents, reçoivent une prime totale égale à 0,4 % du bénéfice d'exploitation net consolidé. La prime du chef de la direction est déterminée par le conseil et toute somme restante est répartie par le chef de la direction entre la vice-présidente, Finances et systèmes, et la vice-présidente, RH, en fonction de la performance de chacune.

Les hauts dirigeants des divisions IL et Habitations ont droit à une prime fondée sur leurs réalisations individuelles par rapport aux cibles établies, selon ce qui est déterminé dans le cadre de l'évaluation annuelle. Les hauts dirigeants divisionnaires peuvent toucher une prime allant jusqu'à 7 % de leur salaire de base.

Le conseil estime que ces régimes de primes sont appréciés et qu'ils sont efficaces pour motiver la haute direction.

CHEI offre à son personnel un régime d'avantages légèrement supérieur à la moyenne du secteur d'activité et qui comprend l'assurance soins de santé et soins dentaires, l'assurance en cas de décès ou de mutilation par accident, l'assurance vie et l'assurance invalidité. CHEI offre également à son personnel un généreux régime enregistré d'épargne-retraite (REER) collectif aux termes duquel elle verse une cotisation de contrepartie d'un montant égal à la cotisation des employés, jusqu'à concurrence de 15 % du salaire de l'employé. Bon nombre des employés de CHEI ont pris leur retraite à l'âge de 60 ans, même si l'âge du départ à la retraite obligatoire est de 65 ans, ce qui est principalement attribuable au généreux REER offert par la société.

Tous les membres du personnel de CHEI en Amérique du Nord reçoivent leur paie par dépôt direct, et ce, par l'entremise d'un important fournisseur externe de services de paie. Les membres du personnel qui se trouvent à l'extérieur de l'Amérique du Nord touchent

leur rémunération par l'intermédiaire de fournisseurs de services de paie indépendants locaux. Les membres du personnel de CHEI qui se trouvent dans des pays à économie émergente reçoivent leur rémunération par virement bancaire.

Au cours des trois dernières années, de nombreux employés canadiens de CHEI se sont plaints des incertitudes entourant leur salaire net lorsqu'ils sont en affectation à l'étranger pendant plus d'un an. Ils se sont également plaints d'autres aspects de la vie à l'étranger, entre autres les coûts de réinstallation et la situation du logement.

Division Ingénierie lourde

Secteur d'activité

La valeur du secteur de la construction au Canada est estimée à environ 168 milliards de dollars par année et comprend les contrats de construction lourde, de construction résidentielle et de construction commerciale générale. On compte plus de 265 000 entreprises au sein du secteur, dont 150 000 sont des entrepreneurs spécialisés privés¹. Le secteur de la construction lourde au Canada représente environ 40 milliards de dollars de ce total et est dominé par de grandes sociétés nationales et multinationales. Les facteurs clés de la réussite dans le secteur d'activité comprennent l'établissement et le maintien de liens solides avec le gouvernement et les clients, l'estimation précise des coûts des projets, la gestion fiable des projets, l'exécution sans heurts des projets et une bonne gestion des risques.

Le secteur de la construction aux États-Unis (É.-U.) est beaucoup plus vaste et sa valeur est estimée à 1,73 billion de dollars américains. L'ingénierie civile lourde représente une part de 260 milliards de dollars américains de ce total².

Tant au Canada qu'aux États-Unis, les dépenses d'infrastructure engagées par les gouvernements constituent la majeure partie des dépenses de construction. Le secteur de la construction est touché par les récessions et autres crises économiques mais, pour stimuler l'économie, de nombreux gouvernements haussent leurs dépenses d'infrastructure en période de récession.

Exportation et développement Canada (EDC) est une société d'État fédérale dont le mandat est d'offrir « des solutions de gestion financière et de gestion des risques pour aider les entreprises canadiennes à prendre de l'expansion aux États-Unis et sur d'autres marchés à l'échelle internationale. »³ EDC offre des prêts, des garanties bancaires et d'autres formes d'aide financière pour aider les sociétés canadiennes à décrocher des contrats. Elle offre également aux sociétés canadiennes de l'aide en ce qui a trait à l'assurance projets à l'étranger, au cautionnement et à d'autres types de garanties. Jusqu'ici, CHEI s'est limitée à des projets de 100 millions de dollars dans les

1 Source : <http://www.careersinconstruction.ca/fr/lindustrie-de-la-construction>, consulté le 2 mai 2014.

2 Source : <http://www.statisticbrain.com/construction-industry-statistics/>, consulté le 2 mai 2014.

3 Source : <http://www.edc.ca/fr/Pages/default.aspx>, consulté le 25 avril 2014.

pays à l'égard desquels EDC offre un soutien et qui sont relativement stables, à quelques exceptions près.

Divers textes légaux ont une incidence sur le secteur de la construction au Canada, notamment la *Loi sur la corruption d'agents publics étrangers* et la *Loi sur les accidents du travail*. La *Loi sur la corruption d'agents publics étrangers* interdit le versement de pots-de-vin à des agents publics étrangers. Lorsqu'ils entrent en fonction, tous les membres du personnel de vente de CHEI à l'extérieur du Canada doivent signer un formulaire par lequel ils s'engagent à ne pas verser de pots-de-vin dans le cadre de leur contrat d'emploi. CHEI n'a jamais été inculpée ou fait l'objet d'une enquête en vertu de cette loi.

La *Loi sur les accidents du travail* protège les employés contre les difficultés financières découlant d'accidents et de maladies liés au travail. Les résultats de la division IL en matière de sécurité sont légèrement meilleurs que la moyenne du secteur.

CHEI a un certain nombre de concurrents de grande et de petite taille. Bon nombre des contrats d'envergure internationale sont octroyés à des sociétés européennes. DNC Maverick Inc. (DNC) est une société ouverte canadienne qui livre directement concurrence à CHEI et qui répond souvent aux mêmes appels d'offres que celle-ci. DNC a affiché une croissance moyenne de 14 % par année pour les cinq dernières années. La réputation de DNC n'a cessé de s'étendre à l'échelle mondiale depuis la création de la société il y a 17 ans, et DNC est actuellement la plus grande société canadienne du secteur.

Historique de la division

Jusqu'à tout récemment, la principale activité de la division IL était la construction de barrages, de ponts, de routes et d'autoroutes. La répartition des projets réalisés par cette division en 2015 est présentée à l'Annexe VI. Depuis 2011, la division IL a construit avec succès plusieurs ponts en arc à structure mixte béton-acier et barrages-voûtes en béton. Depuis 2012, la division IL a agi à titre de gestionnaire de projet pour la construction de plusieurs centrales de cogénération alimentées au gaz naturel. Ces centrales produisent de l'électricité de façon économique à partir du gaz naturel et sont peu polluantes. Avant d'entreprendre la construction de ces centrales de cogénération, CHEI avait offert ses services-conseils dans le cadre de plus d'une douzaine de projets dans ce secteur. Cette année, la division IL a également participé à la remise en état d'une mine, un type de projet que CHEI n'avait jamais entrepris auparavant.

En 2014, CHEI a subi des pertes importantes sur trois projets. Les pertes liées au projet du barrage Mylark étaient attribuables aux coûts de dynamitage, qui ont été beaucoup plus élevés que ce qui avait été budgété, et les pertes liées aux deux autres projets, à une mauvaise estimation des coûts.

Exploitation

Essentiellement, la division IL conclut deux types de contrats de construction avec ses clients :

1. des contrats à prix fixe, aux termes desquels CHEI assume la plupart, voire la totalité, des risques (des primes pour risque sont intégrées dans le prix demandé pour certains projets);
2. des contrats à prix coûtant majoré, aux termes desquels CHEI est remboursée des coûts admissibles et touche en sus une majoration fixe.

CHEI doit poser un certain nombre d'hypothèses pour déterminer le prix à demander pour un contrat de construction à prix fixe. Ces hypothèses portent, entre autres, sur la productivité et la performance des employés, la capacité d'obtenir les permis et approbations nécessaires en matière environnementale, et la disponibilité de la main-d'œuvre. Toutes ces hypothèses accroissent le risque auquel CHEI est exposée, car elles peuvent avoir une incidence sur le coût et l'échéancier du projet. Lorsqu'un coût qui n'avait pas été prévu dans un contrat de construction à prix fixe initial doit être ajouté, CHEI tente de modifier le prix par la voie d'un « ordre de changement ».

La majorité des projets de la division IL sont des contrats de construction à prix fixe. Les projets de grande envergure peuvent s'échelonner sur plusieurs années et faire appel à de nombreux sous-traitants de petite et de grande taille qui se voient confier des tâches telles que l'excavation, le terrassement, le forage et le dynamitage, l'éclairage, le drainage et l'aménagement paysager. Il arrive également qu'on fasse appel à des sous-traitants pour installer la totalité d'un système de production hydroélectrique ou de production d'électricité alimentée au gaz.

CHEI demeure le principal entrepreneur pour la plupart des contrats de construction. Tous les contrats de construction définissent les exigences du projet et les spécifications techniques énoncées dans un accord contractuel principal. Lorsque le client n'insiste pas pour utiliser sa propre documentation standard, CHEI utilise un contrat modèle.

CHEI négocie la facturation avec ses clients et définit les modalités de facturation dans ses contrats de construction. La société préfère établir sa facturation en fonction de dates préétablies, plutôt que des étapes clés du projet, pour se protéger en cas de retard dans la réalisation du projet. Ce point doit toujours être négocié avec le client.

Les contrats de construction de CHEI prévoient habituellement une retenue de garantie d'environ 10 %, qui est la norme dans le secteur d'activité. La retenue de garantie vient réduire les montants facturés en vertu du contrat et est remise à CHEI un an après la fin du projet et la confirmation par CHEI du paiement de tous ses sous-traitants. La retenue de garantie donne aux clients de CHEI l'assurance qu'aucun sous-traitant ne pourra grever leurs biens d'une charge s'ils n'ont pas été payés.

Chaque contrat fait état de la période de garantie en ce qui a trait à la qualité de l'exécution, aux matériaux et aux vices de construction majeurs. À la fin de chaque projet, un cautionnement d'entretien est offert au client. Le cautionnement d'entretien agit à titre de police d'assurance à l'égard d'un projet de construction, car il garantit que CHEI corrigera les vices identifiés pendant la période de garantie, le cas échéant.

La marge bénéficiaire dégagée sur les contrats de consultation de CHEI est généralement plus faible, car le risque associé à ces contrats est moins élevé. À titre d'exemple, un contrat de consultation peut viser la rédaction d'une demande de propositions (DP) bien définie et précise pour un client. CHEI accepte rarement des contrats de consultation pour des projets dans le cadre desquels elle souhaiterait agir à titre de constructeur, car ce type d'intervention risque de la disqualifier en tant que soumissionnaire pour le projet de construction.

Les contrats d'entretien de CHEI sont généralement des contrats à prix fixe qui s'échelonnent sur plusieurs années aux termes desquels la société doit satisfaire à des normes d'entretien prédéfinies. Pour accroître son avantage concurrentiel et réduire ses coûts d'entretien futurs, CHEI a établi des algorithmes prédictifs relativement à l'usure du béton et de l'asphalte et aux dommages causés par la glace et le gel.

Exécution des projets

Certains projets de CHEI sont menés dans des centres urbains ou à proximité de centres urbains, tandis que d'autres, par exemple ceux qui visent des barrages et des ponts, le sont en région éloignée. Le béton, l'asphalte et l'acier profilé sont habituellement les principaux matériaux utilisés dans le cadre des projets.

Les projets de plus grande envergure ou plus complexes sont confiés à un directeur de projets, qui est responsable de leur exécution, tandis que les projets de moindre envergure sont confiés à un gestionnaire de projets. Le directeur ou gestionnaire de projets peut compter sur une équipe d'employés et d'entrepreneurs qui peuvent être sur le chantier à temps plein, être hors chantier ou encore se déplacer pour se rendre sur le chantier selon les besoins. Habituellement, les employés chargés de la conception et de la planification travaillent au siège social, tandis que le personnel de supervision travaille sur le chantier.

CHEI fait appel à des entrepreneurs pour combler les lacunes en matière d'effectifs pour un projet. La société a également recours à des entrepreneurs lorsqu'elle a besoin de compétences précises pour certains projets.

CHEI affecte souvent à ses filiales internationales dans des pays en développement des employés à long terme canadiens et des employés locaux qui ont acquis de l'expérience dans le cadre de grands projets de construction. Les employés locaux touchent souvent une rémunération nettement moins élevée que celle de leurs homologues canadiens, ce qui suscite un certain ressentiment. Dans les cas où la main-d'œuvre est bon marché et où il est difficile de transporter les équipements sur un

chantier, CHEI peut faire appel à un grand nombre de travailleurs manuels pour effectuer certaines tâches.

Les sous-traitants possèdent et exploitent la plus grande part des équipements lourds requis aux fins des projets de CHEI. La division IL possède ses propres bureaux et logements portatifs pour les chantiers, ainsi que ses propres camions légers, roulottes et appareils de mesure et de surveillance de tous types aux fins de la gestion des travaux de construction.

Ventes, marketing et soumissions

Le service des ventes et des relations avec les clients de la division IL compte 27 employés qui relèvent de la vice-présidente, Ventes et relations avec les clients. Leur objectif consiste à s'assurer que CHEI remporte le plus d'appels d'offres rentables possible. Ces employés repèrent les appels d'offres lancés au Canada et à l'échelle internationale. Les représentants de l'équipe des ventes participent toujours aux foires commerciales tenues dans le secteur d'activité, aussi bien au Canada que dans les principaux marchés géographiques de la société.

Lorsqu'une occasion de participer à un appel d'offres a été cernée, le service des soumissions et estimations prend le relais. Le service des soumissions et estimations se compose de 38 employés qui travaillent en étroite collaboration avec le personnel chargé de l'exécution et de la conception du projet en vue de préparer des soumissions précises. En général, les soumissions préparées en réponse à un appel d'offres international sont libellées en dollars américains, et les soumissions présentées au Canada sont libellées en dollars canadiens. Puisque bon nombre des charges de CHEI sont libellées en dollars américains, l'essentiel de l'exposition au risque de change de la société est naturellement couvert.

La plupart des appels d'offres auxquels CHEI participe sont très concurrentiels, et de nombreuses autres sociétés présentent des soumissions. Lorsqu'elle répond à un appel d'offres dans un pays étranger, CHEI retient parfois les services d'un agent de vente local pour la conseiller. L'agent de vente de CHEI au Myanmar est un ex-employé qui s'est révélé fort utile pour obtenir des contrats dans le pays. Cet employé a noué des liens solides avec le gouvernement birman et, bien que les commissions qui lui sont versées soient élevées, il a réussi à obtenir au Myanmar des contrats de construction dont la marge globale est élevée.

Les clients exigent souvent un cautionnement de soumission de la part des soumissionnaires. Un cautionnement de soumission, qui correspond généralement à 10 % de la valeur du contrat de construction, est consenti pour garantir que le soumissionnaire choisi entreprendra le projet si sa soumission est retenue. Lorsque le contrat lui est octroyé, CHEI doit ensuite fournir une garantie de bonne exécution au client. Une garantie de bonne exécution fournit l'assurance que CHEI terminera le contrat. Certains contrats exigent également un cautionnement d'entretien. La division IL entretient une relation de longue date avec une société d'assurance qui lui

offre des cautionnements de soumission et d'entretien et des garanties de bonne exécution à coût modeste, car CHEI a fait la preuve qu'elle peut mener ses projets à bien dans les délais impartis et à la satisfaction des clients.

CHEI a procédé à une révision majeure de son site Web au début de 2016, et le nouveau site Web a été lancé en mars 2016. Cette révision a permis d'accroître le nombre de visites sur le site et de générer, selon les estimations, au moins 5 millions de dollars en nouveaux contrats de construction.

Équipe de direction divisionnaire

Issa Chewani est président de la division IL. Issa a consacré toute sa carrière à l'ingénierie lourde, et son domaine d'expertise est la construction de barrages. Il est au service de CHEI depuis 28 ans, et il avait été recruté à l'origine en tant que stagiaire en conception. Issa, qui parle l'arabe, le français et un peu l'hindi, a mené à bien 17 projets internationaux. Son épouse Janni travaille pour la division Habitations.

Jordan Alexander est vice-président, Exécution de projets, de la division IL. Jordan est pressenti comme prochain président de la division IL et il est à la fois créatif et méthodique. Jordan est un employé dévoué, qui travaille souvent plus de 80 heures par semaine. Il rencontre chacune des personnes qui relèvent directement de lui soit en personne, soit par vidéoconférence.

Eva Jones est vice-présidente, Ventes et relations avec les clients, de la division IL. Eva a pour principal objectif de s'assurer que les clients de CHEI sont satisfaits des travaux effectués par la division IL et, en cas de différend, que celui-ci a été réglé à la satisfaction du client. Eva excelle dans son travail et a réussi à négocier avec brio le règlement de plusieurs différends avec des clients. L'évaluation de sa performance repose sur le chiffre d'affaires total de la division et les résultats de sondages sur la satisfaction des clients.

Manuel Pele est vice-président, Soumissions et estimations, de la division IL. Manuel joue un rôle crucial dans la réussite des projets entrepris par la division IL. CHEI peut perdre beaucoup d'argent si le prix demandé dans une soumission établie pour un projet par Manuel est trop faible et que la soumission est acceptée. Inversement, si Manuel demande un prix trop élevé, CHEI ne remportera pas l'appel d'offres et perdra des contrats. L'évaluation de sa performance repose principalement sur la marge dégagée par client. Eva et Manuel sont souvent en désaccord quant au montant à demander dans les soumissions. Manuel, qui est l'ultime responsable des soumissions, milite systématiquement en faveur d'un montant plus élevé que le montant proposé par Eva.

Abisher Dagger est contrôleur de la division IL et il tient les documents financiers de cette division. Abisher a été engagé récemment, après avoir travaillé dans le secteur de la vente au détail. Il envisage d'obtenir son titre de comptable professionnel agréé.

Division Habitations

Secteur d'activité

Le secteur canadien de l'habitation est vaste. La construction et la rénovation domiciliaire représentent environ 128 milliards de dollars pour l'économie canadienne⁴.

La majorité des sociétés de construction résidentielle sont de petites entreprises familiales à capital fermé. Certaines de ces sociétés construisent un vaste éventail d'habitations résidentielles, allant des maisons pour accédant à la propriété aux grandes résidences de luxe, tandis que d'autres allient à leurs activités de construction résidentielle l'aménagement de terrains industriels et l'immobilier commercial. Très peu de sociétés de construction résidentielle appartiennent à des étrangers.

Les gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que les administrations municipales jouent un rôle important au sein du secteur de l'habitation. Pour les projets de construction de maisons de plus grande envergure, des approbations doivent être obtenues auprès des autorités provinciales et municipales. En outre, les municipalités imposent des droits d'aménagement et d'autres droits pour chaque nouvelle unité d'habitation construite.

Les ventes de maisons fluctuent selon les cycles économiques et les taux d'intérêt, et ces derniers ont été faibles depuis plusieurs années. En outre, une part importante des ventes de maisons est conclue au printemps ou à l'été, en raison de la nature saisonnière du secteur de l'habitation. Au Canada, le prix de vente des maisons a augmenté d'environ 4,4 % par an en moyenne au cours des six dernières années.

Le tableau qui suit indique le nombre réel et prévu de mises en chantier au Canada pour les années 2012 à 2017 :

2012	217 550	
2013	188 400	
2014	188 500	
2015	184 300	
2016	187 470	<i>prévision</i>
2017	188 450	<i>prévision</i>

Historique de la division

La division Habitations a été fondée en 1968 lorsque Howard a cerné une occasion d'aménager des immeubles résidentiels de diverses tailles, et plus particulièrement des maisons individuelles, des maisons pour accédant à la propriété et des maisons intermédiaires.

⁴ Source :

https://www.thestar.com/business/real_estate/2014/04/16/canadian_real_estate_and_housing_boom_may_be_ending_scotiabank_warns.html, consulté le 3 mai 2014.

Par le passé, les projets de la division Habitations se sont concentrés dans les Maritimes, au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. Un bon nombre de projets de la division Habitations ont été primés, notamment le projet d'aménagement de maisons individuelles pour accéder à la propriété MacArthur Park réalisé en 1998 à Brampton, en Ontario, et le projet d'aménagement Mountain Black réalisé en 2008 à Montréal, au Québec, qui comprend 271 unités et demeure à ce jour le plus important projet mené par la division. Le plus petit projet de la division Habitations a été un projet de 11 maisons.

Vu les aléas de l'économie et du marché, les projets de la division Habitations n'ont pas tous été fructueux sur le plan financier. Par exemple, la division a subi une perte de plus de 10 millions de dollars lors du ralentissement du marché immobilier de Toronto en 1989.

Exploitation

La division Habitations exerce ses activités sous la bannière Advantaj Homes (Advantaj), qui a bonne réputation et dont les résultats en matière de sécurité sont comparables à la moyenne, dans un secteur où les maisons de nombreux constructeurs présentent d'importants problèmes de qualité. La division Habitations est membre de plusieurs associations de constructeurs à l'échelle nationale, provinciale et locale.

L'un des facteurs clés de la réussite de la division Habitations consiste à acquérir des terrains de grande qualité à prix raisonnable et à les aménager lorsque le marché est solide en faisant appel à des techniques de construction économiques. La diminution de l'offre de terrains disponibles aux fins de l'aménagement résidentiel compte toutefois parmi les principales difficultés auxquelles la division doit faire face. La division Habitations essaie de ne pas conserver trop longtemps les terrains qu'elle acquiert afin de réduire au minimum les coûts de détention tels que les intérêts et les impôts fonciers. Elle doit également payer des droits de cession sur chaque terrain acheté.

En plus de réduire au minimum les coûts de détention des terrains acquis, la division Habitations tente de réduire le plus possible les dépenses liées aux droits d'aménagement exigés par les gouvernements. Les droits d'aménagement sont des droits non récurrents payés par les promoteurs et perçus par les gouvernements à la délivrance d'un permis de construction. Ces droits sont perçus afin de couvrir les coûts afférents aux routes, aux systèmes de drainage et aux espaces verts⁵.

Dans certains cas, la division Habitations achète des terrains qui nécessitent un rezonage. Dans d'autres, elle acquiert auprès de spéculateurs ou d'autres promoteurs des terrains dont le zonage a déjà été modifié et qui sont déjà viabilisés. Habituellement, on construit entre 30 et 80 maisons sur un terrain d'une superficie de 5 à 15 acres. On construit donc essentiellement entre cinq et huit maisons par acre, car une partie du terrain doit être utilisée pour les routes et les zones récréatives exigées

⁵ <http://www.housing.gov.bc.ca/MarketHousing/dcc.htm>, consulté le 29 juillet 2015.

par la municipalité. La division Habitations construit en moyenne six maisons par acre. Elle n'a jamais eu à revendre un terrain parce qu'elle ne pouvait pas l'utiliser. La division Habitations travaille avec les organismes provinciaux responsables des garanties de maisons neuves et CHEI n'a jamais fait l'objet d'une réclamation de la part de ces organismes.

Conception de maisons

La division Habitations offre neuf plans de base pour les maisons, soit cinq pour les maisons pour accédant à la propriété et quatre pour les maisons intermédiaires. À ces modèles de base s'ajoute un certain nombre de variantes au choix, comme un hall d'entrée fermé ou ouvert, un solarium, etc. La division externalise tous les travaux d'architecture, mais elle n'a pas à mettre ses modèles à jour très souvent.

Les clients peuvent choisir entre un éventail de moulures, de revêtements de plancher, de moquette, d'armoires, de quincaillerie pour armoires et de comptoirs. Les électroménagers sont offerts gratuitement à l'achat, car la plupart des clients sont de premiers acheteurs.

Construction

Pour chaque projet d'aménagement, CHEI doit décider si elle construira des maisons finies, partiellement finies (fondations et charpente seulement) ou presque finies, pour lesquelles l'acheteur choisit lui-même ses options de finition avant que la construction soit terminée.

En général, CHEI fait preuve de prudence et évite les maisons finies préconstruites, car les coûts de détention associés à ces maisons peuvent être élevés si elles ne se vendent pas immédiatement. En revanche, si CHEI a un stock de maisons finies, elle peut vendre des maisons à des acheteurs immédiatement.

Les sous-traitants effectuent la plupart des travaux de construction des maisons, et les employés de quelques-uns d'entre eux sont syndiqués. La division fait souvent appel à des sous-traitants pour exécuter des travaux comme l'arpentage, l'excavation, la maçonnerie, le pavage, la plomberie, l'aménagement paysager, l'installation des fenêtres et l'installation des systèmes de chauffage/ventilation/climatisation. Les sous-traitants de CHEI ont tous leur propre équipement, mais seuls certains d'entre eux fournissent leurs propres matières premières.

En général, il faut entre cinq et six mois à la division Habitations pour construire une maison finie, et les diverses essences de bois constituent l'un des intrants les plus importants. Il est possible de réduire le délai de construction d'une maison finie, mais il faut alors engager des coûts supplémentaires, car il est coûteux d'accélérer les travaux des sous-traitants. Normalement, les fondations d'une maison ne peuvent être creusées l'hiver, mais les travaux dans les espaces fermés de la maison peuvent se poursuivre en toute saison.

La division Habitations offre aux acheteurs une garantie contractuelle de trois ans sur la qualité de l'exécution et les matériaux ainsi qu'une garantie de six ans pour les vices de construction majeurs. Jusqu'ici, CHEI a utilisé un pourcentage de 0,4 % du produit tiré de la vente de maisons pour estimer le coût des garanties, et cette estimation s'est avérée exacte.

Ventes et marketing

Habituellement, CHEI vend ses maisons à des couples mariés à revenu moyen à la fin de la vingtaine ou au début de la trentaine qui en sont à leur première ou à leur deuxième maison, mais ses ventes ne se limitent pas exclusivement à ce segment de la population. CHEI offre des conseils financiers initiaux et aiguille les acheteurs sérieux vers des institutions financières et des courtiers en hypothèques qui peuvent les aider. Les acheteurs des maisons de CHEI paient leur maison à la date d'achèvement du contrat, qui coïncide également avec la date de prise de possession. Une partie de la somme est reçue directement de l'acheteur de la maison, sous la forme d'une mise de fonds, et le reste est viré à CHEI par l'institution financière de cet acheteur.

CHEI commercialise ses maisons en ayant recours à divers médias comme la presse, les panneaux d'affichage et la publicité sur Internet. CHEI a également établi un programme d'aiguillage aux termes duquel les acheteurs passés de maisons Advantaj peuvent recevoir une commission d'aiguillage de 1 000 \$ pour chaque ami ou parent qui achète une maison de CHEI. Cette initiative fonctionne très bien, comme en atteste la vente récente de 17 unités (dans un projet comptant 62 unités) dans le cadre de ce programme.

Pour chaque projet de promotion immobilière, CHEI construit au moins une maison modèle que les acheteurs potentiels peuvent visiter. Des représentants se trouvent sur place dans les maisons modèles pour répondre aux questions des visiteurs. Lorsque le projet est terminé, les maisons modèles sont vendues à un prix légèrement réduit.

Équipe de direction divisionnaire

Kirk Reilly est président de la division Habitations. Puisque Kirk affichait un fort potentiel en tant que directeur principal de la division IL, la société a décidé de lui donner l'occasion d'élargir l'étendue de son expérience en le mutant à la division Habitations. Kirk est considéré comme un successeur potentiel au chef de la direction de CHEI. Ingénieur civil, Kirk possède une vaste expérience en gestion de projets, en consultation environnementale et en travaux d'infrastructure dans le secteur de la défense. Il est entré au service de CHEI il y a 11 ans, est un travailleur acharné et sait motiver ses employés pour atteindre les objectifs.

Jean Taylor est vice-président, Construction, de la division Habitations. Il veille à ce que les maisons de CHEI soient construites selon les normes de la société. Jean est également responsable de l'acquisition de terrains pour la division Habitations, mais vu les pressions associées à la prise de décisions au quotidien, il n'a pas toujours le temps

d'accorder toute l'attention requise à cet aspect des activités. Jean a commencé sa carrière en tant que menuisier, mais il a suivi des cours de niveau collégial en dessin technique, en estimation et en relations avec les clients. Quatre ou cinq directeurs et gestionnaires de projets relèvent de Jean, qui est l'ultime responsable de l'approbation de toutes les dépenses liées aux projets approuvés par le président de la division Habitations.

Elspeth Mark est vice-présidente, Ventes et relations avec les clients, de la division Habitations. Elspeth a été architecte d'intérieur pendant près de 30 ans avant de se lancer dans le domaine de la vente. Sous les encouragements du président de la division Habitations, Elspeth a lentement adopté les nouveaux médias pour faire la promotion de CHEI et de la division Habitations.

Sindi Singh est contrôleur de la division, et son équipe compile les rapports hebdomadaires et mensuels sur les projets. L'équipe des finances travaille en étroite collaboration avec les directeurs et gestionnaires de projets. Sindi étudie pour devenir comptable professionnel agréé et a toujours travaillé au sein de sociétés de gestion de projets.

Voici quelques données statistiques clés sur cette division :

	Exercice clos le 31 décembre			
	2015	2014	2013	2012
Projets d'aménagement en cours à la fin de l'exercice	6	5	8	4
Stock de terrains, en acres, à la clôture de l'exercice	198	205	222	231
Maisons mises en chantier pendant l'exercice	561	602	572	599
Maisons vendues au cours de l'exercice	580	583	590	611
Carnet de commandes de maisons à la fin de l'exercice	143	162	143	161
Produits d'exploitation	131 943 620	127 769 114	132 993 080	134 899 635
Bénéfice brut	19 659 599	16 482 216	22 874 810	18 616 150
Produits d'exploitation par unité moyens	227 489	219 158	225 412	220 785
Bénéfice brut en %	14,9 %	12,9 %	17,2 %	13,8 %
Frais généraux et frais de vente et d'administration (FGVA) en % des produits d'exploitation	5,8 %	5,6 %	5,7 %	4,8 %

Personnel de la division Habitations	
Fonction	Nombre
Hauts dirigeants	4
Personnel de vente	22
Directeurs de projets	24
Superviseurs	61
Acheteurs	19
Autres	58
	188

Systemes d'information

CHEI utilise SAPPY^{MC}, un système d'entreprise sur le Web, pour la préparation de l'information financière, la gestion des ressources humaines, la paie et les fonctions d'achat. SAPPY a été installé par CHEI le 1^{er} janvier 2013, et répond aux attentes de la société.

Puisqu'il s'agit d'un système sur le Web qui comprend des applications mobiles, SAPPY peut être utilisé dans les filiales étrangères et les chantiers en régions éloignées. Par exemple, un gestionnaire de projets qui utilise un appareil portatif sur un chantier peut soumettre une demande d'achat au système pour obtenir une approbation. SAPPY s'assure alors que l'employé a l'autorité requise pour approuver l'opération avant d'apposer une signature numérique unique sur la demande d'achat. Une fois qu'elle est approuvée, la demande d'achat est envoyée directement au fournisseur.

Récemment, un commis a indiqué à Abisher, contrôleur de la division IL, qu'un gestionnaire du bureau de Singapour a pu approuver une demande d'achat en utilisant sa signature numérique même s'il n'avait pas l'autorité requise pour approuver cette demande. Aucun autre incident de ce type n'a été relevé au bureau de Singapour.

Au cours des 18 derniers mois, Kelly a mis en œuvre une méthode de paiement décentralisée après avoir établi que les frais exigés par la banque pour le traitement d'un chèque sont beaucoup moins élevés dans un marché émergent. Selon la politique du siège social de CHEI, les montants de moins de 40 000 \$ CA, y compris les notes de frais, peuvent être payés par chèque à partir de la banque locale de la filiale, sauf dans le cas du bureau américain.

La plupart des bureaux locaux ont des cartes de crédit assorties d'une limite généreuse. Certains bureaux locaux ont créé leurs propres formulaires et processus comptables.

Information financière et établissement des budgets

CHEI applique les Normes comptables pour les entreprises à capital fermé (NCECF) de la Partie II du *Manuel de CPA*, et elle a choisi d'appliquer la méthode des impôts exigibles pour comptabiliser ses impôts sur les bénéfices. Pour faciliter la consolidation,

les filiales internationales de CHEI présentent leur information conformément aux NCECF et, au besoin, CHEI applique les normes comptables locales aux fins de la préparation des déclarations fiscales.

Le rapport d'audit qui accompagne les états financiers consolidés de CHEI au 31 décembre 2015 a été signé par CY le 27 février 2016.

Outre ses états financiers consolidés annuels, CHEI prépare des états des résultats divisionnaires mensuels à des fins internes qui sont examinés par les hauts dirigeants du siège social, de la division IL et de la division Habitations.

L'équipe des finances prépare des états des résultats divisionnaires internes par :

- continent;
- route/autoroute/pont/barrage;
- autre type de projet.

Le chef de la direction et les présidents des divisions IL et Habitations examinent également un tableau de bord qui comprend les mesures clés suivantes :

- état d'avancement des projets importants;
- faits saillants des projets dont le coût est grandement supérieur/inférieur au budget;
- facturation;
- carnet de commandes total – travaux visés par des contrats qui ne sont pas encore terminés.

Le chef de la direction et les présidents de divisions ont indiqué qu'ils étaient à la recherche d'idées de mesures clés supplémentaires qu'ils pourraient utiliser.

Le budget annuel de CHEI est difficile à compiler, car le nombre et le type de projets menés par la société peuvent varier grandement d'un exercice à l'autre. Le budget annuel est préparé à l'automne et sert principalement à prévoir et à contrôler les coûts indirects. Pour les divisions IL et Habitations, le total des produits d'exploitation est prévu en dollars et les marges, en pourcentage, en fonction des plus récentes estimations disponibles pour les projets qui seront menés dans l'exercice suivant.

L'établissement du budget des projets est crucial aussi bien pour la division IL que pour la division Habitations, et les budgets par projet sont généralement mis à jour tous les deux mois.

Il est particulièrement difficile d'établir le budget de la division IL, car cette division se concentre sur les projets en cours au lieu de travailler à la préparation de soumissions et à l'obtention de contrats futurs. Depuis 2013, le montant des produits d'exploitation non encore comptabilisés au titre des projets (soit la différence entre la valeur des contrats signés et les produits d'exploitation déjà comptabilisés au titre de ces contrats) a chuté. Certains des contrats de construction de CHEI ont été annulés, ce qui s'est

traduit, entre autres, par une réduction du montant des produits d'exploitation non encore comptabilisés au titre des projets.

Dans le cas de la division Habitations, le montant des produits d'exploitation non encore comptabilisés (soit le prix de vente des maisons dont la vente est prévue par contrat, mais dont la construction n'est pas encore terminée) a augmenté.

	IL	Habitations	En milliers \$
	Produits d'exploitation non encore comptabilisés (valeur des contrats de construction signés moins les produits d'exploitation déjà comptabilisés au titre des contrats)	Produits d'exploitation non encore comptabilisés (prix de vente des maisons dont la vente est prévue par contrat, mais dont la construction n'est pas encore terminée)	
Exercice			Total
2015	484 255	35 504	519 759
2014	508 425	32 234	540 659
2013	604 525	35 546	640 071

Le budget de 2016 s'établit comme suit :

	En milliers \$		
	IL	Habitations	Total
Produits d'exploitation	420 000	135 000	555 000
Marge	56 700	21 600	78 300
Bénéfice avant impôts	18 900	10 800	29 700

Opérations bancaires, financement et assurances

CHEI est fidèle à la même grande banque canadienne depuis 12 ans et conclut des opérations aussi bien au Canada qu'aux États-Unis. Les filiales de CHEI hors des frontières de l'Amérique du Nord font affaire avec les succursales étrangères de cette banque.

La banque a consenti à CHEI une ligne de crédit d'exploitation correspondant à 75 % du total consolidé des comptes clients de bonne qualité et 50 % du coût des stocks canadiens, excluant les terrains, pour un total de 50 millions de dollars au moment de l'émission. La banque détient une sûreté générale grevant l'ensemble des actifs de la société, sauf les bâtiments, qui sont séparément grevés d'hypothèques en faveur de diverses institutions financières.

CHEI utilise sa ligne de crédit d'exploitation lorsque ses flux de trésorerie sont négatifs à certaines étapes de ses projets de grande envergure. Cette ligne de crédit porte intérêt au taux préférentiel majoré de 0,25 %. Le contrat d'emprunt prévoit une clause de défaillance croisée suivant laquelle la dette bancaire doit être remboursée en entier en cas de défaillance à l'égard de toute autre dette de la société.

La banque est disposée à prêter une somme supplémentaire de 80 millions de dollars à CHEI pour financer de nouveaux projets, à hauteur de 30 % du coût des terrains vacants, dans la mesure où ces terrains ont été évalués et achetés auprès d'une partie non liée au cours des six derniers mois. Ce pourcentage passe à 50 % si le terrain sera aménagé dans les deux années à venir. Lorsque le terrain a été zoné et viabilisé (c'est-à-dire qu'il a été raccordé aux réseaux d'électricité et d'aqueduc), le montant du prêt peut passer à 75 % du coût, ce qui correspond également au pourcentage appliqué aux prêts consentis pour couvrir le coût de construction des maisons. L'emprunt bancaire est garanti par le terrain et les travaux de construction en cours. Habituellement, les taux d'intérêt varient entre 5 % et 6 %, ce qui est plus élevé que les taux commerciaux normaux en raison du risque. La société doit commencer à rembourser l'emprunt à partir du moment où elle commence à vendre des unités, ou deux ans après la date à laquelle l'emprunt a été contracté, selon ce qui survient en premier.

La société souscrit une assurance responsabilité professionnelle ayant une limite de 50 millions de dollars et prévoyant une franchise de 2 millions de dollars, ainsi qu'une assurance responsabilité civile générale prévoyant la même limite et la même franchise. L'assurance responsabilité professionnelle, parfois appelée assurance contre la faute professionnelle, s'applique en cas de faute professionnelle. L'assurance responsabilité civile générale couvre les dommages causés à des tiers. CHEI exige que les sous-traitants qui travaillent à ses projets souscrivent des assurances similaires proportionnellement à la valeur et au risque correspondant à leur part de l'ensemble du projet.

Autres renseignements

CHEI travaille beaucoup avec le gouvernement provincial de la Saskatchewan, au Canada. Le déficit financier du gouvernement de la Saskatchewan ne cesse de croître depuis sept ans, et le gouvernement en place devra faire face à l'électorat en septembre 2017.

En 2007, un client qui estimait que CHEI n'avait pas appliqué les spécifications exactes d'un contrat de construction d'une route a menacé d'intenter une poursuite contre la société. CHEI a été en mesure de régler ce différend au moyen d'une procédure d'arbitrage exécutoire à la satisfaction des deux parties pour un montant inférieur au montant demandé initialement par le client.

