

# SERVICES PARTAGÉS CANADA

## Offre à commandes principale et nationale (OCPN) micro-ordinateurs

Remarque: Veuillez trouver les modalités et conditions de l'offre à commandes ci-dessous. Utiliser la table des matières ci-dessous pour naviguer dans le document (Appuyez sur CTRL + Cliquez sur la section souhaitée. Appuyez sur le bouton "Début" ("Home") de votre clavier pour revenir à la table des matières).

### TABLE DES MATIÈRES

<b>1. CLAUSES DE L'OFFRE É COMMANDES SUBSÉQUENTE .....</b>	<b>5</b>
1.1 OFFRE .....	5
1.2 EXIGENCE RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	6
1.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	6
1.4 OFFRE À COMMANDES – ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS .....	7
1.6 LE RESPONSABLE DE LA PRÉSENTE OFFRE À COMMANDES .....	8
1.7 LE RESPONSABLE TECHNIQUE .....	8
1.10 AVIS .....	11
1.11 INSTRUMENT DE COMMANDE .....	11
1.12 LIMITE DES COMMANDES SUBSÉQUENTES .....	11
1.13 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	12
1.14 ATTESTATIONS PRÉSENTÉES AVEC L'OFFRE .....	12
1.15 DÉCLARATIONS ET GARANTIES .....	12
1.16 GÉRANCE ENVIRONNEMENTALE ET CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ÉTHIQUE – TOUTES CATÉGORIES	13
1.17 LOIS APPLICABLES.....	14
1.20 SUBSTITUTIONS DE PRODUITS OBLIGATOIRES.....	14
1.21 SUBSTITUTIONS DE PRODUITS .....	14
1.22 ÉLARGISSEMENT DE LA GAMME DE PRODUITS EXISTANTS.....	17
1.23 RÉVISION DES PRIX.....	18
1.24 RETRAIT D'UN PRODUIT.....	19
1.25 DÉLAI DE TRAITEMENT DES DEMANDES DE SUBSTITUTION DES PRODUITS ET DE RÉVISION DES PRIX....	19
1.26 RETRAIT OU SUSPENSION DU POUVOIR D'UTILISER L'OFFRE À COMMANDES.....	20
1.27 ÉLARGISSEMENT DE L'OFFRE À COMMANDES À D'AUTRES OFFRANTS À LA SUITE DU RETRAIT DE L'AUTORISATION D'UTILISER L'OFFRE É COMMANDES OU DU RETRAIT VOLONTAIRE D'UN OFFRANT.....	21
1.28 OFFRE À COMMANDES DE SUBSTITUTION.....	21
1.29 CATÉGORIES MARCHÉS RÉSERVÉS AUX ENTREPRISES INDIGÈNE – 4.ON, 7.ON, 8.ON, ET 10.ON .....	22
<b>2. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>23</b>
2.1 BESOIN - ACHAT .....	23
2.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	23
2.3 CONDITIONS GÉNÉRALES .....	23
2.4 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	24

2.5	DURÉE DU CONTRAT .....	24
2.6	LIVRAISON ET INSTALLATION DES PRODUITS .....	24
2.7	COMMUNICATION APRÈS LA RÉCEPTION DE LA COMMANDE SUBSÉQUENTE .....	24
2.8	COMMUNICATION AVANT LA LIVRAISON.....	24
2.9	CONFIGURATION PAR DÉFAUT .....	25
2.10	EXERCER LES OPTIONS D'ACHETER LES QUANTITÉS SUPPLÉMENTAIRES .....	25
2.11	FLUCTUATION DU TAUX DE CHANGE .....	26
2.12	DÉFINITIONS.....	27
2.13	SUBSTITUTION DE PRODUITS .....	27
2.14	INSPECTION ET ACCEPTATION.....	27
2.15	PAIEMENT - BASE DE PAIEMENT.....	27
2.16	LIMITATION DÉPENSES .....	28
2.17	MODALITÉS DE PAIEMENT.....	28
2.18	RABAIS SUR LES LIVRAISONS EN RETARD ET REMBOURSEMENT DES FRAIS DE RÉAPPROVISIONNEMENT 28	
2.19	PROTECTION DES PRIX – MEILLEUR CLIENT: .....	29
2.20	INSTRUCTIONS DES FACTURES .....	30
2.21	LOIS APPLICABLES .....	30
2.22	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	30
2.23	PROGRAMMES DES CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI .....	31
2.24	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES.....	31
2.25	LIMITATION DE RESPONSABILITÉ – GESTION DE L'INFORMATION / TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION....	31
2.26	MATÉRIEL .....	33
2.27	LOGICIELS SOUS LICENCE .....	35
2.28	PRÉSERVATION DES SUPPORTS ÉLECTRONIQUES .....	36
2.29	SERVICE DE MAINTENANCE DU MATÉRIEL .....	36
2.30	CATÉGORIES DE SERVICE MAINTENANCE DU MATÉRIEL .....	37
2.31	SERVICES DE MAINTENANCE ET DE SOUTIEN DE LOGICIELS.....	40
2.32	SERVICE DE REMPLACEMENT DES PRODUITS.....	40
2.33	INFORMATION SUR LES SERVICES DE GARANTIE ET DE MAINTENANCE POUR LES UTILISATEURS FINAUX40	
2.34	PRODUITS DONT L'ENTRETIEN PEUT ÊTRE ASSURÉ PAR L'UTILISATEUR.....	41
2.35	ACCÈS AUX INSTALLATIONS DU CANADA .....	41
2.36	PERTE OU ENDOMMAGEMENT DE RENSEIGNEMENTS OU DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES.....	41
2.37	STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT AUPRÈS DES ENTREPRISES INDIGÈNE (SAEI).....	41
2.38	CONDITION DE MATÉRIEL.....	42
2.39	DOCUMENTATION TECHNIQUE – MANUEL DE L'UTILISATEUR.....	42
2.40	ATTESTATIONS - CONFORMITÉ .....	43
2.41	CERTIFICATION ET APPROBATION DU MATÉRIEL .....	43
2.42	SERVICES DE SOUTIEN À VALEUR AJOUTÉE DU FOURNISSEUR – PERSONNEL DE SOUTIEN .....	43
2.43	SERVICES DE SOUTIEN À VALEUR AJOUTÉE DU FOURNISSEUR – SOUTIEN TÉLÉPHONIQUE .....	44
2.44	DIAGNOSTICS ASSISTÉS POUR LES UTILISATEURS DISTANTS – TOUTES LES CATÉGORIES À L'EXCEPTION DE 7.0N.....	45
2.45	SERVICE DE SOUTIEN SUR LE SITE WEB.....	45
2.46	CERTIFICATIONS DES FIL.....	46
2.47	SERVICES DE DÉPLOIEMENT – TOUTES LES CATÉGORIES À L'EXCEPTION DE 7.0N.....	46
2.48	PROCESSUS CONTINU D'INTÉGRITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT.....	49
2.49	CHANGEMENT DE CONTRÔLE.....	53
2.50	SOUS-TRAITANTE .....	55

<b>ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES– APPAREILS MOBILES .....</b>	<b>56</b>
<b>1. PRÉSENTATION .....</b>	<b>56</b>
<b>2. CONFIGURATIONS .....</b>	<b>56</b>
LES DISPOSITIFS MOBILES DOIVENT AU MOINS SATISFAIRE AUX SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DÉCRITES DANS LA PRÉSENTE ANNEXE .....	56
2.1 CATÉGORIE 1.0N – BLOC-NOTES MINCE ET LÉGER .....	56
2.2 CATÉGORIE 2.0N – BLOC-NOTES ULTRALÉGER .....	58
2.3 CATÉGORIE 3.0N – BLOC-NOTES DE 15 POUCES.....	60
2.4 CATÉGORIE 4.0N – APPAREIL MOBILE 2-EN-1 AMOVIBLE DE 12 POUCES.....	62
2.5 CATÉGORIE 5.0N - APPAREIL MOBILE 2-EN-1 AMOVIBLE AVANCÉ DE 12 POUCES.....	64
2.6 CATÉGORIE 6.0N - BLOC-NOTES 2-EN-1 CONVERTIBLE DE 12 POUCES.....	66
2.7 CATÉGORIE 7.0N – TABLETTE DE 10 POUCES .....	69
2.8 CATÉGORIE 8.0N - POSTE DE TRAVAIL MOBILE DE 15 POUCES .....	70
2.9 CATÉGORIE 9.0N - POSTE DE TRAVAIL MOBILE LÉGER ET MINCE DE 15 POUCES .....	72
2.10 CATÉGORIE 10.0N - POSTE DE TRAVAIL MOBILE DE 17 POUCES .....	74
2.11 CATÉGORIE 11.0N – BLOC-NOTES RENFORCÉ .....	76
2.12 CATÉGORIE 12.0N - APPAREIL MOBILE 2-EN-1 AMOVIBLE RENFORCÉ .....	79
2.13 CATÉGORIE 13.0N – TABLETTE RENFORCÉE DE 10 POUCES .....	82
2.14 CATÉGORIE 14.0N – BLOC-NOTES PARTIELLEMENT RENFORCÉS.....	84
<b>3. STATIONS D’ACCUEIL - TOUS LES APPAREILS FONCTIONNANT SOUS WINDOWS 10 À L’EXCLUSION DES CATÉGORIES 7.0N, 11.0N, 12.0N, 13.0N ET 14.0N.....</b>	<b>89</b>
<b>4. SÉCURITÉ ET BIOS - TOUS LES PÉRIPHÉRIQUES FONCTIONNANT SOUS WINDOWS 10 À L’EXCEPTION DE LA CATÉGORIE 7.0N .....</b>	<b>89</b>
<b>ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – ORDINATEURS DE BUREAU ET CLIENTS LÉGER</b>	<b>93</b>
<b>5. PRÉSENTATION .....</b>	<b>93</b>
<b>6. CONFIGURATIONS .....</b>	<b>93</b>
LES ORDINATEURS DE BUREAU DOIVENT SATISFAIRE AU MINIMUM AUX EXIGENCES TECHNIQUES DE LA PRÉSENTE ANNEXE.....	93
6.1 CATÉGORIE 1.0D – ORDINATEUR DE BUREAU ULTRA COMPACT (ULTRA SMALL FORM FACTOR[USFF]) – WINDOWS 10 .....	93
6.2 CATÉGORIE 2.0D – ORDINATEUR DE BUREAU À BOÎTIER PETIT FORMAT – WINDOWS 10 .....	97
6.3 CATÉGORIE 2.1D –COMPATIBLE AVEC WINDOWS 7 PROFESSIONNEL (ORDINATEUR SFF ET TOUR) .....	101
6.4 CATÉGORIE 3.0D – ORDINATEUR DE BUREAU TOUR– WINDOWS 10 .....	103
6.5 CATÉGORIE 4.0D – HIGH PERFORMANCE 3D SIMULATION DESKTOP COMPUTER.....	107
6.6 CATÉGORIE 5.0D – POSTE DE TRAVAIL MONOPROCESSEUR POUR INGÉNIEUR.....	110
6.7 CATÉGORIE 6.0D – POSTE DE TRAVAIL BIprocesseur POUR INGÉNIEUR.....	114
6.8 CATÉGORIE 1.0T – CLIENT LÉGER SANS ÉTAT.....	117
6.9 CATÉGORIE 1.1T – CLIENT LÉGER SANS ÉTAT SÉCURISÉ AVEC FIBRE.....	119
6.10 CATÉGORIE 2.0T – WINDOWS 10 IDO CLIENT LÉGER.....	120
6.11 CATÉGORIE 2.1T – SECURE WINDOWS 10 IoT THIN CLIENT WITH FIBRE.....	121
<b>ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – ÉCRANS .....</b>	<b>123</b>
<b>7. PRÉSENTATION .....</b>	<b>123</b>
<b>8. CONFIGURATIONS .....</b>	<b>123</b>

LES ÉCRANS DOIVENT SATISFAIRE AU MINIMUM AUX EXIGENCES TECHNIQUES DE LA PRÉSENTE ANNEXE.....	123
8.1 ÉCRAN 1.0M 24 PO RÉOLUTION 1920X1080 (FHD) .....	123
8.2 ÉCRAN 2.0M 24 PO RÉOLUTION 2560X1440 (WQHD) .....	124
8.3 ÉCRAN 3.0M 27 PO RÉOLUTION 2560X1440 (WQHD) .....	124
8.4 ÉCRAN 4.0M 27 PO RÉOLUTION 3840X2160 (4K UHD) .....	125
8.5 ÉCRAN 5.0M 32 PO AVEC RÉOLUTION 2560X1440 (WQHD) .....	126
8.6 ÉCRAN 6.0M 34 PO COURBÉ RÉOLUTION 3440X1440 (WQHD) (CATÉGORIES 4.0, 5.0 ET 6.0) .....	127
<b>ANNEXE B – LISTE DES PRODUITS .....</b>	<b>128</b>
<b>ANNEXE C – LIMITES DES COMMANDES SUBSÉQUENTES.....</b>	<b>129</b>
<b>ANNEXE D : PROCESSUS DE DRV .....</b>	<b>136</b>
<b>APPENDICE D-1 – EXEMPLE DE FORMULAIRE DE COMMANDE SPC APPRO TI.....</b>	<b>144</b>
<b>ANNEXE E – DEMANDE DE SUBSTITUTION DE PRODUITS/RÉVISION DE PRIX .....</b>	<b>146</b>
<b>ANNEXE F – REVENDEURS AUTORISÉS ET ÉTABLISSEMENTS DE SERVICE .....</b>	<b>147</b>
<b>ANNEXE G - RAPPORT D'ACTIVITÉS DE L'OFFRE A COMMANDES.....</b>	<b>148</b>
<b>ANNEXE H –PROCÉDURES D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES ET INSTRUCTIONS DE CONFIGURATION.....</b>	<b>149</b>
<b>ANNEXE I – ANALYSE DU CLASSEMENT DES TEST D'ÉVALUATION DESPERFORMANCES – LES APPAREILS MOBILES .....</b>	<b>152</b>
<b>ANNEXE I – ANALYSE DU CLASSEMENT DES TEST D'ÉVALUATION DESPERFORMANCES – ORDINATEURS DE BUREAU .....</b>	<b>160</b>
<b>ANNEXE J - LE PROCESSUS D'ÉVALUATION DE L'INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT .....</b>	<b>165</b>
<b>1. CONDITION DE L'ATTRIBUTION DU CONTRAT .....</b>	<b>165</b>
1.1 DÉFINITIONS.....	165
1.2 EXIGENCES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS (OBLIGATOIRES À LA DATE DE CLÔTURE DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS) .....	165
<b>2. ÉVALUATION DE L'INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT: .....</b>	<b>167</b>
<b>ANNEXE K – OCPN DATE D'EXPIRATION.....</b>	<b>170</b>

## 1. Clauses de l'offre é commandes subséquente

### 1.1 Offre

- a) L'offrant désigné en page 1 de la présente offre à commandes principale et nationale (OCPN) propose de fournir, livrer, configurer, installer, intégrer et mettre en œuvre (si une commande subséquente l'exige) un ou des systèmes informatiques et les périphériques connexes, ainsi que de fournir la documentation pertinente, le soutien technique et un service de garantie, selon les prix, les conditions de la présente offre à commandes, lorsqu'un utilisateur désigné ou SPC commande ces produits conformément à la présente offre à commandes.
- b) L'offrant propose de fournir tous les produits conformément à la configuration par défaut établie à l'annexe « spécifications techniques », à moins que des changements particuliers à la configuration par défaut soient exigés dans la commande subséquente.
- c) Sauf indication contraire dans la présente offre à commandes, l'offrant s'engage à ne fournir que les biens et les services autorisés dans le cadre des présentes à la date de passation de la commande subséquente, sans modification ni substitution. Il est entendu avec l'offrant qu'il ne pourra fournir que les produits inscrits dans le système de commande en ligne à la date de passation de la commande subséquente.
- d) L'offrant convient que des OCPN multiples ont été émises pour répondre au présent besoin. Les commandes subséquentes seront passées auprès des offrants, en conformité avec le processus décrit dans l'article « Procédures de commande ».
- e) L'expression « **commande subséquente** », définie dans les Conditions générales 2005, comprend tout contrat attribué à la suite d'une demande de rabais pour volume (DRV). Toutes les commandes subséquentes sont soumises aux conditions du contrat subséquent.
- f) « **Groupe** » désigne le regroupement le plus large de marchandises semblables, par exemple, les ordinateurs de bureau et les appareils mobiles.
- g) « **Catégorie** » désigne une classe précise d'équipement dans un groupe.
- h) « **Section** » désigne chaque division de produits dans une catégorie donnée. À moins d'une indication contraire, les 4 sections de chaque catégorie du groupe Unix sont les suivantes : 1- Système par défaut, 2-Mise à niveau, 3- Composantes et 4- Autres articles connexes.
- i) « **Système** » désigne un système qui répond aux spécifications techniques minimums énoncées dans l'annexe intitulée « Spécifications techniques ». Il est entièrement opérationnel et prêt à l'emploi et comprend toutes les composantes principales et tous les éléments connexes exigés. Ces éléments comprennent notamment : la baie / l'armoire, la carte mère / principale, le processeur / les modules processeurs, la mémoire / les cartes mémoire, le système d'exploitation, les blocs d'alimentation, les ventilateurs de refroidissement, les câbles internes et externes au serveur, les câbles d'entrée-sortie, etc. pour permettre au système de répondre aux exigences.
- j) « **Système par défaut** » désigne un système configuré exactement comme énoncé dans l'annexe intitulée « Liste de produits », article n° 1 pour la catégorie pertinente, sans variation.
- k) « **Produit** » désigne tout système, mise à niveau, composante, ou autres articles connexes. Les produits sont soumis aux limitations des commandes subséquentes précisées, à moins d'avis contraire.

- l) « **Mise à niveau** » désigne un changement apporté à un ou plusieurs aspects du système par défaut décrit dans l'annexe intitulée « Liste de produits », une mise à niveau du système en vue d'améliorer ses fonctions, sa capacité de traitement ou son rendement. Les mises à niveau sont effectuées par l'offrant dans le cadre de la configuration.
- m) « **Composante** » désigne tout équipement ou produit qui fait partie d'un système décrit dans l'annexe intitulée « Liste de produits », « Composantes ». Chaque élément accompagné d'un prix distinct peut être commandé individuellement, à moins d'avis contraire.
- n) « **Composants non évalués** » renvoie à tout équipement connexe énuméré dans la liste d'équipement d'un offrant et approuvé par le responsable technique de Services partagés Canada (SPC).
- o) « **Système de commande en ligne** » fait actuellement référence au site Web Acquisition en TI de Services partagés Canada (Appro TI <https://fr.sscitpro-spcaproti.com/register.asp>).
- p) « **Fabricant original de l'équipement** » désigne l'entité qui fabrique un système (identifiée par la marque de commerce apparaissant sur le système et dans l'ensemble des attestations, des guides et de la documentation, et qui doit toujours être la même). Le fabricant peut être une entité distincte de l'offrant.

## 1.2 Exigence relatives à la sécurité

Il n'y a aucune exigence de sécurité qui s'applique à cette offre à commandes. Cependant, le responsable de l'offre à commandes ou l'utilisateur désigné qui passent une commande subséquente pourront, à leur discrétion, faire état d'autres exigences relatives à la sécurité. Le cas échéant, la commande subséquente ne pourra être passée qu'auprès d'un offrant qui, à la date de cette commande, respectera les exigences relatives à la sécurité précisées par l'utilisateur désignée, comme stipulé dans la section 2.4 Exigences relatives à la sécurité.

## 1.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans l'offre à commandes et contrat(s) subséquent(s) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

### a) Conditions générales

- i) Les « Conditions générales 2005 (2022-12-01) - offres à commandes - biens ou services » s'appliquent à la présente offre à commandes et en font partie intégrante, sous réserve de la condition de paragraphe 8 : Relativement à l'article 8 des Conditions générales 2005, les « prix unitaires contenus dans l'offre à commandes » ne comprennent pas les prix proposés par l'offrant en réponse à chacune des demandes de rabais pour volume. Le Canada ne saurait être tenu responsable d'erreurs, d'inexactitudes ou d'omissions figurant dans toute information publiée relativement à cette série d'offres à commandes. Si l'offrant détermine qu'il existe des erreurs, des contradictions ou des omissions, il convient d'en aviser immédiatement le responsable de l'offre à commandes. »
- ii) Section 3 de les Conditions générales est modifié comme suit supprimer « Conformément à la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux*, L.C. 1996, ch. 16 »

- iii) Conditions générales – offres à commandes – Les biens ou services sont modifiés comme suit: Toutes les références à TPSGC contenues dans les instructions uniformisées seront interprétées comme un référence à SPC.

#### 1.4 Offre à commandes – établissement de rapports

- a) L'offrant doit compiler et tenir à jour des données sur l'utilisation des biens, des services ou les deux fournis au gouvernement fédéral dans le cadre de contrats découlant de l'offre à commandes. Ces données doivent comprendre tous les achats, y compris les achats payés à l'aide d'une carte d'achat du gouvernement du Canada.
- b) L'offrant doit fournir ces données conformément aux exigences en matière de rapports décrites à l'annexe intitulée « Rapport d'activités de l'offre à commandes ». Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée. Si aucun bien ou service n'est fourni au cours d'une période donnée, l'offrant doit quand même fournir un rapport « nul ».
- c) Chaque trimestre l'offrant doit rassembler ces données et les soumettre au responsable de l'offre à commandes de SPC. Les trimestres se répartissent comme suit:
  - i) Premier trimestre : du 1er avril au 30 juin;
  - ii) Deuxième trimestre : du 1er juillet au 30 septembre;
  - iii) Troisième trimestre : du 1er octobre au 31 décembre;
  - iv) Quatrième trimestre : du 1er janvier au 31 mars.
- d) Les rapports électroniques doivent être remplis et remis au responsable de l'offre à commandes de SPC pas plus tard que 30 jours civils après la fin du trimestre.
- e) Le défaut de fournir des rapports trimestriels complets en conformité avec les instructions fournies ci-dessus donnera lieu à la suspension immédiate de l'offre à commandes principale et nationale de l'offrant. Après une première fois, les systèmes seront rétablis à la date de réactualisation, tout de suite après la présentation du rapport complet. Les incidences subséquentes seront gérées conformément à l'article ci-dessous, « Retrait ou suspension de l'autorisation d'utiliser l'offre à commandes ».
- f) Si le responsable de l'offre à commandes de SPC l'exige, l'offrant doit fournir le détail de ses processus de compilation des données requises pour le respect de ses obligations en matière de rapport.
- g) L'offrant doit conserver toutes les données et tous les rapports déposés pour une période de six (6) ans à compter de la date de la dernière commande subséquente à la présente offre à commandes.

#### 1.5 Période de l'offre à commandes

- a) Cette série d'offres à commandes principale et nationale n'expire pas et demeure valide jusqu'à ce que le Canada cesse d'y recourir (la « durée globale de l'offre à commandes »).
- b) Le Canada peut passer des commandes subséquentes dans une catégorie donnée dans le cadre de la présente OCPN, à compter de la date de publication de ladite catégorie, pendant une période de deux ans, plus deux périodes de prolongation de deux ans (la « durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée » ou la « durée de l'offre à commandes pour cette catégorie »). Pour toute catégorie donnée, cette durée sera « réactivée » chaque fois que cette catégorie fait de nouveau l'objet d'un concours publié dans le Service

électronique d'appels d'offres du gouvernement. Par conséquent, différentes catégories peuvent avoir des dates de fin distinctes.

- c) L'offrant convient que, pendant la durée de l'offre à commandes, les tarifs et les prix devront être conformes aux dispositions de l'offre à commandes pour cette catégorie.
- d) La durée contractuelle des commandes subséquentes individuelles pourra se poursuivre au-delà de la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée et au-delà de la durée de l'offre à commandes générale. Ainsi, une commande subséquente pourra être passée jusqu'à la dernière journée de la durée de l'offre à commandes; le contrat subséquent demeurera en vigueur jusqu'à ce que les travaux soient terminés, y compris les services de garantie.
- e) (e) Au moment d'un nouvel appel d'offres pour les catégories individuelles ou de l'ajout de nouvelles catégories, les fournisseurs qui détiennent déjà des OCPN pourront être exemptés de l'obligation de fournir certains renseignements déjà fournis par eux dans le but d'obtenir leur OCPN actuelle (par exemple, si les exigences en matière d'expérience demeurent inchangées, les offrants actuels pourraient ne pas être tenus de faire de nouveau la démonstration qu'ils possèdent l'expérience nécessaire).

## 1.6 Le responsable de la présente offre à commandes

Le responsable de l'offre à commandes est chargé de l'émission de l'offre à commandes et de son administration et de sa révision, s'il y a lieu. Il agit également à titre d'autorité contractante pour toutes les commandes subséquentes passées dans le cadre de la présente offre à commandes. Lors de la passation d'une commande subséquente, l'autorité contractante est responsable de tout problème contractuel lié aux commandes individuelles passées dans le cadre de l'offre à commandes. L'offrant reconnaît que le responsable de l'offre à commandes peut exercer, en tout ou en partie, les droits de vérification décrits dans la présente offre à commandes, notamment dans les clauses du contrat subséquent, à l'égard de toute commande subséquente à la présente offre à commandes et peut demander toute information relative aux commandes subséquentes que le responsable de l'offre à commandes estime nécessaire.

Le responsable de la présente offre à commandes est SPC - Acquisitions et relations avec les fournisseurs (ARF).

## 1.7 Le responsable technique

Le responsable technique est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans les contrats découlant de la présente offre à commandes. Toute modification à apporter à l'énoncé des travaux doit faire l'objet de discussions avec le responsable technique. Cependant, toute modification découlant de ces discussions devra être entérinée par le responsable de l'offre à commandes au moyen d'une modification au contrat.

Le responsable technique est SPC - Acquisitions et relations avec les fournisseurs (ARF).

## 1.8 Personne-ressource de l'offrant

*Voir la page de Liste d'offres Appro TI:* <https://fr.sscitpro-spcaproti2.com/category-s/286.htm>



## 1.9 Procédures pour les commandes subséquentes

- a) L'offrant s'engage de n'accepter que les commandes subséquentes qui sont passées par des utilisateurs désignés aux termes de la présente offre à commandes et qui ne dépassent pas les limites applicables aux offres à commandes précisées ci-après. L'offrant reconnaît que toute commande subséquentes passée par un utilisateur désigné qui dépasse la limite applicable est interdite aux termes de la présente offre à commandes.
- b) **Autorité contractante:** SPC sera l'autorité contractante pour toutes les commandes subséquentes, y compris celles qui sont passées directement par les utilisateurs désignés.
- c) **Commandes subséquentes passées directement par les utilisateurs désignés:** Un utilisateur désigné pourra passer une commande subséquentes directement auprès d'un offrant, jusqu'à concurrence des limites des commandes subséquentes du ministère.
- d) **Commandes subséquentes passées directement par le responsable de l'offre à commandes de SPC:** Le responsable de l'offre à commandes de SPC pourra passer des commandes subséquentes directement auprès de l'offrant, jusqu'à concurrence des limites des commandes subséquentes de l'approvisionnement de SPC.
- e) **Commandes subséquentes passées par le responsable de l'offre à commandes de SPC dans le cadre du processus de demande de rabais pour volume:** Pour les besoins dont la valeur est supérieure aux limites des commandes subséquentes, SPC publiera une demande de rabais pour volume (DRV). Outre ce type de besoin, SPC peut, à sa discrétion, émettre une Demande de rabais pour volume pour tout autre besoin. Le processus de demande de rabais pour volume est décrit à l'annexe « Processus de demande de rabais pour volume ».
- f) **Interdiction d'accepter des commandes sans l'autorisation des personnes responsables:** L'offrant s'engage à ne pas accepter de commandes subséquentes portant sur l'exécution de travaux qui dépassent la portée de la présente offre à commandes sans l'autorisation écrite du responsable de l'offre à commandes de SPC. L'offrant reconnaît que les utilisateurs désignés ne sont pas habilités à modifier les conditions ou la portée de la présente offre à commandes.
- g) **Division et regroupement des besoins:** Le recours à des commandes subséquentes multiples pour éviter de lancer un appel d'offres en régime de concurrence est interdit. Le responsable de l'offre à commandes peut regrouper les besoins de plusieurs utilisateurs désignés et passer des commandes subséquentes de façon périodique afin de bénéficier des meilleurs prix.
- h) **Personne-ressource de l'offrant:** La personne-ressource de l'offrant responsable de toutes matières relatives à cette offre à commandes, y compris toute commande subséquentes résultantes, sont disponibles sur le système de commande en ligne (<https://www.sscitpro-spcapproti2.com>).
- i) **Agents de l'offrant:** L'offrant confirme que les revendeurs autorisés énumérés à l'annexe « Revendeurs et points de service autorisés » peuvent agir en son nom à titre d'agents dans le cadre de l'exécution des travaux prévus aux commandes subséquentes et à recevoir des paiements. Tout paiement versé par le Canada à un revendeur autorisé sera réputé avoir été versé à l'offrant lui-même. Cette relation de mandataire (dans le cadre de laquelle le revendeur autorisé s'acquiesce d'obligations contractuelles au nom de l'offrant) ne modifie ni ne réduit en rien les responsabilités de l'offrant prévues à l'offre à commandes ou à toute commande subséquentes. L'offrant convient qu'il lui incombe de veiller à ce que tous ses revendeurs autorisés exécutent les commandes subséquentes conformément aux conditions établies, et que, si un revendeur autorisé ne s'acquiesce pas de la totalité des obligations

découlant de la commande subséquente, l'offrant doit, sur avis écrit du responsable de l'offre à commandes de SPC, s'acquitter directement et immédiatement de ces obligations, sans frais supplémentaires pour le Canada. L'offrant accepte d'informer par écrit le responsable de l'offre à commandes de tout changement à la liste des revendeurs autorisés au cours de la durée de l'offre à commandes et de retirer de la liste tout revendeur autorisé à la demande du responsable de l'offre à commandes.