Les ingénieurs qui travaillent pour la filiale birmane de CHEI ont trouvé un moyen de renforcer les semelles d'un pont dans certaines conditions particulières. Cette méthode est désormais utilisée dans tous les projets de CHEI réalisés dans des conditions similaires.

En mars 2015, CHEI a remporté un appel d'offres de 7,22 millions de dollars visant la construction d'un pont sur la rivière Nigh dans le nord du Canada. Le client est une municipalité et le projet a bénéficié d'une importante couverture médiatique malgré son envergure relativement modeste. Au début de 2016, le dynamitage a fait éclater des

rochers se trouvant à proximité, et qui étaient nécessaires pour établir les semelles du pont, obligeant CHEI à construire de nouvelles semelles à un coût très élevé. La société a également éprouvé des difficultés avec les principaux sous-traitants affectés au projet. En conséquence, le degré d'avancement du projet n'est que de 28,2 % et les travaux en cours se chiffrent à 202 000 \$. Le client a payé toutes les factures qu'il a reçues jusqu'ici et la prochaine facture lui sera remise lorsqu'une tranche supplémentaire de 2,2 millions de dollars des coûts aura été engagée. La perte totale sur ce projet est estimée à 4,95 millions de dollars. En vertu du contrat, si CHEI remboursait au client toutes les sommes qu'il lui a versées à ce jour et annulait la garantie de bonne exécution, elle pourrait résilier le contrat, sans autre engagement financier de sa part. La pénalité exigée pour l'annulation de la garantie de bonne exécution s'établit à 10 % du prix demandé pour le contrat. James s'est dit déçu par ce projet et il souhaite une opinion indépendante quant à la meilleure ligne de conduite pour CHEI dans les circonstances.

Le bureau de Manami, en Afrique, a ouvert ses portes à la fin de 2014 et a été établi en tant que bureau des ventes pour repérer les occasions d'affaires dans la région. Deux directeurs en expansion des affaires travaillent au bureau de Manami. Les coûts d'exploitation estimatifs de ce bureau sont financés au moyen d'un virement au compte bancaire du bureau deux fois par année.

Lors d'une visite récente du bureau situé au Sri Lanka, le directeur de la comptabilité du siège social a remarqué qu'une facture relative au coulage de béton de 8 201 403 roupies avait été réglée à l'aide de deux chèques payés à la même date. Le cours de change à cette date était de 0,008344 \$ CA par roupie.

Discussion tenue lors d'une réunion du conseil

Le conseil s'est réuni le 14 mars 2016. Avant la réunion, les administrateurs ont reçu un sommaire de quatre nouveaux projets présentés récemment à CHEI, soit le projet du barrage Awani (Annexes VII et VIII), le projet du pont Klang (Annexes IX et X), le projet de l'autoroute 507 (Annexes XI, XII et XIII) et une occasion d'aménagement d'un terrain nommé Bellman (Annexe XIV).

Outre tous les administrateurs de CHEI, James Johnson était présent à la réunion, de même que Kelly Mack, Zoe Murphy, Kirk Reilly et Issa Chewani. L'ordre du jour annoncé de la réunion était le suivant :

1. Approuver l'ouverture d'un nouveau compte bancaire en euros pour la société canadienne.
2. Examiner les quatre nouveaux projets envisagés.
3. Discuter des mesures à prendre pour accroître la rentabilité de la société.
4. Autres questions.

Voici des extraits de la discussion qui s'est déroulée lors de la réunion.

Kathy : Je crains que CHEI n'ait pas pris suffisamment de temps pour bien planifier et discuter des nouveaux projets avant de présenter des soumissions. Les résultats financiers de la société sont inégaux et je n'entrevois aucune amélioration à cet égard dans un proche avenir. Les projets du pont Klang et de l'autoroute 507 pourraient améliorer la situation. Il serait avantageux d'acquérir une bonne réputation en matière de partenariats public privé (PPP) au Canada, mais si nous acceptons l'un ou l'autre de ces projets, ou les deux, nous devons séparer les risques liés à ces projets du reste de l'entreprise.

James : Je suis d'accord avec le fait que nous devrions envisager de travailler à certains projets de PPP, mais j'ai quelques inquiétudes en ce qui a trait au projet de l'autoroute 507. J'ai entendu parler récemment d'une autoroute à péage en PPP dont le système de péage présente des problèmes importants de recouvrement. Si nous envisageons d'entreprendre le projet de l'autoroute 507, j'aimerais obtenir un examen externe du système de péage. Il sera essentiel de bien comprendre les problèmes qui peuvent se poser pour assurer le bon fonctionnement de l'autoroute.

John : Dans notre secteur d'activité, il faut constamment répondre aux appels d'offres, mais je suis d'accord avec le fait qu'il nous faudrait commencer à porter une plus grande attention à la planification. Si nous présentons des soumissions concurrentielles et que nous honorons toujours nos obligations contractuelles, nous nous constituerons une clientèle fidèle. Cela dit, j'ai examiné les projets du pont Klang et de l'autoroute 507, et je ne suis à l'aise ni avec l'un ni avec l'autre.

Sisi : J'aime vraiment beaucoup ces deux projets, mais je me demande si la division IL serait capable de mener ces deux projets de front en même temps.

Frederick : Le projet du barrage Awani semble très rentable et pourrait offrir à CHEI l'occasion de dégager d'un seul projet un bénéfice plus élevé que tous les bénéfices qu'a réalisés la société au cours des trois derniers exercices. Compte tenu du risque, toutefois, je m'attends à ce qu'on cible une marge avant impôts d'au moins 32 % pour la soumission visant le barrage Awani.

Issa : Tout à fait.

Frank : La dernière évaluation de nos actions remonte à il y a deux ans, et la valeur avait alors été estimée à 16 000 \$ l'action. Ces projets m'intriguent mais, puisqu'ils présentent un risque plus élevé, je tiens à obtenir un rendement d'au moins 20 % de mes actions plutôt que le 15 % habituel.

Autres membres du conseil : Nous sommes d'accord.

Sisi : Je crains que le projet de l'autoroute 507 prenne trop de temps à réaliser.

Frederick : Je ne crois pas qu'il faille s'arrêter à la durée du projet. Nous devons dégager un rendement solide pendant les 20 à 30 premières années du projet, après quoi bon nombre des variables changeront.

Penelope : À mon avis, là n'est pas la question. Je suis préoccupée par l'environnement politique et social de la Bamadie, où le projet du barrage Awani sera réalisé. L'acceptation de ce projet irait à l'encontre de notre pratique habituelle, qui consiste à éviter les projets dans des pays instables.

Sisi : J'aimerais que nous discutons des questions d'éthique soulevées par un projet qui serait réalisé en Bamadie. Nous ne pouvons mettre en péril la vie des membres de notre personnel qui seront affectés à ce projet.

Frederick : Aucun de nos employés ne sera forcé d'y aller, et il ne faut pas oublier qu'il y a toujours un risque inhérent lorsqu'on travaille à un projet dans un pays en développement qui fait intervenir de l'équipement lourd et des déplacements.

Zoe : À mon avis, nous prendrions des mesures pour ramener les risques à des niveaux acceptables.

Frank : J'aimerais aborder un autre sujet, si vous me permettez. Un de mes amis travaille pour une grande société fermée qui fabrique des pièces d'automobile. La société a engagé un auditeur interne récemment. Mon ami n'est pas en mesure de m'expliquer en quoi consiste le travail de l'auditeur interne, mais il affirme que la société dégage une valeur importante depuis l'arrivée de cet auditeur.

John : Nous devrions envisager d'engager un auditeur interne. Avant mon départ à la retraite, je travaillais au sein d'une grande société ouverte et nous tirions grandement profit de la présence du groupe d'audit interne.

Mais revenons à nos moutons. Nous devons remporter l'appel d'offres visant le barrage Awani. Ce projet serait extrêmement avantageux pour CHEI.

Kelly : Je me suis adressée à EDC pour obtenir du soutien en matière de partage des risques ou du soutien financier pour la soumission relative au barrage Awani, mais l'organisme a refusé de nous aider, sans explication aucune. À mon avis, cette décision pourrait être motivée par des facteurs politiques.

Kathy : Je ne suis pas sûre que nous devrions participer à l'appel d'offres visant le barrage Awani.

Sisi : Je suis d'accord. Y a-t-il d'autres sujets ou questions dont vous aimeriez traiter avant la levée de la réunion?

Penelope : Oui, merci Sisi. J'aimerais vendre mes actions au cours des deux prochaines années, mais j'aimerais qu'elles valent davantage. Carpe Navire est également impatient de vendre, car il aimerait investir dans un projet de centrale alimentée au gaz naturel.

Kathy : J'ai réfléchi à la question et je crois que nous devrions acheter et aménager le terrain Bellman situé au nord de Toronto. Il y a pénurie de terrains disponibles et voilà une occasion à ne pas laisser passer, d'autant plus que les terrains dans les environs de Toronto se font de plus en plus rares.

Penelope : Le terrain coûte environ 70 millions de dollars. Nous devons évaluer toutes les occasions qui se présentent à la lumière des énoncés de mission et de vision approuvés par le conseil. À ce propos, d'ailleurs, il serait peut-être temps de mettre à jour ces énoncés. Je propose que nous fassions appel à une équipe du cabinet de conseillers en gestion Chuck Poisson Smythe (CPS) pour nous fournir des conseils. Vous vous souvenez de l'excellent travail qu'ils avaient fait pour nous dans le cadre de ce mandat de services-conseils il y a quelques années? Ce sont des CPA qui tiennent compte du portrait d'ensemble.

J'aimerais confier à CPS le mandat d'analyser la situation actuelle de CHEI, d'identifier les problèmes avec lesquels la société est aux prises et de formuler des recommandations utiles sur les points pertinents. CPS pourrait rendre compte au conseil et à la direction lors de la prochaine réunion du conseil. Nous pourrions demander à CPS de nous donner quelques indications sur l'embauche d'un auditeur interne. Serait-ce une bonne idée d'engager un auditeur interne maintenant? Dans l'affirmative, qui devrions-nous engager et en quoi consistera le travail de cette personne? Il pourrait même se trouver au sein des services de finance ou d'ingénierie quelques personnes compétentes qui seraient disposées à accepter une affectation de deux ans en tant qu'auditeur interne.

Est-ce que quelqu'un pourrait appuyer la proposition voulant qu'on retienne les services du cabinet de conseillers en gestion CPS?

Kelly : J'aimerais également qu'ils nous fournissent des conseils sur les conséquences importantes des projets du pont Klang et de l'autoroute 507 en matière d'information financière et de fiscalité. Ils pourraient également préparer une évaluation en vue de déterminer si CHEI devrait adopter les Normes internationales d'information financière (IFRS). J'aimerais également qu'ils nous fassent part de leurs points de vue, en général, quant à la nature exclusive de nos algorithmes prédictifs relativement à l'usure du béton et de l'asphalte et aux dommages causés par la glace et le gel que nous utilisons pour l'entretien.

James : Puisqu'ils seront appelés à analyser nos activités, j'aimerais qu'ils jettent un coup d'œil à notre tableau de bord actuel et qu'ils nous proposent des moyens pour le mettre à jour. Par ailleurs, j'ai entendu dire récemment que les sociétés de notre taille utilisent des outils d'évaluation et de gestion de la performance. J'aimerais bien voir ce qu'ils recommanderaient pour CHEI.

Zoe : J'aimerais obtenir les commentaires de CPS sur certaines de nos préoccupations en matière fiscale.

Frederick : Voilà d'excellentes idées. J'appuie la proposition. Il semble que CPS aura beaucoup de matière à discussion.

Penelope : Que tous ceux qui sont en faveur de la proposition veuillent bien dire oui.

Les autres membres du conseil : Oui.

Penelope : La proposition est adoptée et la réunion est levée.

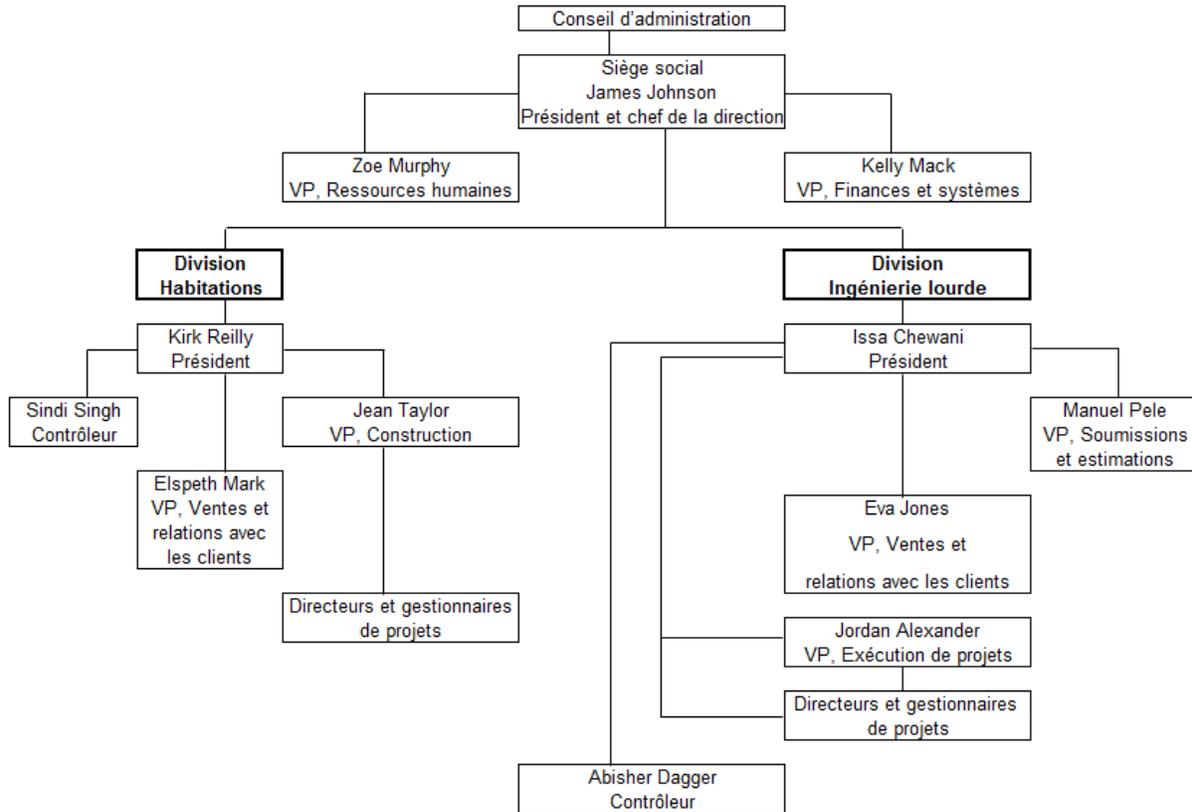
Liste des annexes

Annexe I	Organigramme, liste des actionnaires actuels et principales modalités de la convention entre actionnaires de CHEI
Annexe II	États financiers consolidés
Annexe III	État des résultats de la division IL
Annexe IV	État des résultats de la division Habitations
Annexe V	Information financière du siège social
Annexe VI	Répartition des projets de la division IL
Annexe VII	Extrait de la demande de propositions relative au barrage Awani
Annexe VIII	Notes sur le projet du barrage Awani
Annexe IX	Appel d'offres visant le pont Klang
Annexe X	Notes sur le projet du pont Klang
Annexe XI	Annonce de la vente de l'autoroute 507
Annexe XII	Extrait du rapport sur la circulation routière sur l'autoroute 507
Annexe XIII	Notes sur le projet de l'autoroute 507
Annexe XIV	Notes sur l'occasion d'achat du terrain Bellman

Annexe I

Organigramme, liste des actionnaires actuels et principales modalités de la convention entre actionnaires de CHEI

Organigramme



Liste des actionnaires actuels

Nom	Actions ordinaires	% d'actions
Membres de la famille		
Cecilia Navire	8 000	34,63 %
Penelope Navire	2 000	8,66 %
Rachel Navire	2 000	8,66 %
The Len Navire Trust	2 000	8,66 %
Carpe Navire	1 000	4,33 %
JC Notelle	1 000	4,33 %
Frank Cessnik	1 000	4,33 %
Suzanne Jones	1 000	4,33 %
Willard Clinton	1 000	4,33 %
Amis de la famille		
Benoit Mousse	1 025	4,44 %
Agnes Arkansas	1 025	4,44 %
Jude Clintchuck	1 025	4,44 %
Ollie Carcillo	1 025	4,44 %
	23 100	100,00 %

Convention entre actionnaires (CA)

Les principales modalités de la convention entre actionnaires (CA), datée du 12 août 1989, sont les suivantes :

1. Aucun actionnaire ne peut vendre ses actions, sauf s'il les vend à un actionnaire existant.
2. Un actionnaire peut obliger les autres actionnaires à acheter ses actions au prorata de la part des actions qu'ils détiennent, à un prix stipulé en vertu d'une clause de rachat d'actions, s'ils refusent de les acheter. *Il n'y a eu aucune vente de ce type depuis l'approbation de la CA.*
3. Les actions nouvellement émises ne peuvent être vendues qu'aux nouveaux actionnaires qui acceptent de respecter la CA, et ce, à la juste valeur de marché, sous réserve de l'approbation de la totalité des actionnaires existants.

Annexe II
États financiers consolidés
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Canada Heavy Engineering Incorporated
État consolidé des résultats
Exercice clos le 31 décembre
Audité (en milliers)

	2015	2014	2013	2012
Produits d'exploitation	569 569 \$	549 355	564 248	571 097
Coût direct des activités	<u>487 067</u>	<u>503 783</u>	<u>483 369</u>	<u>504 652</u>
	<u>82 502</u>	<u>45 572</u>	<u>80 879</u>	<u>66 445</u>
Charges				
Frais généraux et frais de vente et d'administration	47 880	46 417	40 255	44 382
Intérêts	1 627	1 768	1 888	2 078
Amortissement	<u>1 536</u>	<u>1 622</u>	<u>1 678</u>	<u>1 539</u>
	<u>51 043</u>	<u>49 807</u>	<u>43 821</u>	<u>47 999</u>
Résultat avant impôts	31 459	(4 235)	37 058	18 447
Impôt sur les bénéfices	<u>8 494</u>	<u>(1 160) \$</u>	<u>10 028</u>	<u>5 054</u>
Résultat net	<u><u>22 965 \$</u></u>	<u><u>(3 076) \$</u></u>	<u><u>27 030 \$</u></u>	<u><u>13 392 \$</u></u>

État des résultats

Produits d'exploitation	569 569	549 355	564 248	571 097
Coût direct des activités	<u>487 067</u>	<u>503 783</u>	<u>483 369</u>	<u>504 652</u>
	<u>82 502</u>	<u>45 572</u>	<u>80 879</u>	<u>66 445</u>
Charges				
Frais généraux et frais de vente et d'administration	47 880	46 417	40 255	44 382
Intérêts	1 627	1 768	1 888	2 078
Amortissement	<u>1 536</u>	<u>1 622</u>	<u>1 678</u>	<u>1 539</u>
	<u>51 043</u>	<u>49 807</u>	<u>43 821</u>	<u>47 999</u>
Résultat avant impôts	31 459	(4 235) \$	37 058	18 447
Impôts sur les bénéfices	<u>8 494</u>	<u>(1 160) \$</u>	<u>10 028</u>	<u>5 054</u>
Résultat net	<u><u>22 965 \$</u></u>	<u><u>(3 076) \$</u></u>	<u><u>27 030 \$</u></u>	<u><u>13 392 \$</u></u>

Annexe II (suite)
États financiers consolidés
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Canada Heavy Engineering Incorporated
Bilan consolidé
Au 31 décembre
Audité (en milliers)

	2015	2014	2013	2012	
Actif					
Actif à court terme					
Trésorerie	6 542 \$	- \$	4 921 \$	5 456 \$	
Comptes clients	56 617	56 057	55 866	55 446	Note 1
Stocks	58 319	60 306	69 133	67 688	Note 2
Travaux en cours	42 152	31 485	39 458	40 145	
Charges payées d'avance	201	149	148	182	
	<u>163 831</u>	<u>147 997</u>	<u>169 526</u>	<u>168 917</u>	
Immobilisations corporelles et terrains (montant net)	40 629	40 013	39 987	40 125	Note 3
Total de l'actif	<u>204 460 \$</u>	<u>188 010 \$</u>	<u>209 513 \$</u>	<u>209 042 \$</u>	
Passif et capitaux propres					
Passif à court terme					
Ligne de crédit d'exploitation	- \$	4 011 \$	- \$	6 975 \$	
Comptes fournisseurs et charges à payer	51 943	45 749	46 969	51 428	Note 4
Produits comptabilisés d'avance	13 789	17 549	13 452	11 425	
Emprunts sur terrains	19 632	19 049	22 539	23 339	
Partie à court terme des emprunts hypothécaires	962	944	902	875	
	<u>86 326</u>	<u>87 302</u>	<u>83 862</u>	<u>94 042</u>	
Emprunts sur terrains	8 475	10 052	8 975	9 452	
Emprunts hypothécaires	7 207	8 169	9 113	10 015	
Total du passif	<u>102 008</u>	<u>105 523</u>	<u>101 950</u>	<u>113 509</u>	
Capitaux propres					
Actions ordinaires	10 105	10 105	10 105	10 105	
Bénéfices non répartis	92 347	72 382	97 458	85 428	
	<u>102 452</u>	<u>82 487</u>	<u>107 563</u>	<u>95 533</u>	
	<u>204 460 \$</u>	<u>188 010 \$</u>	<u>209 513 \$</u>	<u>209 042 \$</u>	

Annexe II (suite)
États financiers consolidés
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Canada Heavy Engineering Incorporated
État consolidé des flux de trésorerie
Exercice clos le 31 décembre
Audité (en milliers)

Flux de trésorerie liés aux :

Activités d'exploitation

Résultat net	22 965 \$	(3 076) \$	27 030 \$	13 392 \$
Amortissement	1 536	1 622	1 678	1 539

Variation des éléments hors trésorerie du fonds de roulement

Comptes clients	(561)	(190)	(420)	(667)
Stocks	1 987	8 827	(1 445)	1 025
Travaux en cours	(10 667)	7 973	687	1 001
Charges payées d'avance	(52)	(1)	34	(50)
Ligne de crédit d'exploitation	(4 011)	4 011	(6 975)	-
Comptes fournisseurs et charges à payer	6 194	(1 220)	(4 459)	(2 152)
Produits comptabilisés d'avance	(3 760)	4 097	2 027	(1 245)
Emprunts sur terrains	583	(3 490)	(801)	(1 050)
Partie à court terme des emprunts hypothécaires	18	42	27	22
	<u>14 233</u>	<u>18 594</u>	<u>17 383</u>	<u>11 815</u>

Activités de financement

Emprunts sur terrains	(1 577)	1 077	(477)	(476)
Emprunts hypothécaires	(962)	(944)	(902)	(800)
Dividendes versés	(3 000)	(22 000)	(15 000)	(20 000)
	(5 539)	(21 867)	(16 379)	(21 276)

Activités d'investissement

Achat d'immobilisations corporelles	(2 152)	(1 648)	(1 539)	(1 455)
-------------------------------------	---------	---------	---------	---------

Augmentation (diminution) de la trésorerie	6 542	(4 921)	(535)	(10 916)
--	-------	---------	-------	----------

Trésorerie à l'ouverture de l'exercice	-	4 921	5 456	16 372
--	---	-------	-------	--------

Trésorerie à la clôture de l'exercice	<u>6 542 \$</u>	<u>0 \$</u>	<u>4 921 \$</u>	<u>5 456 \$</u>
---------------------------------------	-----------------	-------------	-----------------	-----------------

Annexe II (suite)
États financiers consolidés
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Notes**Note 1**

Les retenues de garantie sur projets en cours de 10 % sont incluses dans les comptes clients.

Note 2

Les stocks sont comptabilisés au plus faible du coût et de la valeur nette de réalisation. Il est rare que la division IL détienne des stocks, car la plupart de ses matières premières sont achetées expressément pour réaliser des projets déjà en cours.

La division Habitations détient un stock de terrains et un petit stock de maisons finies détenues en vue de la vente.

Note 3

Les coûts d'acquisition des terrains, les améliorations aux terrains, les droits d'aménagement, les frais d'intérêts et les impôts fonciers de la division Habitations sont inscrits à l'actif, dans le compte Terrains, pendant la durée des travaux d'aménagement.

Lorsque les maisons sont vendues, ces coûts sont virés au compte Coût direct des activités.

CHEI amortit ses immobilisations corporelles selon la méthode linéaire sur leur durée de vie utile estimative.

La division Habitations utilise dans ses activités des véhicules et de l'équipement d'un montant de près de 3 000 000 \$.

Les biens immobiliers de CHEI au Canada ont fait l'objet d'une expertise en décembre 2014. La valeur d'expertise des biens totalise 28,2 millions de dollars. Ce solde exclut les terrains et maisons de la division Habitations qui sont détenus en vue de la revente.

Note 4

Les comptes fournisseurs de CHEI sont plus élevés à la fin de 2015, en raison de retards de paiement intentionnels.

Annexe III
État des résultats de la division IL
Document préparé par Abisher Dagger, contrôleur de la division IL

Canada Heavy Engineering Incorporated
État des résultats de la division Ingénierie lourde
Exercice clos le 31 décembre
Audité (en milliers)

	2015	2014	2013	2012	
Produits d'exploitation	437 625 \$	421 586 \$	431 255 \$	441 645 \$	Note 1
Coût direct des activités	374 783	392 497	373 251	393 064	Note 2
	62 842	29 089	58 004	48 581	
Charges					
Frais généraux et frais de vente et d'administration	33 456	32 458	25 892	31 458	Note 3
Intérêts	95	88	78	101	
Amortissement	712	726	724	713	
	34 263	33 272	26 694	32 272	
Résultat avant impôts	28 579 \$	(4 183) \$	31 310 \$	16 309 \$	

Annexe III (suite)
État des résultats de la division IL
Document préparé par Abisher Dagger, contrôleur de la division IL

Notes**Note 1 :**

La comptabilisation des produits tirés des contrats de construction à prix fixe se fait en fonction du pourcentage du cumul des coûts afférents au projet qui ont été engagés.

Ce pourcentage est ensuite multiplié par la valeur du projet pour déterminer le montant des produits d'exploitation à comptabiliser à la date de clôture. Dans le cas où les produits d'exploitation comptabilisés excèdent les montants facturés par CHEI, un actif est comptabilisé au titre des travaux en cours. Si les montants facturés par CHEI excèdent les produits comptabilisés, la différence est comptabilisée à titre de produits comptabilisés d'avance.

Les produits d'exploitation tirés des contrats à prix coûtant majoré sont comptabilisés lorsque les coûts sont engagés.

Note 2 :

Le coût estimatif des garanties de projets est inclus dans le coût direct des activités.

Les coûts se rapportant aux soumissions retenues sont inclus dans le coût direct des activités. Ces coûts comprennent les salaires des représentants de l'équipe des ventes et les coûts de déplacement liés aux projets.

Note 3 :

Les coûts se rapportant aux soumissions non retenues et le coût des employés affectés à un projet qui n'ont pas effectué de travaux dans le cadre du projet sont inclus dans les frais généraux et frais de vente et d'administration.

Les primes à payer au terme de cinq polices d'assurance, qui étaient exigibles en décembre 2015, ont été financées par un tiers au coût de 7,8 % par année.

Annexe IV
État des résultats de la division Habitations
Document préparé par Sindi Singh, contrôleur de la division Habitations

Canada Heavy Engineering Incorporated
État des résultats de la division Habitations
Exercice clos le 31 décembre
Audité (en milliers)

	2015	2014	2013	2012	
Produits d'exploitation	131 944 \$	127 769 \$	132 993 \$	129 452 \$	Note 1
Coût des maisons vendues	112 284	111 287	110 118	111 588	Note 2
	19 660	16 482	22 875	17 864	
Charges					
Frais généraux et frais de vente et d'administration	7 653	7 155	7 581	6 214	
Intérêts	1 430	1 602	1 702	1 790	
Amortissement	412	470	530	413	
	9 495	9 227	9 813	8 417	
Bénéfice avant impôts	10 165 \$	7 255 \$	13 062 \$	9 448 \$	

Notes

Note 1 : Les produits tirés de la vente de maisons sont comptabilisés au point de vente, lorsque le titre de propriété de la maison est transféré de CHEI à l'acheteur.

Note 2 : Le coût estimatif des garanties de maisons est inclus dans le coût des maisons vendues.

Note 3 : Principales données statistiques divisionnaires pour les exercices 2012 à 2015 :

	Exercice clos le 31 décembre			
	2015	2014	2013	2012
Projets d'aménagement en cours à la clôture de l'exercice	6	5	8	4
Stock de terrains, en acres, à la clôture de l'exercice	198	205	222	231
Maisons mises en chantier au cours de l'exercice	561	602	572	599
Maisons vendues au cours de l'exercice	580	583	590	611
Maisons inachevées à la clôture de l'exercice	143	162	143	161

Annexe V
Information financière du siège social
Document préparé par Abisher Dagger, contrôleur de la division IL

Canada Heavy Engineering Incorporated
Charges du siège social
Exercice clos le 31 décembre
Audité (en milliers)

Charges

Frais généraux et frais de vente et d'administration	6 771 \$	6 804 \$	6 782 \$	6 710 \$
Intérêts	102	78	108	187
Amortissement	412	426	424	413
Total	<u>7 285 \$</u>	<u>7 308 \$</u>	<u>7 314 \$</u>	<u>7 310 \$</u>

Annexe VI
Répartition des projets de la division IL
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Canada Heavy Engineering Incorporated
Sommaire des projets
Exercice clos le 31 décembre 2015

Sommaire divisionnaire :

	Total
Valeur des contrats	900 686 \$
Produits d'exploitation	437 625
Coûts	
Main-d'œuvre	77 577
Matériaux	114 042
Sous-traitants	165 224
Prép. des soumissions	17 940
Total	<u>374 783</u>
Marge	62 842 \$
Marge en %	14,4 %

Annexe VI (suite)
Information financière du siège social
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Détails par projet :							
Type de projet	Pont	Autoroute	Barrage	Autoroute	Pont	Autoroute	Remise en état - mine
Emplacement	Stockville	Nipawin	Perch	Cashan	Flagstaff	Echo	Gin Lake
Pays	Canada	Canada	Canada	Myanmar	É.-U.	Canada	Canada
Province	C.-B.	Saskatchewan	Alberta	Sans objet	Sans objet	N.-B.	T.-N.-O.
Public ou privé	Public	Privé	Public	Public	Privé	Privé	Privé
Notes spéciales							
Valeur des contrats	44 010 \$	48 955 \$	16 458 \$	27 858 \$	16 645 \$	26 458 \$	39 458 \$
Produits d'exploitation	31 247 \$	16 425 \$	9 012 \$	7 421 \$	2 045 \$	6 452 \$	13 458 \$
Coûts							
Main-d'œuvre	2 001	3 012	4 512	2 001	985	564	3 452
Matériaux	5 001	8 402	2 012	-	602	459	7 425
Sous-traitants	21 292	3 015	400	3 558	48	4 402	20
Prép. des soumissions	141	32	560	452	101	316	902
Total	28 435	14 461	7 484	6 011	1 736	5 741	11 799
Marge	2 812 \$	1 964 \$	1 528 \$	1 410 \$	309 \$	711 \$	1 659 \$
Marge en %	9,0 %	12,0 %	17,0 %	19,0 %	15,1 %	11,0 %	12,3 %

Annexe VI (suite)
Information financière du siège social
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Détails par projet :							
Type de projet	Barrage	Pont	Pont	Centrale au ga	Consultation	Barrage	
Emplacement	Chikli	Solomon	Abay	Montréal	Cashan	Los Dos	
Pays	Canada	Nigéria	Myanmar	Canada	Myanmar	Brésil	
Province	Saskatchewan	Sans objet	Sans objet	Québec	Sans objet	Sans objet	
Public ou privé	Public	Public	Privé	Privé	Public	Public	
Notes spéciales		Soutien d'EDC	Seul soumissionnaire				
							Total
Valeur des contrats	16 001 \$	28 425 \$	26 412 \$	68 425 \$	4 525 \$	28 458 \$	392 088 \$
Produits d'exploitation	10 050 \$	28 425 \$	5 425 \$	56 428 \$	3 012 \$	11 525 \$	200 925 \$
Coûts							
Main-d'œuvre	1 052	11 452	1 252	5 458	1 402	1 225	38 368
Matériaux	3 152	7 805	720	13 499	10	6 458	55 545
Sous-traitants	3 050	4 002	221	27 502	201	1 010	68 721
Prép. des soumissions	55	88	1 978	1 189	645	686	7 145
Total	7 309	23 347	4 171	47 648	2 258	9 379	169 779
Marge	2 741 \$	5 078 \$	1 254 \$	8 780 \$	754 \$	2 146 \$	31 146 \$
Marge en %	27,3 %	17,9 %	23,1 %	15,6 %	25,0 %	18,6 %	15,5 %

Annexe VI (suite)
Information financière du siège social
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Type de projet	Consultation	Entretien	Barrage	Centrale au ga	Entretien	Autoroute	Autoroute
Emplacement	Gimlin	Divers	Nevada	Pinto	St-Moo	Ushire	North
Pays	Canada	É.-U.	É.-U.	Myanmar	Canada	R.-U.	France
Province	Québec	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Québec	Sans objet	Sans objet
Public ou privé	Public	Public	Public	Public	Public	Public	Public
Notes spéciales			Soutien d'EDC				
Valeur des contrats	54 777 \$	31 452 \$	26 785 \$	28 458 \$	29 455 \$	64 585 \$	13 482 \$
Produits d'exploitation	46 856 \$	16 425 \$	9 452 \$	4 589 \$	18 489 \$	31 425 \$	8 845 \$
Coûts							
Main-d'œuvre	4 562	4 202	3 689	902	848	2 452	2 245
Matériaux	-	5 045	3 158	890	7 301	16 488	2 152
Sous-traitants	36 202	4 895	1 568	360	7 850	6 548	3 050
Prép. des soumissions	78	405	105	1 401	45	189	96
Total	40 842	14 547	8 520	3 553	16 044	25 677	7 543
Marge	6 014 \$	1 878 \$	932 \$	1 036 \$	2 445 \$	5 748 \$	1 302 \$
%	12,8 %	11,4 %	9,9 %	22,6 %	13,2 %	18,3 %	14,7 %

Annexe VI (suite)
Information financière du siège social
Document préparé par Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Type de projet	Pont	Entretien	Pont	Consultation	Moins de 2 M\$	Moins de 2 M\$	
Emplacement	Nigh	Klicka	Jipa	Nairobi	Divers	Divers	
Pays	Canada	É.-U.	Inde	Kenya	Divers	Divers	
Province	T.-N.-O.	Sans objet	Sans objet	Sans objet			
Public ou privé	Public	Public	Public	Privé	Privé	Public	
Notes spéciales	Annuler?		Soutien d'EDC				
							Total
Valeur des contrats	7 220 \$	19 458 \$	16 458 \$	6 452 \$	98 558 \$	111 458 \$	508 598 \$
Produits d'exploitation	1 083 \$	19 458 \$	14 586 \$	5 642 \$	28 425 \$	31 425 \$	236 700 \$
Coûts							
Main-d'œuvre	220	3 154	456	3 402	4 602	8 475	39 209
Matériaux	401	6 458	5 020	-	2 002	9 582	58 497
Sous-traitants	421	5 648	5 456	299	14 001	10 205	96 503
Prép. des soumissions	15	1 245	402	1 311	5 001	502	10 795
Total	1 057	16 505	11 334	5 012	25 606	28 764	205 004
Marge	26 \$	2 953 \$	3 252 \$	630 \$	2 819 \$	2 661 \$	31 696 \$
%	2,4 %	15,2 %	22,3 %	11,2 %	9,9 %	8,5 %	13,4 %

(0,13)

Annexe VII
Extrait de la demande de propositions relative au barrage Awani
datée du 31 octobre 2015
Document préparé par le gouvernement de la Bamadie

Sommaire

Le gouvernement de la Bamadie invite les parties intéressées à présenter une soumission en vue de la construction d'une centrale hydroélectrique et d'un barrage-voûte en béton de 422 mètres de largeur sur la rivière Awani. Le gouvernement de la Bamadie définira les spécifications techniques aussi bien de la centrale que du barrage.

Le barrage Awani créera un réservoir à des fins d'irrigation pour une zone de 410 kilomètres carrés en aval du barrage et à des fins de protection contre les inondations pour la zone située à l'est du barrage pendant la saison des moussons, en mai.

Avant la construction, une zone de 44 kilomètres de la vallée de Tongan sera inondée. Le gouvernement de la Bamadie sera responsable de l'évacuation de tous les résidents et de l'enlèvement de tous les bâtiments dans la vallée de Tongan.

Échéancier

1. Les soumissions doivent être présentées au plus tard le 30 juin 2016, et le soumissionnaire retenu sera choisi au plus tard le 31 juillet 2016, à l'entière discrétion du gouvernement de la Bamadie.
2. La construction doit commencer au plus tard le 1^{er} septembre 2016 et les travaux doivent être terminés au plus tard le 31 août 2019.

Éléments à inclure dans la soumission

1. Un prix fixe, étayé par une description claire des hypothèses sous-jacentes, exprimé en dollars bamadiens ou américains.
2. Une proposition quant au traitement du roc de magnatite se trouvant sur le côté est de la rivière, où il faudra établir les profondes semelles du barrage.
3. Un calendrier de paiement ne prévoyant pas plus de six versements, et ne comportant aucun paiement d'étape représentant plus de 20 % de la valeur du projet. Le dernier paiement d'au moins 10 % doit être exigible un an après l'achèvement du projet.
4. Une garantie de cinq ans contre les fissures qui pourraient survenir dans le barrage.
5. Une liste des autres clauses. Les autres clauses seront prises en considération, mais elles peuvent entraîner le rejet de la soumission, à l'entière discrétion du gouvernement de la Bamadie.

Annexe VIII
Notes sur le projet du barrage Awani
Document préparé par Issa Chewani

D'après des entretiens privés avec le ministre des Infrastructures et du Développement de la Bamadie (le « ministre »), le gouvernement de la Bamadie est impressionné par les réalisations de CHEI et a confirmé qu'il serait disposé à payer un bon prix pour le barrage.

Les résidents de la zone d'inondation d'Awani sont fortement en faveur du projet de barrage, car ils sont exposés à un risque extrême d'inondation chaque année en mai, pendant les moussons. Par contre, environ 36 000 résidents de la vallée de Tongan perdront leurs terrains et leurs maisons advenant la construction d'un barrage. Le pays voisin de la Bamadie, le Riger, s'est officiellement opposé à la construction du barrage Awani.

Le ministre a confirmé que les travaux devront être menés par l'intermédiaire d'une société bamadienne qui paiera des impôts au taux de 24,6 %.