j) **Points de service de l'offrant**

- i) Pendant la durée complète de l'offre à commandes pour une catégorie donnée, l'offrant doit maintenir un réseau national de service de maintenance : il doit y avoir une quantité suffisante de points de service pour respecter les délais de réponse précisés par les autres exigences du présent document, au travers du Canada (sauf dans les emplacements couverts par une entente sur la revendication territoriale globale).
  - ii) Les points de service doivent être situés dans des établissements commerciaux (non résidentiels). Les points de service doivent disposer d'installations de soutien technique et d'entretien de système. L'offrant confirme que les points de service énumérés à l'annexe « Revendeurs et points de service autorisés » dont il n'est pas le propriétaire ni l'exploitant sont les sous-traitants qu'il a choisis pour exécuter le service de maintenance du matériel. À moins que le point de service ne soit également désigné par l'offrant comme revendeur autorisé, ledit point de service ne sera pas considéré comme un agent de l'offrant.
  - iii) L'offrant comprend et convient qu'il incombe à lui seul de veiller à ce que tous ses points de service réalisent tous les travaux conformément aux conditions de la commande subséquente pertinente et que, si un point de service ne s'acquitte pas de la totalité de ses obligations dans le cadre de la commande subséquente, l'offrant doit, sur avis écrit du responsable de l'offre à commandes de SPC, s'acquitter directement et immédiatement de ces obligations, sans frais supplémentaires pour le Canada. L'offrant accepte d'informer le responsable de l'offre à commandes par écrit de tout changement apporté à la liste de ses points de service au cours de la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée.
  - iv) Identification des points de service : L'offrant a fourni à l'annexe intitulée « Liste des revendeurs et des centres de service autorisés » les points de service à partir desquels il offrira les services de maintenance et de soutien dans le cadre de toute commande subséquente à la présente offre à commandes. Les points de service sont énumérés dans le système de commande en ligne.
  - v) Au moment de présenter sa soumission, l'offrant doit fournir une copie de son accord sur les niveaux de service (ANS) pour chaque point de service autorisé.
- k) **Responsable technique pour les commandes subséquentes:** SPC est le responsable technique pour toutes commandes subséquentes, incluant ceux réalisés directement par les utilisateurs identifiés.
- l) **Utilisateurs désignés:** SPC prévoit d'utiliser les commandes subséquentes attribuées à la suite d'une demande subséquente pour fournir des services partagés à un ou à plusieurs de ses clients. Les clients de SPC comprennent SPC lui-même, les institutions fédérales autorisées à titre de clientes et d'autres organisations pour lesquelles les services de SPC sont facultatifs. Ce processus n'empêche pas SPC d'utiliser une autre méthode d'approvisionnement pour ses clients qui ont des besoins identiques ou semblables, à moins qu'une demande de soumissions subséquente concernant ce projet n'indique expressément le contraire.

### 1.10 Avis

Dans le cadre de la présente offre à commandes, les avis que l'offrant doit adresser au Canada ou au ministre doivent être transmis par écrit au responsable de l'offre à commandes; s'il doit adresser des avis à l'offrant, le Canada ou le ministre doit les transmettre par écrit au représentant de l'offrant, désigné ci-dessus.

### 1.11 Instrument de commande

- a) Les commandes subséquentes autorisées contre cette offre à commandes, qui doivent faire référence à un numéro de référence d'approvisionnement d'SPC (Numéro d'Appro TI) acquis auprès du système de commande en ligne, seront effectuées par les utilisateurs identifiés à l'aide du formulaire 942 ou par le responsable de l'offre à commandes en utilisant son propre formulaire. Les commandes subséquentes autorisées peuvent aussi être passées dans le cadre du processus de commandes subséquentes élevée ou du processus de DRV, d'écrit dans la présente offre à commandes, auquel cas le responsable de l'offre à commande de SPC émettra une commande subséquentes à l'aide de son propre formulaire.
- b) Les commandes subséquentes peuvent également être commandées en utilisant d'autres méthodes comme le téléphone, le télécopieur ou les moyens électroniques. À l'exception des commandes payées avec une carte d'achat du gouvernement du Canada (carte de crédit), les commandes faites par téléphone doivent être confirmées par écrit en utilisant le document spécifié dans l'offre à commandes, à condition que l'utilisateur identifié ait acquis un numéro d'Appro TI pour cette commande spécifique.
- c) Les commandes subséquentes à l'offre à commandes payées avec la carte d'achat du gouvernement du Canada (carte de crédit) au point de vente doivent bénéficier des mêmes prix et conditions que toute autre commande subséquentes et seront valide seulement si l'utilisateur identifié a acquis un numéro d'Appro TI pour la commande spécifique.
- d) Chaque commande subséquentes donne lieu à un contrat distinct entre le Canada et l'offrant.
- e) Chaque commande subséquentes doit faire état du numéro de l'offre à commandes, de la ou des catégories applicables, du numéro d'article, du nom du produit, du modèle et du numéro de pièce.
- f) À l'exception des commandes payées avec une carte d'achat du gouvernement du Canada (carte de crédit), l'offrant reconnaît qu'il ne peut facturer, dans le cadre de la présente offre à commandes ou de toute commande subséquentes s'y rattachant, les frais engagés avant la réception d'une commande subséquentes signée.
- g) L'offrant convient que les modalités énoncées dans les clauses du contrat subséquent qui font partie de la présente offre à commandes s'appliquent à toutes les commandes subséquentes passées dans le cadre de la présente offre à commandes.
- h) Les commandes subséquentes à une offre à commandes peuvent concerner de multiples clients ou utilisateurs désignés.

### 1.12 Limite des commandes subséquentes

Les limites applicables aux commandes subséquentes sont décrites à l'annexe « Limites des commandes subséquentes ».

### 1.13 Ordre de priorité des documents

En cas de divergence entre le libellé de tout document figurant sur la liste, le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste a priorité sur le libellé de tout document qui apparaîtra par la suite sur la liste.

- a) Les clauses du contrat subséquent;
- b) Les clauses de la présente offre à commandes;
- c) Conditions générales 2005 - offres à commandes - biens ou services (2022-12-01);
- d) 4001 (2015-04-01), Conditions générales supplémentaires – Achat, location et maintenance de matériel ;
- e) Conditions générales 2030 (2022-12-01), Conditions générales – Complexité plus élevée – Biens;
- f) L'Annexe A : Caractéristiques techniques;
- g) L'Annexe B : Liste des produits;
- h) L'Annexe C : Limites des commandes subséquentes;
- i) L'Annexe D : Processus de DRV;
- j) L'Annexe E : Demande de substitution de produit / révision de prix;
- k) L'Annexe F : Liste des revendeurs autorisés et établissement de service;
- l) L'Annexe G : Rapport d'activités de l'offre à commandes;
- m) L'Annexe H : Procédures d'évaluation des performances et instructions de configuration;
- n) L'Annexe I : Analyse du classement des tests d'évaluation des performances;
- o) L'Annexe J : Le processus d'évaluation de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement;
- p) L'Annexe K, OCPN date d'expiration; et
- q) L'offre de l'offrant est datée individuellement pour chaque offre à commandes.

### 1.14 Attestations présentées avec l'offre

Le respect des attestations de l'offrant est une condition à l'autorisation de l'offre à commandes et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée de l'offre à commandes et de tout contrat subséquent. En cas de manquement à toute déclaration de la PARTIE de l'offrant ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec son offre comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le responsable de l'offre à commandes aura le droit de résilier tout contrat subséquent pour défaut et de mettre de côté l'offre à commandes.

### 1.15 Déclarations et garanties

- a) L'offrant déclare et garantit que, pendant toute la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée:

- i) Chaque système sera fabriqué dans un établissement certifié ISO 9001:2015 par un organisme de certification accrédité conformément à cette norme, le certificat étant détenu par l'offrant ou le fabricant du système;
  - ii) Tout l'équipement électrique fourni dans le cadre de l'offre à commandes est certifié ou approuvé pour utilisation conforme à la partie 1 du Code canadien de l'électricité par un organisme de certification accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN) et porte le symbole de certification de l'organisme accrédité compétent. NOTA : Les offrants pourront obtenir de plus amples informations en communiquant avec le CCN au 613-238-3222;
  - iii) Dans le cas de chaque produit offert comprenant un appareil numérique, qu'Industrie Canada a certifié qu'il respectait les limites d'émission et les exigences en matière d'étiquetage énoncées dans la norme causant des interférences ICES-003, « Appareil numérique », et les produits devaient: porter l'étiquette de certification indiquant le nom commercial, le numéro de modèle et les mots indiquant la conformité à la norme ICES-003 d'Industrie Canada.
- b) Le respect des déclarations et des garanties est une condition à l'autorisation de l'offre à commandes et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée de l'offre à commandes et de tout contrat subséquent. Si l'offrant ne se conforme à aucune de ces déclarations ou garanties ou s'il est déterminé que toute déclaration ou garantie faite par l'offrant est fautive, sciemment ou non, le responsable de l'offre à commandes aura le droit de résilier tout contrat subséquent pour inexécution et d'annuler l'offre à commandes.

#### 1.16 Gérance environnementale et chaîne d'approvisionnement éthique – Toutes catégories

- a) À l'appui de la stratégie de développement durable du gouvernement fédéral canadien, qui comprend des politiques d'achats écologiques, les fabricants d'appareils doivent s'engager à adopter des normes environnementales complètes et reconnues à l'échelle nationale pour :
- i) La réduction ou l'élimination des matériaux dangereux du point de vue de l'environnement;
  - ii) La conception en vue de la réutilisation et du recyclage;
  - iii) L'efficacité énergétique;
  - iv) La gestion de fin de vie pour la réutilisation et le recyclage;
  - v) La gérance de l'environnement dans le processus de fabrication;
  - vi) L'emballage.
- b) Les appareils figurant dans les catégories 1.0N à 6.0N, 8.0N, 9.0N et 1.0D à 6.0D doivent être répertoriés par le Green Electronics Council comme certifiés EPEAT 2018 niveau Argent. L'appareil doit figurer dans le registre des produits EPEAT avant le 1<sup>er</sup> septembre 2021.

Les appareils figurant dans les catégories 11.0N à 13.0N doivent être répertoriés par le Green Electronics Council comme certifiés EPEAT 2018 niveau Bronze. L'appareil doit figurer dans le registre des produits EPEAT avant le 1<sup>er</sup> septembre 2021.

Tous les moniteurs qui devaient initialement être conformes aux critères EPEAT doivent être répertoriés par le Green Electronics Council comme certifiés EPEAT 2018 niveau Bronze. Les moniteurs doivent figurer sur le registre des produits EPEAT avant le 1<sup>er</sup> septembre 2021. (<https://epeat.net/search-computers-anddisplays>)

Tous les étuis et sacs de transport pour appareils mobiles micro-ordinateurs (figurant dans l'OCPN parmi les options standards et non évaluées) doivent être considérés comme étant respectueux de l'environnement. Ainsi, ils doivent être composés de matériaux recyclés, y compris le rPET (polyéthylène téréphtalate recyclé) ou le rPVB (butyral de polyvinyle recyclé). Les produits conformes doivent figurer dans la Boutique en ligne Appro en TI ou être présentés à titre de produit de remplacement au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre, 2021.

- c) <https://www.epeat.net/?category=pcsdDisplays>

### 1.17 Lois applicables

The L'offre à commandes et tout contrat subséquent découlant de l'offre à commandes doivent être interprétés et régis selon les lois en vigueur en Ontario.

### 1.18 Élargissement de la portée de l'offre à commandes

SPC peut, à tout moment, émettre d'autres demandes d'offres à commandes pour de nouveaux groupes ou de nouvelles catégories et sections, et les offres faites en conséquence peuvent être intégrées à la présente série d'offres à commandes principales et nationales. Les besoins relatifs aux nouveaux groupes et aux nouvelles catégories feront l'objet d'un appel d'offres ouvert affiché sur le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement. SPC pourra ajouter de nouvelles sections à une catégorie existante, et les offrants dans la catégorie en question devront les ajouter aux offres à commandes. En cas de modifications aux conditions de l'OCPN à la suite de l'émission initiale d'une offre à commandes à l'offrant, on pourra exiger de l'offrant qu'il accepte d'appliquer les conditions modifiées incorporées dans un processus d'invitation subséquent à tous les groupes, toutes les catégories et toutes les sections de son offre à commandes.

### 1.19 Information à jour sur les produits

Pendant la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée, les offrants doivent informer le responsable technique des mises à niveau concernant les produits, notamment les nouveaux systèmes d'exploitation supportés ou la parution de nouveaux pilotes.