La Bamadie

Puisque CHEI sait très peu de choses au sujet de la Bamadie, j'ai fait appel à une société de veille stratégique pour effectuer une recherche étendue sur le pays. Ses constatations sont résumées ci-après.

La Bamadie compte 6,2 millions d'habitants. Le principal produit exporté par le pays et la principale source de revenus du gouvernement est la stockite, un minéral. Stockite PBC, une société appartenant au gouvernement de la Bamadie, détient les droits exclusifs d'extraction de la stockite. La Bamadie a besoin d'électricité, et elle compte plusieurs rivières pouvant se prêter au développement hydroélectrique.

Le taux de chômage s'établit à environ 11,2 % en Bamadie. Le PIB par habitant est de 540 \$ US par année. Au cours des cinq dernières années, le cours du dollar bamadien a fluctué jusqu'à 60 % annuellement. Il n'existe pas de marché de couverture du change à terme pour le dollar bamadien.

La Bamadie a procédé à trois émissions d'obligations venant à échéance dans trois ans. Ces obligations se négocient sur les marchés internationaux et génèrent un rendement de 15,6 %.

Le caporal Toonia (Toonia), président autoproclamé de la Bamadie, est en poste depuis cinq ans, après avoir renversé le gouvernement précédent et son chef Halvador Bennie. Toonia a aboli les élections libres.

Le mouvement pour le retour de la démocratie est de plus en plus fort en Bamadie mais, pour l'essentiel, ses tenants vivent à l'extérieur du pays. Un groupe de 400 000 rebelles forme une opposition armée contre le gouvernement Toonia et a

prévenu le gouvernement bamadien qu'il s'opposerait à tous les projets d'infrastructure de Toonia.

Le gouvernement bamadien est en guerre contre les rebelles. Le combat se mène au sol, et la jungle est un terrain difficile à naviguer. Les lignes rebelles se trouvent à 162 kilomètres du site proposé pour le barrage. Notre conseiller en sécurité et renseignements a confirmé qu'un groupe de mercenaires pourrait être offert par le gouvernement bamadien pour protéger le site du barrage. Une flotte d'hélicoptères pourrait également être maintenue sur le chantier pour le rapatriement du personnel canadien vers un pays voisin en paix, au besoin. Le gouvernement bamadien couvrira le coût lié aux mercenaires et aux hélicoptères.

Opposition au projet du barrage Awani

Le mouvement d'opposition au barrage Awani prend de plus en plus d'ampleur à l'échelle mondiale, pour des motifs qui sont liés aussi bien à l'environnement qu'aux droits de la personne. Le porte-parole de l'organisation Peuples du monde contre le barrage Awani (PMCBA), établie aux États-Unis, souligne que les résidents de la vallée de Tongan ne recevront pas une indemnité d'expropriation équitable. Pour appuyer leurs dires, ils avancent qu'il suffit de regarder ce qui est arrivé aux résidents d'Aalani lorsque le nouveau port d'Emboke a été construit il y a quatre ans sous le gouvernement Toonia.

Dans un communiqué de presse récent, le groupe environnemental Planète verte condamne le projet de barrage, soulignant que « le barrage aura pour effet d'inonder la zone écosensible de la vallée de Tongan et entraînera vraisemblablement l'extinction du singe de Balai, déjà rare, dont le seul habitat est cette vallée ». Le seul habitat connu de cette espèce de singe est la vallée de Tongan, car ce singe se nourrit principalement de sauterelles Bollwill, également uniques à la vallée et elles aussi menacées. « Ce singe est exceptionnellement mignon et amical et devrait être protégé... ».

Recherches de CHEI

L'équipe de CHEI chargée de préparer la soumission visant le projet Awani a consacré plus de deux mois à l'évaluation du projet de barrage, ce qui a coûté plus de 5,2 millions de dollars. Cette équipe a indiqué que, moyennant des dépenses supplémentaires de 2,5 millions à 4,5 millions de dollars, elle est à 95 % certaine que CHEI serait en mesure de surmonter le problème lié à la construction de semelles sur la magnatite. Ces travaux de recherche et de développement pourraient être menés au Canada ou en Bamadie. Les coûts de forage s'établiront à 500 000 \$.

Un prix ferme de 84,21 millions de dollars a été obtenu pour la construction de la centrale hydroélectrique de la part d'un sous-traitant américain qui a travaillé à plusieurs projets de barrage avec CHEI. Les travaux d'excavation du site coûteront entre 42,13 millions et 44,13 millions de dollars. L'érection d'un barrage temporaire pendant la construction coûtera 3,60 millions de dollars.

L'équipe chargée de la soumission estime que 152 employés de la société participeront au projet, pour une durée moyenne de 2,5 ans. Le salaire et les avantages sociaux annuels moyens totaliseront 90 000 \$ par employé. Le coût du logement des employés de CHEI en Bamadie sera de 4,24 millions de dollars par année, et les frais de déplacement annuels devraient atteindre 4,15 millions de dollars.

Le total des contrats à prix fixe locaux est estimé à 16,42 millions de dollars, mais par souci de prudence, l'équipe recommande de prévoir un montant additionnel de 1 million de dollars. Les contrats attribués à des sous-traitants canadiens varieront entre 57 millions et 64 millions de dollars, tandis que le coût du béton requis pour le projet s'établira entre 10 millions et 11 millions de dollars.

L'équipe chargée de la soumission estime qu'une réserve pour éventualités de 5 millions de dollars serait appropriée pour ce projet. Les coûts de garantie devraient s'établir entre 5 millions et 7 millions de dollars.

Annexe IX
Appel d'offres visant le pont Klang
Document préparé par la province de la Saskatchewan

Appel d'offres n° T-664-2016

Date de clôture de l'appel d'offres : le 30 juin 2016, à 14 h, heure locale. Les soumissions tardives ne seront pas acceptées.

Sommaire

Les soumissionnaires qualifiés sont invités à présenter des propositions relativement au projet de PPP visant la construction d'un pont en arc à structure mixte béton-acier à quatre voies traversant la rivière Klang à l'intersection de Damper Cross et de Ford Creek. La route actuelle entre Yellow Lake et Dustman North couvre une distance de 162 kilomètres, par l'autoroute 606. Le pont Klang permettra de relier ces deux collectivités.

Les soumissionnaires doivent présenter une proposition pour un seul montant annuel en dollars correspondant au paiement qui devra être effectué par la province de la Saskatchewan au soumissionnaire retenu, pendant une période de 30 ans à compter du 1^{er} juillet 2019. Les paiements seront effectués à la fin de chaque année.

Un cautionnement de soumission de 15 millions de dollars devra être déposé. Une garantie de bonne exécution de 150 millions de dollars, expirant à l'achèvement de la construction du pont, devra également être déposée par le soumissionnaire retenu. Le pont Klang ne peut être affecté en garantie du financement. Dans l'éventualité où le soumissionnaire retenu devient insolvable, la province de la Saskatchewan détient un droit de veto sur la vente du pont à toute autre partie.

Le pont devra avoir été construit et être en usage au plus tard le 1^{er} juillet 2018, faute de quoi un montant de 25 000 \$ par jour devra être payé à la province de la Saskatchewan par le soumissionnaire retenu.

Le soumissionnaire retenu détiendra, exploitera et entretiendra le pont Klang pour une période de 30 ans à partir de la date d'achèvement des travaux de construction, après quoi la province de la Saskatchewan achètera le pont pour une contrepartie de 1 \$. Le soumissionnaire retenu signera un accord-cadre avec la province de la Saskatchewan qui définira les normes en matière d'entretien et de réfection.

Le soumissionnaire retenu plantera des arbres et des fleurs autour du pont, à la satisfaction de la province de la Saskatchewan. Une réfection complète du pont sera requise et le soumissionnaire retenu procédera à celle-ci au cours de la 25^e année de détention du pont, selon les spécifications de la province de la Saskatchewan.

Annexe X
Notes sur le projet du pont Klang
Document préparé d'après des entretiens avec
Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Coûts préliminaires du projet

L'équipe responsable de la préparation de la soumission visant le pont Klang estime que le coût de la préparation de la soumission sera de 3 millions de dollars. L'équipe a établi quelques estimations préliminaires des coûts liés au projet :

Matériaux : 54,28 millions de dollars
Préparation du chantier : 26,42 millions de dollars
Main-d'œuvre de CHEI : 6,45 millions de dollars
Arbres et fleurs : 1,9 million de dollars

L'équipe chargée de la soumission estime à 5 % la réserve pour éventualités à constituer pour ce projet.

Les coûts annuels estimés pour l'entretien du pont s'établissent comme suit :

Sablage et peinture : 840 000 \$
Entretien et réparations : 292 000 \$
Divers : 240 000 \$
Comptabilité et administration : 117 000 \$

Un rechargement de la chaussée du pont sera requis tous les trois ans au coût de 1,24 million de dollars chaque fois. On s'attend à ce que la réfection du pont requise dans l'année 25 coûte environ 12 millions de dollars, en dollars d'aujourd'hui.

Financement du projet

Compte tenu de l'ampleur de l'investissement requis, nous aurons besoin de financement. J'ai discuté de diverses options de financement du pont Klang avec notre banque, qui, malheureusement, n'est pas disposée à nous offrir du financement supplémentaire outre la ligne de crédit d'exploitation actuelle et les emprunts hypothécaires en cours de CHEI.

Après des démarches auprès de 11 autres institutions de prêt qui ont toutes exprimé des inquiétudes quant à l'absence de garantie, je peux affirmer sans crainte de me tromper que la meilleure offre est celle de la Banque de projets du Canada (la « Banque de projets »), qui se concentre sur le flux des rentrées provenant du gouvernement. Cette banque nous propose deux options :

Option 1

La Banque de projets offre un financement correspondant à 30 % du flux des rentrées provenant du gouvernement, actualisé à un taux de 3,8 %, ce qui correspond approximativement au taux des obligations à 30 ans du gouvernement provincial. Ce prêt au taux de 4 % serait remboursable sur une période de 30 ans, par versements annuels combinant le capital et les intérêts.

Aucune clause restrictive n'est prévue, mais CHEI devra respecter en tout temps l'accord-cadre signé avec la province de la Saskatchewan. En cas de manquement à cet accord, le prêt devient immédiatement remboursable. CHEI ne peut excéder les montants de ses emprunts bancaires actuels sans l'approbation écrite de la Banque de projets.

Option 2

La Banque offre un financement prenant la forme d'un prêt à deux volets.

Le premier prêt correspond à 30 % du flux des rentrées provenant du gouvernement, actualisé à un taux de 3,8 %, ce qui correspond approximativement au taux des obligations à 30 ans du gouvernement provincial. Ce volet est équivalent au prêt offert selon l'option 1. Ce prêt au taux de 8 % ne nécessitera aucun versement au titre du capital ou des intérêts tant que le pont n'aura pas été construit et approuvé par la province de la Saskatchewan.

Une fois que la province de la Saskatchewan aura approuvé le pont Klang, un deuxième prêt sera consenti, dont le montant sera égal au montant du financement initial majoré des intérêts courus sur ce financement. Le deuxième prêt est remboursable sur une période de 20 ans, au taux de 3 %. Les versements annuels combinent le capital et les intérêts. Aucune clause restrictive n'est prévue, mais CHEI doit respecter en tout temps l'accord-cadre signé avec la province de la Saskatchewan. En cas de manquement à cet accord, le prêt devient immédiatement remboursable.

Annexe XI
Annnonce de la vente de l'autoroute 507
Document préparé par la province de l'Ontario

La province de l'Ontario a décidé de vendre l'autoroute 507, une autoroute en asphalte à six voies de 142 kilomètres dont la limite de vitesse est de 110 km/heure. L'autoroute 507 a été construite entre 1998 et 2005, à un coût de plus de 300 millions de dollars (en dollars d'aujourd'hui), incluant le coût des échangeurs et des ponts, mais excluant le coût des terrains. L'autoroute relie Oakville, Oshawa et Toronto.

L'acheteur deviendra propriétaire et exploitant de l'autoroute à perpétuité et tirera un revenu des droits de péage qu'il lui sera permis d'exiger.

Voici les faits saillants de ce projet de PPP :

1. Aux fins de l'annonce, on entend par « véhicule » tout mode de transport motorisé.
2. Les soumissions des parties intéressées devront stipuler un montant précis. Toutes les soumissions doivent être présentées en dollars canadiens, au plus tard le 30 novembre 2016.
3. L'autoroute comprend l'accotement, la chaussée, la signalisation et les feux de circulation. Le titre de propriété sera transféré le 1^{er} janvier 2017.
4. La province de l'Ontario sera propriétaire des 32 ponts et 29 échangeurs (bretelles d'accès et de sortie) et en assurera l'entretien.
5. La province de l'Ontario paiera pour les nouveaux échangeurs, les nouvelles voies et les nouveaux ponts qui pourraient être requis éventuellement.
6. L'acheteur devra veiller au déneigement, à l'entretien et au rechargement de l'autoroute conformément aux normes du ministère du Transport de la province de l'Ontario. Cette responsabilité ne pourra être externalisée à une autre partie.
7. La province de l'Ontario louera à l'acheteur le terrain sur lequel se trouve l'autoroute pour un montant symbolique de 1,00 \$ (un dollar), à perpétuité. Le bail n'est pas transférable et, en cas de manquement de l'acheteur aux conditions de la vente, le bail sera résilié.
8. L'acheteur pourra imposer un droit de péage de 0,85 \$ par tronçon d'autoroute. Un tronçon s'entend de la distance entre deux échangeurs consécutifs, soit en moyenne 4,9 kilomètres. Par exemple, si un véhicule intègre l'autoroute à un échangeur et qu'il passe deux échangeurs, son propriétaire se verra imputer un droit de $3 \times 0,85 \$ = 2,55 \$$. Les hausses annuelles des droits de péage sont limitées au taux d'inflation, lequel est projeté à 2 % par année.

9. La province de l'Ontario enverra des factures de péage mensuelles aux véhicules immatriculés roulant sur l'autoroute 507 en s'appuyant sur les données provenant du « système d'identification des véhicules aux fins du péage » de l'acheteur. La province de l'Ontario doit approuver le « système d'identification des véhicules aux fins du péage » de l'acheteur et ce système ne peut exiger l'installation de quelque dispositif que ce soit à bord du véhicule. La province de l'Ontario percevra les droits moyennant des frais de 3,4 % et remettra le montant net à l'acheteur mensuellement. Dans l'éventualité où les droits facturés à un véhicule demeurent impayés plus de trois mois après la date du déplacement, l'immatriculation du véhicule sera suspendue. On ne s'attend pas à ce qu'il y ait des créances irrécouvrables.
10. Pour réduire le plus possible les conséquences sur l'activité commerciale dans la province de l'Ontario, les gros camions et les véhicules commerciaux se verront imposer les mêmes droits de péage que les véhicules non commerciaux. Pour encourager le tourisme, les véhicules en provenance de l'extérieur de la province n'auront pas à payer de droits de péage.
11. L'acheteur peut, à sa discrétion, offrir un forfait annuel ou mensuel pour les droits de péage ou une autre forme de remise quantitative aux résidents de l'Ontario. On s'attend à ce que les facteurs du marché agissent de manière à empêcher l'imposition de droits de péage excessifs.
12. L'acheteur peut revendre l'autoroute à un tiers, pourvu que celui-ci soit détenu en majorité par des intérêts canadiens. La province de l'Ontario doit approuver l'achat.
13. L'autoroute peut être affectée en garantie d'emprunts.
14. Pour aider les soumissionnaires à établir un prix équitable, la province de l'Ontario a fourni un extrait du rapport sur la circulation routière sur l'autoroute 507 en 2015 (Annexe XII). Cette étude a été réalisée par Mark Transportation Consultants Inc., qui a acquis une vaste expérience en matière de consultation pour la mise en place de postes de péage sur 32 autoroutes partout dans le monde.

Annexe XII
Extrait du rapport sur la circulation routière sur l'autoroute 507
Document préparé par Mark Transportation Consultants Inc.

D'après une étude exhaustive menée par Mark Transportation Consultants Inc. (« Mark Transportation »), le volume de circulation sur l'autoroute 507 en 2015 a été projeté comme suit :

	Ontario	Nombre moyen de tronçons	Hors de l'Ontario	Nombre moyen de tronçons
Gros camions	1 253 673	21,2	123 378	28,1
Petits camions et fourgonnettes	1 890 785	4,2	109 670	6,7
Automobiles et motocyclettes	17 407 553	3,9	1 290 141	6,4
	20 552 011		1 523 189	

Les volumes de circulation de 2016 devraient être les mêmes que ceux de 2015.

Il est prévu que le volume sur l'autoroute 507 diminuera de 10 % à 15 % la première année, d'après le niveau des droits de péage établis, et que cette réduction se résorbera la deuxième année, lorsque les conducteurs auront pris conscience des avantages de l'utilisation de l'autoroute, aussi bien pour gagner du temps que de réduire la consommation de carburant.

Annexe XIII
Notes sur le projet de l'autoroute 507
Document préparé d'après des entretiens avec
Kelly Mack, vice-présidente, Finances et systèmes

Système d'identification des véhicules aux fins du péage

Comme vous le savez, si CHEI remporte l'appel d'offres visant le projet de l'autoroute 507, nous devons mettre en place un système d'identification des véhicules aux fins du péage pour recueillir les renseignements nécessaires sur les véhicules qui circulent sur cette autoroute. Ces renseignements seront utilisés par la province de l'Ontario pour calculer le montant des droits de péage à facturer aux propriétaires de véhicules. James m'a demandé de faire enquête sur les divers systèmes d'identification de véhicules aux fins du péage offerts sur le marché. J'en suis arrivée à la conclusion que nous devons utiliser un système d'identification des plaques d'immatriculation, car la province de l'Ontario a clairement indiqué que le système choisi ne peut exiger le recours à quelque dispositif d'identification que ce soit dans le véhicule de l'utilisateur.

Nous pourrions donc soit acheter un système de série, soit créer notre propre système. Vous trouverez ci-après mes notes sur ces deux options.

Option 1

D'après mes recherches, le meilleur système d'identification des plaques d'immatriculation de série offert sur le marché est TollCollector^{MC}. TollCollector est utilisé sur six grandes autoroutes dans le monde, notamment une nouvelle autoroute de 3 milliards de dollars américains dans le sud des États-Unis.

TollCollector photographie trois fois la plaque d'immatriculation du véhicule aussi bien à l'entrée qu'à la sortie de l'autoroute. Les véhicules n'ont pas à ralentir pour être photographiés. Le TollCollector affiche un facteur de reconnaissance des plaques de 98,9 % par passage.

Une fois que TollCollector a capté l'image de la plaque d'immatriculation d'un véhicule, le système convertit cette image en un numéro de plaque d'immatriculation de véhicule alphanumérique et calcule le montant à facturer en appariant le point d'entrée et le point de sortie du véhicule sur l'autoroute. Les données sur la facturation sont ensuite transmises à la province de l'Ontario par la voie d'une ligne spécialisée, en faisant appel au protocole XBC, qui peut être décodé par le gouvernement. Le protocole XBC est une forme de cryptage des données utilisée par le gouvernement de l'Ontario.

Les coûts associés au système TollCollector s'établissent comme suit :

Immobilisations – caméras et système de reconnaissance	1 405 000 \$
Immobilisations – poteaux pour les caméras	696 000
Immobilisations – installation	85 000
Ligne spécialisée – frais annuels	4 000
Autres coûts annuels	16 000
	2 206 000 \$

Option 2

Je crois que nous pourrions concevoir notre propre système d'identification des plaques d'immatriculation en interne. Personnellement, c'est l'option que je préfère. Le système ferait appel à une technologie de télévision en circuit fermé, non destinée à cet usage, pour capter un flux d'images aussi bien des véhicules que de leurs plaques d'immatriculation. Les images des véhicules pourraient se révéler utiles éventuellement à des fins de sécurité. La technologie de télévision en circuit fermé affichera un facteur de reconnaissance des plaques de 99,7 % par passage.

Nous intégrerons un logiciel de reconnaissance alphanumérique d'une tierce partie pour convertir l'image captée en numéro de plaque d'immatriculation alphanumérique. Le système pourra également repérer les points d'entrée et de sortie du véhicule sur l'autoroute et calculer le montant des droits de péage à facturer. Cette information sera transmise au gouvernement par la voie d'Internet à l'aide du protocole TNI, une forme de cryptage des données. Le gouvernement de l'Ontario n'utilise pas le protocole TNI actuellement.

Les coûts associés au système conçu en interne s'établissent comme suit :

Main-d'œuvre interne pour effectuer l'intégration	184 000 \$
Coûts des entrepreneurs pour effectuer l'intégration	2 345 000
Immobilisations – caméras de télévision	346 560
Immobilisations – poteaux pour les caméras	696 000
Immobilisations – installation	85 000
Licence d'utilisation du logiciel de reconnaissance	420 000
Maintenance du logiciel de reconnaissance – coût annuel	42 000
Transfert de données sur le Web – coût annuel	5 000
	4 123 560 \$

Coûts préliminaires liés au projet

L'équipe chargée de la soumission relative au projet de l'autoroute 507 a établi quelques estimations préliminaires des coûts liés au projet :

Réparations : 10 792 000 \$ par année
Entretien : 48 000 \$ le kilomètre par année
Déneigement : 3 598 848 \$ par année
Rechargement : 1 621 460 \$ par année
Opérations juridiques : 482 000 \$
Comptabilité et administration : 825 000 \$ par année

Financement du projet

Deux institutions financières sont disposées à financer le projet de l'autoroute 507. Les deux options offertes sont décrites ci-après.

Infrastructure Financing Corporation (IFC)

Si CHEI affiche des capitaux propres d'au moins 80 millions de dollars et que son ratio emprunt/capitaux propres total n'excède pas 3:1, IFC, un prêteur américain, serait disposé à lui fournir un financement à hauteur de 90 % du prix d'achat de l'autoroute, jusqu'à concurrence de 330 millions de dollars. Le prêt sera garanti par l'autoroute 507.

Le prêt sera remboursé sur 40 ans au moyen de mensualités combinant le capital et les intérêts. Les intérêts seront calculés au taux de 3,2 %.

En cas de manquement aux clauses restrictives, l'encours du prêt devra être remboursé immédiatement. Les actifs incorporels sont exclus de la définition des capitaux propres.

Banque Galt

À la condition qu'elle devienne le banquier de CHEI, Galt fournirait un financement à hauteur de 85 % du prix d'achat de l'autoroute, jusqu'à concurrence de 350 millions de dollars. Galt est également disposée à prendre en charge les emprunts bancaires actuels de CHEI.

Le prêt sera remboursé sur 50 ans au moyen de mensualités combinant le capital et les intérêts. Les intérêts seront calculés au taux de 3,0 %.

Le financement est conditionnel à l'approbation des projections de flux de trésorerie de CHEI et au maintien de capitaux propres d'au moins 125 millions de dollars.

Annexe XIV
Notes sur l'occasion d'achat du terrain Bellman
Document préparé d'après des entretiens avec
Jean Taylor, vice-président, Construction, de la division Habitations

Je suis très heureux de vous annoncer que, par l'intermédiaire d'un courtier immobilier, j'ai repéré un terrain de 292 acres à vendre. Il s'agit du terrain Bellman, situé au nord de Toronto. Le prix de vente est de 241 100 \$ l'acre. Des droits de cession immobilière de 1,404 million de dollars seraient exigés et il faudrait engager des honoraires de consultation de 1,8 million de dollars et des frais de nettoyage de site et de démolition de 1,1 million de dollars.

Le terrain se trouve à moins de 55 kilomètres de la Tour CN. Il s'y trouve actuellement quatre fermes, trois bâtiments abandonnés, un ruisseau et un petit marais. L'accès routier au terrain est bon. Le terrain se trouve en outre à cinq minutes en voiture d'une station GO Transit, qui permet de se rendre au centre-ville de Toronto en 50 minutes. Notre courtier estime que ce terrain constitue une très bonne affaire, et qu'il risque d'être acheté par un concurrent dans un proche avenir. À son avis, il sera facile de faire modifier le zonage municipal du terrain.

Le vendeur est disposé à financer 60 % du prix d'achat, à un taux de 8 % par année, si le prêt est garanti par le terrain. En l'absence de garantie, il est disposé à financer 40 % du prix d'achat à un taux de 10 % par année. Le prêt sera remboursable en entier au moment de la vente du terrain en vue de son aménagement ou dans cinq ans, selon ce qui surviendra en premier.

Plan d'aménagement provisoire

Kirk estime que le terrain permettrait une densité de logement de 6,5 maisons par acre. Les principaux éléments de son plan d'aménagement sont décrits ci-après.

Le projet sera composé à 60 % de maisons pour accédant à la propriété qui devraient se vendre au prix de 330 000 \$, et à 40 % de maisons intermédiaires qui devraient se vendre au prix de 390 000 \$. Le coût de construction des maisons représentera 71 % du prix de vente. Les droits imposés par les gouvernements et les droits d'aménagement seront de 26 000 \$ par maison.

Les maisons seront mises en vente un an après l'achat du terrain en vue d'un rezonage, de la préparation du site et de la construction. Il est prévu que les 520 premières maisons seront vendues dans l'année 2. Dans l'année 3, 520 maisons seront vendues, et le reste des maisons seront vendues l'année suivante. Les coûts liés au personnel affecté au projet qui ne sont pas inclus dans le coût des maisons s'établiront à 1,5 million de dollars par année pour les années 2 et 3, pour ensuite doubler pour l'année 4.

La préparation du site représentera un coût important, soit 4,9 millions de dollars pour l'année 2, 5,1 millions de dollars pour l'année 3, et 7,4 millions de dollars pour l'année 4. Pour estimer les impôts fonciers applicables à ce projet, la société a utilisé un taux de 0,48 % des produits d'exploitation réalisés au cours de la première année de vente, et, par la suite, un taux de 0,96 % pour la deuxième année, un taux de 1,44 % pour la troisième année, et ainsi de suite.

Les frais de vente fixes se chiffreront à 2,85 millions de dollars la première année et à 1,5 million de dollars les deux années suivantes. Les frais de vente variables s'établiront à 0,3 % du prix de vente.

ANNEXE C

**L'EXAMEN FINAL COMMUN
ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI (VERSION 1) – 25 MAI 2016**

Examen final commun
Le 25 mai 2016 – Épreuve du jour 1 : CHEI (version 1)

Étude de cas**(Temps suggéré : 240 minutes)****Faits nouveaux**

Nous sommes le 24 avril 2018. Les prix des maisons baissent et le marché canadien de la construction résidentielle est morose, avec à peine 184 000 mises en chantiers en 2017. Toutefois, les ventes d'appartements en copropriété (condos) ont été assez solides au Canada ces quatre dernières années, et la popularité des condos devrait se maintenir. Par ailleurs, le mouvement en faveur d'un mode de vie vert et de bâtiments écologiques s'accélère. Selon les prévisions, les taux d'intérêt devraient demeurer faibles. Les politiques de réduction du déficit amènent le gouvernement fédéral canadien et bien des gouvernements provinciaux à restreindre davantage leurs dépenses qu'il y a deux ans. Ainsi, le recours aux partenariats public-privé (PPP) demeure répandu pour les contrats publics. Cette tendance gagne aussi le secteur sans but lucratif, et les projets de partenariat se diversifient. Les PPP ont traditionnellement visé des projets de construction de routes et de ponts, mais certains investisseurs prédisent que ce modèle sera appliqué à d'autres types de projets à l'avenir.

CHEI a vu son bénéfice net consolidé après impôts passer de 28,88 millions \$ en 2016 à 15,38 millions \$ en 2017, puis se transformer en perte de 24,48 millions \$ au premier trimestre (T1) de 2018. CHEI a prélevé environ 1 million \$ de sa marge de crédit. Les états financiers des divisions préparés à l'interne et d'autres informations sont présentés aux annexes I et II.

La mission et la vision de CHEI n'ont pas changé, et les objectifs financiers sont restés les mêmes qu'en 2016. Toutefois, pour refléter la nouvelle orientation que CHEI pourrait adopter, le Conseil est prêt à revoir la mission et la vision en vue de la prochaine assemblée annuelle.

Autoroute 507 : faits nouveaux

CHEI a acquis l'autoroute 507 pour 300 millions \$ grâce à un prêt d'Infrastructure Financing Corporation (IFC) et conformément aux modalités imposées par IFC. L'autoroute est traitée comme une division distincte pour la présentation des résultats financiers, et son coût est amorti linéairement sur 50 ans. Le prêt (capital et intérêts) est remboursé à IFC à raison de 11 976 000 \$ par année, et le solde actuel du prêt s'élève à 266 328 000 \$.

Peu après l'acquisition de l'autoroute par CHEI en janvier 2017, deux des principaux employeurs de la région d'Oshawa, à l'extrémité de l'autoroute, ont fermé leurs usines, en raison surtout d'un ralentissement économique. Au début de 2018, un autre malheur s'est abattu sur CHEI : l'effondrement d'une partie de l'échangeur 64 a empêché les véhicules d'emprunter une section de l'autoroute 507 pendant quelques semaines. Comme la responsabilité des échangeurs relève de la province, CHEI a intenté contre celle-ci une poursuite de 1,2 million \$ pour perte de revenus. Puis, à la mi-février 2018, une tempête de neige record suivie d'un soudain redoux a causé une inondation de l'autoroute; aucun péage n'a pu être prélevé sur un tronçon de 24 km pendant les six semaines de réparation. Sur une note positive, les péages prélevés sont conformes aux attentes selon les volumes de circulation réels. Abstraction faite des événements susmentionnés, les volumes de circulation ont été stables au fil des saisons.

Il semblerait que les deux employeurs rouvriront leurs usines d'Oshawa très bientôt, ce qui devrait rendre les prévisions initiales du consultant en circulation à nouveau réalistes. Cependant, le Conseil reste préoccupé par les conséquences qu'aurait une autre catastrophe et pense donc à vendre l'autoroute 507, comme l'autorise l'accord conclu. CHEI a reçu deux offres préliminaires, détaillées à l'Annexe III.

Même si l'expérience de l'autoroute 507 n'a pas été positive jusqu'ici, le Conseil de CHEI croit encore que les PPP présentent un faible risque et sont avantageux. CHEI envisage actuellement de soumissionner pour plusieurs PPP fédéraux et provinciaux.

Division Habitations : faits nouveaux

Deux concurrents de la division Habitations ont déclaré faillite l'an dernier. Malgré sa bonne réputation dans le secteur, Advantaj Homes est en difficulté. Elspeth Mark affirme que la demande pour les maisons de l'entreprise n'a jamais été aussi faible. Elle a essayé toutes les solutions imaginables sur le plan du marketing, des promotions et des prix, sans grand succès. Elle entend dire que les jeunes professionnels ne souhaitent plus acheter une maison destinée aux accédants à la propriété, préférant une maison plus grande ou un condo. Le marché des condos est en pleine effervescence à Toronto et à Vancouver.

La division Habitations n'a pas acquis de nouveaux terrains depuis 2015. Elle n'a pas acheté le terrain Belman. Les terrains disponibles coûtent de 10 à 15 % moins cher aujourd'hui qu'il y a deux ans ou plus. La direction est contrariée parce que CHEI n'a pas les fonds nécessaires pour acquérir des terrains maintenant qu'ils sont moins coûteux. Le Conseil est particulièrement inquiet de l'évolution financière de la division Habitations et se demande s'il vaut la peine de la sauver.

Le personnel vieillissant de CHEI demeure une préoccupation. Depuis deux ans, 27 employés ont quitté la division Habitations, et 40 en ont été licenciés en raison de compressions. Kirk Reilly tente de garder la plupart des employés clés : « Nous devons essayer de les retenir », insiste-t-il. Le nombre actuel d'employés par catégorie est indiqué à l'Annexe I.

Division Ingénierie lourde (IL) : faits nouveaux

La division IL est allée de l'avant avec le projet de PPP Klang et continue d'avoir du succès dans le projet Awani et dans ses autres projets.

En 2017, la division IL a construit et vendu trois entrepôts libre-service dans le cadre d'un projet pilote. Ces entrepôts sont de simples bâtiments comptant de nombreuses petites unités d'entreposage. Les acheteurs offrent les unités d'entreposage en location aux particuliers et aux entreprises.

Réunion du Conseil – 25 avril 2018

Penelope Navire : J'ai demandé à CPA, du cabinet de conseillers en gestion Chuck Poisson Smythe, de nous aider à nouveau. Nous devons déterminer comment remettre rapidement CHEI sur la bonne voie.

Un rappel des facteurs de décision importants que le Conseil doit considérer s'impose; j'ai donc demandé à CPA de signaler les changements par rapport à l'analyse précédente de la situation et de fournir une évaluation générale des enjeux qui touchent CHEI, à l'aide des renseignements fournis. Cette évaluation devra indiquer les facteurs importants auxquels nous n'avons peut-être pas pensé et relever les renseignements supplémentaires que nous devons absolument obtenir avant de prendre nos décisions. Enfin, CPA devra suggérer un plan d'action, lorsque les renseignements disponibles pour le faire seront suffisants.

D'abord, faut-il vendre l'autoroute 507? Nous avons reçu deux offres très différentes.

Sisi Nagy : Je m'oppose à la vente. Les problèmes de cette année étaient inhabituels : il est peu probable qu'ils se reproduisent! Si nous augmentons le péage de 10 % et trouvons une façon de réduire nos charges d'exploitation, l'autoroute deviendra rentable. Bien sûr, il faudra que la réouverture des deux usines fermées se concrétise.

Kathy Fernandez : Des problèmes inhabituels, vraiment? Vu les changements climatiques, il se peut que ce genre de problèmes surviennent plus souvent. Le coût d'entretien de l'autoroute nous étouffe et dépasse nos prévisions. Je pense que nous devrions limiter nos pertes et vendre.

Penelope Navire : Je souhaite que CPA nous donne son avis sur la question de savoir si CHEI devrait conserver l'autoroute 507 et qu'il évalue les deux offres d'achat reçues.

Kathy Fernandez : Selon moi, de meilleures occasions s'offrent à nous. Ce Conseil a convenu qu'il faudrait augmenter notre chiffre d'affaires provenant du secteur privé. Nous avons engagé des discussions préliminaires sur l'achat de Carter Developments Inc. (CDI) (Annexe IV). D'après un examen de l'exploitation, notre personnel comptable estime que CDI vaut entre 24 et 34 millions \$, mais j'ignore si l'offre est raisonnable, et même si la transaction est dans notre intérêt.

John Higman : C'est un constructeur de condos, non? Nous avons déjà réalisé quelques contrats de consultation liés à des projets de condos : il serait logique de commencer à en construire. L'achat d'une société comme CDI a du sens.

Penelope Navire : Vous avez peut-être raison. J'aimerais connaître les réflexions de CPA sur l'offre et sur nos observations jusqu'ici. Je voudrais aussi que CPA nous indique quels renseignements supplémentaires nous devrions obtenir sur CDI.

Ensuite, le Conseil doit décider si CHEI continuera de construire et de vendre des entrepôts libre-service. Personnellement, je ne suis pas encore prête à abandonner cette initiative, et je veux que nous examinions de plus près nos options. Nous pourrions envisager d'exploiter nous-mêmes ces entrepôts. Nous cherchons toujours un flux de rentrées régulier et stable, que nous espérons de l'autoroute 507. Nous avons la capacité de construire de 15 à 20 entrepôts par année si c'est la division IL qui réalise les travaux. CPA pourrait nous dire s'il pense que ce projet est réalisable et compatible avec notre stratégie, et nous aider à déterminer les principaux facteurs décisionnels. L'Annexe V contient des renseignements supplémentaires sur le projet.

John Higman : Les entrepôts libre-service sont souvent utilisés par des personnes âgées et des étudiants, mais ils le sont surtout par des propriétaires de condo qui manquent d'espace de rangement. Il s'agit d'un concept simple qui fonctionne bien. Mais cesserons-nous de vendre des entrepôts libre-service à des tiers si nous commençons à en exploiter nous-même?

Charles Monet : Peut-être. Nous aurions ainsi une source de revenus stable qui nous éviterait d'avoir toujours à composer avec des bénéficiaires qui dépendent du succès de notre projet de construction le plus récent. Je me demande toutefois si cette initiative ne conviendrait pas mieux à la division Habitations qu'à la division IL.

Sisi Nagy : Selon moi, nous devrions abandonner cette idée, vu la faiblesse des marges, et tout faire pour sauver la division Habitations. Nous avons toujours survécu aux ralentissements économiques et nous devrions réussir à survivre à celui-ci également. Peut-être faudrait-il réduire notre personnel. Une réduction de 60 % se traduirait par une indemnité de cessation d'emploi moyenne de 100 000 \$ par employé, compte tenu de la politique de CHEI et d'un salaire moyen de 80 000 \$.

Charles Monet : Je siège au Conseil depuis peu, mais il semble que le chiffre d'affaires de CHEI dépend en trop grande partie du secteur public. Je propose d'étendre les activités de la division Habitations à de nouveaux segments de marché afin d'accroître le chiffre d'affaires. Vu les contraintes budgétaires des gouvernements, CHEI devrait tenter de tirer parti de PPP dans d'autres marchés. Ce modèle est de plus en plus courant. Comme nous développons une expertise dans les PPP, je suggère que nous incluons la réalisation de PPP rentables dans notre mission et que nous en réalisons davantage. J'ai pris connaissance d'un projet de PPP qui conviendrait à la division Habitations et contribuerait à stabiliser notre chiffre d'affaires (Annexe VI). J'aimerais que CPA nous dise ce qu'il pense de ce projet et si CHEI devrait poursuivre cette démarche.

Penelope Navire : Comme la division Habitations est, tout comme la division IL, fondamentale pour CHEI, il faut prendre tous les moyens possibles pour assurer sa survie. Je ne sais pas si nous avons les moyens de nous lancer dans les projets d'achat de CDI, de construction d'entrepôts libre-service et de PPP. Il se peut bien que nous ne puissions pas tous les réaliser. Demandons à CPA d'établir un ordre de priorité et de nous faire part de ses réflexions et suggestions sur ce que nous devrions faire et pourquoi. Évidemment, nous devons tenir compte de la conjoncture des marchés et de notre situation financière actuelles.