### 1.20 Substitutions de produits obligatoires

- a) Si 50 % et plus des offrants d'une catégorie passent à une technologie de la génération suivante, SPC se réserve le droit d'exiger que tout produit d'une version antérieure soit mis à niveau. Les offrants recevront un avis écrit de la PARTIE du responsable de l'offre à commandes leur demandant d'effectuer une substitution. La demande de substitution doit être présentée dans les trente (30) jours, sans quoi le produit désigné sera retiré de l'offre à commandes. La « place » occupée par le système sera maintenue jusqu'à ce qu'une demande de substitution soit présentée dans les soixante (60) jours suivant la date du retrait. Si l'offrant démontre la présence de circonstances atténuantes, l'autorité contractante de SPC pourrait revoir la date d'échéance.
- b) Selon l'évolution de la technologie, SPC pourra mettre à jour les catégories de la présente offre à commandes. Seuls les offrants autorisés à offrir ces produits (comme indiqué sur le site Web de SPC) dans la catégorie correspondante seront invités à présenter des demandes de substitution visant à proposer de nouveaux produits dans la catégorie en question. Le responsable de l'offre à commandes doit présenter aux offrants concernés un avis écrit décrivant les nouvelles exigences. Le délai accordé pour les demandes de précisions et les réponses aux demandes de substitution sera d'au moins trente (30) jours.

### 1.21 Substitutions de produits

- a) **Conditions relatives à la proposition de produits de substitution** : L'offrant peut proposer un produit de substitution pour un produit qu'il est autorisé à fournir dans le cadre de la présente offre à commandes, à la condition que ce produit respecte en tout point ou excède les spécifications précisées à l'annexe « Spécifications techniques », ainsi que celles du produit substitué, à moins d'avis contraire. Le prix du produit de remplacement ne doit pas dépasser:
- i) Le prix plafond du produit offert à l'origine dans l'offre du fournisseur;
  - ii) Le prix courant publié du produit de remplacement, moins toute remise gouvernementale applicable; où
  - iii) Le prix auquel le produit de remplacement est généralement disponible à l'achat, selon la valeur la plus basse.
- b) **Prix plafond** : En cas de substitution, il peut arriver qu'il soit difficile d'utiliser le prix plafond d'un produit donné existant à titre de prix plafond limite du nouveau produit. Dans de tels cas, une justification de prix pourra être demandée par le responsable de l'offre à commandes de SPC pour le produit en question, à la seule discrétion du responsable de l'offre à commandes. Le responsable de l'offre à commandes a également le droit de refuser toute substitution qui, selon elle, ne représente pas une valeur intéressante pour le Canada.
- c) **Frais liés à la substitution** : Le produit de substitution proposé fera l'objet d'une évaluation technique, et tous les frais associés à cette évaluation devront être assumés par l'offrant.
- d) **Essais d'évaluation des performances** : SPC pourra exiger que l'offrant démontre, dans des essais (notamment des essais de compatibilité), que le produit de substitution proposé respecte ou excède les spécifications à l'annexe « Spécifications techniques » en plus de respecter ou d'excéder les spécifications du produit existant substitué. Les essais doivent être effectués conformément à la procédure décrite à l'annexe « Procédures d'évaluation des performances ». Le Canada n'est pas tenu d'évaluer un ou l'ensemble des produits de substitution
- e) **Processus de demande de substitution**: Pour proposer un produit de substitution, l'offrant doit remplir et présenter à l'autorité administrative de SPC le formulaire « Demande de substitution de produits/ révision des prix », et y fournir tous les renseignements nécessaires sur la substitution, notamment la ou les adresses URL donnant accès aux spécifications techniques du produit, à tous documents techniques nécessaires, aux attestations, aux guides et au prix courant publié du produit. Sur demande, l'offrant doit fournir des informations justifiant la conformité aux exigences énumérées dans l'annexe intitulée « Spécifications techniques ». De plus, une annexe révisée intitulée « Liste de produits » en papier et électronique peut être demandée par le Canada selon l'étendue de la ou des substitutions de produits proposées. Enfin, l'offrant doit soumettre un ISCA pour chaque nouvel article de la liste des produits pour le processus d'évaluation de l'ISCA décrit à l'annexe K.
- f) **Limite du nombre de systèmes d'un même offrant ou fabricant**:
- i) **Pour les catégories de clients légers**: Les offrants ne sont pas autorisés à avoir plus de trois systèmes approuvés dans une catégorie. Pas plus de trois systèmes d'un fabricant ne seront approuvés dans aucune catégorie. Les substitutions proposées dans les deux cas ne seront pas approuvées.
  - ii) **Pour toutes les autres catégories** : Pour toutes les autres catégories: Les offrants ne sont pas autorisés à avoir plus de deux systèmes approuvés dans une catégorie. Pas plus de deux systèmes d'un fabricant ne seront approuvés dans aucune catégorie. Les substitutions proposées dans les deux cas ne seront pas approuvées.

- g) **Même système** : Les offrants ne peuvent proposer de substitution à la suite de laquelle un même système (provenant d'un même fabricant) figurerait plus d'une fois dans une catégorie. Les substitutions proposées donnant lieu à cette situation ne seront pas approuvées.
- h) **Migration de catégorie (reclassement à la suite d'une substitution)** : Si, en raison de la nature de la substitution proposée, le système de substitution correspond aux spécifications ou exigences minimales d'une catégorie d'OCPN supérieure du même groupe (p. ex., le produit figure dans la catégorie X.1, mais la substitution proposée correspond aux spécifications de la catégorie X.2), le système de substitution (si l'offrant l'exige et s'il y a de la place dans cette catégorie) sera reclassé dans la catégorie à laquelle il appartient (soit la catégorie supérieure, dans le même groupe, pour laquelle le produit respecte toutes les exigences obligatoires), sous réserve de la condition ci-dessus, selon laquelle les offrants et les fabricants ne peuvent faire approuver plus de deux (ou trois pour les clients légers) systèmes dans une catégorie d'OCPN et qu'un même système ne puisse apparaître plus d'une fois dans la même catégorie. L'approbation de demande d'un offrant visant le reclassement d'un système est à la discrétion du responsable de l'offre à commandes de SPC.
- i) **Acceptation discrétionnaire de la substitution** : L'acceptation ou non d'un remplacement envisagé est laissé à l'entière discrétion de l'État. Si le Canada n'accepte pas le produit de substitution proposé, le produit original continuera d'être autorisé dans le cadre de la présente offre à commandes, à moins que l'offrant ne le retire de l'offre à commandes ou que le produit soit parvenu à la fin de sa durée de vie utile (et à moins que l'article 1.20 « Substitutions de produit obligatoires » ne s'applique.)
- j) **Documentation de la substitution acceptée** : Si un système de substitution est approuvé en vertu de la présente offre à commandes, il sera inscrit dans la système de commande en ligne et pourra être acheté dans le cadre des commandes subséquentes. Les produits de substitution approuvés ne pourront être fournis dans le cadre d'une commande subséquente ou à la suite d'une DRV s'ils ne sont pas affichés dans le système de commande en ligne. Dans le cas des commandes subséquentes ou en réponse à une DVR, les produits de substitution doivent être affichés en même temps que la passation des commandes subséquentes. Sinon, ce sont les produits originaux affichés dans le système de commande en ligne du GAO à ce moment qui doivent être fournis. En ce qui concerne les DRV, seuls les produits affichés dans le système de commande en ligne au moment de la publication des DRV pourront être proposés à la suite desdites DRV.
- k) **Produits abandonnés** : L'offrant doit immédiatement informer le responsable de l'offre à commandes de SPC lorsqu'un produit prévu dans la présente offre à commandes est abandonné ou qu'il n'est plus disponible (p. ex., à la fin de sa durée de vie utile). L'offrant peut proposer une substitution, selon les dispositions ci-dessus, dans les soixante (60) jours suivant la date de l'avis. Le produit abandonné ou non disponible sera retiré de l'offre à commandes par SPC, mais la « place » occupée par ce produit sera maintenue jusqu'à la présentation d'une demande de substitution, dans la mesure où elle est effectuée en conformité avec le présent article et dans les soixante (60) jours suivant la date de l'avis, ou à la date d'échéance suivante de substitution, la date ultérieure étant retenue. Si l'offrant ne dépose pas de demande de substitution dans les délais prescrits, une telle demande de substitution pourra être refusée et, le cas échéant, le produit sera retiré de l'offre à commandes sans possibilité de rétablissement. Aux fins du calcul du prix évalué, un produit abandonné qui faisait partie du calcul du prix évalué, attribuera une valeur égale au produit équivalent le plus cher offert par les autres offrants de la même catégorie.
- l) **Produits non disponibles initialement** : Si l'offrant n'est pas tenu d'offrir toutes les mises à niveau et tous les composants demandés et que ce ne sont pas tous les offrants ne fournissent pas de prix aux fins du calcul du prix évalué, une valeur égale au produit



équivalent le plus cher dans la même catégorie sera attribuée. L'offrant peut proposer une substitution, sous réserve qu'elle soit conforme au présent article. Le prix du produit de substitution ne doit pas dépasser le prix plafond le plus élevé parmi tous les offrants. Si personne ne propose cet article en particulier dans la catégorie, le premier à offrir l'article établira le prix plafond.

- m) **Changements de génération** : Le Canada reconnaît que, pendant la durée de l'offre à commandes, il pourrait y avoir des changements de génération dans la technologie ayant des répercussions sur certaines des exigences obligatoires précisées dans les spécifications techniques de l'annexe « Spécifications techniques ». Le cas échéant, le Canada examinera les technologies disponibles, déterminera lesquelles constituent des substitutions acceptables et avisera tous les offrants en conséquence.
- n) **Substitutions individuelles seulement** : Le remplacement des produits se fera de façon « individuelle ».
- o) **Autres articles connexes - Substitution ou ajout de produits** : Pour les autres articles connexes, l'offrant peut offrir un nombre limité d'articles directement liés au système de cette catégorie en particulier. SPC n'autorisera pas de services professionnels à titre d'autres options connexes. L'approbation ou non d'une substitution proposée ou d'un option supplémentaire est à la seule discrétion de SPC. L'offrant doit proposer les options de substitution et les options supplémentaires en remplissant intégralement l'annexe intitulée « Demande de substitution de produits/ révision des prix », et en fournissant les renseignements suivants:
  - i) L'adresse URL des spécifications du produit ou une documentation suffisante pour que l'équipe de SPC puisse procéder à l'évaluation technique du produit;
  - ii) Une copie des prix courants publiés, si possible, ou une justification de prix;
  - iii) Si une substitution ou un article en option sont fabriqués par un fabricant n'ayant pas déjà été mentionné pour des produits proposés dans l'offre à commandes de l'offrant, une attestation du fabricant, sous la forme prescrite dans l'invitation initiale ayant donné lieu à l'offre à commandes attribuée;
  - iv) Le rabais accordé sur le prix courant pour chaque article proposé. En tout temps, le responsable de l'offre à commandes de SPC peut exiger de l'offrant qu'il fournisse une justification de prix pour toute autre option connexe proposée.
- p) Le Canada reconnaît que, pendant la période de l'Offre à commandes, quelques-unes des mémoires RAM et des unités de disque dur de moindre capacité, comme il est précisé à l'annexe intitulée « Liste de produits », puissent ne plus être disponibles pour quelques-uns des systèmes par défaut. Si cela se produit, les détenteurs de l'OCPN peuvent demander une substitution de l'article pour lequel la capacité précisée n'est plus disponible. Toutefois, pour être acceptable, la relation de la capacité incrémentielle courante entre chacun des articles définissant une unité de disque dur ou une mémoire RAM doit être maintenue.
- q) Le Canada reconnaît que, pendant la période de l'offre à commandes, les systèmes d'exploitation précisés à l'annexe intitulée « Liste des produits » puissent ne plus être disponibles. Si cela se produit, les détenteurs de l'OCPN peuvent demander une substitution de l'article et SPC négociera un remplacement juste et équitable pour tous les offrants.

## 1.22 Élargissement de la gamme de produits existants

- a) Pendant la durée de l'offre à commandes, si des améliorations technologiques ont été apportées aux produits en vente ou en location prévus à l'offre à commandes, l'offrant peut proposer de nouveaux produits qui sont une extension d'une gamme de produits existants

ou la « prochaine génération » d'une gamme de produits existants qui répondent aux spécifications de ces derniers ou les dépassent, si le prix des nouveaux produits ne dépasse pas :

- i) Le prix plafond du produit initialement offert au départ dans l'offre de l'offrant qui a donné lieu à l'émission de la présente offre à commandes plus 5% à la discrétion du responsable de l'offre à commandes;
  - ii) Le prix inscrit sur la liste actuelle des prix publiés du produit de remplacement, moins tout rabais applicable au gouvernement; où
  - iii) Le prix du produit de remplacement sur le marché, selon le plus bas prix.
- b) L'acceptation ou le rejet du nouveau produit est entièrement à la discrétion du Canada. Si le Canada refuse le nouveau produit proposé, l'offrant doit continuer à livrer le produit de départ. Si le nouveau produit est accepté, l'ajout du nouveau produit sera documenté aux fins administratives du Canada par une modification au contrat indiquant l'ajout du produit à l'offre à commandes.
- c) Aucun nouveau produit ne pourra être ajouté à l'offre à commandes avant qu'une année se soit écoulée à partir de la date de l'attribution de l'offre à commandes.

### 1.23 Révision des prix

- a) **Actualisation des prix** : Pendant la durée de l'offre à commandes, l'offrant peut soumettre une demande visant à réduire le prix courant offert pour chaque produit figurant dans l'offre à commandes. Les augmentations de prix ne seront acceptées que dans le cadre d'une substitution, jusqu'à concurrence du prix plafond unitaire. Les réductions et les augmentations de prix doivent toutes deux respecter les conditions de l'article « Substitution de produits à l'initiative de l'offrant ». Toutefois, les délais relatifs aux substitutions ne s'appliquent pas à la réduction des prix.
- b) **Réduction de prix temporaire** : pendant la durée de l'offre à commandes, l'offrant peut soumettre une demande visant à réduire temporairement le prix courant offert pour chaque produit de l'offre à commandes existant. Les réductions de prix temporaires doivent être coordonnées avec les dates d'affichage au GAO (se reporter à l'article « Calendrier »). La période de réduction de prix ne doit pas être inférieure à 2 périodes ni supérieure à 4 périodes. À la fin de la période, le prix de l'offre de service peut revenir au prix en vigueur avant la réduction.
- c) **Processus de demande de révision des prix** : Pour demander une révision des prix, l'offrant doit remplir et présenter au responsable de l'offre à commandes le formulaire « Demande de substitution de produits/Feuille de révision des prix », et y fournir tous les détails portant sur la nature de la révision.
- d) **Acceptation discrétionnaire de la révision des prix** : Le droit d'accepter ou de rejeter toute révision de prix proposé est à l'entière discrétion du Canada. Avant d'approuver une révision, le responsable de l'offre à commandes peut également exiger une attestation quant au fait que le prix répond aux exigences décrites au paragraphe 7.13 des clauses du contrat subséquent. L'offrant convient qu'aucune révision de prix ne peut entrer en vigueur avant d'être officiellement autorisée par écrit par SPC et affichée sur le système de commande en ligne.
- e) **Publication d'une diminution de prix** : Si, pendant la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée, une diminution de prix est publiée ou annoncée publiquement, l'offrant fera bénéficier le Canada de cette diminution en soumettant une « Demande de

substitution de produits/Feuille de révision des prix » tenant compte de la réduction de prix publiée ou annoncée publiquement.