ANNEXE I
INFORMATIONS MISES À JOUR

Canada Heavy Engineering Inc.
Ingénierie lourde (IL)
État des résultats de la division
(en milliers de dollars)

	T1 2018	2017	2016
Produits d'exploitation	115 425 \$	422 413 \$	439 101 \$
Coûts directs des activités	95 572	358 206	367 967
	<u>19 853</u>	<u>64 207</u>	<u>71 134</u>
Charges			
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs	9 014	35 145	32 601
Intérêts	65	148	105
Amortissement	160	654	698
Total des charges	<u>9 239</u>	<u>35 947</u>	<u>33 404</u>
Bénéfice avant impôts	<u>10 614 \$</u>	<u>28 260 \$</u>	<u>37 730 \$</u>

Canada Heavy Engineering Inc.
Habitations
État des résultats de la division
(en milliers de dollars)

	T1 2018	2017	2016
Produits d'exploitation	8 640 \$	78 425 \$	101 125 \$
Coût des habitations vendues	8 502	73 798	88 383
	<u>138</u>	<u>4 627</u>	<u>12 742</u>
Charges			
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs	3 080	10 402	8 800
Intérêts	490	1 504	1 702
Amortissement	89	412	412
Total des charges	<u>3 659</u>	<u>12 318</u>	<u>10 914</u>
Bénéfice (perte) avant impôts	<u>(3 521) \$</u>	<u>(7 691) \$</u>	<u>1 828 \$</u>

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS MISES À JOUR

Canada Heavy Engineering Inc.
Division Habitations
Données supplémentaires
Exercices clos les 31 décembre

	T1 2018	2017	2016	2015
Projets d'aménagement en cours à la fin de la période	2	4	5	6
Stock de terrains à la fin de la période (en acres)	24	99	141	198
Maisons mises en chantier pendant la période	21	399	402	561
Maisons vendues au cours de la période	45	390	480	580
Carnet de commandes de maisons à la fin de la période	50	74	65	143
Produits d'exploitation (en milliers de dollars)	8 640	78 425	101 125	131 944
Bénéfice brut (en milliers de dollars)	138	4 627	12 742	19 660
Produits d'exploitation moyens / unité (en milliers de dollars)	192	201	211	227
Bénéfice brut (%)	1,6 %	5,9 %	12,6 %	14,9 %
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs en % des produits d'exploitation	35,6 %	13,3 %	8,7 %	5,8 %

Nombre d'employés de la division Habitations par catégorie :

<u>Employés de la division Habitations</u>	<u>31 déc. 2015</u>	<u>T1 2018</u>
Hauts dirigeants	4	4
Personnel de vente	22	14
Directeurs de projets	24	20
Superviseurs	61	43
Acheteurs	19	17
Autres	58	23
	<u>188</u>	<u>121</u>

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS MISES À JOUR

Canada Heavy Engineering Inc.
Autoroute 507
État des résultats de la division
(en milliers de dollars)

	T1 2018	2017
Produits d'exploitation (note 1)	9 994 \$	42 780 \$
Frais provinciaux	(340)	(1 455)
Produits d'exploitation nets	<u>9 654</u>	<u>41 325</u>
Charges		
Entretien	1 644	6 446
Réparations (note 2)	30 355	10 450
Déneigement	2 145	3 402
Assurances	875	3 500
Resurfçage	385	1 590
Comptabilité et administration	200	801
Intérêts	2 160	8 640
Amortissement	1 500	6 000
	<u>39 264</u>	<u>40 829</u>
Bénéfice (perte) avant impôts	<u>(29 610) \$</u>	<u>496 \$</u>

Notes

1. Selon les prévisions initiales, les produits d'exploitation de 2017 devaient s'établir à environ 50 millions \$.
2. Les coûts de réparation du premier trimestre de 2018 incluent les coûts imprévus de 27,8 millions \$ liés aux dommages causés par l'inondation en février.

ANNEXE II BUDGET ET AUTRES INFORMATIONS

*Canada Heavy Engineering Inc.
Comparaison entre les chiffres budgétés et réels pour 2018
(en milliers de dollars)*

Résultats du premier trimestre								
	Habitations		IL		Autoroute 507		Total	
	Budget	Réel	Budget	Réel	Budget	Réel	Budget*	Réel
Produits d'exploitation	25 250	8 640	106 250	115 425	11 000	9 654	142 500	133 719
Coûts directs	22 473	8 502	88 188	95 572	7 856	35 404	118 517	139 478
	2 777	138	18 062	19 853	3 144	(25 750)	23 983	(5 759)
Charges								
Frais de vente, frais gén. et frais adm.	2 901	3 080	8 753	9 014	200	200	11 854	12 294
Intérêts	288	490	31	65	1 629	2 160	1 948	2 715
Amortissement	100	89	160	160	1 153	1 500	1 413	1 749
	3 289	3 659	8 944	9 239	2 982	3 860	15 215	16 758
Bénéfice (perte) avant impôts	(512)	(3 521)	9 118	10 614	162	(29 610)	8 768	(22 517)
Charges du siège social								1 959
Perte totale avant impôts								(24 476)

* Charges du siège social exclues.

Les budgets trimestriels de CHEI correspondent simplement à un quart des chiffres budgétés pour 2018.

Les charges du siège social sont conformes aux prévisions.

ANNEXE II (suite)
BUDGET ET AUTRES INFORMATIONS

Canada Heavy Engineering Inc.
Données financières consolidées
Analyse financière

	31 mars 2018	31 déc. 2017	31 déc. 2016
Ratio du fonds de roulement	1,63	2,00	2,09
Ratio de liquidité relative	0,64	0,87	0,91
Ratio dette à long terme/capitaux propres	1,98	1,75	0,11
Ratio dette totale/capitaux propres	2,75	2,38	0,82
Annualisés :			
Délai moyen de recouvrement des créances clients (en jours)	35,8	32,6	35,7
Délai moyen de rotation des stocks (en jours)	32,4	38,7	41,4
Délai moyen de règlement des comptes fournisseurs (en jours)	34,6	40,1	43,5
Total des capitaux propres (en millions)	100,5 \$	125,0 \$	117,9 \$

Nombre d'actions émises : 23 100

ANNEXE III OFFRES D'ACHAT PRÉLIMINAIRES RELATIVES À L'AUTOROUTE 507

JJ Ventures inc.

JJ Ventures inc., société ouverte canadienne dont environ 40 % appartiennent à des intérêts étrangers et détenant des participations dans de nombreuses entreprises, a présenté une offre préliminaire visant l'acquisition de l'autoroute 507 pour 265 millions \$. De cette somme, 80 % seraient versés immédiatement, et le solde de 20 % serait à payer dans cinq ans avec des intérêts de 4,1 %.

La proposition rend le vendeur responsable :

- 1) de tout déficit de revenus tirés des péages au cours d'une année civile par rapport à un montant net de 35 millions \$, pour les cinq ans suivant l'achat;
- 2) des frais d'entretien et de réparation au-delà d'un montant de 30 millions \$ par année civile, pour les cinq ans suivant l'achat;
- 3) des dommages à l'autoroute causés par une catastrophe naturelle, pour les trois ans suivant l'achat;
- 4) de toute action en justice intentée contre l'acheteur quant aux activités de l'autoroute, pour les six mois suivant l'achat.

Parmalea Equity Group inc.

Parmalea Equity Group inc., société canadienne de capital-investissement disposant de moyens financiers importants, offre d'acheter l'autoroute 507, sous réserve d'une étude d'ingénierie et d'un examen financier exhaustifs.

L'offre est de 250 millions \$, soit en espèces, soit avec prise en charge partielle de dette. Parmalea est disposée à assumer 50 % de la dette de CHEI liée à l'autoroute 507, sous réserve de l'approbation du prêteur de CHEI. CHEI est responsable du règlement du solde.

CHEI doit fournir, sans frais, ses algorithmes d'entretien de l'autoroute, sur lesquels elle a des droits de propriété intellectuelle.

ANNEXE IV CONSTRUCTEUR DE CONDOS – CARTER DEVELOPMENTS INC.

Bien que la famille Carter ne participe plus à la gestion de Carter Developments inc. (CDI), trois de ses membres sont propriétaires de toutes les actions en circulation. Les actionnaires préféreraient recevoir un paiement en espèces, mais prendront en considération une offre composée à 100 % d'actions s'il est possible de s'entendre sur l'évaluation des actions de CHEI et des leurs, et qu'ils reçoivent au minimum 2 millions \$ en dividendes chaque année. Un siège au Conseil serait réservé à l'un des membres de la famille Carter.

CDI mène ses activités à Montréal, Vancouver, Calgary et Edmonton. Son énoncé de mission se lit ainsi : « *Riches des solides valeurs d'une entreprise familiale, nous cherchons à faire du monde un meilleur endroit où vivre.* » Sa vision consiste à être « *le chef de file du développement, de la construction et de la gestion dans le secteur de l'immobilier, partout au Canada* ». CDI est à l'avant-garde de la construction de bâtiments écologiques depuis plus d'une décennie. Selon son site Web, CDI a toujours livré ses projets à temps, a remporté le prix du meilleur constructeur de condos de l'Association de la construction de Montréal en 2012 et a obtenu la certification écologique LEED « Or » en 2014 pour son plus récent projet de condos à Vancouver. Les prix de ses condos varient d'abordables à moyens. CDI a délibérément choisi de ne pas mener d'activités sur le marché hautement concurrentiel de Toronto.

CHEI n'a pas encore reçu les états financiers intermédiaires de CDI. L'auditeur de CDI signera dans environ trois semaines son rapport sur les états financiers de l'exercice clos le 31 janvier 2018, qui présentent un bénéfice après impôts de 4,6 millions \$. On estime que le bénéfice après impôts de CDI pour l'exercice se terminant le 31 janvier 2019 devrait augmenter et s'établir entre 4,8 millions \$ et 5,1 millions \$, pour des produits d'exploitation de 70 millions \$ environ.

CHEI a rencontré les trois plus importants fournisseurs de CDI (acier de construction, fondations et finition). Les trois ont parlé de CDI en termes favorables, mais l'un d'eux a demandé si CDI exigerait toujours des « paiements supplémentaires » après une éventuelle acquisition par CHEI.

CDI achève généralement trois ou quatre projets par année, construits sur des terrains d'une demi-acre à une acre et comptant chacun entre 50 et 200 condos. CDI a huit terrains en stock et attend l'approbation municipale relative au zonage pour trois d'entre eux. Les demandes liées au zonage pour ces trois terrains ont été produites tardivement.

CDI a une solide équipe de marketing. Dans les six derniers mois, CDI a renforcé ses efforts de promotion des ventes, offrant aux clients des cadeaux tels que des abonnements à des événements sportifs, des téléviseurs à grand écran et même des voitures à prix modeste. Ces incitatifs, que CDI obtient habituellement en bénéficiant d'un rabais important, s'avèrent très efficaces pour attirer les clients.

ANNEXE IV (suite)
CONSTRUCTEUR DE CONDOS – CARTER DEVELOPMENTS INC.

Les unités vendues non encore livrées atteignent un nombre record, mais à peine plus élevé que dans les deux années précédentes. Le nombre de terrains en stock, par contre, a légèrement diminué par rapport aux années précédentes. Le projet Connaught a subi quelques retards de construction, mais la direction prévoit toujours respecter l'échéancier, ou presque, ainsi que le budget. Diverses raisons expliquent les retards, dont certaines sont du ressort de CDI et d'autres non, mais la direction n'est pas inquiète, puisque la plupart des projets de condos sont achevés après la date prévue.

Voici les projets en cours de CDI :

Projets actuels	Date de commencement des travaux de construction	Date d'achèvement prévue	Unités totales	Unités vendues
Connaught	3 août 2017	31 octobre 2018	200	2
Haven	6 novembre 2017	31 décembre 2018	58	27
Pearl Towers	1 ^{er} avril 2017	31 mai 2018	195	131

ANNEXE V

RENSEIGNEMENTS SUR L'INITIATIVE D'ENTREPÔTS LIBRE-SERVICE

Cette initiative a été lancée en tant que projet pilote afin de trouver une nouvelle source de revenus pour CHEI. Trois entrepôts libre-service ont été construits et vendus. Le coût de construction des unités d'entreposage est faible, mais les marges le sont aussi. La location est plus lucrative. Issa Chewani et Eva Jones, de la division IL, pensent que CHEI devrait construire puis exploiter plusieurs entrepôts libre-service au Canada, et peut-être aux États-Unis. Vu leur simplicité, ces entrepôts ont de faibles coûts d'entretien et d'exploitation.

Chaque entrepôt libre-service requiert un investissement de 825 000 \$ pour le terrain, sa préparation et la construction, montant dont 80 % sera financé par emprunt, à un coût estimatif de 52 000 \$ par année. Les terrains industriels en périphérie de la ville sont peu coûteux et faciles à trouver. Si elle exploite les entrepôts au lieu de les vendre, CHEI verra ses clients actuels devenir des concurrents directs, ce qui pourrait nuire aux ventes futures d'entrepôts.

La plupart des entrepôts libre-service génèrent des revenus supplémentaires par la vente d'accessoires et l'offre de services de déménagement aux clients. Ces activités peuvent constituer de 5 à 6 % des revenus de la location, déduction faite des coûts. Pour le moment, CHEI ne pense pas offrir de tels services, car il faudrait qu'elle embauche des employés supplémentaires à chacun des entrepôts.

Chaque entrepôt libre-service aurait une superficie totale de 20 500 pieds carrés, dont 18 000 de superficie locative (190 unités à louer), soit 25 % de plus que la plupart des autres entrepôts. On estime qu'un taux d'occupation de 53 % correspondrait au point mort et permettrait de couvrir les coûts fixes et les remboursements de prêt. Eva Jones pense qu'aucune publicité ne serait nécessaire, estimant qu'un taux d'occupation de 50 % serait facilement atteignable la première année et qu'il serait possible d'atteindre 85 % par la suite.

Un taux d'occupation de 85 % se traduirait par un bénéfice avant impôts estimatif de 152 000 \$ par année. Selon les prévisions fournies par la division IL au service de la comptabilité, une valeur actualisée nette positive de 45 000 \$ par entrepôt libre-service pourrait être obtenue. Ces prévisions sont fondées exclusivement sur l'expérience et les connaissances tirées par la division IL des trois entrepôts libre-service construits et vendus, car aucune étude de marché n'a été réalisée.

La division IL recommande de construire de 15 à 20 entrepôts libre-service au cours de la prochaine année dans chacune des villes suivantes : Montréal, Vancouver, Calgary et Edmonton.

ANNEXE VI PROJET POTENTIEL DE PPP POUR LA DIVISION HABITATIONS

Projet

Résidence universitaire constituée de logements locatifs conçue, financée, construite et exploitée par un promoteur privé, et appartenant à celui-ci.

La résidence sera construite hors du campus sur un terrain appartenant à l'université. L'université proposera au promoteur un bail de 40 ans.

Le terrain servira exclusivement à la construction de la résidence. Le promoteur construira 545 logements comptant au total 1 145 chambres.

Le promoteur financera lui-même la construction de la résidence et aura le droit exclusif de louer les chambres à des étudiants pendant 40 ans, sans frais supplémentaires. S'il le préfère, le promoteur pourra, plutôt que de louer directement les chambres à des étudiants, louer la résidence à un organisme sans but lucratif indépendant qui se chargerait de l'exploitation de celle-ci.

Début des travaux

Le 1^{er} janvier 2019. La résidence doit être opérationnelle au plus tard en juillet 2020, en vue du trimestre d'automne.

Étudiants et loyers

Les loyers seront fixés par l'université à un taux supérieur de 20 % à celui des chambres comparables lui appartenant sur le campus. Au taux d'occupation maximal, le projet devrait générer une marge de 13 à 17 %, selon les hypothèses de coûts.

Si la demande des étudiants s'avère insuffisante, l'université aura l'obligation de verser une somme correspondant au déficit de revenus locatifs pour que soit atteint le seuil de rentabilité, et ce, pour chacune des trois premières années d'exploitation.

Les offres doivent être reçues au plus tard le 30 juin 2018, à minuit.

ANNEXE D

**ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI (VERSION 1) – 25 MAI 2016
GUIDE DE CORRECTION ET EXEMPLE DE RÉPONSE DE CANDIDAT**

**GUIDE DE CORRECTION – JOUR 1
CANADA HEAVY ENGINEERING INC. (CHEI)
VERSION 1**

Évaluation sommative n° 1 – Analyse de la situation (Faits nouveaux)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 1, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son analyse :

Oui – Le candidat s'est appuyé sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Incertain – Le candidat a tenté de s'appuyer sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Non – Le candidat ne s'est clairement pas appuyé sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Compétences

2.3.2 Évaluer l'environnement interne et externe de l'entité et son incidence sur l'élaboration de la stratégie

Compétences habilitantes :

2.1.1 Définir l'étendue du problème

2.1.2 Recueillir l'information pertinente et la vérifier

2.1.3 Effectuer les analyses appropriées

Au niveau Compétent, le candidat effectue une analyse suffisante de la situation. Le candidat doit s'attacher à la description des facteurs qui ont changé et qui influenceront sur les décisions à prendre (par exemple, la détérioration de la situation financière de CHEI); une récapitulation de la mission et de la vision, des facteurs clés de succès pertinents et des éléments pertinents de l'analyse FFPM est appropriée. Dans le cadre de la première étape de l'Approche CPA, il est aussi approprié d'effectuer une analyse quantitative (c.-à-d. une analyse des résultats financiers par division, une interprétation des ratios, etc.). Le candidat doit s'appuyer sur son analyse de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Éléments liés à la mission et à la vision

Les candidats peuvent avoir proposé, dans leur travail d'équipe sur l'étude de cas du module de synthèse 1 (S1), d'apporter des modifications aux énoncés de mission et de vision, car ceux-ci ne reflétaient pas complètement l'orientation de l'entreprise.

L'énoncé de vision de CHEI, adopté en 2001, se lit comme suit :

Notre vision consiste à être la meilleure société de taille moyenne du Canada sur le marché de la construction lourde et le marché de la construction et de la promotion immobilière résidentielle de milieu de gamme.

L'énoncé de mission de l'entreprise, adopté par le Conseil en 2007, se lit comme suit :

Canada Heavy Engineering Inc. maintient des normes rigoureuses pour terminer tous les projets de ses clients dans les délais impartis et les limites du budget établi, et pour construire des habitations de qualité destinées à des accédants à la propriété et à d'autres clients à la recherche de maisons à prix concurrentiel.

Étude de cas connexe de l'épreuve du Jour 1 (étude de cas du Jour 1) – La mission et la vision de CHEI n'ont pas changé; toutefois, le Conseil mentionne qu'il envisage de les revoir pour refléter la nouvelle orientation que l'entreprise pourrait adopter.

Principaux objectifs

- Module S1 – Stabiliser les bénéfices, et atténuer les fluctuations et les pressions constantes pour l'obtention de nouveaux contrats.
- Module S1 – Maintenir les cibles de 2016 (indiquées dans le module S1) : marge de 16 % du chiffre d'affaires, bénéfice avant impôts de 7 % du chiffre d'affaires et taux de rendement minimal de 15 %.
- Nouveau – Augmenter le chiffre d'affaires provenant du secteur privé (objectif du Conseil).
- Nouveau – Conclure davantage de partenariats public-privé (PPP) (objectif envisagé : le Conseil doit décider si celui-ci devrait être inclus dans la mission); un administrateur a suggéré que l'expertise de CHEI relative aux PPP soit reflétée dans sa mission.

Le candidat N'A PAS à reprendre en détail les facteurs clés de succès et l'analyse FFPM, mais peut y faire référence dans son analyse de l'étude de cas du Jour 1 pour faire ressortir des éléments et changements importants.

Facteurs clés de succès dans le secteur (selon le module S1)

Remarque : L'étude de cas du Jour 1 met l'accent sur la division Habitations; l'accent doit donc être mis sur celle-ci dans la réponse du candidat (et non sur la division Ingénierie lourde [IL]).

Division Habitations :

- Acquisition de terrains de grande qualité à prix raisonnable
- Aménagement des terrains au moment opportun (pour tirer profit de la demande des consommateurs)
- Recours à des techniques de construction économiques

Division IL :

- Bonne estimation des coûts et bon contrôle des coûts

Remarque : L'acquisition de l'autoroute 507 n'était qu'envisagée dans le module S1; ses facteurs clés de succès n'y étaient donc pas mentionnés

Analyse des forces, des faiblesses, des possibilités et des menaces (FFPM)

Mise à jour du module S1

Remarque : Ici aussi, le candidat doit mettre l'accent sur les éléments pertinents pour la division Habitations et l'autoroute 507 (plutôt que pour la division IL).

Forces

- Bonne réputation de la marque « Advantaj Homes » dans le secteur (fait mentionné dans le module de synthèse 1 et l'étude de cas du Jour 1).
- Stabilité des volumes de circulation et maximisation des péages prélevés sur l'autoroute 507.
- Construction et vente réussies de trois entrepôts libre-service, ce qui procure l'expérience nécessaire à la construction d'autres entrepôts.
- Expérience en consultation liée à des projets de condos, ce qui milite en faveur de l'achat de Carter Developments Inc. (CDI).
- Maintien de la rentabilité et atteinte des cibles de la division IL au T1 (marge de 17,2 % et bénéfice avant impôts de 9,2 %) (Annexe I).
- Coûts d'entretien de l'autoroute 507 inférieurs aux prévisions (coûts prévus de 6,816 millions \$ selon le module S1; d'après le T1 2018, les coûts d'entretien seront de 6,576 millions \$ (Annexe I).

Faiblesses

- CHEI – Résultats financiers très instables qui fluctuent d'une année à l'autre (parce qu'ils dépendent de l'obtention de nouveaux contrats); aucune source de revenus constante pour stabiliser le chiffre d'affaires (question soulevée dans le module S1 qui demeure dans l'étude de cas du Jour 1).
- CHEI – Résultats constamment inférieurs aux cibles de marge et de rentabilité établies (question soulevée dans le module S1 qui demeure dans l'étude de cas du Jour 1).
- CHEI – Entrées de trésorerie sont à leur plus bas; l'entreprise a prélevé 1 million \$ de sa marge de crédit.
- Division Habitations – Aucun nouveau terrain acquis depuis 2015, et la division ne dispose pas de la trésorerie nécessaire pour en acquérir maintenant; la question du faible stock de terrains avait été soulevée dans le module S1 et demeure.
- Division Habitations – Le personnel vieillissant demeure une préoccupation; perte de beaucoup d'employés depuis deux ans.
- Division Habitations – Possible surplus de personnel : même si le nombre d'employés a diminué de 67 (36 %), on prévoit des ventes qui n'atteignent même pas la moitié de celles de 2017.
- Division Habitations – Déclin rapide des bénéfices, et l'avenir n'est pas radieux, car seulement deux projets sont en cours (Annexe I).
- Division Habitations – Nombre d'habitations non encore livrées en baisse (Annexe I); la demande n'a jamais été aussi faible (étude de cas du Jour 1).
- Autoroute 507 – Croissance des revenus limitée, car la hausse des droits de péage ne peut dépasser l'inflation en vertu du contrat (il n'est donc pas possible de les augmenter de 10 % comme le propose Nagy).
- Autoroute 507 – Prêts contractés pour le projet comportent des clauses restrictives à respecter (ratio emprunts/capitaux propres d'au plus 3:1 et capitaux propres d'au moins 80 millions \$ selon le module S1). Les résultats financiers auront une incidence sur ces ratios.

Possibilités

- Selon les prévisions, les taux d'intérêt devraient demeurer faibles, ce qui devrait stimuler l'achat d'habitations et procurer du financement à faible coût à CHEI.
- Le marché des condos, par ailleurs, semble en croissance, particulièrement à Toronto et à Vancouver.
- La tendance favorable aux bâtiments écologiques s'accélère; il y a donc une demande pour des constructeurs dans ce segment de marché.
- Les gouvernements restreignent davantage leurs dépenses; le recours aux PPP continue donc d'augmenter, et cette tendance gagne le secteur sans but lucratif.
- Deux concurrents d'Advantaj ont déclaré faillite.
- Deux importants employeurs rouvriront leur usine d'Oshawa, ce qui devrait avoir une incidence positive sur les revenus de l'autoroute 507.
- Les coûts des terrains ont diminué de 10 à 15 %.

Menaces

- Les prix des maisons baissent, ce qui aura une incidence sur la rentabilité de CHEI en raison de la baisse probable des prix par unité.
- Les mises en chantier d'habitations, d'à peine 184 000, sont inférieures aux prévisions de 188 450 pour 2017.
- Les jeunes acheteurs s'intéressent aux grandes maisons ou aux condos et non aux petites maisons destinées aux accédants à la propriété qui sont la spécialité d'Advantaj.
- La demande pour les habitations d'Advantaj n'a jamais été aussi faible.

Analyse quantitative (fondée sur l'examen des nouveaux états financiers et la comparaison de ceux-ci avec les états financiers du module S1)

Des points sont accordés pour la présentation d'une analyse générale des résultats financiers de chaque division (la division IL obtient de bons résultats, la division Habitations et l'autoroute 507 éprouvent des difficultés).

Des états financiers indiquant les données budgétées et réelles sont fournis pour les divisions de CHEI.

L'analyse quantitative de l'entreprise révèle ce qui suit (d'après les états financiers figurant dans l'Annexe I de l'étude de cas du Jour 1) :

- L'entreprise a obtenu des résultats très inférieurs aux chiffres budgétés pour le T1.
- Les résultats financiers consolidés de l'entreprise se détériorent – le bénéfice s'est élevé à 28 millions \$ en 2016, est passé à 14 millions \$ en 2017, et s'est transformé en lourde perte de 24,48 millions \$ au T1 2018.
- Seule la division IL est dans une situation relativement positive : son bénéfice a été supérieur de 16 % à celui budgété pour le T1.
- Les produits d'exploitation et la marge de la division Habitations sont nettement inférieurs aux prévisions.
- L'autoroute 507 est en difficulté, et ses pertes, combinées à celles de la division Habitations, ont considérablement réduit les capitaux propres de l'entreprise.

L'analyse des ratios figurant dans les états financiers consolidés de CHEI permet de déceler un problème de liquidité (le ratio de liquidité relative attire l'attention sur ce problème).

Clause restrictive :

Module S1 – Prêt d'IFC consenti à condition que « CHEI affiche des capitaux propres d'au moins 80 millions de dollars et que son ratio emprunt/capitaux propres total n'excède pas 3:1 [...]. Les actifs incorporels sont exclus de la définition des capitaux propres. »

L'offre de prêt stipule qu'en cas de manquement aux clauses restrictives, l'encours du prêt devra être remboursé immédiatement.

CHEI est très près de manquer aux clauses restrictives du prêt, ce qui mettrait en péril l'entreprise si IFC demande le remboursement. À court terme, la direction et le Conseil devraient continuer de faire un suivi étroit du respect des clauses restrictives.

Évaluation sommative n° 2 – Analyse des questions importantes

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 2, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son analyse :

Oui – Le candidat a effectué une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Incertain – Le candidat a tenté d'effectuer une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Non – Le candidat n'a clairement pas effectué une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Compétences

2.3.3 Évaluer les différentes options stratégiques

Compétences habilitantes :

2.1.3 Effectuer les analyses appropriées

2.1.4 Intégrer l'information pour étudier chacune des solutions ou conclusions potentiellement valables

Cette évaluation sommative est fondée sur les occasions d'évaluation n^{os} 2 à 5.

Occasion d'évaluation n° 2 (Question stratégique n° 1 – Conserver ou vendre l'autoroute 507 et, en cas de vente, choisir l'offre à accepter)

Au niveau Compétent, le candidat effectue une évaluation à la fois qualitative et quantitative des deux possibilités. Le candidat doit démontrer sa compréhension de l'analyse quantitative présentée dans l'étude de cas du Jour 1 (résultats financiers de l'autoroute 507), expliquer, d'une façon compréhensible pour les administrateurs, les facteurs qualitatifs de décision, ainsi que tirer des conclusions et formuler des recommandations fondées à la fois sur son analyse quantitative et son analyse qualitative.

Analyse quantitative liée à la décision concernant l'autoroute 507 (conserver ou vendre; évaluer les deux offres)

Analyse quantitative – Évaluer les résultats financiers de l'autoroute 507 jusqu'à présent, de même que les deux offres.

Principaux outils pouvant être utilisés :

Option « conserver l'autoroute » :

- Prévisions : normalisation et annualisation des résultats de l'autoroute 507
- Comparaison des données obtenues avec celles du module S1 (estimations), et mention du fait que les estimations initiales sont peut-être trop optimistes

D'après l'analyse quantitative, les produits d'exploitation bruts prévus pour l'année sont de 39 976 000 \$ (9 994 000 \$ × 4), soit moins que l'estimation initiale (environ 50 000 000 \$ selon l'étude de cas du Jour 1 – voir la note 1).

Option « vendre l'autoroute » – Comparaison des deux offres :

- Détermination du produit de la vente et du solde de la dette que CHEI doit rembourser
- Mention du fait que les flux de trésorerie seront insuffisants pour rembourser le prêt

Analyse qualitative liée à la décision

Analyse qualitative – Analyser les avantages et inconvénients associés au fait de conserver ou de vendre l'autoroute, souligner les risques et intégrer les éléments de l'analyse de la situation; comparer les deux offres d'achat en fonction de leurs avantages et inconvénients.

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Possibilité ou non de vendre l'autoroute (en vertu de l'accord conclu) : Parmalea est une société de capital-investissement alors que JJ Venture est une société ouverte canadienne. La vente à une société de capital-investissement pose-t-elle problème?
- Remboursement de la dette : l'autoroute sert de garantie à un prêt

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

Analyse des raisons expliquant les résultats plus faibles que prévu [probablement faite dans le cadre de l'analyse de la situation]

Évaluation de l'option « conserver l'autoroute » :

– Analyse des suggestions des administrateurs :

1. Augmentation de 10 % des droits de péage — impossible parce que le contrat limite les hausses au taux d'inflation.
2. Possibilité que l'autoroute devienne une source de flux de rentrées stables — conditionnelle à la réouverture des deux usines fermées et à l'absence de nouvelles catastrophes.
3. Possibilité de réduire les charges d'exploitation — comment?

Analyse des avantages et inconvénients généraux de l'option « vendre l'autoroute » (p. ex., élimination des incertitudes pour l'avenir, mais aussi une potentielle source stable de revenus).

Autres éléments pouvant être analysés

- Besoins en trésorerie et détermination de l'offre qui permet à CHEI d'obtenir la trésorerie requise à court terme (se demander quelle offre aide le plus l'entreprise globalement).
- Remise sans frais des algorithmes plutôt que vente distincte des droits de propriété intellectuelle.
- Vente de l'autoroute : bonne façon de générer de la trésorerie, mais n'en générerait pas suffisamment pour permettre le remboursement du prêt.

Occasion d'évaluation n° 3 (Question stratégique n° 2 – Performance de la division Habitations et achat de CDI)

Le candidat doit examiner différentes solutions pour sauver la division Habitations (le Conseil a indiqué qu'elle est fondamentale pour l'entreprise). Il doit se pencher sur la mauvaise performance de la division Habitations et évaluer la possibilité d'acheter CDI, c'est-à-dire l'idée de tirer profit de la demande de bâtiments écologiques grâce à l'acquisition de CDI, laquelle pourrait lui permettre d'entrer rapidement dans le segment de marché des condos et de tirer parti de la connaissance de la construction écologique qu'a CDI.

Analyse quantitative relative à la division Habitations

Analyse quantitative – Évaluer la situation financière actuelle de la division Habitations (en utilisant les données de l'étude de cas du Jour 1 et en les comparant aux résultats de la division présentés dans le module S1).

Principaux outils pouvant être utilisés :

- Analyse des états financiers
- Évaluation de la nécessité de licencier du personnel – analyse des données relatives au nombre d'employés

Le candidat doit essayer de comprendre pourquoi les résultats de la division Habitations sont aussi faibles (p. ex., nombre d'employés élevé, frais d'intérêts, pourcentage de FVGA, etc.).

Analyse quantitative relative à CDI

Analyse quantitative – *Évaluer la valeur, la participation cédée et les cibles de CHEI.*

Principaux outils pouvant être utilisés :

- Évaluation estimative* (les administrateurs demandent si le prix est raisonnable)
- Calcul du nombre d'actions et du pourcentage de participation qui serait cédé
- Évaluation des unités vendues et non livrées; calcul du nombre d'unités vendues par jour

* Calcul rapide aux fins de l'évaluation : bénéfice après impôts de 4,8 millions \$ à 5,1 millions \$. Compte tenu du taux de rendement minimal de 15 % fixé par CHEI, la valeur estimative de CDI doit se chiffrer entre 32 millions \$ et 34 millions \$ (soit dans l'intervalle estimé par le personnel comptable, indiqué par Kathy Fernandez à la réunion du Conseil : « D'après un examen de l'exploitation, notre personnel comptable estime que CDI vaut entre 24 millions \$ et 34 millions \$, mais j'ignore si l'offre est raisonnable, et même si la transaction est dans notre intérêt. »)

Considérations qualitatives relatives à la division Habitations

Analyse qualitative – *Question des ressources humaines : avantages et inconvénients découlant de la compatibilité; contrôle diligent (secteurs de risques)*

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Faible stock de terrains, et aucun terrain acheté depuis longtemps (la détention de terrains est un facteur clé de succès).
- Maintien en place des employés même si les résultats sont faibles.
- Compréhension du secteur de l'habitation, caractérisé par des sommets et des creux avec lesquels il faut composer, ce qu'a toujours réussi à faire la division Habitations.

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Discussion du Conseil : la division Habitations est fondamentale pour CHEI et il faut prendre des mesures pour la sauver.
- Possibilité, mentionnée par un administrateur, de licencier des employés jusqu'à ce que l'économie se redresse; le candidat devrait examiner les avantages et inconvénients de cette possibilité.

Autres éléments pouvant être analysés

- L'entreprise peut-elle ou devrait-elle construire un type différent d'habitations? Des indicateurs laissent croire que le segment des maisons destinées aux accédants à la propriété est en déclin. Les jeunes acheteurs souhaitent acquérir d'emblée une maison plus grande ou un condo.
- Autres tendances à prendre en considération : bâtiments écologiques, croissance du segment de marché des condos.

Considérations qualitatives relatives à CDI

Analyse qualitative – *Avantages et inconvénients découlant de la compatibilité; contrôle diligent (secteurs de risques). Prendre en compte les informations tirées de l'analyse de la situation (intégration) et proposer des façons d'améliorer la performance de la division. Intégrer dans l'analyse certains des avantages et des inconvénients des options envisagées dans l'étude de cas du Jour 1 (p. ex., l'acquisition de CDI).*

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Modification nécessaire de la convention entre actionnaires pour prévoir une représentation au conseil d'administration
- Compatibilité des premiers actionnaires externes
- Compatibilité avec la mission et la vision (bonne dans les deux cas)
- Compatibilité avec les cibles (d'investissement, etc.)

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Versements de 2 millions \$ en dividendes exigés par les actionnaires de CDI (évaluer l'incidence sur les flux de trésorerie)
- Compatibilité avec les tendances (bâtiments écologiques, condos)
- Compatibilité avec les objectifs (source stable de revenus)

Autres éléments pouvant être analysés

- Avantages et inconvénients de l'achat en fonction des informations présentées dans l'étude de cas du Jour 1 (risques, possibilités, etc.).
- Nécessité d'examiner de plus près les « paiements supplémentaires », qui pourraient soulever des questions éthiques.
- Nécessité d'avoir des informations sur les unités vendues et non livrées de l'entreprise. D'après l'analyse, les unités du projet Connaught se vendent peu, et celles du projet Haven se vendent très lentement par rapport aux unités du projet Pearl; il faut donc demander pourquoi. (Pourquoi la construction commence-t-elle avant qu'au moins 50 % des condos n'aient été vendus?)
- Nécessité d'examiner les problèmes liés à l'exploitation et aux contrôles à CDI (d'après les informations contenues à l'Annexe IV de l'étude de cas du Jour 1; le nombre d'actions de CHEI en circulation est indiqué à l'Annexe II).
- Recommandation de certaines procédures de contrôle diligent.

Occasion d'évaluation n° 4 (Question stratégique n° 3 – Entrepôts libre-service de la division IL)

Le candidat doit évaluer si la poursuite des activités d'entrepôts libre-service est compatible avec la stratégie de l'entreprise, celle-ci devant choisir entre continuer de construire de tels entrepôts, commencer à louer des unités d'entreposage ou quitter le secteur maintenant que le projet pilote est achevé.

Analyse quantitative : *Interpréter la valeur actualisée nette (VAN).*

Analyse qualitative : *Compte tenu des informations tirées de la situation, évaluer la compatibilité des activités en question avec la stratégie de l'entreprise; examiner les facteurs de décision liés au risque d'entreprise. Comprendre que cette question, en raison de sa faible importance financière, n'est pas prioritaire par rapport aux autres questions pour CHEI.*

Formuler une recommandation qui découle logiquement de l'analyse.

Analyse quantitative

Interpréter la VAN et évaluer la somme à emprunter et le coût de l'emprunt. Voir que les marges sont faibles, mais positives.

Considérations qualitatives

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Compatibilité avec la mission et la vision (pas très bonne)

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Façon dont les activités s'inscrivent dans les tendances (synergies avec le segment de marché des condos)
- Augmentation du chiffre d'affaires de CHEI provenant du secteur privé, visée par le Conseil
- Peu d'expérience dans la gestion d'entrepôts (par rapport à la construction)
- Activités susceptibles de contribuer à stabiliser les résultats financiers de CHEI, un objectif de l'entreprise

Autres éléments pouvant être analysés

- Avantages et inconvénients d'après les informations présentées dans l'étude de cas du Jour 1(Annexe V).
- Mise en concurrence de la division IL avec ses clients actuels, qui achètent les unités construites par CHEI.
- CHEI a peu de trésorerie à investir et le moment est mal choisi pour une expansion importante compte tenu de la faiblesse de l'économie, qui nuit à l'entreprise.
- Projet pilote a été réalisé par la division IL et non Habitations au départ : pourquoi?

Occasion d'évaluation n° 5 (Question stratégique n° 4 – Construction potentielle d'une résidence universitaire en PPP)

Le candidat doit évaluer si le projet potentiel de PPP est compatible avec la stratégie de l'entreprise et examiner les différentes possibilités quant à ce PPP. Étant donné que peu de précisions sont données et que le candidat doit seulement déterminer si CHEI devrait entreprendre le projet, cette analyse est moins importante que les analyses précédentes.

Analyse quantitative

Analyse quantitative – Évaluer le projet potentiel (impossible sans les charges d'exploitation; cet élément essentiel n'est pas indiqué).

Aucune analyse quantitative – Les informations fournies sont insuffisantes.

Considérations qualitatives

Analyse qualitative – Évaluer la compatibilité du projet avec la mission et la vision, les objectifs, les cibles, etc.

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Compatibilité avec la mission et la vision (projet pourrait être compatible, puisqu'il s'agit d'une forme de construction)
- Compatibilité avec les cibles (informations insuffisantes; recommander d'obtenir des précisions)

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Suggestion de conclure davantage de PPP formulée par un administrateur, qui mentionne que CHEI possède une certaine expérience (bonne et mauvaise) des PPP
- PPP de plus en plus courants
- Peu d'expérience de CHEI dans ce type de construction
- Augmentation, grâce aux PPP, du chiffre d'affaires de CHEI provenant du secteur privé, un objectif du Conseil
- Projet susceptible de contribuer à stabiliser les résultats financiers de CHEI, un objectif de l'entreprise

Autres éléments pouvant être analysés

- Projet ne débutant qu'en 2019 et ne répondant donc pas aux besoins de trésorerie à court terme
- Suggestion d'un administrateur de modifier la mission de CHEI pour inclure « la recherche de PPP rentables ». Le candidat devrait analyser cette idée.
- Il convient de se demander si l'entreprise est véritablement forte en matière de PPP (sachant qu'elle n'a pas identifié tous les risques liés à l'autoroute 507 ni examiné les flux de trésorerie).