- f) **Prix uniformes** : Un offrant qui propose un même produit dans plusieurs catégories doit proposer le même prix dans chacune de ces catégories. Il incombe à l'offrant de respecter cette règle sur l'établissement des prix, pendant toute la durée de l'offre à commandes pour une catégorie donnée. Lorsque l'offrant réduit le prix dans une catégorie, le Canada peut réduire le prix du produit dans le système de commande en ligne pour toutes les autres catégories où ledit produit est offert par l'offrant, si ce dernier ne l'a déjà fait.
- g) **Prix inférieur à des limites particulières des demandes subséquentes** : Les offrants doivent veiller à ce que tous les prix unitaires offerts pour la section 4 soient inférieurs à la limite des demandes subséquentes pour cette section. Ainsi, les utilisateurs autorisés pourront au besoin passer une commande subséquente pour l'article particulier.
- h) **Fluctuations du taux de change**

Voir <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/C/C3015C/12>.

Chaque semestre, SPC examinera le taux de change et le Canada assumera une partie des risques et des avantages liés à la fluctuation du taux de change. Le montant de la fluctuation du taux de change est déterminé conformément à la disposition de la présente clause.

- i) Chaque semestre, le Canada peut modifier les prix indiqués au contrat pour prendre en compte le taux de change.
- ii) Le Canada se réserve le droit de vérifier toute révision de coûts et prix en vertu de cette clause.

#### 1.24 Retrait d'un produit

Le responsable de l'offre à commandes se réserve le droit de retirer tout produit offert. Le produit sera retiré de la présente offre à commandes par SPC, mais la « place » occupée par le produit en question sera maintenue jusqu'à la présentation d'une demande de substitution, dans la mesure où une telle demande est effectuée en conformité avec l'article « Substitution de produits ». Aux fins du calcul du prix évalué, un produit retiré, mais faisant partie du calcul du prix évalué, se verra attribuer une valeur égale au produit équivalent le plus cher offert par les autres offrants dans la même catégorie.

#### 1.25 Délai de traitement des demandes de substitution des produits et de révision des prix

- a) Le système de commande en ligne sera mis à jour toutes les deux semaines tout au long de l'année pour intégrer toutes les substitutions de produits et révisions de prix nouvellement approuvées dans l'OCPN. Les dates régulières et prédéterminées pour les mises à jour du système de commande en ligne seront indiquées sur le système de commande en ligne. SPC n'offre aucune garantie de temps requis pour traiter les demandes de substitution ou les demandes de révision de prix.
- b) L'offrant convient que la période du 1er janvier au 31 mars est une période particulièrement occupée à SPC et qu'il pourra alors y avoir des retards dans le traitement des demandes de révision des prix. SPC ne retardera pas la publication des DRV afin qu'elles coïncident avec les demandes de substitution. L'offrant doit tenir compte de la possibilité de retard en présentant ses demandes.

- c) Seules les substitutions de produits soumises et testées (le cas échéant) au moins deux semaines avant la date d'affichage seront incluses au prochain affichage.
- d) Seules les révisions de prix soumises et testées (le cas échéant) au moins trois jours ouvrables avant la date d'affichage seront incluses au prochain affichage.

### 1.26 Retrait ou suspension du pouvoir d'utiliser l'offre à commandes

- a) Le Canada peut, à tout moment, pour des raisons opérationnelles, retirer aux utilisateurs désignés le pouvoir d'utiliser l'offre à commandes.
- b) Le Canada peut aussi, à tout moment, retirer aux utilisateurs désignés le pouvoir d'utiliser la présente offre à commandes si l'offrant ne respecte pas les conditions de la présente offre à commandes ou de toute commande subséquente, notamment par :
  - i) La livraison de produits non prévus dans la présente offre à commandes, sauf dans la mesure autorisée expressément dans le cadre de cette dernière. Les produits autorisés sont ceux dont l'inclusion à la présente offre à commandes est expressément approuvée par écrit par SPC et publiée dans le site Web du GAO à la date de la passation de la commande subséquente;
  - ii) La livraison de produits dont la performance est inférieure aux spécifications ou aux exigences minimales décrites dans les spécifications techniques de l'annexe « Spécifications techniques » ou dans les spécifications techniques d'un produit approuvé pour cet offrant et publié dans le site Web du GOA, les exigences les plus rigoureuses étant retenues;
  - iii) La substitution de tout produit sans l'autorisation écrite préalable du responsable de l'offre à commandes;
  - iv) La révision des prix sans l'autorisation écrite préalable de SPC;
  - v) Des retards de livraison;
  - vi) Un mauvais service de garantie ou de maintenance;
  - vii) La distribution ou la diffusion de publicité, notamment l'affichage d'information dans les sites Web de fournisseurs, sans l'autorisation de l'autorité de l'offre à commandes, ou d'information pouvant laisser entendre que des articles non autorisés sont offerts dans le cadre de l'offre à commandes, ou d'information contradictoire avec tout aspect relatif aux conditions, aux prix ou à la disponibilité des systèmes actuellement disponibles en vertu de la présente offre à commandes;
  - viii) Le défaut de présenter des rapports d'activités de l'offre à commandes complets et exacts dans les délais prescrits;
  - ix) Le manquement à toute condition particulière de la présente offre à commandes ou de toute commande subséquente (p. ex., le défaut de respecter les exigences relatives à l'assistance téléphonique ou les limites des commandes subséquentes, la substitution à une installation de fabrication non certifiée ISO 9001: 2015, le défaut de maintenir une attestation environnementale [comme Recyclage des produits électroniques Canada (RPEC)] de laquelle l'offrant retire un avantage);
  - x) Le refus, à tout moment, sans raison suffisante, de la commande subséquente d'un utilisateur désigné lorsque cette commande porte sur un produit déjà inscrit et approuvé dans le cadre de la présente offre à commandes ou sur des options convenues dans une commande subséquente de rabais pour volume;

- xi) L'inscription de produits de système parvenus au terme de leur durée de vie utile dans la présente offre à commandes ou le système de commande en ligne, ou le défaut de les retirer.
- c) L'offrant reconnaît que le gouvernement du Canada peut suspendre le pouvoir des utilisateurs désignés d'utiliser l'offre à commandes de l'offrant pendant une période pouvant aller jusqu'à trois mois à la première suspension. Une suspension peut avoir des incidences sur plusieurs catégories.
- d) L'offrant reconnaît que le Canada peut suspendre l'autorisation des utilisateurs désignés de recourir à l'offre à commandes de l'offrant pour le reste de la durée de ladite offre ou leur retirer l'autorisation d'y recourir en totalité à la prochaine violation des conditions de ladite offre.
- e) L'offrant reconnaît que le gouvernement du Canada peut publier de l'information concernant le statut de l'offre à commandes de l'offrant, y compris la suspension ou le retrait du pouvoir d'utiliser cette offre à commandes.
- f) Si une commande subséquente à la présente offre à commandes est résiliée, pour inexécution ou pour d'autres motifs, le retrait de l'autorisation de recourir à l'offre à commandes ne sera pas systématique. L'offrant reconnaît toutefois qu'un manquement à tout contrat conclu en vertu de la présente offre à commandes pourra donner lieu à la suspension ou à la résiliation de l'autorisation de recourir à ladite offre à commandes.
- g) L'offrant dont le revendeur ou le point de service autorisé contrevient aux conditions de la présente offre à commandes ou d'une commande subséquente pourra être tenu de rayer ce revendeur ou ce point de service autorisé de sa liste d'agents ou de sous-traitants autorisés, sans limiter les autres recours que pourra exercer SPC. Un manquement de la PARTIE d'un revendeur ou d'un point de service autorisé est considéré comme un manquement de la PARTIE de l'offrant lui-même.

### **1.27 Élargissement de l'offre à commandes à d'autres offrants à la suite du retrait de l'autorisation d'utiliser l'offre à commandes ou du retrait volontaire d'un offrant**

Après le retrait définitif de l'autorisation de recourir à l'offre à commandes d'un offrant ou après le retrait volontaire d'un offrant, en tout ou en partie, le Canada pourra, à sa discrétion, prendre une ou plusieurs des mesures suivantes à l'égard d'une catégorie :

- a) Maintenir la catégorie telle quelle (c.-à-d. que l'on pourra passer des commandes subséquentes à l'offre à commandes aux autres offrants, sans en ajouter de nouveaux);
- b) Procéder à un nouvel appel d'offres pour une ou plusieurs des catégories concernées, par l'intermédiaire du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement;
- c) Communiquer avec l'offrant, le cas échéant, dont le système proposé respecte toutes les exigences de la demande d'offre à commandes ayant donné lieu à l'émission de la présente offre à commandes, qui était « suivant » selon la méthodologie de l'évaluation, mais qui n'a pas été retenu en raison du fait qu'il n'offrait pas une échelle de prix acceptable. Si cet offrant accepte de respecter le prix plafond de l'offrant dont l'offre à commandes a été annulée, on pourra lui émettre une offre à commande pour la catégorie applicable; sinon, le Canada pourra, à sa discrétion, communiquer avec l'offrant inscrit au rang suivant.

### **1.28 Offre à commandes de substitution**

L'offre à commandes est incessible et non transférable et toute cession ou tout transfert présumés sont nuls et sans effet. Toutefois, le responsable de l'offre à commandes peut accepter d'émettre une offre à commandes de substitution dans les cas suivants :

- a) Le détenteur de l'offre à commandes initiale soumet au responsable de l'offre à commandes une demande d'émission d'offre à commandes de substitution;
- b) L'offre à commandes de substitution proposée porte sur les mêmes biens et services, offerts en vertu des mêmes conditions et aux mêmes prix que ceux de l'offre soumise par le détenteur de l'offre à commandes initiale ; et
- c) Une offre à commandes de substitution doit être présentée au responsable de l'offre à commandes au moins 30 jours avant la date d'entrée en vigueur demandée pour l'offre de substitution. Si SPC refuse la demande d'offre à commandes de substitution, le détenteur de l'offre à commande pourra soit retirer son offre à commandes ou continuer d'être le détenteur légal de l'offre à commandes.

### **1.29 Catégories Marchés réservés aux entreprises indigène – 4.0N, 7.0N, 8.0N, et 10.0N**

Toutes les commandes subséquentes pour les catégories 4.0N, 7.0N, 8.0N et 10.0N seront réservées aux revendeurs indigène autorisés dans le cadre de la stratégie d'approvisionnement du gouvernement fédéral pour les entreprises autochtones (conformément aux dispositions relatives aux marchés réservés aux petites entreprises et entreprises minoritaires, les entreprises dans les accords commerciaux internationaux, ainsi que l'article 1802 de l'accord sur le commerce international, le cas échéant. Une entreprise autochtone est une entité commerciale qui satisfait aux exigences publiées par le gouvernement du Canada à cet endroit : <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/eng/1100100033060/1100100033061>). Les offrant peuvent être un fabricant d'équipement d'origine (FEO) ou des revendeurs agréés à valeur ajoutée. Cependant que les offrants des catégories 4.0N, 7.0N, 8.0N et 10.0N n'ont pas besoin d'être une entreprise indigène, chaque offrant doit avoir au moins trois (3) revendeurs indigène autorisés, à travers lequel toutes les commandes seront traitées. Les offrants de toutes autres catégories doivent également inclure au moins trois (3) revendeurs autochtones autorisés, par l'intermédiaire desquels les commandes peuvent être traitées. Chaque revendeur indigène autorisé agissant à titre d'entrepreneur doit respecter les conditions de la stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises indigène détaillée à la clause 2.37 de la section 2, Clauses du contrat subséquent.

## 2. Clauses du contrat subséquent

Les clauses suivantes s'appliquent et font partie intégrante de tout contrat subséquent à une commande découlant de l'offre à commandes.

### 2.1 Besoin - Achat

- a) \_\_\_\_\_ (« **L'entrepreneur** ») accepte de fournir au client les biens et les services décrits dans la commande subséquente à l'offre à commandes, conformément aux conditions et aux prix établis dans le présent contrat.
- b) **Client:** Toute référence à « client » ou « clients » comprend tout ministère du gouvernement, plusieurs ministères, société ou agence ministérielle, sociétés ou agences multiples ou autre entité de la Couronne décrits dans la Loi sur la gestion des finances publiques (telle que modifiée de temps à autre), et toute autre partie pour laquelle Services partagés Canada a été autorisé à agir de temps à autre en vertu de l'article 8 de la Loi sur les services partagés. En ce qui concerne chaque contrat, le client est l'utilisateur identifié dans la commande subséquente ou demande de rabais sur volume (DRV) résultant du contrat.
- c) **Réorganisation du client :** La redésignations, la restructuration, le réaménagement ou le remaniement du client n'aura aucune incidence sur l'obligation de l'entrepreneur en ce qui a trait à l'exécution des travaux (et ne donnera pas lieu non plus au paiement d'honoraires supplémentaires). La restructuration, le réaménagement et le remaniement du client s'entendent également de sa privatisation, de sa fusion avec une autre entité et de sa dissolution, lorsque cette dissolution est suivie de la création d'une ou de plusieurs autres entités dont la mission est similaire à celle du client d'origine.
- d) **Transfert de produits à un autre utilisateur désigné :** L'entrepreneur convient que le Canada peut transférer les produits et les licences d'utilisation des logiciels sous licence qui y sont associés d'un utilisateur désigné à un autre, sans modifier l'obligation de l'entrepreneur de fournir les services décrits dans le contrat ou l'obligation de l'entrepreneur de livrer des quantités supplémentaires, conformément au contrat.

### 2.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (<http://sacc.SPC.gc.ca/sacc/index-f.jsp>) publié par Services publics et Approvisionnement Canada.