Évaluation sommative n° 3 (Conclusions et recommandations)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 3, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de ses conclusions :

Oui – Le candidat a formulé une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Incertain – Le candidat a tenté de formuler une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Non – Le candidat n'a clairement pas formulé une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Compétences

Compétences habilitantes :

2.1.4 Intégrer l'information pour étudier chacune des solutions ou conclusions potentiellement valables

2.1.5 Recommander et justifier une solution ou une conclusion fondée sur une vue d'ensemble de l'information se rapportant à la situation

Au niveau Compétent, le candidat formule une conclusion qui découle logiquement de son analyse.

Le candidat doit formuler une conclusion logique intégrant l'analyse de toutes les questions importantes (autoroute 507, performance de la division Habitations, acquisition de CDI). Remarque : les entrepôts libre-service de la division IL et les PPP potentiels sont considérés comme des questions d'importance secondaire.

Il importe de savoir classer les questions selon leur importance (l'étude de cas du Jour 1 comporte des questions importantes et des questions d'importance secondaire).

La recommandation doit découler logiquement de l'analyse effectuée.

De plus, une conclusion globale doit être présentée pour clore le rapport (résumé et ordre de priorité des recommandations).

Le candidat doit prendre en compte les principaux facteurs de décision : recherche d'une source stable de revenus pour CHEI, insuffisance de trésorerie, respect des clauses restrictives, compatibilité avec la mission et la vision, les objectifs et les cibles.

Les recommandations formulées doivent répondre aux principales préoccupations des actionnaires (p. ex., la division Habitations est fondamentale pour l'entreprise et devrait être sauvée; la situation financière et la situation de trésorerie se détériorent) et démontrer une compréhension de la nature du secteur de la construction (secteur se caractérisant par des sommets et des creux).

La réponse doit démontrer le jugement professionnel du candidat. Il est acceptable de mentionner que des renseignements supplémentaires sont nécessaires, tant que cette affirmation est justifiée et conforme à l'analyse.

Évaluation sommative n° 4 (Communication)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 4, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son effort de communication :

Oui – Le candidat a communiqué sa réponse adéquatement.

Non – Le candidat n'a clairement pas communiqué sa réponse adéquatement.

Une réponse communiquée inadéquatement présente normalement certaines des caractéristiques suivantes :

- Nécessité de relire des sections plusieurs fois pour comprendre
- Manque de clarté des arguments avancés
- Inintelligibilité de l'analyse quantitative du fait que les sections ne sont pas identifiées ou qu'elles ne sont pas présentées en ordre
- Nombre choquant de fautes d'orthographe ou de grammaire
- Usage d'un langage non professionnel

Évaluation sommative n° 5 (Évaluation globale)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 5, le candidat doit être évalué en fonction de sa performance globale :

Réussite claire – De façon globale, le candidat a fourni une réponse adéquate qui répond clairement aux normes minimales pour chacune des évaluations sommatives.

Réussite de justesse – De façon globale, le candidat a fourni une réponse adéquate comportant certaines erreurs ou omissions, mais s'appuyant sur les grands concepts sous-jacents.

Échec de peu – De façon globale, le candidat a tenté de fournir une réponse, mais celle-ci comporte plusieurs erreurs ou une analyse incomplète.

Échec clair – De façon globale, le candidat n'a pas fourni une réponse adéquate, celle-ci comportant des lacunes sur plusieurs plans.

Pour obtenir la mention « Réussite », le candidat doit présenter une performance adéquate pour chacune des évaluations sommatives et démontrer de façon globale qu'il a répondu aux questions soulevées par le Conseil.

Les correcteurs doivent prendre en considération ce qui suit dans leur évaluation globale.

1. Le candidat a-t-il pris du recul afin d'avoir une vue d'ensemble, pour ensuite analyser les questions générales identifiées?
2. Le candidat a-t-il établi correctement l'ordre de priorité des questions en analysant les questions importantes et les questions d'importance secondaire selon le niveau de profondeur approprié?
3. Le candidat a-t-il utilisé à la fois des renseignements quantitatifs et qualitatifs pour appuyer ses analyses et ses conclusions?
4. Le candidat a-t-il eu recours aux outils appropriés pour réaliser des analyses quantitatives?
5. Le candidat s'est-il suffisamment servi des faits présentés dans les études de cas (celle du Jour 1 et celle du module de synthèse 1) à propos des environnements externe et interne pour étayer ses analyses?
6. Le candidat a-t-il communiqué ses idées clairement, en intégrant et en synthétisant les informations?

EXEMPLE DE RÉPONSE DE CANDIDAT – CHEI (version 1)

La réponse qui suit a valu au candidat la mention « Réussite ».

Mémo

De : CPA

Au : Conseil de CHEI

Objet : Enjeux

Évaluation de la situation

La rentabilité de CHEI est en déclin depuis quelques années, et l'entreprise cherche des façons de rebondir. L'autoroute 507 de CHEI a connu divers problèmes, ce qui explique pourquoi elle est moins rentable que prévu. Nous devons déterminer si l'entreprise devrait continuer d'exploiter l'autoroute ou bien la vendre. Et puisque CHEI a reçu deux offres préliminaires pour l'autoroute, nous devons les évaluer pour pouvoir recommander laquelle constituerait la meilleure offre si l'entreprise décidait de vendre l'autoroute.

CHEI a la possibilité d'acheter Carter Development inc. (CDI), un constructeur de condos. Je vais me prononcer sur l'offre et formuler une recommandation quant à la pertinence d'acquiescer CDI.

De plus, le Conseil se demande si CHEI devrait continuer de construire et de vendre des entrepôts libre-service, ou si elle ne devrait pas plutôt se contenter d'exploiter ces entrepôts. Il nous faut donc analyser ces deux options pour établir un plan d'action approprié.

CHEI pourrait également se lancer dans un nouveau projet de PPP. Cette option devrait être analysée pour déterminer si elle en vaut la peine.

Comme CHEI ne peut pas entreprendre en même temps l'achat de CDI, la construction d'entrepôts libre-service et le PPP, je vais établir un ordre de priorité après évaluation de chacune des options.

Le Conseil est également inquiet de l'évolution financière de la division Habitations et se demande s'il vaut la peine de la sauver. Nous déterminerons les mesures qu'il faudrait prendre pour la division à la lumière de sa récente performance financière et d'autres statistiques clés.

Vu sa récente performance financière, CHEI envisage de réduire son personnel. Il faudrait analyser la situation actuelle ainsi que les répercussions potentielles d'une telle mesure sur CHEI.

Enfin, pour refléter la nouvelle orientation que CHEI pourrait adopter, il conviendrait de revoir et de mettre à jour la mission et la vision de l'entreprise.

Analyse financière

- Les produits d’exploitation des deux divisions ont diminué tout au long de l’exercice. Cette baisse s’explique principalement par les imprévus ayant touché l’autoroute 507, la morosité du marché canadien de la construction résidentielle ainsi que la baisse du prix des maisons.
- Les marges brutes ont également diminué pour les deux divisions. Celles-ci ont donc eu de la difficulté à gérer les coûts.
- Les frais de vente, les frais généraux et les frais administratifs ont diminué considérablement pour les deux divisions. Cela s’explique par le vieillissement du personnel et les licenciements.
- Le ratio dettes/capitaux propres de l’entreprise s’est accru au fil des ans à cause du commencement du projet de l’autoroute 507 en 2017 et du montant que CHEI a prélevé récemment sur sa ligne de crédit.
- Même si le délai moyen de règlement des comptes fournisseurs a diminué au cours de l’exercice, le délai moyen de recouvrement des créances a connu une hausse marquée pendant la même période, ce qui laisse supposer que CHEI a des problèmes de recouvrabilité.
- Le ratio de liquidité générale de CHEI a également baissé au cours de l’exercice, car CHEI a eu un problème de liquidité pendant cette période difficile.

Autoroute 507

À vendre ou à conserver?

Avantages de « vendre »

- Le prêt contracté pour l’achat de l’autoroute 507 et les remboursements connexes semblent importants. Vendre l’autoroute libérerait CHEI du prêt et lui permettrait de disposer des liquidités nécessaires pour explorer d’autres avenues.
- Plusieurs catastrophes naturelles se sont produites, ce qui a entraîné des coûts imprévus. Il pourrait y en avoir d’autres dans un avenir rapproché.
- Le ralentissement économique récent a donné lieu à des fermetures d’usines situées près de l’autoroute, ce qui a fait baisser les péages prélevés par CHEI.

Avantages de « conserver »

- Les péages prélevés sont conformes aux attentes selon les volumes de circulation réels. Grâce à la fiabilité de ses projections, l’entreprise pourra établir efficacement ses budgets.
- Abstraction faite des événements susmentionnés, les volumes de circulation ont été stables au fil des saisons et l’usine d’Oshawa devrait rouvrir bientôt, ce qui devrait accroître les volumes de circulation.
- CHEI a encore un projet de PPP, ce qui présente un faible risque pour l’entreprise.
- L’entreprise pourrait possiblement hausser légèrement les droits de péage. Il serait toutefois nécessaire de procéder à une analyse de sensibilité, puisque l’incidence pourrait être négative.

Recommandation

Selon mon analyse, je recommande à CHEI de vendre l'autoroute et d'utiliser les fonds obtenus pour tirer parti d'autres opportunités.

Deux offres

Analyse quantitative

JJ Ventures inc.

- Une offre de 265 millions \$ a été faite, et 80 % de ce montant serait versé immédiatement. Le reste serait payé en cinq ans avec des intérêts de 4,1 %. Le montant de l'offre couvrirait presque entièrement le solde du prêt rattaché à l'autoroute. Le délai de cinq ans accordé pour le paiement du solde ne semble pas désavantageux. Cela aiderait CHEI à gérer son problème de liquidité, mais le risque que JJ Ventures omette de faire des paiements existerait toujours. Une analyse approfondie devrait être effectuée pour évaluer la rentabilité et l'historique de JJ Ventures. De plus, CHEI devrait déterminer si un taux d'intérêt de 4,1 % est raisonnable.

Parmalea Equity Group inc.

- L'offre est de 250 millions \$, et Parmalea est disposée à assumer 50 % de la dette de CHEI liée à l'autoroute 507. Aucun échéancier n'est fixé pour le remboursement. CHEI devrait demander que le plan de remboursement comporte un échéancier précis pour permettre une analyse plus poussée. L'idéal serait de recevoir immédiatement les 250 millions \$, en raison de la valeur temps de l'argent.

Analyse qualitative

JJ Ventures inc.

La proposition impose plusieurs responsabilités à CHEI :

1. CHEI devrait combler tout déficit de revenus tirés des péages au cours d'une année civile par rapport à un montant net de 35 millions \$, pour les cinq ans suivant l'achat. CHEI peut satisfaire à cette exigence, puisque les revenus provenant de l'autoroute 507 au T1 étaient d'environ 10 millions \$. Pour toute l'année, ces revenus devraient dépasser 35 millions \$.
2. CHEI devrait acquitter les frais d'entretien et de réparation au-delà d'un montant de 30 millions \$ par année civile, pour les cinq ans suivant l'achat. Cela ne devrait pas se produire d'après les résultats du T1 2018.
3. CHEI devrait payer les dommages à l'autoroute causés par une catastrophe naturelle, pour les trois ans suivant l'achat. Compte tenu du nombre de catastrophes ayant causé des dommages à l'autoroute ces dernières années, le risque est modéré.
4. CHEI serait responsable de toute action en justice intentée quant aux activités de l'autoroute, pour les six mois suivant l'achat. Comme aucune action n'a été intentée contre CHEI jusqu'à présent, cette condition ne semble pas préjudiciable.

En outre, puisque JJ Ventures inc. est une société ouverte qui détient des participations dans de nombreuses entreprises, le risque est faible qu'elle ne parvienne pas à faire ses remboursements.

Parmalea Equity Group inc.

1. L'offre est conditionnelle à une étude d'ingénierie et un examen financier exhaustifs. Il y a donc un risque d'échec pour CHEI. Une analyse approfondie devrait être effectuée pour quantifier cette probabilité.
2. CHEI devrait fournir, sans frais, ses algorithmes d'entretien de l'autoroute. Cela aurait pour effet d'accroître considérablement le risque pour CHEI parce que Parmalea pourrait alors vendre ou utiliser les algorithmes, ce qui aurait une incidence sur les flux de trésorerie futurs de CHEI.
3. Parmalea dispose de moyens financiers importants, ce qui fournirait une assurance à CHEI quant à la recouvrabilité du montant de l'offre.

Recommandation

À la lumière de mon analyse, je recommande à CHEI de vendre l'autoroute, puisque le risque de ralentissement économique et le risque environnemental existent dans un avenir rapproché, et que l'entreprise a grand besoin de liquidités. En ce qui concerne la meilleure offre, je recommande à CHEI d'accepter l'offre de JJ Ventures inc. Même si cette offre comporte plusieurs conditions, elles ne seront en vigueur que pour les cinq années suivant l'achat, et la probabilité que certains des événements sous-jacents surviennent n'est pas élevée.

Carter Developments inc.

Analyse quantitative

Même si CDI préférerait recevoir un paiement en espèces, elle prendrait en considération une offre composée à 100 % d'actions. Les actionnaires s'attendent à recevoir au minimum 2 millions \$ en dividendes chaque année. CDI devrait présenter un bénéfice après impôts de 4,6 millions \$ pour l'exercice considéré et, selon les projections, celui-ci devrait augmenter à un rythme soutenu. Étant donné que le bénéfice après impôts attendu devrait dépasser le seuil minimal des dividendes annuels exigé par les actionnaires de CDI, cette condition semble avantageuse pour CHEI. Cependant, comme le montant du bénéfice après impôts de 2018 est tiré d'états financiers non audités, je recommande d'attendre de recevoir les états financiers audités pour connaître le montant définitif. De plus, CHEI devrait demander à CDI de lui préparer une offre au comptant de façon à pouvoir déterminer si l'achat des actions serait réellement moins onéreux.

Par ailleurs, l'évaluation des actions comporte un risque. CHEI n'étant pas une société cotée, l'évaluation de ses actions fait appel au jugement. Je m'attends à ce que la méthode de l'actualisation des flux de trésorerie soit choisie aux fins de l'évaluation des actions de CHEI. Ce choix pourrait ne pas jouer en faveur de CHEI, compte tenu des difficultés de celle-ci à générer des profits. Je recommande donc à CHEI de proposer une méthode d'évaluation raisonnable qui refléterait mieux ses projets futurs et leur rentabilité prévue.

Analyse qualitative

Avantages :

1. CDI est un chef de file des « bâtiments écologiques » depuis plus d'une décennie. Comme le mouvement pour un mode de vie vert et de bâtiments écologiques s'accélère, l'occasion est belle pour CHEI d'étendre ses activités dans le marché des bâtiments écologiques.
2. CDI a remporté plusieurs prix pour ses projets de condos, ce qui est une preuve de sa fiabilité et de la qualité de son travail.
3. CDI a une solide équipe de marketing qui offre un éventail d'incitatifs pour attirer les clients. Cette stratégie a prouvé son efficacité, et on s'attend à ce que l'expertise de l'équipe de marketing aide CHEI à augmenter ses ventes.
4. Comme les taux d'intérêt devraient demeurer faibles, il y a lieu d'être optimiste quant à la croissance du marché du logement et des copropriétés.
5. Ce projet est compatible avec la mission et la vision de l'entreprise qui consistent à construire des propriétés résidentielles de grande qualité.

Inconvénients :

1. Les prix des condos de CDI varient d'abordables à moyens, mais il semblerait que les jeunes professionnels ne souhaitent plus acheter une maison destinée aux accédants à la propriété. Et comme les maisons plus grandes ou les condos ont la cote à Toronto et à Vancouver, la rentabilité future de CDI paraît incertaine.
2. Quelques problèmes, qui sont du ressort de CDI, ont entraîné des retards de construction pour le projet Connaught. Un manque de contrôle sur l'exploitation indique que CDI n'exerce pas ses activités de façon efficace et efficiente, ce qui aura une incidence sur sa rentabilité future.
3. On sait que CDI exige parfois des paiements supplémentaires à ses fournisseurs. Même si on n'en sait pas plus, cela pourrait être l'indice d'un comportement éthique douteux. Cette façon de faire pourrait ternir la réputation de CHEI si celle-ci faisait l'acquisition de CDI.
4. Trois demandes liées au zonage ont été produites tardivement. Ces retards jettent un doute sur l'efficacité de CDI parce qu'ils vont retarder les projets de construction et donner lieu à des coûts de possession inutiles pour les terrains.
5. Les participations dans CHEI seraient diluées si CDI devait opter pour l'offre d'actions. De plus, CHEI serait tenue d'offrir un siège au Conseil à un membre de la famille Carter. Et comme CHEI est elle-même une entreprise familiale, elle pourrait trouver la situation préjudiciable dans la mesure où la famille perdrait un certain pouvoir pour décider des orientations stratégiques de l'entreprise.

Recommandation

Même si ce projet semble compatible avec la mission et la vision actuelles de l'entreprise, il y a un certain nombre de risques qui pourraient avoir une incidence importante sur la continuité de l'exploitation de l'entreprise. De plus, l'offre visant les actions pourrait donner lieu à une dilution considérable des participations dans CHEI. Et vu la difficulté à obtenir plus de financement et la position de trésorerie actuelle, l'offre en actions serait la solution la plus réaliste pour CHEI si celle-ci devait décider de saisir cette occasion d'affaires.

Entrepôts libre-service

Analyse quantitative

La VAN prévue serait de 45 000 \$ par entrepôt et de 2,28 millions \$ pour 15 entrepôts. Une VAN positive de 2,28 millions de dollars signifie que ce projet (construction de 15 entrepôts libre-service l'an prochain) est avantageux. Étant donné que l'investissement initial requis est de 825 000 \$ pour le terrain, sa préparation et la construction, ce projet devrait être rentable pour CHEI.

Toutefois, les hypothèses sous-jacentes à ce calcul comportent plusieurs risques. Les projections concernant le taux d'occupation et le bénéfice ne sont fondées que sur l'expérience et les connaissances de la division IL, et non sur des études de marché. Si le taux d'occupation actuel devait s'avérer plus faible, le bénéfice de CHEI en subirait les contrecoups. Je recommande donc à l'entreprise d'effectuer une étude de marché pour établir des estimations raisonnables à intégrer à son analyse. Par ailleurs, les produits additionnels devant être générés par les services additionnels devraient également faire l'objet d'une analyse. Ainsi, une analyse de sensibilité devrait être réalisée pour déterminer si une augmentation de 5 à 6 % des produits nets serait réalisable.

Financement

De l'investissement initial, 80 % serait financé à un coût estimatif de 52 000 \$ par année. Les intérêts ne semblent pas importants. Le 1,65 million \$ restant devrait être financé à même la ligne de crédit de l'entreprise. Selon les hypothèses retenues, l'entreprise devrait bientôt recouvrer en entier son investissement initial. Par conséquent, d'autres prélèvements sur la ligne de crédit ne poseraient pas de problème.

Analyse qualitative

Avantages :

1. En raison de leur simplicité, les entrepôts libre-service ont de faibles coûts d'entretien et d'exploitation. Ce serait l'idéal pour CHEI, qui a des ennuis de rentabilité.
2. Les terrains industriels en périphérie de la ville sont peu coûteux et faciles à trouver; l'entreprise n'aurait donc pas à se mettre à la recherche du terrain idéal.
3. CHEI aurait la possibilité d'élargir son éventail de services en vendant des accessoires et des services de déménagement. Ces activités pourraient constituer de 5 à 6 % des revenus de la location, déduction faite des coûts. Une fois établie dans ce marché, CHEI pourrait offrir ces services et ainsi améliorer sa rentabilité.

Inconvénients :

1. Si CHEI devait choisir ce projet, ses clients actuels deviendraient ses concurrents directs, ce qui nuirait vraisemblablement aux ventes futures d'entrepôts.
2. CHEI n'a pas d'expérience dans l'exploitation d'entrepôts libre-service, ce qui accroît considérablement le risque lié aux activités futures.
3. Ce projet n'est pas compatible avec la mission et la vision de CHEI, car celle-ci devrait s'engager dans des activités d'exploitation continues plutôt que dans la construction.

Recommandation

Cette occasion d'affaires devrait procurer un nouveau flux de rentrées à CHEI, bien qu'elle comporte certains risques auxquels l'entreprise ne s'est jamais exposée. Selon mon analyse, ce projet devrait être rentable pour CHEI.

Projet potentiel de PPP pour la division Habitations

Analyse quantitative

Le projet devrait générer une marge de 13 à 17 %, selon les hypothèses de coûts. Cette occasion est avantageuse pour CHEI si l'on tient compte uniquement de cette projection. Toutefois, celle-ci étant uniquement fondée sur des hypothèses de coûts, l'entreprise aurait besoin d'une analyse de sensibilité pour identifier les risques et obtenir une estimation fiable des coûts.

Aucune information n'est fournie sur les coûts de construction prévus de la résidence. Même si la marge est avantageuse, CHEI devrait vérifier si la marge d'exploitation pour les 40 années du bail serait suffisante pour recouvrer l'investissement initial. Étant donné que la conception et la construction de la résidence incombent à CHEI, celle-ci devrait commencer par déterminer combien elle serait prête à investir dans ce projet. Et une fois ce montant établi, elle devrait vérifier si elle serait en mesure de recouvrer son investissement initial et, le cas échéant, calculer le temps qu'il lui faudrait pour le faire.

Financement

Aucun financement n'est prévu pour ce projet. CHEI devrait payer elle-même la construction de la résidence. Au vu de la situation actuelle de CHEI, les possibilités de financement sont limitées. Vendre l'autoroute 507 fournirait suffisamment de liquidités pour aller de l'avant. Par ailleurs, CHEI pourrait essayer d'obtenir du financement auprès de sa banque ou d'autres banques.

Analyse qualitative

Avantages :

1. Si la demande des étudiants s'avérait insuffisante, l'université aurait l'obligation de verser une somme correspondant au déficit de revenus locatifs pour au moins atteindre le seuil de rentabilité. Cette obligation élimine le risque que l'entreprise subisse des pertes sur la location.

2. Comme il s'agit d'un projet de PPP, un succès améliorerait la réputation de l'entreprise eu égard aux projets de PPP, ce qui l'aiderait à décrocher d'autres contrats du même type.

3. Il serait possible de louer la résidence à un organisme sans but lucratif indépendant qui louerait directement les chambres aux étudiants. Cette formule atténuerait le risque de faibles marges bénéficiaires si la demande des étudiants devait s'avérer insuffisante.

Inconvénients :

1. CHEI ne pourrait posséder et exploiter la résidence que pendant 40 ans, soit jusqu'à la fin du bail. La résidence aurait probablement une valeur de récupération, mais CHEI n'y aurait pas droit.

2. La résidence doit être opérationnelle d'ici juillet 2020, ce qui laisse moins de 2 ans à CHEI pour achever le projet. Il y a un risque de ne pas terminer le projet dans le délai prescrit : l'entreprise a réduit son personnel, et la direction doit consacrer du temps à d'autres projets et activités.

3. Ce projet n'est pas compatible avec la mission et la vision de CHEI, car celle-ci devrait exploiter la résidence après sa construction.

Recommandation

Même si les risques sont faibles pour cette option, nous ne disposons pas d'informations suffisantes pour évaluer avec certitude si elle serait rentable ou non. CHEI devrait savoir combien elle serait prête à investir dans la construction de la résidence, et déterminer si elle serait en mesure de respecter la date limite de réalisation du projet avant de choisir cette option.

Les trois projets en ordre de priorité

Le projet que je recommande à CHEI de choisir en premier est celui des entrepôts libre-service. CHEI n'aurait aucune difficulté à obtenir du financement pour ce projet, puisque celui-ci devrait être avantageux selon les projections. Le fait que CHEI serait nouvelle dans ce marché et qu'elle exercerait ses activités à plusieurs endroits constitue des risques potentiels, mais elle pourrait atténuer ceux-ci en procédant préalablement à une étude de marché exhaustive.

Le deuxième projet que je recommande à CHEI est l'acquisition de CDI. Compte tenu de son problème de trésorerie, CHEI pourrait financer cette acquisition en offrant des actions. Même si cette façon de procéder aurait pour effet de diluer les participations dans CHEI, les bénéfices projetés après l'achat de CDI semblent assez avantageux. Et puisque les taux d'intérêt devraient demeurer à un faible niveau, je prévois que la demande pour les condos ira en augmentant.

Le projet de résidence universitaire est celui que je recommande en dernier. Même si ce PPP paraît très sûr, de grandes incertitudes subsistent à l'égard de son coût initial et de son financement. Je recommande que l'entreprise fasse d'autres recherches afin d'être à même d'établir le montant qu'elle serait prête à investir dans la construction. Une fois l'information

obtenue, nous pourrions faire les calculs nécessaires pour déterminer si ce projet serait avantageux.

Division Habitations : performance financière et personnel

Le Conseil est inquiet de l'évolution financière de la division Habitations, et l'entreprise semble croire qu'elle améliorerait sa situation en procédant à d'autres licenciements.

À la lumière des statistiques de la division Habitations, le déclin de la performance financière de la division ne semble pas attribuable au nombre d'employés, mais plutôt à une baisse importante des revenus. L'entreprise a tenté de corriger le tir, et les frais de vente de la division ont diminué considérablement tout au long de l'année. Toutefois, la marge brute de la division diminue de façon constante d'année en année.

Si CHEI devait réduire davantage son personnel, elle serait tenue de verser d'autres indemnités de cessation d'emploi qui totaliseraient en moyenne 100 000 \$ par employé, compte tenu de sa politique en matière de licenciement. Si l'entreprise devait licencier 60 % du personnel de la division, comme le suggère Sisi, cela entraînerait le départ d'environ 73 personnes ($121 \times 60 \%$). Les indemnités de cessation d'emploi totaliseraient 7,3 millions \$, un montant considérable pour CHEI, en particulier si l'on considère la situation financière de l'entreprise.

Par ailleurs, des licenciements auraient pour effet de démoraliser le reste des employés, qui auraient peur de perdre aussi leurs emplois dans un avenir rapproché. La réputation de CHEI serait ternie si elle continuait de licencier du personnel, ce qui soulèverait d'autres questions relativement à la continuité de son exploitation.

Par conséquent, je recommande à CHEI de permettre à sa division Habitations d'entreprendre le projet des entrepôts libre-service et de ne pas licencier d'employés, puisque ceux-ci possèdent une expertise qui pourrait servir à accroître les bénéfices futurs de l'entreprise. Une fois la division Habitations remise sur les rails, elle pourra entreprendre d'autres projets pour continuer de générer des bénéfices.

Mise à jour de la vision et de la mission

La vision actuelle de l'entreprise, qui consiste à être la meilleure société de taille moyenne du Canada sur le marché de la construction lourde et le marché de la construction et de la promotion immobilière résidentielles de milieu de gamme, ainsi que sa mission, qui est de maintenir des normes rigoureuses, ne reflètent plus vraiment l'environnement externe ni la situation actuelle de l'entreprise. CHEI n'envisage pas seulement des occasions d'affaires ayant trait à l'ingénierie lourde et à la promotion immobilière résidentielle; elle recherche également d'autres occasions qui lui permettraient de tirer parti de ses ressources et de maximiser ses bénéfices.

Si CHEI décide de suivre mes conseils à l'égard des trois occasions qui s'offrent à elle, elle devrait envisager de revoir ses énoncés de vision et de mission afin qu'ils reflètent mieux ce qu'elle souhaite devenir et comment elle compte atteindre ses objectifs.

Je recommande au Conseil de remplacer l'énoncé actuel de vision de l'entreprise par celui-ci :
« Devenir la meilleure société de construction et de gestion d'immeubles de milieu de gamme au Canada. »

En ce qui concerne la mission de l'entreprise, je recommande de la modifier comme suit :
« Offrir aux Canadiens des résidences et des installations d'entreposage écologiques et abordables. »

Des énoncés de vision et de mission à jour permettront à l'entreprise de mieux se présenter à ses clients potentiels, en plus d'améliorer les relations entre ses divers services grâce à l'établissement d'un objectif commun bien défini.

Feuille de calcul Excel

Entrepôts libre-service

Investissement initial	-825 000	
VAN par entrepôt	152 000	En utilisant un taux d'occupation de 85 %.
Nbre d'entrepôts	15	
Total de la VAN	2 280 000	

ANNEXE E

**L'EXAMEN FINAL COMMUN
ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI (VERSION 2) – 21 SEPTEMBRE 2016**

Examen final commun
Le 21 septembre 2016 – Épreuve du jour 1 : CHEI (version 2)

Étude de cas**(Temps suggéré : 240 minutes)**

Nous sommes le 23 avril 2018. La composition du Conseil d'administration et de l'actionnariat de CHEI n'a pas changé depuis 2016. Les informations financières les plus récentes de l'entreprise se trouvent à l'Annexe I. Les charges du siège social sont constantes depuis 2015. Les résultats de l'entreprise par région sont comparables à ceux de 2015. Le projet du barrage Awani progresse conformément à l'échéancier et au budget. Quant aux autres occasions qui s'offraient il y a un an, voici ce qui s'est passé : l'entreprise n'a pas soumissionné pour le pont Klang, elle a présenté une soumission à faible prix pour l'autoroute 507, mais n'a pas obtenu le contrat, et elle n'a acquis aucun terrain d'envergure dans la région du Grand Toronto. Par ailleurs, la division Ingénierie lourde (IL) a récemment obtenu son premier contrat important de construction de tunnel en Alberta.

Les économies canadienne et mondiale sont stables, même si la chute des prix du pétrole a fait mal au secteur pétrogazier. Selon la plupart des prévisions, ces économies pourraient reprendre de la vigueur d'ici un à trois ans. À la fin du premier trimestre, l'entreprise est en bonne voie de respecter son budget consolidé pour 2018 qui prévoit des produits de 615 millions \$ et un résultat avant impôts de 43 millions \$.

Dans le secteur de l'ingénierie lourde, les entreprises sont forcées d'utiliser leur personnel de façon plus efficiente afin de réduire les coûts, et d'avoir davantage recours aux technologies, notamment aux outils et aux logiciels d'ingénierie. Deux concurrents plus petits du domaine du génie-conseil sont entrés sur le marché des logiciels d'ingénierie. L'un d'eux a même vendu ses activités d'expertise-conseil pour se concentrer sur un logiciel qu'il a développé. Par ailleurs, les cinquième et sixième plus grandes entreprises canadiennes d'ingénierie lourde ont récemment acquis des entreprises européennes et asiatiques semblables. Les acquisitions semblent être une nouvelle tendance dans le secteur.

Réunion du Conseil – 23 avril 2018

Penelope Navire : Vu les nouvelles initiatives à aborder pendant la réunion, j'ai invité CPA, qui travaille pour notre équipe de consultants externes, à se joindre à nous.

Comme vous le savez, tous les actionnaires veulent réaliser la valeur de leurs actions, et la plupart estiment que le temps de vendre est peut-être venu. D'autres pensent que nous devrions attendre encore un peu. Je voudrais que nous envisagions la possibilité de vendre. Sisi Nagy et moi avons eu des discussions préliminaires avec deux acheteurs potentiels (Annexe II). Nous n'avons pas parlé sérieusement du prix, mais les deux veulent payer exclusivement sous forme d'actions de leur société. Autrement dit, les actionnaires de CHEI échangeraient leurs actions contre un certain nombre d'actions de la société acheteuse. L'entente prévoirait que les actionnaires de CHEI devraient attendre un an après la transaction pour pouvoir vendre leurs actions de la société acheteuse. Les deux acheteurs potentiels ont fait savoir qu'ils offriraient une incitation supplémentaire sous forme de clause de contrepartie conditionnelle en trésorerie, de sorte que la contrepartie reçue par les actionnaires vendeurs serait bonifiée en fonction des résultats financiers futurs de CHEI. Cette clause pourrait prévoir à peu près ce qui suit : les vendeurs recevront 5 % du résultat net de CHEI pendant au moins une année après l'acquisition. Les deux acheteurs potentiels exigent que CHEI ait des produits de 650 millions \$ et un résultat avant impôts de 50 millions \$ pour que l'acquisition ait lieu. Il faudra peut-être leur présenter bientôt nos résultats financiers du premier trimestre de 2018.

Pour l'instant, nous n'avons pas besoin d'une évaluation détaillée de CHEI aux fins de la vente. CPA, pouvez-vous nous aider à déterminer lequel des acheteurs potentiels présente la meilleure offre? Vu la façon dont la transaction pourrait être structurée, nous voulons que la vente permette un maintien ou une hausse de la valeur de nos actions dans l'année suivant l'acquisition. Devrions-nous tenir compte d'autres facteurs décisionnels?

Passons maintenant aux autres points, qui ont tous une incidence importante quant à la finalisation de la vente de l'entreprise.

Sisi Nagy : Qu'en est-il du logiciel de conception de ponts de la division IL mentionnée lors de la dernière réunion du Conseil?

James Johnson : Nous avons recueilli d'autres informations (Annexe III). CPA, votre opinion sur la pertinence stratégique des options présentées nous serait utile. Nous devons déterminer laquelle de ces options est la plus financièrement avantageuse. CPA, pouvez-vous nous aider à les évaluer à la lumière de l'analyse préliminaire que nous avons reçue?

- Frank Cessnick : Notre domaine est la construction, pas les logiciels. Je ne crois pas que nous devrions nous lancer dans ce projet.
- John Higman : Au contraire, si le projet peut être rentable et contribuer à la stabilisation de notre chiffre d'affaires, nous devrions le réaliser. Je pense que chacun de nous conviendra qu'il est crucial de stabiliser notre chiffre d'affaires.
- Penelope Navire : Je suis d'accord. Reparlons-en quand CPA aura donné son avis. Je ne voudrais pas renoncer à un avantage concurrentiel en partageant un outil que nous pouvons utiliser nous-mêmes!
- Kathy Fernandez : Nous devons nous pencher sur la performance de la division Habitations, particulièrement si nous voulons vendre.
- James Johnson : Nous sommes tous d'avis que les résultats de la division Habitations sont insatisfaisants. Son projet de chauffage urbain pourrait améliorer la situation (Annexe IV). CPA, pouvez-vous évaluer les risques et les possibilités liés à ce projet pour nous aider à prendre une décision?
- Une autre décision clé pour le Conseil concerne l'expansion de nos activités en Europe par l'acquisition d'une entreprise d'ingénierie lourde, EuroBati (EB) (Annexe V).
- Zoe Murphy : Je ne sais pas si c'est une bonne idée. De façon générale, les économies d'Europe sont stagnantes, et notre filiale en France éprouve des difficultés.
- Frederick Dale : Il faut se demander si EB offre des perspectives intéressantes et si elle est compatible avec CHEI.
- James Johnson : L'évaluation d'entreprise sera faite ultérieurement, mais, selon notre examen préliminaire, nous offririons environ 200 millions \$ en trésorerie. Si CHEI ne verse aucun dividende pour l'exercice en cours, la moitié de notre trésorerie actuelle pourrait servir à financer l'acquisition. Il faudrait emprunter la différence.
- Frederick Dale : Idéalement, les options que nous retiendrons doivent présenter des synergies. CPA, pouvez-vous consulter les états financiers d'EB et analyser les risques d'entreprise particuliers liés à son acquisition? Pouvez-vous aussi nous dire quels aspects d'EB devraient être examinés de manière plus approfondie avant que nous allions plus loin? Veuillez mettre l'accent sur les risques propres à notre entreprise.
- Frank Cessnik : CPA, veuillez aussi donner votre avis sur nos plans de financement en vue de l'acquisition.

Penelope Navire : Merci à tous pour vos précieux commentaires. CPA examinera les informations que nous avons rassemblées et nous fournira une évaluation générale de tous les enjeux. Nous devons savoir s'il existe des facteurs importants auxquels nous n'avons pas pensé et déterminer de quelles informations supplémentaires nous avons absolument besoin pour prendre nos décisions. Je m'attends à ce que CPA tienne compte des éléments stratégiques et opérationnels liés à chaque décision et, lorsque les informations disponibles suffisent, qu'il suggère un plan d'action.

CPA, veuillez signaler les changements par rapport à l'analyse précédente de la situation. Que nous vendions ou non, les décisions à prendre sont interreliées, et nous voulons de solides résultats financiers. Pour le moment, veuillez vous servir des prévisions et des autres informations financières que notre personnel a préparées. Une analyse plus détaillée sera réalisée ultérieurement.

Prévoyons une autre réunion dans 10 jours pour examiner les analyses et recommandations de CPA, et prendre certaines décisions.