### 2.3 Conditions générales

- a) 2030 (2022-12-01), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

L'article 2 des conditions générales est modifié comme suit: supprimer « conformément à la Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux, S.C. 1996, ch. 16 ».

Conditions générales - besoins plus complexes de biens est modifiée comme suit: supprimer la référence à « Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) » insérer « Services partagés Canada (SPC) »

- b) Conditions générales supplémentaires:

4001 (2015-04-01), Conditions générales supplémentaires – Achat, location et maintenance de matériel s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

## 2.4 Exigences relatives à la sécurité

- a) Sauf si autrement indiqué sur le formulaire de commande subséquente, il n'y a aucune exigence de sécurité. Cependant, l'entrepreneur doit toutefois traiter comme étant confidentielle, pendant et après la fourniture des biens ou des services qui font l'objet du contrat, toute information de nature confidentielle pour le Canada, éventuellement connue des employés, des sous-traitants ou des représentants de l'entrepreneur. Tous les membres du personnel désigné pour fournir les services doivent posséder une cote de sécurité valable du niveau précisé dans la commande subséquente, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne et internationale. Si un entretien sur place est demandé, le technicien de l'offrant doit être accompagné en tout temps.
- b) Si le client devait invoquer d'autres mesures de sécurité pendant la durée du contrat, l'entrepreneur devrait alors se conformer à la nouvelle classification de sécurité.

## 2.5 Durée du Contrat

Le travail doit être complété conformément à la commande subséquente à l'offre à commandes. Ce contrat entre en vigueur à la date de la commande subséquente est émise. La « Durée du contrat » est l'ensemble de la période de temps dans laquelle l'entrepreneur est tenu d'exécuter les travaux, à partir de la date de la commande subséquente est émise jusqu'à la fin de la période de garantie ou de tous les travaux requis au cours de la période de garantie ont été réalisés pour tous les produits, le délai le plus long étant retenu.

## 2.6 Livraison et installation des produits

L'entrepreneur convient de fournir, de livrer et de configurer, d'installer et d'intégrer (si une commande subséquente l'exige), mettre en œuvre (si une commande subséquente l'exige), de fournir la garantie, la maintenance, les services de soutien logiciel et la documentation pour les systèmes et d'autres produits, selon les commandes faites dans le cadre du présent contrat (comme spécifié dans la commande subséquente), à l'utilisateur identifié, conformément aux prix, aux termes et aux conditions de ce présent contrat. Les produits doivent être livrés « sur demande » à l'endroit ou aux endroits précisés dans la commande subséquente, qui peuvent se situer n'importe où au Canada, lorsque la commande subséquente est passée conformément à la présente OCPN. Si spécifié dans la commande subséquente, l'entrepreneur doit fournir à l'utilisateur identifié un rapport de livraison détaillant le lieu de livraison et le numéro d'actif de tous les systèmes livrés dans les deux semaines suivant la livraison.

## 2.7 Communication après la réception de la commande subséquente

À la réception d'une commande subséquente, l'entrepreneur doit en accuser réception et informer l'utilisateur désigné de la meilleure date de livraison possible (qui ne doit pas être ultérieure à la date de livraison). Si le nombre de produits requis dépasse ou risque de dépasser la capacité de l'entrepreneur de fournir les produits avant la date de livraison, l'entrepreneur doit immédiatement en informer l'autorité contractante et l'utilisateur désigné. L'autorité contractante pourra résilier la commande pour inexécution, repousser le délai de livraison ou accepter une livraison en retard, Les livraisons reçues après la date de livraison seront assujetties aux rabais décrits à l'article « Rabais sur les livraisons en retard et remboursement des frais de réapprovisionnement ».

## 2.8 Communication avant la livraison

À moins d'indication contraire dans la commande subséquente ou si l'utilisateur désigné a consenti par écrit à d'autres dispositions, l'entrepreneur doit communiquer avec l'utilisateur désigné (ou toute personne désignée dans la commande subséquente comme personne-ressource), au moins vingt-quatre (24) heures avant la livraison de matériel. À défaut de communiquer avec l'utilisateur désigné, le fournisseur risque de voir l'envoi refusé une fois arrivé à destination, auquel cas il devra assumer les frais de réexpédition.



## 2.9 Configuration par défaut

L'entrepreneur doit livrer tous les systèmes conformément à la configuration du système précisée à l'annexe « Spécifications techniques ». Si la commande subséquente exige explicitement d'apporter des modifications à la configuration par défaut, l'autre configuration doit être conforme à l'annexe C (« Limites des commandes subséquentes ») de l'offre à commandes.

## 2.10 Exercer les options d'acheter les quantités supplémentaires

- a) Le Canada se réserve le droit d'exercer des options visant à acheter des quantités supplémentaires pour l'utilisateur désigné ou toute autre institution gouvernementale qui doit avoir recours obligatoirement ou facultativement aux services de SPC à tout moment pendant la durée de ce contrat conformément à l'annexe A – Liste des produits livrables et des prix.
- b) Le Canada peut exercer les options visant à acheter les quantités supplémentaires indiquées à l'annexe A – Liste des produits livrables et des prix – options des clients initiaux, en apportant au plus 3 modifications au contrat ou 3 commandes Appro TI de DRV par utilisateur désigné, à moins que l'entrepreneur et l'autorité contractante n'en aient convenu autrement, et ce, à tout moment de la période de 12 mois suivant la date d'attribution du contrat de DRV. Ces quantités supplémentaires peuvent être exercées au formulaire de commande Appro TI (voir l'exemple à l'Appendice D-1 – Exemple de formulaire de commande Appro TI de SPC).
- c) Le Canada peut exercer les options visant à acheter les quantités supplémentaires indiquées à l'annexe A – Liste des produits livrables et des prix – Options d'inventaire Appro TI de SPC, grâce aux bons de commande dans Appro TI de SPC (voir un exemple de formulaire à l'annexe B – SPC Appro TI bon de commande) et ce, à tout moment de la période de 12 mois suivant la date d'attribution du contrat de DRV, à moins que l'entrepreneur et l'autorité contractante en aient convenu autrement.
- d) Les quantités de produits optionnels de l'inventaire Appro TI de SPC commandées seront livrées conformément aux dates de livraison indiquées dans la section 2.26 Matériel de l'OCPN, à compter de la date du bon de commande de l'Appro TI approuvé pour exercer les options d'inventaire Appro TI de SPC. Le Canada peut confirmer la capacité de l'entrepreneur à respecter les délais de livraison avant de passer une commande pour les quantités optionnelles.
- e) Le Canada se réserve le droit d'ajouter d'autres adresses de livraison et de facturation au moment d'exercer les options d'achat de quantités optionnelles.
- f) L'entrepreneur consent à ne pas fournir de quantités supplémentaires en vertu d'une commande subséquente passée directement par un utilisateur désigné (c.-à-d. les quantités supplémentaires ne peuvent être précisées que dans les commandes subséquentes passées par l'autorité contractante de SPC).
- g) Options d'inventaire du département et de l'Appro TI de SPC: Pour le matériel supplémentaire livré aux clients de SPC, si le Canada exerce son option en modifiant le contrat/ formulaires de commande d'Appro TI, le Canada paiera à l'entrepreneur le ou les prix fermes indiqués à l'annexe intitulée « Liste des produits livrables et des prix », destination DDP, y compris toutes les douanes, droits, taxes applicables en sus.
- h) Les prix des options d'inventaire Appro TI de SPC comprennent les frais de l'installation canadienne de l'entrepreneur à l'utilisateur désigné. Si les frais d'expédition sont exclus, l'expédition des installations canadiennes de l'entrepreneur à l'utilisateur identifié sera payée à l'entrepreneur au prix coûtant et doit être identifiée comme un article distinct sur la facture. Le Canada peut à tout moment demander une copie de la facture d'expédition pour justifier

les frais d'expédition ou un rapport (en format Excel) de tous les frais d'expédition de l'installation canadienne de l'entrepreneur à l'utilisateur désigné. Tous les coûts associés à l'expédition de produits livrables d'un emplacement international au Canada, y compris les frais d'expédition, les douanes ou les droits, entre autres, doivent être inclus dans le prix unitaire du produit livrable.

- i) Les prix des options d'inventaire Appro TI de SPC ne comprennent pas les frais d'expédition à l'utilisateur désigné depuis les installations de l'entrepreneur. Les frais d'expédition à un utilisateur désigné depuis les installations de l'entrepreneur au Canada seront payés au coût et doivent être présentés dans une rubrique distincte sur la facture. Le Canada peut demander en tout temps une copie de la facture d'expédition pour justifier les frais d'expédition ou, un rapport (en format Excel) de tous les frais d'expédition de l'installation canadienne de l'entrepreneur à l'utilisateur désigné. Tous les coûts associés à l'expédition des produits livrables d'un emplacement international au Canada, y compris les frais d'expédition, les douanes ou les droits, entre autres, doivent être inclus dans le prix unitaire du livrable.
- j) Les utilisateurs désignés sont responsables de payer tous frais de recyclage applicables à leur commande, au coût, et en fonction de leur(s) adresse(s) de livraison.
- k) Les spécifications et les prix des produits optionnels peuvent être publiés sur une boutique électronique hébergée par un tiers pour permettre aux clients de commander les produits à partir de SPC. Cette boutique électronique sera privée (Appro TI de SPC), et pour y accéder, les membres devront recevoir un compte et un code d'accès de la part de SPC. Il est possible que d'autres parties puissent consulter les spécifications et les prix à l'insu de SPC. Si une modification est apportée pour inclure les options d'inventaire Appro TI de SPC dans le contrat, les utilisateurs désignés pourront sélectionner n'importe quelle option offerte dans l'inventaire Appro TI de SPC, ce qui pourrait entraîner de nombreux ensembles de configurations pour les commandes d'options d'inventaire Appro TI de SPC.
- l) Attribution concurrentielle : L'entrepreneur reconnaît que ce contrat a été attribué selon le régime concurrentiel. Aucuns frais supplémentaires ne seront versés à l'entrepreneur pour les erreurs, les oublis, les idées fausses ou les mauvaises estimations qu'il aura commis lors de sa soumission.

## 2.11 Fluctuation du taux de change

Le Canada assumera une partie des risques et des avantages liés à la fluctuation du taux de change. Le montant de la fluctuation du taux de change est déterminé conformément à la disposition de la présente clause.

- a) Chaque semestre, le Canada modifiera les prix indiqués dans le contrat pour prendre en compte la fluctuation du taux de change si celle-ci est supérieure à 5 % (augmentation ou diminution) depuis la plus récente révision de prix. La fluctuation du taux de change sera calculée le 15 janvier et le 15 juillet après l'attribution du contrat et entrera en vigueur le premier jour du mois suivant. Le rajustement du taux de change en dollars canadiens sera calculé en utilisant la formule suivante:
- b) 
$$\text{Rajustement} = \text{Prix unitaire initial à l'attribution du contrat [option spécifique d'un département ou d'inventaire d'Appro TI de SPC]} \times (\text{taux de change initial} - \text{taux de change aux fins de rajustement}) / \text{taux de change initial}$$
- c) Le taux de change initial correspond habituellement au cours à midi, publié par la Banque du Canada à la date de clôture de la demande de soumission.
- d) Le Canada se réserve le droit de vérifier toute révision de coûts et prix en vertu de cette clause.

## 2.12 Définitions

Tous les termes commençant par une majuscule non définie dans le présent contrat ont la signification qui leur est donnée dans l'offre à commandes ou dans les conditions générales ou les conditions générales supplémentaires incorporées par référence dans le contrat présent.

## 2.13 Substitution de produits

Si le contrat a été attribué à la suite d'un processus de demande de rabais sur volume (DRV) dans le cadre de l'offre à commandes, que le Canada exerce l'option d'achat de quantités supplémentaires précisée dans la DRV et que l'article, depuis l'établissement de la commande subséquente à la DRV, a fait l'objet d'une substitution dans le cadre de l'offre à commandes de l'entrepreneur, ce dernier peut en informer le responsable de l'offre à commandes et substituer un système ou un composant inscrit à son offre à commandes dans le système de commande en ligne et correspondant aux spécifications de la commande subséquente à la DRV. L'entrepreneur doit cependant fournir l'article de substitution au prix initial indiqué dans la commande subséquente à la DRV. Les substitutions ne seront permises que lorsque le Canada exercera son option d'achat de quantités supplémentaires. Plus précisément, les substitutions ne seront pas permises en ce qui concerne la livraison des quantités initiales stipulées au contrat.

## 2.14 Inspection et acceptation

Chaque produit et sa fourniture, sa livraison, sa configuration, son installation et son intégration (si la commande subséquente l'exige), notamment la documentation pertinente, le soutien technique et un service de garantie (précisé par la commande subséquente), peuvent être soumises à l'inspection et à l'acceptation de l'utilisateur désigné, conformément aux Conditions générales supplémentaires 4001. Si les produits ne correspondent pas aux systèmes (notamment en matière de configuration) ou aux composants proposés dans le cadre de l'offre à commandes ou encore aux dispositions de la commande subséquente, ou s'ils ne respectent pas les spécifications techniques décrites dans l'annexe « Spécifications techniques » et dans la commande subséquente, on considérera qu'il y a manquement au contrat de la PARTIE de l'entrepreneur, et le Canada pourra refuser les produits ou exiger qu'ils soient corrigés aux frais de l'entrepreneur avant de les accepter. Aucun paiement ne sera exigible pour les produits dans le cadre du contrat tant que ces derniers ne seront pas acceptés. Aucuns frais de réapprovisionnement ou d'autre nature ne s'appliqueront aux produits n'ayant pas été acceptés.

## 2.15 Paiement - Base de paiement

- a) **Produit acheté:** Pour la fourniture, la livraison, la configuration, l'installation, l'intégration (si requis par une commande subséquente) du matériel conformément à la commande subséquente, y compris la documentation connexe, et y compris le service de maintenance du matériel, pendant la période de l'offre à commandes et toute prolongation de celle-ci, le Canada paiera l'entrepreneur:
  - i) Si ce contrat résulte d'une commande subséquente passée directement par un utilisateur identifié dans les limites de la commande subséquente énoncées dans l'offre à commandes, le prix unitaire ferme et actuel publié sur le système de commande en ligne à la date de la commande, Incoterms DDP 2010, les taxes applicables sont en sus.
  - ii) Les prix unitaires précisés dans la commande subséquente si le contrat résulte d'une commande subséquente passée par l'autorité contractante de SSC.
- b) Tous les prix sont en dollars canadiens, DDP Incoterms 2010, droits de douane inclus et taxes sur les produits et service (TPS) ou taxe de vente harmonisée (TVH) en sus, le cas échéant.

- c) **Surtaxe d'élimination provinciale:** Tous les prix unitaires excluent toute surtaxe d'élimination. Tout supplément d'élimination provincial est en sus du prix et sera payé par le Canada.

## 2.16 Limitation dépenses

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

## 2.17 Modalités de paiement

- a) Sauf dans le cas du paiement pas cartes d'achat du gouvernement du Canada (cartes de crédit), le Canada paiera l'entrepreneur après la livraison des produits conformément aux dispositions relatives au paiement du contrat, si:
- i) Une facture exacte et complète et tous les autres documents exigés par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturations prévues au contrat;
  - ii) Tous ces documents ont été vérifiés par le Canada; et
  - iii) Les travaux exécutés ont été acceptés par le Canada sous réserve, toutefois, que si les services de garantie, d'entretien et de soutien sont inclus dans le prix des produits livrables, le paiement sera versé pour le produit livrable, nonobstant que les services de garantie, d'entretien et de soutien n'ont pas encore été fournis.
- b) Les cartes de crédit seront acceptées pour le paiement des factures jusqu'au 15e jour calendrier du paiement période définie dans le contrat. Le paiement des factures effectuées par carte de crédit au plus tard à cette date ne sera pas assujéti aux dispositions sur les paiements et intérêts sur les comptes en souffrance, énoncées aux conditions générales 2030. Le paiement des factures après cette date ne sera accepté que par chèque du gouvernement du Canada. Les dépôt direct ou transfert électronique de fonds, et sera assujéti aux dispositions générales susmentionnées.
- c) Les cartes d'achat du gouvernement du Canada ne seront utilisées que pour les commandes subséquentes d'utilisateurs désignés d'une valeur de 100 000 \$ (TPS / TVH incluses) ou moins.

## 2.18 Rabais sur les livraisons en retard et remboursement des frais de réapprovisionnement

- a) Si des produits sont livrés en retard et que le Canada ne résilie pas la commande subséquent pour inexécution, mais qu'il accorde plutôt un délai supplémentaire à l'entrepreneur pour effectuer la livraison, l'entrepreneur consent à réduire le prix des produits:
- i) De 2 % de leur valeur, les produits livrés dans la première semaine suivant la date prévue de livraison;
  - ii) De 5 % de leur valeur, les produits livrés dans la deuxième semaine suivant la date prévue de livraison; et
  - iii) De 10 % de leur valeur, les produits livrés après la deuxième semaine suivant la date prévue de livraison.

- b) Si des produits ne sont pas configurés conformément aux exigences d'une commande subséquente et que le Canada ne résilie pas ladite commande subséquente pour inexécution, mais qu'il accorde plutôt à l'entrepreneur la possibilité de reconfigurer les produits conformément à la commande, l'entrepreneur consent à réduire le prix des produits de 5 % par rapport à la valeur totale des produits NON conformes à la configuration du système ou à toute autre configuration décrite dans la commande subséquente, en plus de verser les dommages-intérêts exigibles à la suite de la livraison en retard des produits (c.-à-d. que lorsque les biens reconfigurés sont livrés après la date de livraison, le prix doit également être réduit selon la méthode prescrite à l'alinéa (a)).
- c) Ces rabais constituent des dommages-intérêts et, au total, ils n'excéderont pas 10 % de la valeur totale de la commande subséquente pertinente. Les parties conviennent que ces montants correspondent à la meilleure estimation de la perte encourue par le Canada advenant les manquements précités, qu'ils ne se constituent pas une sanction et qu'ils ne doivent pas être perçus comme tels.
- d) Si le Canada résilie le contrat pour inexécution, l'entrepreneur doit rembourser au Canada tout écart entre le prix des produits indiqué au contrat et ce qu'il en coûtera au Canada pour se procurer ces mêmes produits auprès d'un autre fournisseur.
- e) Le Canada est autorisé à retenir, à recouvrer ou à déduire tout montant à titre de dommages-intérêts sur toute somme due à l'entrepreneur, le cas échéant.
- f) Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et les recours dont le Canada peut par ailleurs se prévaloir dans le cadre du contrat (notamment le droit de le résilier pour inexécution), de l'offre à commandes ou du droit en général.

## 2.19 Protection des prix – meilleur client:

- a) Les alinéas (b) à (h) s'appliquent aux articles non évalués et aux articles ne faisant pas partie de l'OCPN commandés seulement. Les éléments (b) et (h) ne s'appliquent pas aux produits soumis en réponse à une demande de remise sur volume (DRV).
- b) Pour autant qu'il sache, l'entrepreneur confirme que les prix qu'il demande au Canada dans le cadre du présent contrat ne sont pas supérieurs aux prix ou aux tarifs facturés à tout autre client (incluant d'autres entités du gouvernement du Canada) pour des biens et services et de qualité semblable et en quantité analogue au cours de l'année ayant précédé l'attribution du contrat.
- c) S'il diminue les prix facturés à d'autres clients pour des biens et services de qualité semblable et en quantité analogue, l'entrepreneur consent également à réduire le prix de tous les dits produits à livrer en vertu du présent contrat (et d'en aviser l'autorité contractante).
- d) Le Canada se réserve le droit de soumettre à une vérification les dossiers de l'entrepreneur pour s'assurer de bénéficier (ou d'avoir bénéficié) de ces prix en tout temps pendant les six (6) années qui suivront le dernier paiement effectué en vertu du contrat ou jusqu'au règlement des litiges ou réclamations en cours, la date ultérieure étant retenue. Le Canada donnera un préavis d'au moins deux (2) semaines avant une telle vérification.
- e) Pendant cette vérification, l'entrepreneur devra produire les factures et les contrats relatifs à des biens et services ou de qualité semblable et en quantité analogue vendus à d'autres clients, remontant à l'année précédant l'exécution du contrat, jusqu'à la fin de ce dernier. Si l'entrepreneur est tenu en vertu de la loi ou d'un contrat de préserver la confidentialité des renseignements concernant un autre client, il pourra rayer sur les factures ou les contrats tout renseignement qui risque de révéler l'identité dudit client (p. ex., son nom et son adresse), dans la mesure où l'entrepreneur joint aux factures et aux contrats une attestation

signée par son directeur des finances décrivant le profil du client (p. ex., client du secteur public ou privé, taille du client et territoire desservi).

- f) Afin de déterminer si les biens et services et les fournis à l'autre client étaient d'une qualité similaire, les modalités du contrat en question seront évaluées afin de déterminer si elles auraient pu potentiellement avoir des répercussions sur les prix.
- g) Si a vérification du Canada démontre que l'entrepreneur a offert de meilleurs prix pour une qualité et une quantité similaires de biens et services et de fournis durant l'année précédant l'attribution de ce contrat, ou que l'entrepreneur a livré d'autres biens et services dans le cadre de ce contrat sans en changer le prix après qu'il ait réduit le prix pour un autre client, l'entrepreneur devra verser au Canada la différence entre le montant facturé au Canada et celui facturé à l'autre client, jusqu'à concurrence de 25 % de la valeur de ce contrat.
- h) Le Canada reconnaît que cet engagement ne s'applique pas aux prix facturés par les entreprises affiliées de l'entrepreneur.

## 2.20 Instructions des factures

- a) L'entrepreneur doit soumettre ses factures avec les renseignements précisés aux conditions générales. Les factures ne peuvent être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient terminés.
- b) La facture de l'entrepreneur doit prévoir un article distinct pour chaque produit livré.
- c) En soumettant ses factures, l'entrepreneur atteste que les biens et services ont été livrés et que tous les frais sont conformes à la disposition « Méthode de paiement » du contrat, notamment les frais des travaux exécutés par des sous-traitants.
- d) L'entrepreneur doit fournir au client identifié dans la commande subséquente la copie originale de chaque facture. Une copie de la facture doit être transmise au responsable de l'offre à commandes, si la commande subséquente l'exige.
- e) Le contrat doit comprendre les numéros de référence suivants sur la facture:
  - i) Numéro d'Appro TI;
  - ii) Numéro du contrat; et
  - iii) Numéro de référence du client.

## 2.21 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de l'Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 2.22 Ordre de priorité des documents

En ce qui concerne les contrats individuels conclus en vertu de l'offre à commandes, en cas de contradiction entre les textes énumérés dans cette liste, les documents prévaudront selon l'ordre dans lequel ils apparaissent dans ladite liste:

- a) Le document de commande subséquente distinct, le cas échéant (incluant toutes ses annexes);
- b) Les articles de convention;
- c) L'Annexe A, Spécifications;

- d) Les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel
- e) Les conditions générales 2030 (2022-12-01) - besoins plus complexes de biens;
- f) L'offre à commandes E60EJ-11000C/XXX/EJ. Bien que les articles du présent contrat fassent partie de l'offre à commandes, en ce qui concerne l'offre à commandes dans son ensemble (plutôt qu'à titre de contrat distinct), la clause de priorité des documents prévue par l'offre à commandes s'applique. En ce qui concerne un contrat particulier, la clause de priorité des documents prévue par l'offre à commandes ne s'applique pas.
- g) Les exigences de sécurité (si inclus).

## 2.23 Programmes des contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi

Lorsqu'un Accord de mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi existe entre l'entrepreneur et Emploi et Développement social Canada (ESDC) – Travail, l'offrant reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si elle devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des «soumissionnaires à admissibilité limitée» du PCF. L'imposition d'une telle sanction par ESDC fera en sorte que l'offrant sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

## 2.24 Exigences en matière d'assurances

Il incombe à l'entrepreneur de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations conformément au marché et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéficiaire et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité aux termes du marché ni ne la diminue.

## 2.25 Limitation de responsabilité – Gestion de l'information / technologie de l'information

- a) Cet article s'applique malgré toute autre disposition du contrat et remplace l'article des conditions générales intitulé « Responsabilité ». Dans cet article, chaque fois qu'il est fait mention de dommages causés par l'entrepreneur, cela renvoie également aux dommages causés par ses employés, ainsi que par ses sous-traitants, ses mandataires, ses représentants, ou leurs employés. Cet article s'applique, que la réclamation soit fondée contractuellement, sur un délit civil ou un autre motif de poursuite. L'entrepreneur n'est pas responsable envers le Canada en ce qui concerne le rendement ou l'inexécution du contrat, sauf dans les cas précisés dans cet article et dans tout autre article du contrat préétablissant des dommages-intérêts. L'entrepreneur est uniquement responsable des dommages indirects, particuliers ou consécutifs, dans la mesure décrite dans cet article, même si l'entrepreneur a été avisé de la possibilité de ces dommages.
- b) Responsabilité de la première partie
  - i) L'entrepreneur est entièrement responsable envers le Canada de tous les dommages, y compris les dommages indirects, particuliers et consécutifs, causés par l'exécution ou l'inexécution du contrat par l'entrepreneur et qui se rapportent à:
    - A. Toute violation des droits de propriété intellectuelle dans la mesure où l'entrepreneur viole l'article des conditions générales intitulé « Atteinte aux droits de propriété intellectuelle et redevances »
    - B. Toute blessure physique, y compris la mort.

- ii) L'entrepreneur est responsable de tous les dommages directs qui touchent des biens personnels matériels ou des biens immobiliers qui sont la propriété du Canada, en sa possession, ou qui sont occupés par le Canada.
  - iii) Chaque partie est responsable de tous les dommages directs causés par son manquement à l'obligation de confidentialité en vertu du contrat. Chaque partie est aussi responsable de tous les dommages indirects, particuliers ou consécutifs relatifs à sa divulgation non autorisée de secrets industriels de l'autre partie (ou de secrets industriels d'un tiers fournis par une partie à une autre, en vertu du contrat) qui concernent la technologie de l'information.
  - iv) L'entrepreneur est responsable de tous les dommages directs qui se rapportent à une charge ou à une réclamation liée à toute portion des travaux pour lesquels le Canada a effectué un paiement. La présente ne s'applique toutefois pas aux charges ou aux réclamations liées aux droits de propriété intellectuelle, lesquels sont traités à l'alinéa (i) (A) ci-dessus.
  - v) L'entrepreneur est aussi responsable envers le Canada de tous dommages é causés par l'entrepreneur et qui se rapportent à:
    - A. Tout manquement aux obligations en matière de garantie en vertu du contrat, jusqu'à concurrence du coût total payé par le Canada (y compris toute taxe applicable) pour les biens et les services touchés par le manquement; et
    - B. tout autre dommage direct, y compris tous les frais directs identifiables afférents au Canada pour faire appel à une autre partie dans le cadre des travaux si le contrat est résilié en totalité ou en partie pour non-exécution, jusqu'à concurrence d'un maximum global correspondant à la plus élevée des deux valeurs suivantes pour l'application de ce sous-alinéa (2) : 0.5 p. 100 du coût total estimatif (c'est-à-dire le montant en dollars indiqué sur la première page du contrat dans la case nommée « Coût estimatif total », ou indiqué sur chaque commande subséquente à une offre à commandes, commande d'achat ou tout autre document utilisé pour commander des biens ou des services dans le cadre du présent instrument), ou 1,000,000 \$.
  - vi) En aucun cas la responsabilité totale de l'entrepreneur aux termes de l'alinéa (v) ne dépassera le coût total estimatif (comme défini plus haut) du contrat ou 1 000 000 M\$, le montant le plus élevé étant retenu.
  - vii) Les dossiers ou les données du Canada sont endommagés à la suite d'une négligence ou d'un acte délibéré de l'entrepreneur, la seule responsabilité de l'entrepreneur consiste à rétablir à ses frais les dossiers et les données du Canada en utilisant la copie de sauvegarde la plus récente conservée par le Canada. Ce dernier doit s'assurer de sauvegarder adéquatement ses documents et données.
- c) Réclamations de tiers:
- i) Que la réclamation soit faite au Canada ou à l'entrepreneur, chaque partie convient qu'elle est responsable des dommages qu'elle cause à tout tiers relativement au contrat, tel que stipulé dans un accord de règlement ou ultimement déterminé par une cour compétente, si la cour détermine que les parties sont conjointement et solidairement responsables ou qu'une seule partie est uniquement et directement responsable envers le tiers. Le montant de la responsabilité sera celui précisé dans l'accord de règlement ou déterminé par la cour comme ayant été la portion des dommages que la partie a causés au tiers. Aucun accord de règlement ne lie une partie, sauf si ses représentants autorisés l'ont approuvé par écrit.
  - ii) Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et solidaire, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit rembourser au



Canada le montant ultimement déterminé par une cour compétente comme étant la portion de l'entrepreneur des dommages qu'il a lui-même causés au tiers. Toutefois, malgré l'alinéa (i), lequel concerne les dommages-intérêts spéciaux, indirects ou consécutifs subis par des tiers et couverts par le présent article, l'entrepreneur est uniquement responsable de rembourser au Canada la portion des dommages qu'il a causés sur le montant total que doit verser le Canada à un tiers sur ordre d'un tribunal, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle relativement à la violation des droits de propriétés intellectuelles, de blessures physiques, y compris la mort, des dommages touchant les biens personnels matériels ou immobiliers d'un tiers; toute charge ou tout privilège sur toute portion des travaux; ou du non-respect de la confidentialité.