SOMMAIRE DES ANNEXES

	<u>Page</u>
I Informations financières	128
II Informations sur les acheteurs potentiels	135
III Informations sur le développement du logiciel de conception de ponts	136
IV Informations sur la proposition de chauffage urbain	137
V Informations sur l'acquisition d'EuroBati	138

ANNEXE I
INFORMATIONS FINANCIÈRES

Canada Heavy Engineering Inc.
État des résultats consolidé
(en milliers de dollars)

	T1 2018 <u>(non audité)</u>	2017 <u>(audité)</u>	2016 <u>(audité)</u>
Produits d'exploitation	150 901 \$	596 871 \$	574 611 \$
Coûts directs des activités	<u>128 101</u>	<u>503 782</u>	<u>493 354</u>
	<u>22 800</u>	<u>93 089</u>	<u>81 257</u>
Charges			
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs	12 503	49 270	48 773
Intérêts	589	1 824	1 812
Amortissement	351	1 447	1 471
	<u>13 443</u>	<u>52 541</u>	<u>52 056</u>
Résultat avant impôts	9 357	40 548	29 201
Impôts	<u>(2 526)</u>	<u>(11 102)</u>	<u>(7 902)</u>
Résultat net	<u>6 831 \$</u>	<u>29 446 \$</u>	<u>21 299 \$</u>

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS FINANCIÈRES

Canada Heavy Engineering Inc.
Bilan consolidé
(en milliers de dollars)

	<u>31 mars 2018</u> (non audité)	<u>31 déc. 2017</u> (audité)	<u>31 déc. 2016</u> (audité)
<u>Actif</u>			
Actif à court terme			
Trésorerie	39 639\$	30 473\$	21 546\$
Comptes clients	58 039	57 949	56 892
Stocks	46 789	49 758	51 425
Travaux en cours	29 786	32 458	33 172
Charges payées d'avance	397	407	302
	<u>174 650</u>	<u>171 045</u>	<u>163 337</u>
Immobilisations corporelles (nettes)	<u>43 234</u>	<u>42 538</u>	<u>41 431</u>
	<u>217 884\$</u>	<u>213 583\$</u>	<u>204 768\$</u>
<u>Passif</u>			
Passif à court terme			
Comptes fournisseurs et charges à payer	50 142\$	56 458\$	54 849\$
Produits comptabilisés d'avance	7 978	8 002	8 759
Emprunts sur terrains	15 746	16 789	17 898
Partie à court terme des emprunts hypothécaires	1 946	902	844
	<u>75 812</u>	<u>82 151</u>	<u>82 350</u>
Emprunts sur terrains	8 705	9 805	8 002
Emprunts hypothécaires	11 458	6 549	6 784
	<u>95 975</u>	<u>98 505</u>	<u>97 136</u>
<u>Capitaux propres</u>			
Actions ordinaires	10 105	10 105	10 105
Bénéfices non répartis	111 804	104 973	97 527
	<u>121 909</u>	<u>115 078</u>	<u>107 632</u>
	<u>217 884\$</u>	<u>213 583\$</u>	<u>204 768\$</u>

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS FINANCIÈRES

Canada Heavy Engineering Inc.
Analyse financière

	31 mars 2018	31 déc. 2017	31 déc. 2016
Ratio du fonds de roulement	2,30	2,08	1,98
Ratio de liquidité relative	1,29	1,08	0,95
Ratio dette à long terme/ capitaux propres	0,17	0,17	0,14
Ratio dette totale/ capitaux propres	0,79	0,86	0,90
Annualisés :			
Délai moyen de recouvrement (en jours)	35,10	35,44	36,14
Rotation des stocks (en jours)	28,29	30,43	32,67
Délai moyen de règlement (en jours)	35,72	40,90	40,58
Marge nette	4,53 %	4,93 %	3,71 %
Marge bénéficiaire brute	15,11 %	15,60 %	14,14 %
Marge avant impôts	6,20 %	6,79 %	5,08 %

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS FINANCIÈRES

Canada Heavy Engineering Inc.
Division Ingénierie lourde (IL)
État des résultats
(en milliers de dollars)

	T1 2018	2017	2016
Produits d'exploitation	116 425 \$	462 413 \$	442 489 \$
Coûts directs des activités	97 797	385 190	376 558
	<u>18 628</u>	<u>77 223</u>	<u>65 931</u>
Charges			
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs	8 902	34 999	34 601
Intérêts	88	147	101
Amortissement	161	622	646
	<u>9 151</u>	<u>35 768</u>	<u>35 348</u>
Résultat avant impôts	<u>9 477 \$</u>	<u>41 455 \$</u>	<u>30 583 \$</u>

ANNEXE I (suite)
INFORMATIONS FINANCIÈRES

Canada Heavy Engineering Inc.
Division Habitations
État des résultats
(en milliers de dollars)

	T1 2018	2017	2016
Produits d'exploitation	34 476 \$	134 458 \$	132 122 \$
Coût des habitations vendues	30 305	118 592	116 796
	<u>4 171</u>	<u>15 866</u>	<u>15 326</u>
Charges			
Frais de vente, frais généraux et frais administratifs	1 854	7 602	7 402
Intérêts	477	1 578	1 604
Amortissement	89	399	401
	<u>2 420</u>	<u>9 579</u>	<u>9 407</u>
Résultat avant impôts	<u>1 751 \$</u>	<u>6 287 \$</u>	<u>5 919 \$</u>

ANNEXE II INFORMATIONS SUR LES ACHETEURS POTENTIELS

RC inc.

RC inc. (RC) est une société canadienne qui regroupe des entreprises industrielles de secteurs variés : produits chimiques, agriculture, raffinage de pétrole, centrales de cogénération au gaz naturel, services de TI et matériel de construction routière. Voici l'énoncé de mission de RC :

Nous tirons parti de notre vaste expérience pour acquérir des entreprises industrielles solides qui s'adaptent bien à l'évolution des besoins de leurs clients et des marchés et pour accroître la rentabilité de ces entreprises, tout en les appuyant par des services de soutien administratif.

Chaque entreprise est distincte et a ses propres énoncés de mission et de vision.

Depuis dix ans, RC a fait six acquisitions importantes. Afin d'accroître ses bénéfices, RC a l'habitude d'imposer de fortes compressions de coûts après l'acquisition d'une entreprise. Elle préfère que la clause de contrepartie conditionnelle porte sur une période courte, et que cette contrepartie représente un faible pourcentage du prix total.

Le 16 avril 2018, la Bourse de Toronto a annoncé une enquête sur « certaines irrégularités comptables » que RC aurait commises. RC a publié un communiqué affirmant qu'elle collaborait à l'enquête. La négociation de ses actions n'a pas été suspendue. Après l'annonce, le cours de son action a reculé, passant de 45,40 \$ à 40,30 \$. Deux des trois analystes boursiers suivant l'action restent optimistes à son égard et prévoient que le cours augmentera à moyen ou à long terme, malgré l'enquête.

DNC Maverick inc.

DNC Maverick inc. (DNC) est un concurrent direct de CHEI. Plus de 70 % de ses produits d'exploitation proviennent des marchés internationaux. Voici son énoncé de mission :

DNC Maverick inc. est l'entreprise d'ingénierie lourde la plus grande et la meilleure au Canada. Au service de ses clients au pays et à l'étranger, elle cherche à maximiser les rendements pour ses actionnaires.

Sans être emballé par les perspectives de l'action de DNC, le principal analyste qui en fait le suivi est impressionné par le fait que l'entreprise a une croissance entièrement interne. Il s'inquiète toutefois que plus de 35 % des projets de l'entreprise auraient des conséquences environnementales néfastes. Cela dit, DNC est réputée pour le caractère éthique de ses pratiques commerciales, a un code de conduite très strict et n'a été accusée de tentative de corruption dans aucun pays. Le chef de la direction de DNC, Arthur Smith, s'est querellé avec James Johnson par médias interposés quand DNC a obtenu un contrat pour lequel CHEI avait aussi soumissionné.

ANNEXE II (suite)
INFORMATIONS SUR LES ACHETEURS POTENTIELS

Informations recueillies

	RC	DNC
Clôture de l'exercice	31 déc. 2017	31 janv. 2018
Cours de l'action à la clôture de l'exercice	31,50 \$	31,20 \$
Taux d'imposition	24 %	27 %
Produits d'exploitation du dernier exercice	1 402 millions \$	745 millions \$
Bénéfice net du dernier exercice	242 millions \$	84 millions \$
Bénéfice par action du dernier exercice	0,62 \$	0,57 \$
Prévision du bénéfice par action selon le consensus des analystes	0,64 \$	0,56 \$
Capitalisation boursière	12 295 millions \$	4 598 millions \$
Volume quotidien moyen des transactions	175 424	71 482

ANNEXE III
INFORMATIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DU LOGICIEL
DE CONCEPTION DE PONTS

La division IL développe, pour ses propres besoins, un logiciel de pointe afin de faciliter certains aspects de la conception de ponts. Toutefois, si celui-ci peut être perfectionné, il aura d'importants débouchés dans le secteur. Les technologies de programmation les plus récentes sont utilisées pour son codage. Une demande de brevet est en instance. Selon l'avocat qui l'a préparée, l'obtention du brevet est loin d'être assurée.

Le logiciel n'est pas encore utilisable. Il manque encore certaines fonctions essentielles à l'interface utilisateur. Leur ajout devrait permettre de rendre le produit viable sur le plan commercial. L'interface utilisateur doit être finalisée, à un coût estimatif de 696 000 \$.

Une étude de marché récente laisse croire que le logiciel pourrait intéresser environ 4 000 entreprises de conception de ponts ou divisions de sociétés d'ingénierie. Le cabinet ayant réalisé l'étude estime qu'une pénétration du marché de 30 % à 35 % est possible d'ici trois ans. Les dirigeants de la division IL considèrent que la limite inférieure de cette fourchette est plus réaliste. Vers la fin de la première année, des dépenses de marketing de 6,5 millions \$ seraient effectuées pour promouvoir les ventes. Chaque entreprise ou division paierait des frais d'achat de licence de 16 000 \$ et des frais de maintenance annuels. La division IL prévoit des coûts annuels de 2,99 millions \$ (maintenance du logiciel et administration).

Le personnel a préparé l'analyse de la valeur actualisée nette avant impôts ci-dessous, en fonction du taux de rendement minimal de 15 % fixé par la société pour ses projets.

Option n° 1 : Exploiter une nouvelle entreprise

CHEI créerait une entreprise distincte qui développerait intégralement le logiciel et concéderait des licences d'utilisation.

	Flux de trésorerie	Facteur d'actualisation (arrondi)	Valeur actualisée
Développement restant	(696 000) \$	1,00	(696 000)\$
Coûts de marketing	(6 500 000)	0,87	(5 652 174)
Ventes de licences	6 400 000	2,28	14 592 000 (constantes d'une année à l'autre)
Maintenance annuelle	2 304 000	6,67	15 360 000
Coûts annuels	(2 990 000)	6,67	(19 933 333)
 VAN			 <u>3 670 493\$</u>

Le personnel a supposé que les produits tirés de la maintenance seront reçus à perpétuité.

ANNEXE III (suite)
INFORMATIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DU LOGICIEL
DE CONCEPTION DE PONTS

Option n° 2 : Jones Engineering Software Solutions USA inc.

Le gestionnaire de produit a aussi envisagé de faire appel à un tiers : après la finalisation du développement du logiciel, le droit de vendre des licences d'utilisation de celui-ci serait accordé à Jones Engineering Software Solutions USA inc., et CHEI (la division IL) recevrait en échange l'une des contreparties suivantes :

- a) paiement forfaitaire de 3,2 millions \$;
- b) paiement initial de 2,0 millions \$, redevances de 8 % des ventes de licences et aucune redevance sur la maintenance;
- c) redevances de 18 % des ventes de licences et aucune redevance sur la maintenance.

<u>Option 2 a)</u>	Flux de trésorerie	Facteur d'actualisation (arrondi)	Valeur actualisée
Développement restant	(696 000) \$	1,00	(696 000) \$
Vente après le développement	3 200 000	0,87	2 782 609
VAN			2 086 609 \$

<u>Option 2 b)</u>	Flux de trésorerie	Facteur d'actualisation (arrondi)	Valeur actualisée
Développement restant	(696 000) \$	1,00	(696 000) \$
Paiement initial	2 000 000	1,00	2 000 000
Redevances sur les ventes de licences : 8 %	512 000	2,28	1 167 360
VAN			2 471 360 \$

<u>Option 2 c)</u>	Flux de trésorerie	Facteur d'actualisation (arrondi)	Valeur actualisée
Développement restant	(696 000) \$	1,00	(696 000) \$
Redevances sur les ventes de licences : 18 %	1 152 000	2,28	2 626 560
VAN			1 930 560 \$

Option n° 3 : Vendre le logiciel tel quel

Le développement cesserait, et le logiciel serait vendu tel quel à un acheteur intéressé à un prix correspondant à sa valeur actualisée de 1,5 million \$.

ANNEXE IV INFORMATIONS SUR LA PROPOSITION DE CHAUFFAGE URBAIN

La division Habitations planifie Le Valois, un projet de construction de 320 habitations. Près du tiers du projet sera achevé à la fin de l'exercice. François Valve, un technicien, a eu l'idée de construire une centrale de chauffage urbain pour ce projet de développement immobilier et pour tous ceux qui seront entrepris par la suite.

C'est la division IL qui s'occuperait de la construction de la centrale de chauffage.

Le chauffage urbain résidentiel est utilisé en Europe, mais rarement en Amérique du Nord. Voici en quoi il consiste : une petite centrale de chauffage au gaz naturel, dont CHEI serait le propriétaire et l'exploitant, chauffe de l'eau qui est ensuite transportée par des tuyaux souterrains à chacune des habitations du projet pour répondre aux besoins d'eau chaude et de chauffage. Ce processus est plus efficace sur le plan énergétique que l'installation de sources de chaleur dans chaque habitation.

Pour réussir au Canada, nous devons accroître l'efficacité de la centrale de chauffage et trouver des façons de réduire la perte de chaleur pendant le transport de l'eau chaude jusqu'aux habitations.

La vice-présidente aux ventes estime que ce système de chauffage sera une caractéristique distinctive des habitations construites par l'entreprise et les rendra plus intéressantes aux yeux des acheteurs. Actuellement, toutes les habitations construites par la division Habitations ont recours au gaz naturel pour le chauffage et l'eau chaude, et la facture annuelle moyenne de gaz naturel est d'environ 1 600 \$.

Selon le plan préliminaire, on facturerait à chaque propriétaire un montant fixe de 1 100 \$ par année, auquel s'ajouterait un montant de 125 \$, soit le coût moyen de l'eau achetée à la ville. Une autre option serait de fonder la tarification sur la consommation, qui varierait d'un mois à l'autre, et de facturer le coût réel d'approvisionnement majoré de 20 à 25 %.

Les coûts du projet ont été estimés : 45 000 \$ pour le terrain et 398 000 \$ pour les autres immobilisations corporelles, de même que 186 000 \$ de frais d'exploitation annuels. Les produits sont estimés à 1 225 \$ par habitation. Le personnel comptable a préparé les prévisions suivantes :

Total des produits	392 000 \$	(320 habitations × 1 225 \$)
Frais d'exploitation	<u>186 000</u>	
Flux de trésorerie	206 000	
Moins : amortissement (sur 25 ans, terrain non compris)	<u>15 920</u>	
Bénéfice net	<u>190 080</u>	
Coût moyen par logement, amortissement compris	<u>631 \$</u>	

ANNEXE V INFORMATIONS SUR L'ACQUISITION D'EUROBATI

EuroBati (EB) est une division de Thaneuf S.A. (TS), un conglomérat industriel diversifié français dont le chiffre d'affaires total dépasse les 2 milliards \$ et qui applique les Normes internationales d'information financières (IFRS). EB construit des routes, des ponts et quelques tunnels complexes, principalement dans les pays de l'Union européenne.

TS annoncera bientôt publiquement le prix de vente demandé. Il ne semble pas y avoir d'autres acheteurs qui s'intéressent à EB pour le moment. TS a offert de financer 30 % du prix de vente par un prêt sans intérêt d'une durée de trois ans et de mettre l'acheteur en contact avec une banque de développement publique française pour le financement du solde.

La banque de CHEI est également prête à financer l'acquisition sous forme de prêt à un taux de 3 %, à condition que le ratio dette totale/capitaux propres ne dépasse pas 2:1.

Voici les principaux éléments pris en note par Issa Chewani et trois de ses collègues lors d'une visite d'EB :

- EB obtient des contrats en Afrique et cherche à en obtenir d'autres. Elle a une expertise de calibre mondial en construction de tunnels.
- Les employés non-cadres d'EB sont tous syndiqués et sont représentés par 17 syndicats différents. EB n'a pas vécu de grève dans les 15 dernières années. Les employés ont en moyenne six semaines de vacances par année, ce qui est courant en France. La satisfaction du personnel semble élevée.
- EB a une équipe très dynamique de prospection de clientèle, qui génère parfois une quantité de travail dépassant les capacités de la division. Toutefois, les projets respectent généralement l'échéancier et le budget fixés.
- Selon les états financiers internes non audités, préparés selon les IFRS, le résultat net d'EB stagne depuis quatre ans. Les états financiers se trouvent ci-après. Le taux de change est de 1,42 dollar canadien pour un euro pour l'année civile 2017 et à la clôture de l'exercice.

ANNEXE V (suite)
INFORMATIONS SUR L'ACQUISITION D'EUROBATI

Division EuroBati

État du résultat net

Pour les exercices clos le 31 décembre

(en milliers de dollars CA)

	2017		2016	
Produits d'exploitation	133 455 \$	100,0 %	134 222 \$	100,0 %
Coût des ventes	105 696	79,2 %	106 049	79,0 %
	<u>27 759</u>	<u>20,8 %</u>	<u>28 173</u>	<u>21,0 %</u>
Charges				
Frais de vente et frais administratifs	7 456	5,6 %	7 551	5,6 %
Amortissement	1 455	1,1 %	1 447	1,1 %
	<u>8 911</u>	<u>6,7 %</u>	<u>8 998</u>	<u>6,7 %</u>
Résultat avant impôts	<u>18 848 \$</u>	<u>14,1 %</u>	<u>19 175 \$</u>	<u>14,3 %</u>

ANNEXE V (suite)
INFORMATIONS SUR L'ACQUISITION D'EUROBATI

Division EuroBati
État de la situation financière
Au 31 décembre
(en milliers de dollars CA)

	<u>2017</u>		<u>2016</u>	
<u>Actifs</u>				
Actifs courants				
Créances clients	18 796 \$	12,9 %	19 175 \$	17,0 %
Créances non facturées	24 518	16,8 %	17 458	15,5 %
Travaux en cours	19 789	13,5 %	19 425	17,2 %
Placements en titres de capitaux propres	397	0,3 %	347	0,3 %
	<u>63 500</u>	<u>43,5 %</u>	<u>56 405</u>	<u>50,0 %</u>
Créance sur entreprise liée	75 668	51,8 %	48 434	43,0 %
Immobilisations corporelles (nettes)	6 916	4,7 %	7 889	7,0 %
	<u>146 084 \$</u>	<u>100,0 %</u>	<u>112 728 \$</u>	<u>100,0 %</u>
<u>Passifs</u>				
Passifs courants				
Dettes fournisseurs	16 953 \$	11,6 %	15 485 \$	13,7 %
Provisions	16 478	11,3 %	8 009	7,1 %
Factures anticipées	21 458	14,7 %	16 789	14,9 %
Passif au titre des retraites	804	0,5 %	902	0,8 %
	<u>55 693</u>	<u>38,1 %</u>	<u>41 185</u>	<u>36,5 %</u>
Actif net de la division	<u>90 391</u>	<u>61,9 %</u>	<u>71 543</u>	<u>63,5 %</u>
	<u>146 084 \$</u>	<u>100,0 %</u>	<u>112 728 \$</u>	<u>100,0 %</u>

ANNEXE V (suite)
INFORMATIONS SUR L'ACQUISITION D'EUROBATI

	<u>31 déc. 2017</u>	<u>31 déc. 2016</u>
Ratio du fonds de roulement	1,1	1,4
Ratio de liquidité relative	0,3	0,5
Ratio dette totale/capitaux propres	0,6	0,6
Ratio dette totale/actif total	0,4	0,4
Taux de rotation de l'actif	7,1	7,0
Délai moyen de recouvrement (jours)	51,4	52,1
Délai moyen de règlement (jours)	58,6	53,3

ANNEXE F

**ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI (VERSION 2) – 21 SEPTEMBRE 2016
GUIDE DE CORRECTION ET EXEMPLE DE RÉPONSE DE CANDIDAT**

**GUIDE DE CORRECTION – JOUR 1
CANADA HEAVY ENGINEERING INC. (CHEI)
VERSION 2**

Évaluation sommative n° 1 – Analyse de la situation (Faits nouveaux)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 1, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son analyse :

Oui – Le candidat s'est appuyé sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Incertain – Le candidat a tenté de s'appuyer sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Non – Le candidat ne s'est clairement pas appuyé sur une analyse raisonnable de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Compétences

2.3.2 Évaluer l'environnement interne et externe de l'entité et son incidence sur l'élaboration de la stratégie

Compétences habilitantes :

2.1.1 Définir l'étendue du problème

2.1.2 Recueillir l'information pertinente et la vérifier

2.1.3 Effectuer les analyses appropriées

Au niveau Compétent, le candidat effectue une analyse suffisante de la situation. Le candidat doit s'attacher à la description des facteurs qui ont changé et qui influenceront sur les décisions à prendre; une récapitulation de la mission et de la vision, des facteurs clés de succès pertinents et des éléments pertinents de l'analyse FFPM est appropriée. Le candidat doit définir clairement la situation à analyser, soit le fait que CHEI songe à vendre son entreprise à un concurrent dans le cadre d'un échange d'actions. Il doit tenir compte du fait que l'incidence de l'opération sur les résultats de CHEI aura elle-même une incidence sur la contrepartie que les actionnaires de CHEI tireront de l'opération. Dans le cadre de la première étape de l'Approche CPA, il est aussi approprié d'effectuer une analyse quantitative (c.-à-d. une analyse des résultats financiers par division, une interprétation des ratios, etc.). Le candidat doit s'appuyer sur son analyse de la situation pour analyser les questions importantes touchant CHEI.

Éléments liés à la mission et à la vision

L'énoncé de mission de CHEI, adopté en 2001, se lit comme suit :

Notre vision consiste à être la meilleure société de taille moyenne du Canada sur le marché de la construction lourde et le marché de la construction et de la promotion immobilière résidentielle de milieu de gamme.

L'énoncé de mission de l'entreprise, adopté par le Conseil en 2007, se lit comme suit :
Canada Heavy Engineering Inc. maintient des normes rigoureuses pour terminer tous les projets de ses clients dans les délais impartis et les limites du budget établi, et pour construire des habitations de qualité destinées à des accédants à la propriété et à d'autres clients à la recherche de maisons à prix concurrentiel.

Principaux objectifs

Module de synthèse 1 (S1) :

- Stabiliser les bénéfices et atténuer les fluctuations et les pressions constantes pour l'obtention de nouveaux contrats.
- Maintenir les cibles de 2016 (indiquées dans le module S1) : marge de 16 % du chiffre d'affaires, bénéfice avant impôts de 7 % du chiffre d'affaires et taux de rendement minimal de 15 %.

Étude de cas du Jour 1 :

- La vente des actions de CHEI est envisagée. Quel que soit l'acheteur recommandé, CHEI a de bonnes raisons de maintenir ou d'accroître la valeur de son action après l'acquisition. Que CHEI soit vendue ou non, elle veut des résultats financiers solides.
- Les deux acheteurs potentiels exigent que CHEI atteigne un chiffre d'affaires de 650 millions \$ et un résultat avant impôts de 50 millions \$ pour que l'acquisition ait lieu.

Le candidat N'A PAS à reprendre en détail les facteurs clés de succès et l'analyse FFPM, mais peut y faire référence dans son analyse de l'étude du cas du Jour 1, pour faire ressortir des éléments et changements importants.

Facteurs clés de succès dans le secteur (selon le module S1)

Division Habitations :

- Acquisition de terrains de grande qualité à prix raisonnable
- Aménagement des terrains au moment opportun (pour tirer profit de la demande des consommateurs)
- Recours à des techniques de construction économiques
- Réduction des coûts d'aménagement pour qu'ils soient inférieurs à ceux de la concurrence
- Réduction au minimum des coûts de détention des terrains et des propriétés en cours d'aménagement

Division IL :

- Liens solides avec le gouvernement et les clients
- Invitations à présenter des soumissions pour de nombreux projets
- Secteurs de compétence spécialisés (p. ex., ponts en arc à structure mixte béton-acier)
- Précision des estimations et soumissions
- Exécution solide des projets
- Respect de l'échéance des projets
- Utilisation efficace des matériaux de construction
- Affectation des employés appropriés aux divers projets
- Affectation d'employés canadiens clés aux projets réalisés à l'étranger
- Analyses techniques judicieuses
- Capacité de décrocher constamment de nouveaux contrats à mesure que la société achève ses autres projets

Nouvelles informations tirées de l'étude de cas du Jour 1

Forces

- Le grand projet du barrage Awani progresse conformément à l'échéancier et au budget.
- La division IL a récemment obtenu son premier contrat important de construction de tunnel en Alberta.
- À la fin du premier trimestre, l'entreprise est en bonne voie de respecter son budget.
- Les ratios de liquidité générale et relative se sont améliorés.
- Le ratio dette/capitaux propres s'est amélioré, ce qui accroît la capacité d'emprunt.

Faiblesses

- Les résultats financiers sont très instables et fluctuent d'un trimestre à l'autre et d'une année à l'autre (parce qu'ils dépendent de l'obtention de nouveaux contrats). Il n'y a aucune source de revenus constante pour stabiliser le chiffre d'affaires (question soulevée dans le module S1 qui demeure).
- Les résultats sont constamment inférieurs aux cibles de marge et de rentabilité établies (question soulevée dans le module S1 qui demeure).
- Le bénéfice de la division Habitations stagne.
- La filiale française éprouve des difficultés.
- La dette a connu une hausse considérable, les emprunts hypothécaires ayant augmenté de 75 %.

Possibilités

- Dans le secteur, les entreprises doivent impérativement réduire les coûts en utilisant leur personnel de façon plus efficiente à l'aide d'outils et de logiciels d'ingénierie. CHEI a un produit pour répondre à ces besoins.
- Les économies canadienne et mondiale sont stables et pourraient reprendre de la vigueur d'ici un à trois ans, selon la plupart des prévisions.
- Les acquisitions sont une nouvelle tendance dans le secteur.

Menaces

- Dans le secteur, les entreprises doivent impérativement réduire les coûts en utilisant leur personnel de façon plus efficiente grâce au recours à des outils et logiciels d'ingénierie.
- On constate une réduction de la demande de projets liés à l'énergie (gaz naturel) en raison de la baisse du prix du pétrole.
- Des concurrents canadiens ont acquis des entreprises européennes et asiatiques.
- Les économies d'Europe sont stagnantes.

Analyse quantitative (fondée sur l'examen des nouveaux états financiers)

Les états financiers et les ratios des divisions sont fournis. Des points sont accordés pour la présentation d'une analyse générale des résultats financiers des divisions et pour l'utilisation de cette analyse dans l'examen des questions importantes touchant CHEI (p. ex., la division IL génère la majeure partie des résultats; le bénéfice de la division Habitations stagne, les cibles financières ne sont pas atteintes; le bilan est solide en général).

Évaluation sommative n° 2 – Analyse des questions importantes

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 2, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son analyse :

Oui – Le candidat a effectué une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Incertain – Le candidat a tenté d'effectuer une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Non – Le candidat n'a clairement pas effectué une analyse raisonnable des questions importantes touchant CHEI.

Compétences

2.3.3 Évaluer les différentes options stratégiques

Compétences habilitantes :

2.1.3 Effectuer les analyses appropriées

2.1.4 Intégrer l'information pour étudier chacune des solutions ou conclusions potentiellement valables

Cette évaluation sommative est fondée sur les occasions d'évaluation n^{os} 2 à 5.

Occasion d'évaluation n° 2 (Question stratégique n° 1 – Projet de logiciel de conception de ponts)

Le candidat reçoit du Conseil des renseignements sur les options relatives au logiciel de conception de ponts et doit donner son opinion sur la pertinence stratégique et la faisabilité financière de la proposition. Au niveau Compétent, le candidat effectue une évaluation à la fois qualitative et quantitative de la question. Les options sont la vente du logiciel tel quel, le recours à un tiers moyennant des redevances et la constitution d'une entreprise distincte qui développerait intégralement le logiciel et concéderait des licences d'utilisation.

Le candidat doit démontrer sa compréhension de l'information présentée dans l'étude de cas (Annexe III) et expliquer, d'une façon compréhensible pour les administrateurs, les facteurs qualitatifs à prendre en compte pour la décision. Enfin, il doit tirer des conclusions et formuler des recommandations fondées à la fois sur l'analyse quantitative et l'analyse qualitative.

Analyse quantitative

Analyse quantitative – *Comparer les analyses de la valeur actualisée nette (VAN) présentées et formuler des commentaires.*

Le candidat doit effectuer une comparaison des VAN présentées à l'Annexe III. Les résultats font ressortir des VAN positives élevées, en particulier pour l'option de l'exploitation d'une entreprise. Le candidat doit présenter une simple interprétation des résultats.

Comme CHEI n'a pas d'expérience dans le secteur des logiciels, le candidat peut également remettre en question certains des chiffres présentés. Pour l'option n° 1, par exemple, les données de l'étude de cas indiquent que les produits tirés de la maintenance seront reçus à perpétuité, ce qui n'est pas une hypothèse réaliste.

Analyse qualitative liée à la décision

Analyse qualitative – *Analyser les avantages et inconvénients associés à chaque option, en faisant ressortir les atouts et les risques propres à chaque option et en intégrant certains éléments de l'analyse de la situation (mission, vision, etc.).*

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- L'option stratégique visant le développement et la vente du logiciel ne cadre pas avec la mission et la vision actuelles.
- Si elle peut constituer une source de produits constante, cette option pourrait aider la société à stabiliser ses bénéfices (question soulevée dans le module S1).

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Le logiciel peut répondre aux besoins des entreprises du secteur qui essaient de réduire leurs coûts en devenant plus efficaces.
- S'il porte fruit, ce projet pourrait aider CHEI à atteindre les résultats exigés par les acheteurs potentiels (650 millions \$ et 50 millions \$).
- Frank Cessnick est contre ce projet.

Autres éléments pouvant être analysés

- Sur le plan stratégique, il pourrait être plus avantageux pour l'entreprise de conserver le logiciel pour son propre usage plutôt que de le partager avec les concurrents ou de le leur vendre.
- CHEI n'a pas d'expérience dans le développement de logiciels ni dans l'exploitation d'une société de logiciels.
- Puisque le logiciel n'est pas encore prêt et que l'obtention d'un brevet n'est pas assurée, il reste encore beaucoup à faire pour mener le développement du logiciel à bonne fin.

Le candidat doit analyser les avantages ainsi que les inconvénients et les risques propres à chaque option :

Option 1 : Exploitation de l'entreprise

Le candidat peut aborder les points suivants : le risque lié au brevet; le fait que les rendements seront à long terme (par opposition à l'option qui consisterait à vendre tout de suite); l'accroissement du risque qu'un plus grand nombre de concurrents puissent répondre aux besoins du marché; le manque d'expertise en gestion d'une société de logiciels; l'évolution rapide du secteur.

Option 2 : Offre de Jones

Le candidat peut aborder les points suivants : option permettant à CHEI de conserver la propriété intellectuelle; non nécessité pour CHEI de s'engager dans un secteur où elle n'a aucune expertise; le fait qu'il pourrait être plus avantageux de toucher simplement des redevances puisque Jones est une entreprise du secteur des logiciels; pas d'obligation pour CHEI de se préoccuper de la maintenance et de la mise à niveau des logiciels.

Option 3 : Vendre la technologie telle quelle

Le candidat peut aborder les points suivants : option ne présentant que peu de risques; possibilité pour CHEI de continuer à se concentrer sur ses activités principales; option cadrant davantage avec sa mission et sa vision actuelles; option n'aidant pas CHEI à améliorer ses résultats au fil des ans; option présentant la VAN la plus faible; génération d'une entrée de trésorerie immédiate et arrêt des sorties de fonds liées au projet.

Évaluation sommative n° 3 (Question stratégique n° 2 – Proposition de chauffage urbain)

Le candidat doit évaluer les risques et les possibilités que présente cette proposition et déterminer comment celle-ci peut améliorer la performance de la division Habitations. Une description du projet ainsi que des renseignements sur les produits prévus sont fournis à l'Annexe IV. Le candidat doit tenir compte des informations quantitatives et qualitatives qui y sont présentées.

Analyse quantitative

Analyse quantitative – Analyser les modèles de tarification, utiliser un outil d'évaluation des projets d'investissement et analyser la proposition en fonction des cibles de CHEI.

Le candidat peut s'appuyer sur diverses données quantitatives pour étayer son analyse :

- Il peut se servir des prévisions fournies dans l'étude de cas : un résultat avant impôts de 190 080 \$ sur des produits de 392 000 \$ donne une marge d'exploitation avant impôts de 48 %, ce qui est bien supérieur au taux cible de 7 % de l'entreprise.
- Il peut s'appuyer sur le rendement du capital investi, soit 43 % ($191\,080 \$ \div 443\,000 \$$), qui est beaucoup plus élevé que le taux de rendement minimal de 15 % de l'entreprise, ce qui écarte le besoin de calculer la VAN du projet.
- Il peut effectuer un calcul rapide pour estimer le délai de récupération ($443\,000 \$ \div 191\,080 \$ = 2,3$ ans).
- Il peut effectuer une comparaison des modèles de tarification (prix fixe de 1 100 \$ ou prix coûtant majoré). Le modèle fondé sur un prix fixe (marge de 52,5 %) générerait des flux de trésorerie plus élevés que le modèle fondé sur le prix coûtant majoré (marge de 25 % seulement), mais il présente un niveau de risque plus élevé.

Considérations qualitatives

Analyse qualitative – *Prendre en compte l'information contenue dans l'analyse de la situation (intégration) pour déterminer si la proposition permettrait d'améliorer la performance de la division. Intégrer à l'analyse certains des avantages et des inconvénients des options présentées dans l'étude de cas.*

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- La proposition de chauffage urbain cadre avec la mission et la vision actuelles, soit la construction d'habitations de qualité, même si les activités ne sont pas de même nature.

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Le produit européen doit être adapté au contexte canadien. Il est possible d'établir un lien avec l'acquisition possible d'EuroBati.
- Le chauffage urbain permettrait à la division Habitations de devenir plus rentable et de se rapprocher des cibles de marge de CHEI.

Autres éléments pouvant être analysés

- Le chauffage urbain permettrait d'améliorer les résultats de la division Habitations, ce que souhaite le Conseil.
- Il assurerait une source de produits constante pour permettre la stabilisation souhaitée du chiffre d'affaires,
- Il faut encore s'attaquer aux questions technologiques et à la façon de faire fonctionner ce type de chauffage au Canada.
- Il s'agit d'un produit que CHEI connaît peu, ce qui pourrait entraîner des problèmes sur le plan de la construction et de l'entretien.
- CHEI a actuellement les liquidités voulues pour financer le projet.

Occasion d'évaluation n° 4 (Question stratégique n° 3 – Acquisition d'EuroBati (EB))

Le candidat doit déterminer si l'acquisition d'une entreprise française de construction de routes, de ponts et de tunnels (une division) cadrerait bien avec CHEI et si elle améliorerait la stabilité des résultats de l'entreprise. Il doit aussi analyser les risques d'entreprise particuliers liés à l'acquisition et fournir des conseils quant aux aspects qui doivent être examinés de manière plus approfondie avant d'aller plus loin. Le candidat n'a pas à fournir une évaluation d'EB et il sait déjà que CHEI offrirait probablement 200 millions \$. À la lumière des informations fournies sur deux sources de financement, il doit donner son avis sur le financement d'une éventuelle acquisition.

Analyse quantitative

Analyse quantitative – Analyser et commenter l'information financière d'EB; indiquer les points sur lesquels il faut obtenir plus d'information; calculer le financement requis et le ratio dette/capitaux propres, et déterminer la façon la plus appropriée de financer l'acquisition.

Le candidat peut effectuer diverses analyses quantitatives :

- Il peut analyser les états financiers et les ratios d'EB qui sont fournis à l'Annexe V. Il doit effectuer un examen analytique de ces états financiers d'une année à l'autre et les comparer à ceux de CHEI.
- Il doit souligner les sujets de préoccupation ou les points sur lesquels il faut obtenir plus de renseignements (par exemple, la créance sur entreprise liée).
- Il peut comparer les résultats d'EB à ceux de CHEI et aux cibles de CHEI.
- Il peut déterminer le montant du financement requis et calculer un ratio dette/capitaux propres (pour ensuite le comparer au ratio de 2:1 qu'exigerait la banque de CHEI dans le cadre de l'entente de financement).
- Bien que cela ne soit pas exigé, il peut effectuer une évaluation rapide basée sur un multiple, en utilisant le taux de rendement minimal de 15 % exigé par CHEI, pour voir si l'offre de 2 millions \$ est raisonnable.

Considérations qualitatives

Analyse qualitative – Évaluer les avantages et les inconvénients ainsi que la pertinence stratégique pour CHEI.

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- L'acquisition d'EB cadre-t-elle avec la mission et la vision de CHEI?
- CHEI a une filiale en France; l'acquisition d'EB favoriserait l'expansion dans ce marché.

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Il semble y avoir une tendance à l'acquisition dans le secteur. Les cinquième et sixième plus grandes entreprises d'ingénierie lourde au Canada ont récemment acquis des entreprises européennes et asiatiques.
- L'acquisition aidera à atteindre le chiffre d'affaires et le bénéfice avant impôts qui sont requis pour l'échange d'actions (650 millions \$ et 50 millions \$).
- La filiale en France éprouve des difficultés, ce qui pourrait indiquer que CHEI ne s'adapte pas aisément aux valeurs et à la culture françaises.
- Comme les économies d'Europe sont stagnantes, le moment n'est peut-être pas indiqué pour une acquisition.
- EB a de l'expérience en construction de tunnels, ce qui pourrait être utile pour le projet de construction de tunnel de CHEI en Alberta.
- Les marges d'EB excèdent les cibles de CHEI, ce qui pourrait aider CHEI à atteindre enfin ses objectifs financiers.

Autres éléments pouvant être analysés

- L'acquisition pourrait avoir une incidence sur le moral des employés.
- CHEI aurait à négocier avec 17 syndicats, ce qui pourrait poser des difficultés auxquelles elle n'est pas en mesure de s'attaquer.
- L'absence d'autres acheteurs potentiels pourrait être un signal de problèmes qui ne sont pas apparents.
- Les états financiers ne sont pas tout à fait fiables, parce qu'ils n'ont pas été audités.

Occasion d'évaluation n° 5 (Question stratégique n° 4 – Échange d'actions)

Le candidat dispose de renseignements sur les deux acheteurs potentiels (Annexe II) et doit évaluer ces deux acheteurs dans une optique de maximisation de la valeur de la vente, pour les actionnaires de CHEI, qui découlera d'une augmentation du cours de l'action de l'acheteur. De plus, il doit déterminer laquelle des entreprises améliorerait davantage les résultats de CHEI de façon à maximiser la contrepartie conditionnelle. Le candidat doit en outre évaluer la pertinence stratégique des deux acheteurs potentiels.

Analyse quantitative

Analyse quantitative – Comparer les informations financières présentées par les deux acheteurs potentiels.

- Le candidat doit effectuer comparaison quantitative des deux acheteurs potentiels et analyser l'information financière comparative en ce qui a trait au cours et au potentiel des actions.
- Le candidat doit comparer les cibles, c'est-à-dire les produits de 650 millions \$ et le bénéfice avant impôts de 50 millions \$, avec les prévisions de CHEI.

Considérations qualitatives

Analyse qualitative – Examiner la pertinence stratégique, les facteurs de décision liés au risque d'entreprise de chaque acheteur ainsi que les avantages et les inconvénients que présente chaque acheteur.

Le candidat doit comparer RC et DNC (en se servant de l'information présentée à l'Annexe II) et classer les données fournies sur chaque entreprise comme des avantages ou des inconvénients, en ajoutant des réflexions utiles aux endroits appropriés.

Principaux points du module S1 pouvant être intégrés

- Évaluer les missions de RC et DNC, et déterminer à quel point chacune cadre avec la mission et la vision de CHEI.
- Déterminer si les résultats actuels de RC et de DNC permettraient à CHEI d'améliorer sa performance et d'atteindre ses cibles de performance.

Principaux points de l'étude de cas du Jour 1 pouvant être intégrés

- Les activités actuelles de CHEI (comme le barrage Awani et le projet de construction de tunnel en Alberta) pourraient possiblement être intégrées aux activités principales de RC et de DNC.
- Les marges pourraient être comparées aux cibles et à la performance de CHEI pour donner une indication de la performance relative.
- Les actionnaires ne sont pas tous convaincus que le moment de vendre est venu.
- La tendance est à l'acquisition dans le secteur, ce qui pourrait être un signe de consolidation du secteur.

Autres éléments pouvant être analysés

- Le candidat peut prendre en compte les pratiques de chacune des sociétés acheteuses en matière d'éthique, étant donné que l'une d'elles fait l'objet d'une enquête.
- Le candidat peut chercher à déterminer celle des deux sociétés dont les activités cadreraient le mieux avec celles de CHEI, compte tenu des activités générales de chacune.
- Le candidat peut souligner l'importance, aux fins de la décision, de la contrepartie conditionnelle que les actionnaires sont susceptibles de toucher.
- Le candidat peut mentionner que l'expérience en matière d'acquisitions risque d'avoir une incidence sur le succès de l'acquisition et, au bout du compte, sur la valeur de la contrepartie conditionnelle.

Évaluation sommative n° 3 (Conclusion et recommandations)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 3, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de ses conclusions :

Oui – Le candidat a formulé une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Incertain – Le candidat a tenté de formuler une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Non – Le candidat n'a clairement pas formulé une conclusion raisonnable pour chacune des questions importantes.

Compétences

Compétence habilitante 2.1.4 Intégrer l'information pour étudier chacune des solutions ou conclusions potentiellement valables

Compétence habilitante 2.1.5 Recommander et justifier une solution ou une conclusion fondée sur une vue d'ensemble de l'information se rapportant à la situation

Au niveau Compétent, le candidat formule une conclusion qui découle logiquement de son analyse.

Le candidat doit formuler une conclusion logique intégrant l'analyse de toutes les questions importantes (proposition de développement de logiciel, proposition de chauffage urbain de la division Habitations, acquisition d'EB, acheteurs potentiels).

La recommandation doit découler logiquement de l'analyse effectuée.

De plus, une conclusion globale doit être présentée pour clore le rapport (résumé et ordre de priorité des recommandations). Cette conclusion doit être axée sur le lien entre les choix propres à chaque décision et la valeur potentielle de l'action pour l'échange d'actions.)

Le candidat doit prendre en compte les principaux facteurs de décision : recherche d'une source stable de revenus; compatibilité avec la mission et la vision, les objectifs et les cibles, y compris avec les cibles exigées par les acheteurs potentiels.

Le candidat doit voir que, parmi les options présentées, c'est l'acquisition d'EB qui aura la plus grande incidence. Le candidat plus fort souligne que les cibles visées pour l'échange d'actions ne peuvent pas être atteintes en 2018.

Les recommandations formulées doivent répondre aux principales préoccupations des actionnaires (la plupart d'entre eux étant prêts à vendre), et témoigner d'une bonne compréhension de la nature du secteur de la construction (secteur se caractérisant par des sommets et des creux, dans lequel la tendance est à l'acquisition en ce moment).

La réponse doit démontrer le jugement professionnel du candidat. Il est acceptable de mentionner que des renseignements supplémentaires sont nécessaires, tant que cette affirmation est justifiée et conforme à l'analyse.

Évaluation sommative n° 4 (Communication)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 4, le candidat doit être évalué en fonction du caractère raisonnable de son effort de communication :

Oui – Le candidat a communiqué sa réponse adéquatement.

Non – Le candidat n'a clairement pas communiqué sa réponse adéquatement.

Une réponse communiquée inadéquatement présente normalement certaines des caractéristiques suivantes :

- Nécessité de relire des sections plusieurs fois pour comprendre
- Manque de clarté des arguments avancés
- Inintelligibilité de l'analyse quantitative du fait que les sections ne sont pas identifiées ou qu'elles ne sont pas présentées en ordre
- Nombre choquant de fautes d'orthographe ou de grammaire
- Usage d'un langage non professionnel

Évaluation sommative n° 5 (Évaluation globale)

En ce qui concerne l'évaluation sommative n° 5, le candidat doit être évalué en fonction de sa performance globale :

Réussite claire – De façon globale, le candidat a fourni une réponse adéquate qui répond clairement aux normes minimales pour chacune des évaluations sommatives.

Réussite de justesse – De façon globale, le candidat a fourni une réponse adéquate comportant certaines erreurs ou omissions, mais s'appuyant sur les grands concepts sous-jacents.

Échec de peu – De façon globale, le candidat a tenté de fournir une réponse, mais celle-ci comportait plusieurs erreurs ou une analyse incomplète.

Échec clair – De façon globale, le candidat n'a pas fourni une réponse adéquate, celle-ci comportant des lacunes sur plusieurs plans.

Pour obtenir la mention « Réussite », le candidat doit présenter une performance adéquate pour chacune des évaluations sommatives et démontrer de façon globale qu'il a répondu aux questions soulevées par le Conseil.

Les correcteurs doivent prendre en considération ce qui suit dans leur évaluation globale.

1. Le candidat a-t-il pris du recul afin d'avoir une vue d'ensemble, pour ensuite analyser les questions générales identifiées?
2. Le candidat a-t-il établi correctement l'ordre de priorité des questions en analysant les questions importantes et les questions d'importance secondaire selon le niveau de profondeur approprié?
3. Le candidat a-t-il utilisé à la fois des renseignements quantitatifs et qualitatifs pour appuyer ses analyses et ses conclusions?
4. Le candidat a-t-il eu recours aux outils appropriés pour réaliser des analyses quantitatives?
5. Le candidat s'est-il suffisamment servi des faits présentés dans les études de cas (celle du Jour 1 et celle du module de synthèse 1) à propos des environnements externe et interne pour étayer ses analyses?
6. Le candidat a-t-il communiqué ses idées clairement, en intégrant et en synthétisant les informations?

EXEMPLE DE RÉPONSE DE CANDIDAT – CHEI (version 2)

La réponse qui suit a valu au candidat la mention « Réussite ».

Mémo

Destinataire : Penelope Navire

Expéditeur : 4033120

Objet : CHEI

Comme vous l'avez demandé, voici mon analyse des questions touchant CHEI.

Analyse de la situation

Avant d'examiner les questions, il est nécessaire de mieux comprendre la situation actuelle de CHEI.

Analyse financière

Selon les ratios financiers fournis par CHEI :

Liquidité – CHEI conserve un ratio du fonds de roulement élevé, qui affiche une amélioration constante depuis deux ans. Le ratio de liquidité relative est élevé également (1,29 à la fin de 2018). Ces bons ratios signifient que CHEI ne devrait pas avoir de difficulté à l'avenir à répondre aux besoins de liquidités pour ses activités et sa dette à court terme. Cette plus grande liquidité découle probablement du fait que la trésorerie a augmenté à un taux oscillant entre 30 % et 41 % ces deux dernières années (voir l'Annexe D).

Dette – Le ratio dettes/capitaux propres de CHEI est assez bas, mais il faudrait le comparer aux données de référence sectorielles pour en avoir la certitude. Néanmoins, avec un ratio dette à long terme/capitaux propres de 0,17 et un ratio dette totale/capitaux propres de 0,79 relativement bas en 2018, CHEI a les moyens de s'endetter davantage. En fait, on pourrait faire valoir que CHEI est sous-endettée et qu'elle ne tire pas profit de sa dette à long terme pour accélérer sa croissance et financer des projets rentables.

Activité – Les ratios d'activité de CHEI se sont maintenus ces deux dernières années. La rotation des comptes clients a connu peu de variation, alors que la rotation des stocks et le délai moyen de règlement ont diminué. Les articles en stock doivent provenir en grande partie de la division Habitations, et un faible taux de rotation signifie soit que les ventes vont bien, soit que les stocks ont diminué. Les produits de la division Habitations indiquent que les ventes ont augmenté depuis deux ans et qu'elles demeureront en hausse en 2018. Le délai moyen de règlement plus faible est préoccupant, parce qu'il implique que CHEI paye ses fournisseurs à l'avance. À moins qu'elle puisse profiter d'un rabais consenti aux clients qui payent à l'avance, CHEI devrait

envisager d'attendre plus longtemps avant de payer ses fournisseurs. C'est toutefois une question secondaire : CHEI ne semble pas avoir de problèmes de trésorerie à l'heure actuelle et ses liquidités se portent bien.

Rentabilité – La marge brute/nette de CHEI et sa marge avant impôts se sont maintenues depuis 2016. Cela indique que CHEI gère efficacement ses coûts à tous les niveaux. Les produits ont augmenté de façon constante depuis 2016 – l'augmentation était de 3,87 % en 2015. Toutefois, il semble que la croissance va connaître une baisse en 2018 (voir l'Annexe I).

Dans l'ensemble, l'entreprise se porte bien et semble en voie d'atteindre ses objectifs budgétaires de 2018.

FFPM

Je n'ai pas refait entièrement l'analyse FFPM de CHEI. Je l'ai plutôt mise à jour en fonction des changements que j'ai notés dans la situation actuelle de CHEI.

Forces

- CHEI est sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs concernant les produits et le résultat pour 2018; l'entreprise est bien dirigée et elle est en bonne santé financière.
- La situation de CHEI en matière de liquidités est solide et ses ratios d'endettement sont bons. L'entreprise pourrait probablement s'endetter davantage.

Faiblesses

- La division Habitations éprouve des difficultés, selon les procès-verbaux du Conseil. La situation actuelle pourrait avoir des répercussions sur la rentabilité, sur la valeur pour l'actionnaire ainsi que sur toute vente potentielle.

Possibilités

- En raison de la stabilité des économies canadienne et mondiale, il est probable que les secteurs privé et public continueront d'investir massivement dans les projets d'ingénierie. De plus, les perspectives économiques sont bonnes pour les trois prochaines années. CHEI devrait bénéficier d'un marché stable pour ses services dans un avenir prévisible.
- De nouvelles tendances sectorielles sont apparues en matière d'amélioration de l'efficacité, que ce soit par une utilisation plus efficace du personnel, le recours à de nouvelles technologies ou la conception de nouveaux outils d'ingénierie. CHEI peut tirer profit de ces avancées pour réduire ses coûts.

Menaces

- Deux nouvelles firmes de génie-conseil font du développement de logiciel. Leur arrivée pourrait menacer la part de marché de CHEI, même si l'une d'elles a vendu ses activités d'expertise-conseil.
- Les concurrents plus importants commencent à acquérir d'autres entreprises d'ingénierie européennes et asiatiques. Cette tendance aux acquisitions devrait se poursuivre, et elle avantagera les concurrents de CHEI à l'échelle internationale.

Questions stratégiques

J'ai résumé et classé par ordre de priorité les questions stratégiques.

Acheteurs potentiels – Certains actionnaires de CHEI envisagent de vendre l'entreprise à deux acheteurs potentiels. Même si une évaluation n'est pas actuellement requise, les actionnaires ont besoin de savoir laquelle des deux offres serait la plus avantageuse pour eux. C'est la question la plus importante à laquelle il faut répondre, parce que la décision d'envisager la vente de CHEI aura de grandes répercussions sur l'orientation de l'entreprise et sur d'autres décisions.

Logiciel de conception de ponts – CHEI devra décider si le logiciel de conception de ponts de la division IL est approprié pour l'entreprise du point de vue stratégique et financier. Cette décision pourrait avoir une incidence sur la vente et l'orientation futures de CHEI.

EuroBati – CHEI envisage d'acquérir l'entreprise européenne EuroBati. Cette acquisition pourrait avoir une incidence sur l'orientation stratégique future de CHEI de même que sur sa vente potentielle. EB aurait également une incidence sur le projet de chauffage.

Projet de chauffage urbain – La division Habitations n'a pas connu un bon rendement, mais le projet de chauffage urbain pourrait l'aider à régler ses problèmes. Ce projet pourrait avoir une incidence sur la division Habitations qui éprouve des difficultés, ce qui pourrait revêtir une importance cruciale pour la vente potentielle si celle-ci devait être envisagée.

Il est à noter que je n'ai relevé aucun enjeu opérationnel à analyser.

Facteurs clés de succès / Facteurs de décision clés et objectifs de la direction

Produits et résultat avant impôts – CHEI est en bonne voie d'atteindre ses objectifs budgétaires de 2018 pour les produits et le résultat avant impôts. Toutefois, aux fins des futures prises de décisions, il faudra prendre en compte la rentabilité de l'entreprise puisque celle-ci aura une incidence sur toute vente potentielle et sur la valeur pour l'actionnaire.

Efficienc e – De nouvelles tendances sectorielles sont apparues en matière d’amélioration de l’efficacite, que ce soit par une utilisation plus efficace du personnel, le recours à de nouvelles technologies ou la conception de nouveaux outils d’ingénierie. Si CHEI veut demeurer concurrentielle et maintenir ses coûts à un niveau peu élevé par rapport à son secteur d’activité, elle devra tenir compte dans ses décisions de la nécessité d’améliorer l’efficacite et l’esprit d’innovation.

Valeur pour l’actionnaire – Les actionnaires veulent réaliser la valeur de leurs actions. Pour toutes les décisions à venir, il faudrait se demander comment il serait possible d’améliorer les rendements pour les actionnaires.

Concurrents et tendances sectorielles – Le secteur d’activité a vécu son lot de changements et les concurrents se sont adaptés. Certains ont consacré plus d’efforts au développement de logiciels, tandis que d’autres ont commencé à faire des acquisitions à l’étranger. Si elle souhaite demeurer concurrentielle, CHEI devra demeurer à l’affût de l’évolution des tendances sectorielles de même que des mesures prises par ses concurrents.

Dette – Il faudrait tirer profit des fortes liquidités et du faible endettement de CHEI pour réaliser les projets futurs. À l’avenir, toutes les décisions devraient tenir compte des possibilités de financement de CHEI.

Acheteurs potentiels

Certains actionnaires de CHEI envisagent de vendre l’entreprise à deux acheteurs potentiels. Même si une évaluation n’est pas requise actuellement, les actionnaires ont besoin de savoir laquelle des deux offres serait la plus avantageuse pour eux.

Analyse quantitative

La valeur des actions de CHEI sera réalisée au moyen de la contrepartie conditionnelle et de la valeur des actions échangées. Les cours des actions des deux entreprises sont similaires, mais ce facteur n’est probablement pas important parce que le nombre d’actions émises peut varier. RC a un taux d’imposition inférieur à celui de DNC, ce qui signifie qu’elle serait en mesure d’investir de plus grandes sommes ou de verser de meilleurs dividendes, ce qui ferait augmenter le cours de ses actions. RC présente également les produits et le bénéfice net les plus élevés. Sa marge nette est de 0,17, tandis que celle de DNC est de 0,11; RC gère donc ses coûts plus efficacement (voir l’Annexe II). De plus, RC est l’entreprise qui génère le résultat par action le plus élevé. Par ailleurs, la capitalisation boursière et le volume des transactions de DNC sont plus grands, ce qui permettrait aux actionnaires de CHEI de vendre plus facilement leurs nouvelles actions après l’acquisition.

Si l'on tient compte uniquement des facteurs quantitatifs, DNC constitue probablement le meilleur choix.

Analyse qualitative

RC inc.

Avantages

- RC regroupe des entreprises industrielles de secteurs variés. Elles sont très diversifiées et les variations de la conjoncture économique ne devraient pas trop avoir d'incidence sur elles. Cela réduit le risque d'une diminution de la valeur des actions pendant la période d'attente d'un an.
- Les actions de RC étant vendues en Bourse, les actionnaires de CHEI pourraient revendre leurs actions plus facilement après la période d'attente d'un an.
- RC a une longue feuille de route en matière d'acquisitions, ce qui devrait limiter les imprévus.

Inconvénients

- RC exerce des activités dans les secteurs du raffinage de pétrole et du gaz naturel. La chute des prix du pétrole à l'échelle mondiale pourrait avoir des répercussions sur la rentabilité de l'entreprise et, dans l'éventualité où l'échange d'actions aurait lieu, diminuer la valeur des actions détenues par les actionnaires de CHEI.
- RC est reconnue pour ses acquisitions et pour son habitude d'imposer de fortes compressions de coûts. Ainsi, des employés de CHEI pourraient perdre leur poste après l'acquisition. CHEI devrait se questionner sur sa responsabilité à l'égard de ses employés, qui sont des parties prenantes. Par exemple, elle pourrait envisager de demander à RC qu'elle conserve ses employés pour une certaine période de temps après l'acquisition.
- RC est réputée préférer que la clause de contrepartie conditionnelle représente un faible pourcentage du prix total. Par conséquent, les rendements pourraient être moindres pour les actionnaires de CHEI.
- RC fait actuellement l'objet d'une enquête sur des irrégularités comptables. Cette enquête pourrait être l'indice de contrôles défectueux et d'inexactitudes dans les états financiers. Puisque la valeur des actions et le montant de la contrepartie seraient calculés en fonction des états financiers qu'elle prépare, le risque d'une chute de la valeur de ses actions s'en trouve augmenté. Toutefois, la négociation des actions n'a pas été suspendue et la plupart des analystes de marché sont optimistes quant à la valeur des actions.
- L'énoncé de mission de RC est incompatible avec celui de CHEI. RC semble privilégier les acquisitions d'entreprises plutôt que leur exploitation.

DNC

Avantages

- DNC est un concurrent direct de CHEI. Cela signifie qu'elle doit posséder une bonne connaissance du secteur d'activité et qu'elle n'éprouverait pas trop de difficulté à poursuivre les activités et à conserver la rentabilité de CHEI pendant la période d'attente d'un an, atténuant par le fait même le risque d'une diminution du cours de l'action pour les actionnaires de CHEI.
- 70 % de ses produits d'exploitation proviennent des marchés internationaux : il pourrait exister une certaine synergie entre ses activités internationales. Il a été fait mention que la filiale de CHEI en France éprouvait des difficultés. L'acquisition par DNC pourrait aider à résoudre les problèmes et améliorer la rentabilité des filiales internationales, améliorant du coup la valeur pour l'actionnaire.
- DNC est réputée pour le caractère éthique de ses pratiques, ce qui cadre avec les objectifs de CHEI.

Inconvénients

- Les analystes boursiers ne sont pas optimistes quant à la valeur des actions de DNC. La vente des actions de DNC pourrait s'avérer difficile après la période d'attente d'un an.
- 35 % des projets de DNC ont des conséquences environnementales néfastes. CHEI a connu elle aussi des problèmes sur le plan de l'environnement, dans le cadre du projet de barrage par exemple. Les projets qui ne respectent pas l'environnement pourraient aller à l'encontre des normes d'éthique actuelles de CHEI.
- Comme DNC s'est déjà querellée avec CHEI par médias interposés, les relations de travail entre les employés des deux entreprises pourraient s'avérer mauvaises. Un manque de coopération et de synergie pourrait contribuer à une diminution du bénéfice et de la valeur pour l'actionnaire.

Autres facteurs à prendre en considération

Il y a un risque que le cours des actions de la nouvelle entreprise varie pendant la période d'attente d'un an. CHEI devrait se demander quelle entreprise afficherait la plus grande stabilité pour le cours de ses actions et ses bénéfices.

Les deux acheteurs offrent de payer uniquement avec leurs propres actions. Les actionnaires de CHEI ne seraient donc pas payés en espèces. De plus, ils devraient attendre une année après l'acquisition avant d'être autorisés à vendre les actions échangées. Cela est contraire au souhait des actionnaires de CHEI de réaliser la valeur de leurs actions, puisqu'ils ne feraient qu'échanger leurs actions de CHEI contre celles d'une autre entreprise et qu'ils se verraient dans l'obligation d'attendre une année avant de les vendre.

L'établissement du prix et l'évaluation de CHEI restent à faire, mais les deux acheteurs paieraient probablement 5 % du résultat net de CHEI pendant une année après l'acquisition. Toutefois, CHEI devra afficher des produits de 650 millions \$ et un résultat avant impôts de 50 millions \$. Le budget de 2018 prévoit des produits de 615 millions \$ et un résultat avant impôts de 43 millions \$. Les chiffres exigés correspondent donc à une croissance de 6 % des produits et de 16 % du résultat avant impôts (si les cibles budgétaires de 2018 sont atteintes). Comme la croissance des produits n'a été que de 3,87 % en 2017 et de 1,13 % en 2018, il est très peu probable que CHEI atteigne ces objectifs.

L'acquisition occasionnera probablement une perte de contrôle dans CHEI. Les actionnaires de CHEI devraient se faire à l'idée qu'ils n'auront probablement pas leur mot à dire dans l'orientation ou l'exploitation de la nouvelle entreprise. Il pourrait être plus difficile de verser des dividendes, et la plupart des actionnaires de CHEI dépendent du versement régulier de dividendes pour leurs revenus.

Il y aura probablement des impôts à payer sur la vente d'actions de la nouvelle entreprise par suite de l'acquisition. Les actionnaires de CHEI devraient être au fait de cette information et commencer à mettre de l'argent de côté pour payer les gains en capital relatifs aux actions. Il est à noter que les gains en capital ne sont imposés qu'à un taux d'inclusion de 50 %.

Conclusion

Les actionnaires de CHEI veulent que la vente permette un maintien ou une hausse de la valeur de leurs actions dans l'année suivant l'acquisition. Ils devraient également se demander si les attitudes et la mission de l'entreprise acheteuse respectent leurs valeurs, et prendre en considération les synergies potentielles susceptibles d'avoir une incidence sur la valeur des actions de l'entreprise acheteuse. Dans cette optique, notre recommandation est que DNC se démarquerait comme le meilleur acheteur dans l'ensemble. Même si le cours des actions de RC serait probablement plus élevé, l'attitude de celle-ci à l'égard des acquisitions et sa propension à réduire les coûts seraient probablement néfastes pour les employés et diminueraient le montant du résultat distribué au cours de la première année. En revanche, la mission de DNC cadre avec les valeurs de CHEI, et la synergie des activités d'ingénierie à l'échelle internationale devrait permettre d'accroître la valeur des actions. Cette synergie maximiserait la valeur pour l'actionnaire une année après l'acquisition, ce qui est le but avoué de la plupart des actionnaires de CHEI. Au bout du compte, même si DNC n'a pas toujours été sur la même longueur d'onde que CHEI, les employés des deux entreprises devraient se comporter en professionnels et reconnaître qu'il vaudrait mieux faire preuve d'un esprit de collaboration après l'acquisition. La décision de vendre l'entreprise à DNC devrait servir l'objectif d'augmenter la valeur pour l'actionnaire et répondre aux plans d'action des concurrents de CHEI (la synergie des activités internationales faciliterait l'adaptation à la tendance marquée des acquisitions à l'échelle internationale).

Logiciel de conception de ponts

La division IL a développé un logiciel afin de faciliter la conception de ponts. Elle étudie actuellement les options suivantes :

- Exploiter une nouvelle entreprise
- Faire appel à un tiers
- Vendre le logiciel tel quel

Analyse quantitative

Des trois options présentées, l'option d'exploiter une nouvelle entreprise permettrait de réaliser la VAN la plus élevée, selon les projections internes de CHEI.

On suppose que les ventes de licences devraient se chiffrer à 400, mais la pénétration du marché de 4 000 clients potentiels devrait être de 30 % à 35 %. Des ventes à 1 200 clients seraient plus probables, mais il n'y en aurait que 400 selon les projections internes (voir l'Annexe III). Après ajustement des ventes à la hausse, j'estime que l'exploitation d'une nouvelle entreprise serait l'option la plus avantageuse. D'autres facteurs devraient toutefois être pris en compte, sans parler des risques.

Analyse qualitative

Avantages – Portrait général

- Il y a 4 000 entreprises de conception de ponts qui pourraient s'intéresser au logiciel. Le bassin de clients potentiels serait donc important, et on s'attend à ce qu'environ 30 % à 35 % d'entre eux achètent le logiciel.
- Les projets de développement de logiciels pourraient permettre de diversifier les activités et les flux de trésorerie de CHEI, ce qui permettrait de répartir plus également les flux de trésorerie tout au long de l'année et de générer des produits additionnels pour des dividendes ou des réinvestissements.
- Développer des logiciels est une tendance sectorielle, et les nouvelles gammes de produits des concurrents semblent amener de bons résultats.
- Toutes les options offrent une VAN positive, ce qui indique qu'elles seraient toutes acceptables.

Inconvénients – Portrait général

- Le projet de logiciel n'est pas finalisé : il manque encore certaines fonctions essentielles. Il y a un risque que ces fonctions ne puissent pas se réaliser dans les délais et les budgets prévus. Il faudrait de plus injecter 696 000 \$, auxquels s'ajouteraient des coûts de marketing, ce qui aurait pour effet de réduire les liquidités disponibles pour les dividendes et les réinvestissements.
- CHEI n'a pas d'expérience dans le développement et le marketing de logiciels de conception

de ponts. Des problèmes pourraient survenir, les coûts de maintenance pourraient s'avérer plus élevés que prévu ou les ventes pourraient être plus faibles que prévu parce que CHEI ne sait pas avec certitude quelles seront les fonctions dont les autres entreprises auront besoin.

– CHEI pourrait fournir le logiciel à ses concurrents. Toutefois, la réduction des coûts d'exploitation des concurrents ferait perdre à CHEI l'avantage concurrentiel qu'elle détiendrait en réservant le logiciel de conception de ponts à ses activités internes.

Exploiter une nouvelle entreprise

L'exploitation d'une nouvelle entreprise fournirait le rendement le plus élevé et permettrait le mieux d'exercer un contrôle sur le développement et la vente du logiciel. Toutefois, exploiter une nouvelle entreprise nécessiterait l'ajout d'activités de gestion, et accroîtrait par le fait même la complexité de la gestion de l'entreprise. Il faudrait également faire d'autres investissements à des fins de marketing, ce qui créerait une pression sur les réserves de liquidités de CHEI.

Jones Engineering

Jones Engineering offrirait son expertise pour finaliser le développement pour CHEI. Il s'agirait d'un avantage pour CHEI, car elle ne serait plus tenue de développer le logiciel et pourrait donc consacrer ses énergies à d'autres projets qui lui sont plus familiers. De plus, CHEI n'aurait plus à se soucier de la vente du logiciel; l'entreprise possède peu d'expérience dans le marketing de ce type de logiciel. Toutefois, cela signifie également que CHEI exercerait un contrôle restreint sur le projet, notamment en ce qui concerne ses fonctions. Si le développement était confié à une autre entreprise, le produit fini pourrait ne pas permettre de concrétiser l'objectif initial d'améliorer la conception des ponts de CHEI. Des trois options, A est celle qui offre un rendement sans risque, alors que le rendement de B et C est appelé à varier en fonction des ventes. Puisque les ventes devraient être intéressantes avec un taux de pénétration de 30 % à 35 % et un large bassin de clients potentiels, les options B et C entraîneraient probablement de meilleurs résultats que l'option A (voir l'Annexe III). Toutefois, il convient de noter que les paiements initiaux des options A et B offrent des entrées de trésorerie immédiates à CHEI.

Mais comme CHEI n'a pas de problème de liquidités, je recommande d'aller de l'avant avec l'option C, sous réserve que Jones Engineering soit choisie.

Vendre le logiciel tel quel

La vente du logiciel tel quel entraînerait une entrée de trésorerie immédiate et ferait gagner du temps à la direction. Cette décision libérerait les liquidités nécessaires pour réinvestir et permettrait à la direction de se tourner vers d'autres projets plus rentables. Toutefois, CHEI renoncerait à la possibilité d'obtenir un rendement à long terme, sans compter que cette option est celle parmi les trois qui présente la VAN la plus faible.

Autres points

Frank est d'avis que le domaine de CHEI est la construction, pas les logiciels. Toutefois, il faut garder à l'esprit que deux concurrents en ingénierie consacrent beaucoup d'énergie au développement de logiciels. En fait, l'un d'eux est allé jusqu'à abandonner ses activités d'expertise-conseil pour se concentrer davantage sur un logiciel. Il est probable que cette tendance se maintiendra dans ce secteur d'activité. Les clients potentiels pourraient même s'attendre à une certaine forme d'expertise logicielle de la part de CHEI. Ne pas posséder cette expertise pourrait lui faire perdre un avantage concurrentiel.

John croit que, si le projet pouvait être rentable et faire augmenter le chiffre d'affaires, il faudrait le réaliser. Le développement du logiciel aiderait certainement l'entreprise à atteindre son but de stabiliser ses flux de trésorerie et son chiffre d'affaires. Réaliser le projet permettrait également le versement régulier de dividendes aux actionnaires. Toutefois, il faut prendre en compte l'inexpérience de CHEI dans ce domaine; elle pourrait avoir de la difficulté à dégager le bénéfice attendu. En outre, la réalisation de ce projet serait susceptible de compliquer la tâche de la direction de CHEI et de détourner des fonds et de la main-d'œuvre de projets plus rentables pour lesquels CHEI est plus expérimentée.

Conclusion

Peu importe ce qui arrivera avec le logiciel une fois qu'il aura été mis au point, je recommanderais à CHEI d'aller de l'avant avec son développement. Le secteur subit une pression constante pour réduire les coûts au moyen des nouvelles technologies et CHEI ne peut pas se permettre d'abandonner cet avantage concurrentiel.

En ce qui concerne la meilleure option à choisir, je recommanderais à CHEI d'exploiter une nouvelle entreprise. Cette option aurait la VAN la plus élevée et fournirait des flux de trésorerie réguliers. Elle remplirait les objectifs de CHEI de fournir de la valeur pour l'actionnaire, et de répondre aux tendances du secteur d'activité et aux initiatives des concurrents. Elle remplirait aussi l'objectif de réduire les coûts de fonctionnement de CHEI, ce qui serait essentiel aux fins d'une vente potentielle et du versement relatif au résultat distribué après la première année suivant l'acquisition. Même si la création d'une nouvelle branche d'activité ne cadre pas avec la

mission et la vision de CHEI, celle-ci devrait prendre en considération des facteurs externes du marché. D'autres concurrents s'orientent vers le développement logiciel et, si CHEI ne les imite pas, elle risque de perdre un avantage concurrentiel. En fait, des clients potentiels pourraient s'attendre à ce que CHEI possède ce type de logiciel. Par conséquent, CHEI devrait envisager de revoir son énoncé de mission pour que celui-ci fasse mention des logiciels d'ingénierie. Même si cette option nécessitait la sortie de trésorerie la plus importante à cause des coûts de marketing additionnels, les réserves de liquidités de CHEI se chiffrent actuellement à 39 639 000 \$, ce qui place l'entreprise en bonne position. Enfin, il y a le risque que CHEI ne soit pas en mesure d'obtenir le brevet. Si le développement devait continuer comme prévu, il ne faudrait pas écarter la possibilité de confier le développement et les droits sur le logiciel à Jones Engineering dans l'éventualité où un brevet ne pourrait pas être obtenu.

Europe – EuroBati

EuroBati est un conglomérat français qui construit des routes, des ponts et des tunnels complexes. CHEI envisage d'acquérir cette entreprise, mais elle est préoccupée par la pertinence de l'expansion en Europe, les risques et la question du financement.

Financement

Veillez vous reporter à l'Annexe V.

James pense qu'une offre de 200 millions \$ pourrait être faite et que, si CHEI ne versait aucun dividende, la moitié de sa trésorerie actuelle pourrait servir à financer l'acquisition. Il faudrait emprunter pour la différence.

TS a offert d'accorder un prêt sans intérêt de trois ans et de mettre l'acheteur en contact avec une banque publique française pour le financement du solde. Le financement ne devrait donc pas être un problème pour l'acquisition. La banque de CHEI est également prête à financer l'acquisition sous forme de prêt à un taux de 3 %, à condition que le ratio dettes/capitaux propres ne dépasse pas 2:1.

Pendant les trois premières années, le prêt de TS offrirait les intérêts les moins élevés, sans compter que la banque publique française semble suffisamment fiable. Aussi, le prêt ne contiendrait aucune clause restrictive. Toutefois, comme le prêt de TS constitue un financement par le vendeur, TS aurait la possibilité de rappeler sa dette à tout moment. Il pourrait s'avérer très difficile de rembourser le prêt de 60 000 000 \$ dans une telle éventualité, mais le montant du prêt serait coupé de moitié si CHEI ne versait aucun dividende. Par conséquent, CHEI aurait probablement quelque 100 millions \$ à sa disposition après une année, ce qui lui permettrait de régler le montant du prêt qu'elle devrait rembourser en cas de rappel.

Les intérêts du prêt de la banque de CHEI seraient plus élevés, mais comme CHEI a l'habitude de faire affaire avec elle, le financement et la communication devraient se faire plus facilement. Toutefois, si CHEI devait essayer de financer la totalité des 200 millions \$ auprès de sa banque, elle ne respecterait plus la clause restrictive. Par conséquent, CHEI devrait soit différer le paiement de dividendes cette année, soit demander une modification de la clause restrictive de la banque.

Pour le financement, je recommande à CHEI de choisir le prêt de TS si elle décide d'aller de l'avant avec l'acquisition. TS offre de financer 30 % du prix de vente par un prêt sans intérêt d'une durée de trois ans, et la banque publique française semble fiable. Et même si la proposition de la banque française devait tomber à plat, CHEI pourrait toujours se tourner vers sa propre banque pour obtenir du financement. Quoiqu'il en soit, je recommanderais à CHEI de différer le paiement de dividendes cette année. Elle disposerait ainsi des fonds nécessaires pour rembourser le prêt de TS si cette dernière le rappelait au cours des trois premières années, et le ratio dettes/capitaux propres serait moindre si jamais la banque de CHEI devait fournir l'autre 70 % du financement requis.

Analyse quantitative

EB n'est pas aussi liquide que CHEI. Comme son ratio de liquidité relative est plus faible, elle ne serait pas en mesure de régler ses dettes à court terme avec ses actifs courants. Son ratio dettes/capitaux propres est légèrement inférieur à celui de CHEI. La rotation des comptes clients d'EB semble un peu plus élevée que celle de CHEI, ce qui indique qu'elle pourrait avoir plus de difficulté à recouvrer les montants qui lui sont dus malgré tous les contrats qu'elle est en mesure de conclure.

EB a présenté un résultat net de 18 848 000 \$ en 2017, ce qui devrait suffire pour régler les 4 200 000 \$ d'intérêts du prêt au cours des trois premières années selon l'option de financement de TS. Toutefois, le résultat stagne.

Analyse qualitative

Avantages

- Puisque les projets menés par EuroBati et CHEI sont de même nature, l'acquisition mènerait forcément à une certaine synergie et à des améliorations de l'efficacité.
- EuroBati a l'expérience des marchés européens, avec lesquels CHEI a éprouvé des difficultés, notamment le marché français. L'acquisition pourrait permettre d'accroître la présence de CHEI en Europe.
- EuroBati semble réussir à obtenir des contrats en Afrique. L'acquisition pourrait créer des occasions d'affaires pouvant mener à d'autres projets et élargir le marché pour CHEI.

- EuroBati a l'expérience des projets de tunnels, ce qui ajouterait à l'éventail de projets que CHEI serait en mesure de réaliser et enrichirait son expertise.
- La satisfaction du personnel est élevée et EB n'a pas vécu de grève dans les 15 dernières années. CHEI ne devrait donc pas avoir de problème à gérer la main-d'œuvre. Aussi, son flux des travaux ne devrait pas être interrompu.
- Il semble que l'entreprise génère une quantité de travail dépassant ses capacités. Une partie du travail pourrait être confiée à la division IL, ce qui remplirait le carnet de commandes de la division et créerait des flux de trésorerie pour les actionnaires.

Inconvénients

- Il n'y a pas d'autres acheteurs qui s'intéressent à EuroBati pour le moment. Cela pourrait indiquer que l'entreprise éprouve des problèmes dont CHEI ignore l'existence.
- La gestion de CHEI sera plus complexe après l'ajout d'une autre filiale internationale. Toutefois, CHEI possède déjà des filiales internationales et elle a l'expérience de ce type de gestion.
- Les employés d'EB sont représentés par 17 syndicats différents, ce qui fait augmenter la complexité de la gestion de la main-d'œuvre. Aussi, les six semaines de vacances par année semblent exagérées. En cas d'acquisition d'EB, les employés actuels de CHEI pourraient commencer à exiger des avantages similaires à ceux des employés d'EB et le même nombre de semaines de vacances.
- Il semble que l'entreprise génère une quantité de travail dépassant ses capacités et, à cause de sa main-d'œuvre vieillissante, CHEI pourrait manquer d'employés pour s'acquitter de la surcharge de travail.
- Le résultat net d'EB stagne depuis quatre ans. Un manque de croissance peut découler de ventes insuffisantes, mais, dans le cas présent, comme EB obtient facilement des contrats, le problème pourrait résider dans un manque de personnel ou une mauvaise gestion.

Conclusion

Zoe pense que l'acquisition n'est pas une bonne idée parce que, de façon générale, les économies d'Europe sont stagnantes, et que la filiale en France a éprouvé des difficultés dans le passé. D'une part, les prévisions économiques mondiales pour les trois prochaines années sont très bonnes. D'autre part, les économies locales devraient être bonnes elles aussi par le fait même, et les prévisions sont muettes sur les conséquences à long terme. D'une façon ou d'une autre, les perspectives économiques sont bonnes, peu importe l'option choisie.

Je recommanderais à CHEI d'aller de l'avant avec l'acquisition d'EB, puisqu'elle miserait sur une forte synergie avec EB et que cette dernière cadrerait bien avec la mission de développement de sa division IL. L'ajout de contrats en Europe et en Afrique devrait grandement améliorer le résultat de CHEI et, par la bande, la valeur pour l'actionnaire et le prix d'acquisition pour le

futur. Cette option permettrait de répondre aux attentes du marché, au moment où des concurrents procèdent à des acquisitions en Europe et où l'incapacité de CHEI d'accroître sa présence à l'étranger pourrait lui faire perdre son avantage concurrentiel. Enfin, EB pourrait aider à résoudre les problèmes opérationnels de la filiale française et participer à la réalisation du projet de chauffage. L'acquisition comporterait cependant plusieurs risques, qui sont abordés ci-après.

Risques

- Cours de change – CHEI s'exposerait aux variations du cours de change si l'acquisition avait lieu. Ce risque est un peu atténué par le fait qu'elle aurait aussi des dettes et des comptes clients libellés en monnaie étrangère.
- Ajout à la complexité de la gestion – CHEI aurait à gérer une filiale étrangère dont le fuseau horaire et la langue de travail seraient différents. Toutefois, elle possède de l'expérience dans la gestion de filiales étrangères et elle pourrait possiblement le faire.
- Gestion de la main-d'œuvre – CHEI serait tenue de. CHEI pourrait comparer le degré de satisfaction et les avantages de ses employés avec ceux des employés d'EB avant l'acquisition.
- Expertise et structure de gestion d'EB – Les activités d'EB pourraient ne pas être aussi efficaces ou compatibles avec celles de CHEI que ce que l'on croyait à l'origine. La non-intégration d'EB dans CHEI pourrait se solder par une perte de profit et de valeur pour l'actionnaire.

Je recommande à CHEI de retenir les services de notre cabinet pour une mission de contrôle diligent. Dans le cadre de cette mission, notre cabinet procéderait à l'examen de l'information financière, de l'exploitation et de la fiscalité d'EB pour déterminer s'il y a des problèmes. Une mission de contrôle diligent ne suit habituellement pas un processus préétabli ou des règles précises; elle porte plutôt sur des domaines d'intérêt. Compte tenu des risques mentionnés, la mission de contrôle diligent d'EB comporterait probablement l'examen des domaines suivants :

Information financière – Les états sont préparés selon les IFRS, mais nous devrions tout de même en vérifier la conformité. Comme EB est une entreprise active dont les activités sont rentables, l'évaluation se fonderait sur le résultat net ou les flux de trésorerie. Par conséquent, nous examinerions probablement ses produits et ses charges pour contrôler les assertions relatives à l'exhaustivité et à la séparation des périodes.

Exploitation – CHEI s'en remet principalement à l'expertise d'EB pour tirer profit de la synergie. Ainsi, nous devrions examiner l'expérience et l'expertise de la main-d'œuvre d'EB de même que sa structure de gestion. Il serait peut-être bon d'examiner aussi sa gestion de projet, son orientation stratégique et son attitude à l'égard des risques pour vérifier qu'elles cadrent avec celles de CHEI.

Fiscalité – Nous devrions examiner les déclarations de revenus d’EB, vérifier leur conformité et déterminer qu’il n’y a pas de passifs non réglés dont CHEI ignore l’existence. Les passifs non réglés pourraient avoir une incidence sur les flux de trésorerie et sur l’évaluation d’EB.

Proposition de chauffage urbain

La division Habitations a la possibilité de commencer un projet de construction de 320 habitations. La construction d’une centrale de chauffage est également dans les plans. CHEI devra décider si le projet de centrale de chauffage est dans les cordes de l’entreprise, et se pencher sur les risques et les occasions connexes.

Analyse quantitative

Selon les projections des flux de trésorerie, il faudrait environ 2,15 années pour recouvrer la sortie de trésorerie initiale de ce projet de chauffage. Il convient de noter que l’on s’attend à ce que seulement le tiers des maisons soient complétées avant la fin de la première année, ce qui signifie qu’il pourrait n’y avoir que le tiers des produits prévus pour la première année. Ainsi, il faudrait plutôt compter 3,4 années environ pour atteindre le seuil de rentabilité (voir l’Annexe IV).

J’ai aussi comparé le modèle de génération des produits à taux variable avec le modèle à taux fixe, et j’ai pu déterminer que, selon les projections, le taux fixe permettrait de générer plus de produits (voir l’Annexe IV).

Analyse qualitative

Avantages

- Le chauffage à l’eau chaude est plus efficient, en plus d’être écologique. Il serait de nature à améliorer la réputation de CHEI en matière de projets verts.
- Ce système de chauffage serait probablement plus attirant pour les acheteurs, ce qui améliorerait les ventes de maisons et réduirait le temps nécessaire pour le recouvrement des coûts de développement.
- Le coût par habitation serait d’environ 1 225 \$, soit beaucoup moins que le coût moyen de 1 600 \$ par habitation chauffée au gaz naturel. Cela rendrait les habitations encore plus intéressantes aux yeux des acheteurs.
- La centrale de chauffage pourrait devenir un modèle de chauffage urbain. Cela créerait des occasions d’affaires au Canada et renforcerait la capacité de CHEI de construire des centrales de chauffage en Europe, où ce système est populaire.
- La division Habitations, qui éprouve des difficultés, profiterait des retombées de ce projet.

Inconvénients

- Le processus de chauffage est bien connu en Europe, mais pas au Canada. Il nécessiterait une circulation de l'eau plus efficiente. CHEI a peu d'expérience avec ce type de processus de chauffage et, de plus, elle ne serait probablement pas en mesure d'apporter les améliorations requises à la circulation de l'eau à cause de sa compréhension limitée des systèmes.
- Le projet de construction prévoit la mise en chantier de 320 habitations. La division Habitations n'a pas l'habitude d'en bâtir autant dans le cadre d'un même projet. Des problèmes de gestion pourraient survenir et l'empêcher de terminer le projet dans les délais impartis et les limites du budget établi. Il faut également soulever la question du vieillissement de la main-d'œuvre de CHEI jumelé à la difficulté d'éviter les départs des travailleurs qualifiés, qui pose un défi auquel on n'a pas su faire face ces deux dernières années. Les ressources de CHEI pourraient bien s'avérer insuffisantes pour mener à bien ce projet.
- Seul le tiers des habitations devraient être construites à la fin du premier exercice. Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'on devra défrayer les coûts d'exploitation de la centrale de chauffage en faisant le tiers du chiffre d'affaires.

Risques

Il y a un risque que la division Habitations de CHEI ne soit pas en mesure de terminer le projet dans les délais et les limites du budget établi à cause de son inexpérience. Le risque est élevé, parce que la division n'a pas d'expérience, et les répercussions pourraient être grandes parce que les retards sont susceptibles d'avoir une incidence sur le rendement du projet. Je recommanderais à la division Habitations de CHEI de revoir ses prévisions ou d'envisager de demander de l'aide à la division IL. Il s'agit d'un argument en faveur de l'acquisition de la filiale européenne, qui a probablement l'expérience de ce type de système de chauffage.

Il y a aussi le risque que le climat canadien, plus froid, fasse grimper la demande de chauffage, ce qui engendrerait des coûts plus élevés que prévu. Et si l'option des coûts fixes était choisie, les ventes ne suffiraient peut-être pas à couvrir les dépenses. Le risque est élevé parce que le climat canadien est reconnu pour être plus froid, et CHEI a une expérience limitée dans la prévision des dépenses de systèmes de chauffage. Les répercussions seraient grandes, puisqu'un modèle à coûts fixes exige une gestion attentive des coûts variables pour être rentable. Je recommande à CHEI d'envisager l'utilisation d'un modèle mixte dans lequel des coûts fixes mensuels s'ajouteraient à un coût variable fondé sur la consommation.

Conclusion

Ma recommandation serait que la division Habitations rejette cette proposition. Même si la période nécessaire pour atteindre le seuil de rentabilité est relativement courte, les risques associés au développement du projet et aux prévisions sont trop nombreux. CHEI n'a pas d'expérience dans les systèmes de chauffage ni dans les projets d'habitations de cette envergure.

La gestion et l'établissement du budget poseraient un défi pour ce projet. De plus, les systèmes de chauffage ne cadrent pas avec la mission de la division Habitations de CHEI. Enfin, le projet ne suit absolument pas la tendance du marché, alors que les prix du pétrole et du gaz naturel sont très bas à l'heure actuelle. Le risque que ce projet débouche sur de mauvais résultats aurait une incidence négative sur la valeur pour l'actionnaire et sur le prix d'acquisition de CHEI.

Toutefois, si la proposition d'EuroBati est acceptée et menée à bien sans anicroche, CHEI devrait reconsidérer cette option et accepter le contrat. En effet, EB pallierait le manque d'expertise et l'inexpérience de la division Habitations.

Annexe I – Analyse financière

	2018	2017	2016
Produits d'exploitation	603604	596871	574611
% de variation	1,13 %	3,87 %	S. O.
Trésorerie	39639	30473	21546
% de variation	30,08 %	41,43 %	S. O.

Remarque : Le résultat du T1 2018 est multiplié par quatre pour estimer le résultat total de 2018.

Annexe II – Comparaison de RC et de DNC

	RC	DNC
Produits d'exploitation	1402	745
Bénéfice net	242	84
Marge nette	0,172610556	0,11275168

Annexe III – Conception de ponts

Exploiter une nouvelle entreprise

Ajustements :

Ventes de licences	6400000
Prix de la licence	16000
Ventes projetées	400

Entreprises de conception de ponts 4000

Taux de pénétration 30,00 %

Clients prévus 1200

Ajustement requis : 800 Clients additionnels

Prix 16000

Ajustement des ventes 12800000

Facteur d'actualisation 2,28

Ajustement apporté 29184000

% d'augmentation de la clientèle

2 - On présume que les produits de la maintenance seront augmentés du même pourcentage que celui de l'augmentation de la clientèle découlant de l'ajustement.

Produits de la maintenance (VAN) 15360000

Produits de la maintenance accrus 30720000

Projection initiale : 3670493

Moins ajustement pour ventes 29184000

Moins ajustement pour maintenance 30720000

VAN 63574493

Option 2b Jones Engineering

Redevances sur les ventes de licences	512000
8 %	0,08
Totalité des ventes	6400000
Ventes prévues	400
Ventes réelles	1200
Ventes additionnelles	800
Prix	16000
Produits	12800000
8 %	1024000
Facteur d'actualisation	2,28
Augmentation de la VAN	2334720
VAN initiale	2471360
VAN ajustée	4806080
Option 2c	
Produits additionnels	12800000
18 %	2304000
Facteur d'actualisation	2,28
Augmentation de la VAN	5253120
VAN initiale	1930560
VAN ajustée	7183680

Remarques : L'analyse a été préparée avant les impôts.

L'analyse ne tient pas compte des coûts irrécupérables du développement du projet jusqu'à aujourd'hui.

Annexe IV – Proposition de chauffage

	Initial
Coût du projet	
Terrain	-45000
Autres	-398000
Total	-443000
Flux de trésorerie :	206000
	-
Seuil de rentabilité	2,15048544

	Initial	Première année	Années suivantes	
Coût du projet				
Terrain	-45000			
Autres	-398000			
Coûts annuels		-186000	-186000	- Les coûts annuels ne sont pas ajustés pour le tiers des habitations achevées la première année puisqu'on suppose que le coût d'exploitation de la centrale de chauffage est un coût fixe.
Coûts totaux	-443000	-186000	-186000	
Produits - Coût fixe		129850	392000	
Résultat net	-443000	-56150	206000	
- Utilisation d'un coût fixe pour maximiser les produits				
Rentabilité :				
Flux de trésorerie négatifs	-499150			
positifs	206000			
Rentabilité	2,42305825			

Rentabilité atteinte 2,4 années après la première année (total de 3,4 années pour atteindre la rentabilité).

Produits :

Option du coût fixe	129850	392000	- 1225 par habitation; 106 habitations (un tiers) la première année, 320 à construire
Option de la tarification à la consommation	75950	227850	- majoration du coût de 22,5% (moyenne) utilisée - Remarque : Un tiers des coûts annuels utilisé la première année pour la majoration du coût selon l'hypothèse que seulement un tiers des habitations seront disponibles.

Conclusion : L'option du coût fixe devrait générer des produits plus élevés la première année et les années suivantes. Je recommande l'option du coût fixe.

On présume que seulement un tiers des habitations seront construites après la première année, selon les notes de CHEI.

Les produits ont été ajustés la première année pour en tenir compte. Par la suite, on présume qu'elles auront toutes été construites.

ANNEXE G

**RÉSULTATS PAR OCCASION D'ÉVALUATION SOMMATIVE
ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI
VERSION 1 ET VERSION 2**

Résultats par occasion d'évaluation sommative

Résultats de la correction – CHEI (version 1)

Indicateur	Copies	Échec	Échec de peu / Réussite de justesse ¹	Réussite
Analyse de la situation	1001	1,8	4,80	93,41
Analyse	1001	4,00	26,07	69,93
Conclusions et conseils	1001	0,70	4,60	94,71
Communication	1001	0,60		99,40

Résultats de la correction – CHEI (version 2)

Indicateur	Copies	Échec	Échec de peu / Réussite de justesse ¹	Réussite
Analyse de la situation	202	5,94	12,38	81,68
Analyse	202	23,76	25,74	50,50
Conclusions et conseils	202	13,37	17,33	69,31
Communication	202	7,43		92,57

¹ Les copies de candidats qui, clairement, ne répondaient pas aux normes minimales de réussite ont été corrigées deux fois. Toutes les copies qui répondaient de justesse aux normes minimales de réussite ou qui y échouaient de peu ont été également corrigées deux fois, la deuxième correction servant à confirmer la réussite ou l'échec du candidat. Les copies qui répondaient clairement aux normes de réussite n'ont été corrigées qu'une fois, mais les résultats ont fait l'objet d'une vérification.

ANNEXE H
COMMENTAIRES DU JURY D'ÉVALUATION
ÉPREUVE DU JOUR 1 – CHEI
VERSION 1 ET VERSION 2

COMMENTAIRES DU JURY D'EXAMEN (CHEI – VERSION 1 ET VERSION 2)

Épreuve / Étude de cas : Jour 1 – Étude de cas connexe, CHEI Version 1
(EFC de mai 2016)

Temps approximatif : 240 minutes

Niveau de difficulté : Moyen

Domaines de

la Grille de compétences : S. O.; compétences habilitantes

Commentaires du Jury sur les occasions d'évaluation sommatives

Occasion d'évaluation sommative n° 1 (Analyse de la situation)

On attendait des candidats qu'ils exposent les facteurs internes (par exemple, la mission, la vision et les facteurs clés de succès) et les facteurs externes (par exemple, l'économie et les tendances) qui influeraient sur les décisions que CHEI devait prendre. Ils devaient également procéder à une évaluation financière de CHEI en s'appuyant sur les nouvelles informations fournies dans l'étude de cas, étant donné que l'entreprise était aux prises avec des difficultés financières. Le Conseil mentionnait des éléments précis indiquant aux candidats qu'il leur fallait examiner la situation financière actuelle de l'entreprise. Ils devaient mettre en évidence les éléments qui avaient changé par rapport à la situation décrite dans le module de synthèse 1, qui avaient une incidence sur l'analyse des questions et qui constituaient des contraintes ou des facteurs de décision primordiaux, et intégrer par la suite ces éléments dans leur réponse pour les occasions d'évaluation sommatives n° 2 et n° 3. Il était essentiel que les candidats démontrent leur compréhension des changements survenus par rapport au module de synthèse 1 et de leur incidence sur les décisions à prendre.

La plupart des candidats ont analysé la situation financière de CHEI, ont identifié deux ou trois facteurs situationnels importants dans le contexte des décisions devant être prises par CHEI, et ont utilisé ces informations dans leur analyse des questions liées à l'occasion d'évaluation sommative n° 2. Par exemple, les candidats ont généralement présenté une analyse de la situation au début de leur rapport, dans laquelle ils ont analysé les données financières (les ratios et une interprétation de ceux-ci), ont traité des similitudes entre les missions et les visions de CHEI et de CDI, de la popularité des condos et de la baisse d'intérêt pour les maisons destinées aux accédants à la propriété pour justifier l'achat de CDI, et ont examiné la pertinence stratégique du projet de PPP avec l'université compte tenu du souhait de CHEI de conclure des PPP pour accroître son chiffre d'affaires provenant du secteur privé.

Les candidats ayant le mieux réussi ont présenté une évaluation concise de bon nombre des facteurs internes et externes qu'il importait de prendre en considération dans les secteurs sur lesquels l'entreprise demandait conseil au cabinet Chuck Poisson Smythe. Ils ont présenté une analyse étendue, abordant différents facteurs (comme la mission, la vision, les facteurs clés de succès et les tendances du secteur), et ont réalisé une analyse de la situation financière. Ils se sont concentrés sur le nouveau contexte dans lequel se trouvait CHEI, qui leur était présenté dans l'épreuve du Jour 1. Ils se sont également servis d'éléments de leur analyse dans le traitement de la plupart des questions liées à l'occasion d'évaluation sommative n° 2.

Les candidats les plus faibles ont passé du temps à simplement récapituler les faits présentés dans l'étude de cas ou ont effectué une analyse de la situation trop détaillée, refaisant l'analyse FFPM au complet au lieu de s'attacher aux changements. Ils ont été nombreux à ne pas se servir d'éléments de leur analyse dans le traitement des questions liées à l'occasion d'évaluation sommative n° 2.

Occasion d'évaluation sommative n° 2 (Analyse des questions)

Les candidats devaient analyser deux questions importantes à la fois d'un point de vue qualitatif et d'un point de vue quantitatif. Les candidats pouvaient aussi analyser deux autres questions, principalement d'un point de vue qualitatif. On attendait des candidats qu'ils traitent de plusieurs questions et qu'ils les analysent de façon approfondie.

La plupart des candidats ont effectué une analyse raisonnable de chacune des questions, tentant de les traiter d'un point de vue quantitatif et qualitatif. La majorité des candidats ont vu qu'il était nécessaire d'analyser les deux offres d'achat de l'autoroute 507. Certains candidats n'ont toutefois pas traité de la possibilité que CHEI continue d'exploiter l'autoroute 507, se focalisant uniquement sur les deux offres d'achat. En général, les analyses qualitatives de la division Habitations et de CDI ont été bien effectuées. Certains candidats n'ont pas traité de la question de sauver la division Habitations séparément des moyens pour le faire (achat de CDI, PPP et entrepôts libre-service). La plupart des candidats ont obtenu de bons résultats relativement aux autres questions (projet d'entrepôts libre-service et possibilité de PPP); ils ont su les traiter selon leur degré de priorité et présenter une analyse suffisante, conscients du fait qu'il convenait de consacrer davantage de temps aux questions importantes.

Les candidats ayant le mieux réussi ont tenté de normaliser les résultats de l'autoroute 507 aux fins de la décision de garder ou de vendre celle-ci, ont effectué une comparaison plus détaillée des résultats financiers liés aux deux offres, et ont traité des risques et des avantages de chaque option. Ils ont également fourni une analyse quantitative plus détaillée de la situation financière de la division Habitations et ont compris que la question de savoir s'il « fallait sauver » celle-ci constituait un enjeu plus important que celle de l'acquisition de CDI.

Les candidats les plus faibles ont souvent présenté de brefs éléments qualitatifs qui reprenaient les faits de l'étude de cas sans en expliquer les répercussions possibles sur les décisions à prendre, ou présenté une analyse quantitative limitée, ou les deux. Dans certains cas, ils n'ont pas semblé faire la différence entre les questions importantes et les autres questions, et, par conséquent, n'ont pas analysé les questions importantes suffisamment en profondeur.

Question importante n° 1 : CHEI devait-elle continuer d'exploiter l'autoroute 507 ou la vendre, et, en cas de vente, quelle offre devait-elle accepter? On demandait aux conseillers en gestion Chuck Poisson Smythe d'aider CHEI à déterminer s'il fallait conserver ou vendre l'autoroute et d'évaluer les deux offres d'achat.

Les candidats ont généralement effectué une comparaison quantitative des deux offres et ont examiné les risques liés à l'offre de JJ Ventures et l'obligation pour CHEI de fournir ses algorithmes d'entretien de l'autoroute selon l'offre de Parmalea Group.

Les candidats ayant le mieux réussi ont présenté une analyse quantitative visant à normaliser les résultats du T1 2018 et y ont intégré certaines suggestions des membres du Conseil, par exemple celle d'augmenter le péage.

Question importante n° 2 : Fallait-il sauver la division Habitations et fallait-il acquérir CDI?

Les candidats se sont généralement penchés sur la situation de la division Habitations dans leur analyse de la situation financière générale de CHEI. Concernant CDI, la plupart des candidats ont mentionné qu'une évaluation de l'entreprise s'imposait avant de pouvoir décider de son acquisition. Les candidats devaient utiliser les informations présentées pour déterminer si la fourchette de prix suggérée était raisonnable : on leur fournissait la valeur estimative de l'entreprise, et ils pouvaient aussi se servir du bénéfice et du taux de rendement minimal.

Les candidats ayant le mieux réussi ont traité de la question de la division Habitations séparément, ont analysé en détail la situation financière de celle-ci et ont expressément traité de la question de savoir s'il fallait sauver la division ou non. Ils ont également effectué une évaluation de CDI et donné leur avis quant au caractère raisonnable du prix.

Question n° 3 : CHEI devait-elle poursuivre le projet d'entrepôts libre-service (en continuant de construire et de vendre les entrepôts ou en les construisant pour les exploiter) ou abandonner cette branche d'activité? Une certaine analyse quantitative pouvait être effectuée quant à cette question.

En général, les candidats ont traité à la fois des aspects quantitatifs et qualitatifs de la question. Cependant, ils n'ont pas toujours fait la distinction entre l'option « construire et vendre » et l'option « construire et exploiter ».

Les candidats ayant le mieux réussi ont établi une distinction claire entre les deux possibilités.

Question n° 4 : CHEI devait-elle aller de l'avant concernant le projet de PPP? Les candidats ne disposaient pas de suffisamment d'informations pour effectuer une analyse quantitative significative de la question.

Les candidats ont généralement traité suffisamment en profondeur des avantages et des inconvénients du projet.

Occasion d'évaluation sommative n° 3 (Conclusion)

On attendait des candidats qu'ils tirent une conclusion logique des analyses effectuées pour chaque question importante et pour au moins une des autres questions. Il était acceptable de conclure que des renseignements supplémentaires étaient nécessaires, pourvu que cette affirmation soit étayée. On attendait aussi des candidats qu'ils montrent leur capacité à classer les questions par ordre de priorité.

La plupart des candidats ont formulé des conclusions pour les questions qu'ils ont analysées.

Les candidats ayant le mieux réussi ont présenté une conclusion détaillée pour chacune des questions et ont expressément traité de la nécessité pour CHEI d'établir des priorités.

Les conclusions des candidats les plus faibles manquaient de clarté ou n'étaient qu'implicites. Dans certains cas, ceux-ci n'ont formulé aucune conclusion.

Occasion d'évaluation sommative n° 4 (Communication)

La grande majorité des candidats ont communiqué leur réponse de manière claire et professionnelle.

Occasion d'évaluation sommative n° 5 (évaluation globale)

Dans l'ensemble, les candidats devaient satisfaire aux normes minimales établies pour chacune des quatre occasions d'évaluation pour pouvoir obtenir la mention « Réussite » à l'épreuve du Jour 1. Le Jury s'attendait, pour chacune des questions importantes (autoroute 507, division Habitations et CDI), à une analyse globale à la fois qualitative et quantitative, suivie d'une conclusion étayée par l'analyse et cohérente avec celle-ci. Il s'attendait aussi à ce que les candidats intègrent des informations fournies dans le module de synthèse 1 et les changements relevés dans leur analyse de la situation.

COMMENTAIRES DU JURY D'EXAMEN (SUITE)

Épreuve / Étude de cas : Jour 1 – Étude de cas connexe, CHEI Version 2
(EFC de septembre 2016)

Temps approximatif : 240 minutes

Niveau de difficulté : Moyen

Domaine de la Grille de compétences : S. O.; compétences habilitantes

Commentaires du Jury sur les occasions d'évaluation sommatives

Occasion d'évaluation sommative n° 1 (Analyse de la situation)

On attendait des candidats qu'ils exposent les facteurs internes (par exemple, la mission, les facteurs clés de succès, les forces et les faiblesses) et les facteurs externes (par exemple, l'économie et les tendances) qui influeraient sur les décisions que CHEI devait prendre. Il leur fallait mettre en évidence les éléments qui avaient changé par rapport à la situation décrite dans le module de synthèse 1, qui avaient une incidence sur l'analyse des questions et qui constituaient des contraintes ou des facteurs de décision primordiaux, et intégrer par la suite ces éléments dans leur réponse pour les occasions d'évaluation n^{os} 2 et 3.

De façon générale, les candidats ont relevé les facteurs importants, comme la performance financière de CHEI et le fait qu'elle n'atteignait toujours pas ses objectifs financiers, la conjoncture économique et les tendances du secteur (regroupement d'entreprises et recours accru aux technologies), et ont bien réussi à établir des liens entre leur analyse de la situation et l'analyse des questions de l'occasion d'évaluation n° 2. La plupart des candidats ont procédé à une analyse quantitative afin d'évaluer la situation financière de CHEI. Ils ont été nombreux à fournir une longue analyse de la situation, reproduisant essentiellement le travail réalisé dans le module de synthèse 1. Cette démarche offrait peu de valeur ajoutée au regard des décisions devant être prises par CHEI. Il importait avant tout dans l'analyse de la situation d'exposer les facteurs internes et externes de l'environnement de CHEI qui avaient changé par rapport au module de synthèse 1; il fallait ensuite intégrer ces facteurs dans l'analyse des enjeux importants auxquels CHEI était confrontée. Les candidats *n'avaient pas* à effectuer une analyse FFPM complète ni une analyse financière complète.

Les candidats ayant le mieux réussi se sont concentrés sur les secteurs ayant changé par rapport au module de synthèse 1. Leur analyse de la situation financière de CHEI était présentée clairement et mettait l'accent sur les secteurs auxquels la direction devait porter attention dans la prise de décisions. Ils ont bien compris les données de l'étude de cas, en particulier les opérations envisagées par CHEI. Ils ont compris que la vente de l'entreprise, au moyen d'un échange d'actions prévoyant que les actionnaires de CHEI devraient attendre un an après la transaction pour pouvoir vendre leurs actions de la société acheteuse, ainsi que les cibles financières établies dans les offres d'acquisition avaient de grandes répercussions sur les décisions à venir.

Les candidats les plus faibles ont simplement repris les données de l'étude de cas sans analyser leur pertinence au regard des nouveaux enjeux pour CHEI. Ils n'ont en général pas compris l'incidence de l'échange d'actions sur CHEI, malgré les explications données dans l'étude de cas.

Occasion d'évaluation sommative n° 2 (Analyse des questions)

Les candidats devaient analyser quatre questions, d'un point de vue qualitatif et d'un point de vue quantitatif. Quand on regardait la situation dans son ensemble, les questions présentaient différents degrés de priorité, les questions n° 3 et n° 4 étant les plus importantes à traiter.

Question importante n° 1 : Façon de procéder concernant le nouveau logiciel de conception de ponts

On présentait aux candidats des options envisagées par le Conseil (Annexe III) et on leur demandait de donner leur opinion sur la pertinence stratégique et la faisabilité financière de celles-ci. Pour montrer leur compétence, les candidats devaient réaliser une évaluation qualitative et quantitative des différentes options, soit vendre la technologie telle quelle, accorder, après développement, le droit de vendre des licences d'utilisation à un tiers en échange d'une contrepartie, ou exploiter intégralement le logiciel en concédant des licences d'utilisation après développement. Les candidats devaient expliquer, d'une manière compréhensible pour le Conseil, les facteurs de décision qualitatifs, et formuler des conclusions et des recommandations fondées sur leurs analyses quantitative et qualitative. Dans leur analyse quantitative, ils devaient comparer la valeur actualisée nette (VAN) des options. Leur analyse qualitative devait faire ressortir les avantages et les inconvénients de chaque option, et présenter les risques et les avantages de celles-ci compte tenu de l'analyse de la situation (mission, vision, etc.).

Question importante n° 2 : Aller de l'avant ou pas concernant le nouveau concept de chauffage urbain pour le projet Le Valois

On demandait aux candidats d'évaluer les risques et les possibilités liés à ce projet et de déterminer s'il pourrait améliorer les résultats de la division Habitations. Les candidats devaient explorer les plans d'action possibles pour aider la division Habitations. Ils devaient prendre en considération à la fois les informations quantitatives et qualitatives présentées. Dans leur analyse quantitative, ils devaient interpréter les informations financières présentées. Leur analyse qualitative devait traiter de la question de savoir si le projet de chauffage urbain pouvait améliorer les résultats de la division. Les candidats devaient intégrer à leur analyse certains des avantages et des inconvénients des options de tarification présentées dans l'étude de cas.

Question importante n° 3 : Acquérir ou pas l'entreprise européenne EuroBati (EB) pour 200 millions \$

On demandait aux candidats de réfléchir à l'acquisition d'EB, une entreprise française de construction de routes, de ponts et de tunnels (division d'un conglomérat) et de déterminer si elle serait compatible avec CHEI. Les candidats devaient se demander si cette acquisition contribuerait à la stabilisation des résultats de CHEI. On leur demandait également d'analyser les risques d'entreprise particuliers liés à l'acquisition, et de dire quels aspects d'EB devraient être examinés de manière plus approfondie avant d'aller plus loin. On voulait en outre leur avis sur les plans de financement de CHEI. On leur disait de ne pas fournir d'évaluation d'EB, mais ils devaient néanmoins tenir compte de sa valeur du fait des exigences des acheteurs potentiels (RC et DNC) relativement aux produits et au bénéfice. Dans leur analyse quantitative, les candidats devaient formuler des commentaires sur les finances d'EB, et indiquer les éléments pour lesquels les informations étaient insuffisantes. Ils devaient calculer le financement nécessaire et déterminer l'incidence sur le ratio emprunts/capitaux propres. Leur analyse qualitative devait faire ressortir les avantages et les inconvénients, et traiter de la pertinence stratégique de l'acquisition.

Question importante n° 4 : Recommander à quelle entreprise les actionnaires de CHEI devraient vendre leurs actions (RC ou DNC)

On donnait aux candidats des renseignements sur les deux entreprises (Annexe II) et on attendait d'eux qu'ils évaluent le rendement probable du cours de l'action de celles-ci après l'acquisition, de manière que les actionnaires de CHEI puissent tirer la plus grande valeur possible de la vente (grâce à l'appréciation du cours de l'action de l'entreprise acheteuse). Les candidats devaient se demander quelle entreprise arriverait le mieux à améliorer le résultat de CHEI, de manière que les actionnaires de CHEI tirent le plus grand profit de la clause de contrepartie conditionnelle. Dans leur analyse quantitative, ils devaient comparer les informations financières présentées sur les deux entreprises. Leur analyse qualitative devait faire ressortir les avantages et les inconvénients liés à chaque acquéreur, et traiter de la pertinence stratégique et du risque d'entreprise de chaque société dont CHEI pourrait acquérir une part.

Presque tous les candidats ont identifié les quatre questions dans l'étude de cas et tenté de les analyser. De façon générale, ils ont effectué une analyse raisonnable de chacune de ces questions, tentant de les traiter d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Cependant, un nombre surprenant de candidats ont fourni une analyse qui manquait de profondeur sur le plan qualitatif, et ce, pour plus d'une question. Certains ont eu du mal à établir un ordre de priorité dans le traitement des questions, passant trop de temps sur des questions d'importance secondaire (le logiciel et le chauffage urbain) et pas assez de temps sur les questions importantes (l'échange d'actions et EB). Autre fait surprenant, bon nombre de candidats n'ont présenté à peu près aucune analyse quantitative pour plusieurs questions.

Les candidats ayant le mieux réussi ont non seulement réalisé une analyse plus approfondie et plus détaillée de chaque question que les autres candidats, mais ils ont en outre établi des liens avec leur analyse de la situation et ont vu qu'il fallait accorder plus d'importance à certaines questions pour répondre aux besoins du Conseil. Ils se sont par exemple rendu compte que CHEI devait s'engager dans d'autres projets comme celui de l'acquisition d'EB pour pouvoir générer les produits de 650 millions \$ et dégager un résultat avant impôts de 50 millions \$, conditions requises pour la vente des actions de la société.

Les candidats les plus faibles n'ont souvent fourni que de brefs éléments qualitatifs qui ne constituaient qu'une répétition des données de l'étude de cas. Par exemple, pour ce qui est du chauffage urbain, ils ont présenté, sous le titre « Avantages », une série de puces telles que « La division IL s'occuperait de la construction de la centrale de chauffage », ou « Sera une caractéristique distinctive des habitations ». Il s'agissait là de données valides de l'étude de cas, mais il aurait fallu en expliquer la pertinence. De plus, les candidats les plus faibles n'ont fourni qu'une analyse quantitative limitée, ne faisant que mentionner les analyses qui pourraient être effectuées. Par exemple, concernant l'acquisition potentielle d'EB, ils ont simplement relevé les comptes des états financiers qui devaient faire l'objet d'investigations supplémentaires ou, pour ce qui est du logiciel, ils ont simplement indiqué qu'on ne pouvait se fier aux projections du fait qu'il s'agissait d'un nouveau projet. Certains candidats semblent avoir mal géré leur temps, soit parce que leur analyse de la quatrième question était beaucoup plus courte que celle des autres questions, soit parce qu'ils n'ont pas formulé de recommandations concernant les questions qu'ils ont analysées en dernier. Quelques candidats ont en outre passé beaucoup de temps à retaper les états financiers de CHEI dans Excel afin d'analyser les variations d'un exercice à l'autre ou de calculer les ratios.

Occasion d'évaluation sommative n° 3 (Conclusion)

On attendait des candidats qu'ils tirent une conclusion logique de chaque analyse effectuée. Il était acceptable de conclure que des renseignements supplémentaires étaient nécessaires, pourvu que cette affirmation soit étayée.

Les candidats ayant le mieux réussi ont présenté une conclusion détaillée pour chacune des questions analysées. Les conclusions des candidats les plus faibles manquaient de clarté ou n'étaient qu'implicites. Les candidats ayant le mieux réussi ont été nombreux à établir des liens entre les questions et à traiter de l'incidence d'une décision sur une autre, en particulier concernant l'exigence des acheteurs potentiels que CHEI ait des produits de 650 millions \$ et un résultat avant impôts de 50 millions \$. Ils se sont rendu compte que CHEI ne pouvait pas atteindre ces cibles en maintenant le statu quo et qu'elle devrait acquérir EB pour réussir. Dans leur recommandation d'acquérir EB, certains candidats ont mentionné l'aide qu'EB pourrait fournir pour la mise au point du chauffage urbain, compte tenu du fait qu'EB est une entreprise européenne.

Occasion d'évaluation sommative n° 4 (Communication)

Plusieurs candidats ont eu des difficultés à communiquer leur réponse efficacement. La plupart ont bien structuré leur réponse, mais le langage qu'ils ont utilisé était souvent peu clair, ce qui semait la confusion et nuisait à la compréhension.

Occasion d'évaluation sommative n° 5 (Évaluation globale)

Dans l'ensemble, les candidats devaient satisfaire aux normes minimales établies pour chacune des quatre occasions d'évaluation pour pouvoir obtenir la mention « réussite » à l'épreuve du Jour 1. Le Jury s'attendait, pour chacune des questions importantes, à une analyse globale à la fois qualitative et quantitative, suivie d'une conclusion raisonnée. Il s'attendait aussi à ce que les candidats intègrent des informations fournies dans le module de synthèse 1 et les changements relevés dans leur analyse de la situation. Puisque les questions à traiter dans cette étude de cas ne présentaient pas toutes le même degré de priorité, un résultat moins bon dans l'analyse et la conclusion relatives à l'une des questions d'importance secondaire (le logiciel et le chauffage urbain) pouvait être compensé par un bon résultat dans l'analyse et la conclusion relatives à l'une des questions importantes (l'échange d'actions et EB).

Le programme d'agrément CPA prépare les futurs CPA à relever les défis qui les attendent. Pour obtenir plus d'information sur le processus d'agrément, l'Examen final commun (EFC) et les exigences particulières applicables à la formation dans votre province, veuillez communiquer avec l'organisation des CPA de votre province ou région.

ORGANISATIONS PROVINCIALES/RÉGIONALES DES CPA ET ÉCOLES DE GESTION CPA RÉGIONALES

CCPA Alberta

580 Manulife Place 10180 – 101 Street
Edmonton, Alberta T5J 4R2
Sans frais : 1 800.232.9406
info@cpaalberta.ca
www.cpaalberta.ca

CPA Bermuda

Sofia House, 1st Floor
48 Church Street, Hamilton HM 12 Bermuda
Tél. : 1 441.292.7479
info@cpabermuda.bm
www.icab.bm

CPA British Columbia

800 – 555 West Hastings Street
Vancouver, British Columbia V6B 4N6
Tél. : 1 604.872.7222
info@bccpa.ca
www.bccpa.ca

CPA Manitoba

One Lombard Place, bureau 1675
Winnipeg (Manitoba) R3B 0X3
Tél. : 1 204.943.1538
Sans frais : 1 800.841.7148 (au Manitoba)
cpamb@cpamb.ca
www.cpamb.ca

CPA Nouveau-Brunswick

860, rue Main, bureau 602
Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 1G2
Tél. : 1 506.830.3300
Télec. : 1 506.830.3310
info@cpanewbrunswick.ca
www.cpanewbrunswick.ca

CPA Newfoundland and Labrador

500 – 95 Bonaventure Avenue
St. John's, Newfoundland A1B 2X5
Tél. : 1 709.753.3090
www.cpanl.ca

Institute of Chartered Accountants of the Northwest Territories and Nunavut

5016 50th Avenue
P.O. Box 2433
Yellowknife, Northwest Territories X1A 2P8
Tél. : 1 867.873.3680
info@icanwt.nt.ca
www.icanwt.nt.ca

CPA Nova Scotia

1871 Hollis Street, Suite 300
Halifax, Nova Scotia B3J 0C3
Tél. : 1 902.425.7273
info@cpans.ca
www.cpans.ca

CPA Ontario

69, rue Bloor Est
Toronto (Ontario) M4W 1B3
Tél. : 1 416 962.1841
customerservice@cpaontario.ca
www.cpaontario.ca

CPA Prince Edward Island

600 – 97 Queen Street
P.O. Box 301
Charlottetown, Prince Edward Island C1A 7K7
Tél. : 1 902.894.4290
info@cpapei.ca
www.cpapei.ca

Ordre des comptables professionnels agrés du Québec

5, Place Ville Marie, bureau 800 Montréal
(Québec) H3B 2G2 Tél. : 1 514.982.4606 (6) ou
1 800.363.4688
programmational@cpaquebec.ca
www.cpaquebec.ca

CPA Saskatchewan

101 – 4581 Parliament Avenue
Regina, Saskatchewan S4W 0G3
Tél. : 1 306.359.0272
Sans frais : 1 800.667.3535
info@cpask.ca
www.cpask.ca

Institute of Chartered Accountants of the Yukon Territory

c/o CPA British Columbia
800 – 555 West Hastings Street
Vancouver, British Columbia V6B 4N6
Tél. : 1 604.872.7222
Télec. : 1 604.681.1523
info@bccpa.ca
www.bccpa.ca

CPA Canada International

277, rue Wellington Ouest
Toronto (Ontario) M5V 3H2
internationalinquiries@cpacanada.ca

École de gestion CPA Atlantique Suite

1306, 2000 Barrington Street
Halifax, Nova Scotia B3J 3K1
Tél. : 1 902 334.1172
programs@cpaatlantic.ca
www.cpaatlantic.ca/fr

École de gestion CPA Ouest

301, 1253 - 91 Street SW
Edmonton, Alberta T6X 1E9
Tél. sans frais : 1 866.420.2350
cpaaccommodations@cpawsb.ca
www.cpawsb.ca