- iii) Les parties sont uniquement responsables l'une envers l'autre des dommages causés à un tiers dans la mesure définie au paragraphe (c).

## 2.26 Matériel

- a) En vertu des dispositions des Conditions générales supplémentaires 4001

La partie III de 4001 s'applique au contrat (Conditions supplémentaires : achat)	Oui
La Partie IV de 4001 s'applique au contrat (Conditions supplémentaires : Période de location)	Non
La partie V de 4001 s'applique au contrat (Conditions supplémentaires : maintenance)	Oui
Lieu de livraison	Selon la commande subséquente à l'offre à commandes, qui peut préciser plus d'un endroit au Canada. Le Canada se réserve le droit de modifier le lieu d'acceptation de l'équipement précisé dans les commandes subséquentes. L'acceptation pourra se faire à l'usine de l'entrepreneur ou dans un entrepôt. Lorsque l'entrepreneur est responsable de la livraison aux destinations finales, les biens incluront les frais de livraison et demeureront FAB destination, où le vendeur est responsable de la livraison à tous les emplacements finaux. La période de garantie commence à la date de réception par l'autorité du site à la destination finale.
Lieu d'installation (si requis)	Selon la commande subséquente à l'offre à commandes, qui peut préciser plus d'un endroit au Canada, sauf des endroits assujettis à une entente sur la revendication territoriale globale. Si aucun lieu n'est indiqué, le lieu d'installation est le même que le lieu de livraison.
Date de livraison	les livraisons doivent être réalisées dans un délai de 30 jours ouvrables du gouvernement fédéral.

L'entrepreneur doit livrer la documentation relative au matériel	Oui, un ensemble complet pour chaque produit livré comme demandé
L'entrepreneur doit mettre à jour la documentation relative au matériel pendant la durée du contrat	Oui
La documentation relative au matériel doit comprendre la documentation portant sur la maintenance	Non
Langue utilisée dans les documents techniques	La documentation du matériel doit être livrée soit en anglais, soit en français, selon le choix de l'utilisateur désigné, précisé dans la commande subséquente. Si la commande subséquente ne précise pas le choix de langue de l'utilisateur désigné, la documentation du matériel doit être livrée en anglais. Si possible, la documentation du matériel doit être livrée dans un format bilingue.
Exigences de livraison expresse	Non, sauf si la commande subséquente à l'offre à commandes, qui peut préciser plus d'un endroit au Canada
Exigences spéciales relatives à la livraison ou à l'installation sur place	Non, sauf si préciser sur la commande subséquente à l'offre à commandes
L'entrepreneur doit installer le matériel au moment de la livraison	Selon la commande subséquente à l'offre à commandes
L'entrepreneur doit intégrer et configurer le matériel au moment de la livraison	Selon la commande subséquente à l'offre à commandes
Le matériel fait partie d'un système	Oui, le système comprend le matériel et les logiciels sous licence.
Période de garantie du matériel	Malgré les Conditions générales supplémentaires 4001, la période de garantie du matériel est de trois (3) ans à compter de la date d'acceptation, à moins qu'une période de garantie du matériel différente ne soit précisée dans la commande subséquente.
Période de maintenance du matériel	La période de maintenance du matériel est la même que celle de la période de garantie du matériel.
Pièces fournies dans le cadre du service de maintenance du matériel	Les pièces utilisées pour la prestation du service de maintenance peuvent être des pièces remises à neuf, à la condition qu'elles soient certifiées de « qualité égale » à celle du nouvel équipement.

Période de location	N/A
Livraison du matériel de location	N/A
Catégories de services de maintenance	<p>Il y a quatre classes de service de maintenance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Le service de maintenance sur place (comme le prévoient les conditions générales supplémentaires 4001, modifiées par les articles du présent contrat);</li> <li>b) Le service de maintenance de remplacement avancé, comme décrit ci-dessous;</li> <li>c) Le service de maintenance avec retour au point de service (comme le prévoient les conditions générales supplémentaires 4001, modifiées par les articles du présent contrat); et</li> <li>d) Le service amélioré de maintenance sur place, décrit ci-dessous</li> <li>e) Malgré le paragraphe 26.1 des Conditions générales supplémentaires 4001, si la commande subséquente ne prévoit pas de catégorie de services, l'entrepreneur doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pour les clients légers et la catégorie 7.0N: le service de maintenance avec retour au point de service</li> <li>b. Pour toutes les autres catégories : le service de maintenance sur place ou service de maintenance de remplacement avancé</li> </ul> </li> </ul>
Période principale d'entretien (PPE)	Malgré les Conditions générales supplémentaires 4001, la Période principale d'entretien (PPE) du service de maintenance sur place est de 8 h à 17 h, heure locale de l'endroit où est utilisé le produit, du lundi au vendredi, sauf lors des jours fériés observés par le gouvernement fédéral à cet endroit. Le service amélioré de maintenance sur place est assuré en tout temps, pendant toute l'année.
Numéro de téléphone sans frais pour le service de maintenance	<b>[voir la liste des offrants sur la système de commande en ligne]</b>
Site Web pour le service de maintenance	<b>[voir la liste des offrants sur la système de commande en ligne]</b>

## 2.27 Logiciels sous licence

- a) Les produits doivent être livrés avec les logiciels précisés dans la commande subséquente ou nécessaires au fonctionnement des produits conformément aux spécifications techniques fournies à l'annexe « Spécifications techniques » (« logiciels sous licence »). Le prix unitaire comprend tous les frais et coûts associés aux licences des logiciels sous licence, ainsi que les services de maintenance et de soutien des logiciels décrits au présent contrat, qui doivent être offerts tout au long de la période de maintenance du matériel.

- b) La version des logiciels sous licence doit être la version courante et, à moins d'indication contraire, lesdits logiciels ne doivent nécessiter aucun travail supplémentaire de recherche et développement pour correspondre aux spécifications techniques (et à toute autre fonctionnalité décrite dans l'offre à commandes ou dans la commande subséquente).
- c) Les logiciels sous licence doivent être pris en charge par les produits et être entièrement compatibles avec ces derniers, compte tenu des limites de la capacité d'expansion des produits (sans frais de licence supplémentaires). Tous les logiciels doivent être entièrement intégrés et couplés aux produits.
- d) Le présent contrat octroie au Canada la licence à perpétuité (c.-à-d. que la licence d'utilisation des logiciels sous licence n'est pas un modèle de démonstration et n'est assortie d'aucune date d'échéance) relativement à l'installation, à la copie, au déploiement et à l'utilisation des logiciels sous licence avec les produits, conformément aux conditions du présent contrat (qui ne comprend aucune condition prévue par une licence d'adhésion par déballage ou par première utilisation ni d'autres formes de licences fournies avec les logiciels sous licence).
- e) Le Canada reconnaît que son utilisation des logiciels sous licence n'est autorisée que par l'entremise d'une licence et que les logiciels ne lui sont pas vendus.
- f) Si les logiciels sous licence comprennent des fonctions, des fonctionnalités ou des caractéristiques (« codes de désactivation ») pouvant faire en sorte qu'ils soient inutilisables pour le Canada sans mots de passe, codes d'autorisation ou informations semblables, l'entrepreneur doit fournir au Canada, au préalable et en permanence (notamment après la période du contrat), tous les renseignements dont le Canada aura besoin pour continuer à utiliser les logiciels sous licence avec les produits.
- g) L'entrepreneur doit livrer les produits avec la documentation des logiciels sous licence, qui doit être assez détaillée pour permettre à l'utilisateur désigné d'accéder à toutes les fonctions des logiciels sous licence et de les installer, les copier, les déployer, les mettre à l'essai et les utiliser. La documentation des logiciels sous licence doit être dans la même langue que celle de la documentation du matériel, ou être bilingue (français et anglais).

## 2.28 Préservation des supports électroniques

- a) L'entrepreneur doit soumettre à la détection électronique, à l'aide d'un progiciel mis à jour à intervalles réguliers, l'ensemble des supports électroniques utilisés dans l'exécution des travaux pour les virus informatiques et les autres codes visant à causer des défauts, avant de s'en servir sur l'équipement du Canada. Il devra informer aussitôt le Canada si un support électronique utilisé dans le cadre des travaux renferme des virus informatiques ou d'autres codes visant à causer des défauts.
- b) Si des données ou des documents enregistrés numériquement sont endommagés ou perdus (y compris l'effacement accidentel) tandis qu'ils sont sous la responsabilité de l'entrepreneur ou en cours d'acheminement au site de livraison précisé du Canada, l'entrepreneur doit immédiatement les remplacer à ses propres frais.

## 2.29 Service de maintenance du matériel

Outre l'article 25 des conditions générales supplémentaires 4001, les dispositions suivantes s'appliquent au service de maintenance du matériel:

- a) **Garantie du matériel:** Si l'entrepreneur souhaite avoir recours à la garantie offerte par le fabricant pour assurer les services de maintenance du matériel, il doit se conformer à toutes les exigences relatives à l'inscription de la garantie auprès du fabricant au nom de

l'utilisateur désigné. L'entrepreneur doit également informer l'utilisateur désigné par écrit de toute exigence d'inscription pour la protection internationale au cas où l'utilisateur final devrait se rendre à l'étranger avec les produits fournis en vertu du contrat. Peu importe la garantie du fabricant, la responsabilité du service de maintenance du matériel incombe à l'entrepreneur.

- b) **Support magnétique:** Afin d'assurer la confidentialité de l'information pouvant être enregistrée sur un produit utilisant une unité de support de stockage nécessitant le service de maintenance du matériel, support de stockage installé dans tous les composants à remplacer doit demeurer en possession du Canada. Le support de stockage ne seront pas retournés aux fabricants, et les offrants doivent en tenir compte dans leurs prix.
- c) **Rétention de l'appareil :** Conformément à l'article (b) ci-dessus, si la construction du dispositif empêche la rétention du support de stockage, le dispositif lui-même sera conservé. Une preuve ultérieure de défaillance de l'appareil, à la satisfaction de l'entrepreneur, sera fournie sur demande.
- d) **Services de ligne d'assistance:** En ce qui concerne les services de ligne d'assistance à fournir en vertu de l'alinéa 25.5a) des Conditions générales supplémentaires 4001, l'entrepreneur doit émettre un dossier d'incidence pour tous les problèmes d'utilisateur ne pouvant être résolus au téléphone, peu importe la catégorie de services offerts.

### 2.30 Catégories de service maintenance du matériel

En plus de 4001, Section 26, ce qui suit s'applique aux classes de service de maintenance du matériel. Pour la garantie par défaut, le soumissionnaire peut choisir entre la garantie (a) **service de maintenance sur place standard** et la garantie (b) **service de maintenance et de remplacement avancé** défini ci-dessous. Tous les soumissionnaires doivent également offrir une garantie de retour au dépôt déclassé:

- a) **Service de maintenance sur place standard:** pendant la PPM tout au long de la période de maintenance du matériel, l'entrepreneur doit assurer le service de maintenance sur place pour tout matériel signalé comme étant défectueux à l'emplacement du Canada où celui-ci était utilisé au moment où le problème est survenu, conformément à ce qui suit:
  - i) Le contractant doit répondre au demandeur de service via le support de choix du demandeur (courriel, messagerie, téléphone, etc.) dans les 4 heures suivant le contact initial.
  - ii) Si une présence sur place est nécessaire, l'entrepreneur doit arriver sur place dans les délais suivants:
    - A. Si le matériel est situé dans un rayon de 100 km d'une agglomération d'au moins 100 000 personnes, un technicien de service doit répondre par téléphone dans l'heure suivant l'appel de service et un technicien de service doit se présenter sur place dans les vingt-quatre (24) heures suivant l'appel de service original;
    - B. Si le matériel est situé dans un rayon de 100 km d'une agglomération de 30 000 à 99 999 personnes, un technicien de service doit répondre par téléphone dans l'heure suivant l'appel de service et un technicien de service doit se présenter sur place dans les quarante-huit (48) heures suivant l'appel de service original; et
    - C. Pour tous les autres emplacements au Canada, un technicien de service doit répondre par téléphone dans l'heure suivant l'appel de service et un technicien

de service doit se présenter sur place dans les soixante-douze (72) heures suivant l'appel de service original.

- iii) Une fois qu'il a commencé le service de maintenance, l'entrepreneur doit travailler de façon continue pendant toute la PPM jusqu'à ce qu'il remette le matériel en état pleinement fonctionnel ou jusqu'à ce que le Canada suspende les travaux
- iv) La période à compter du moment où le Canada avise l'entrepreneur de suspendre les travaux jusqu'à ce que le Canada avise l'entrepreneur de reprendre les travaux ne sera pas considérée comme étant du temps de panne aux fins du calcul du niveau de disponibilité, le cas échéant. Si le matériel nécessite un service de maintenance à un moment où le temps de réponse exigé entraînerait l'arrivée sur place du technicien de service de l'entrepreneur en dehors de la PPM, et que le Canada n'exige pas un service de maintenance en dehors de la PPM au taux applicable, si disponible en vertu du contrat, la période jusqu'à la prochaine PPM ne sera pas considérée comme étant du temps de panne aux fins du calcul du niveau de disponibilité.
- v) Dans les quinze (15) jours ouvrables du gouvernement fédéral suivant la demande de service de maintenance du Canada, l'entrepreneur doit remettre le matériel en état pleinement fonctionnel ou le remplacer par du matériel qui répond aux exigences du contrat.
- vi) Si le contrat comprend un tarif horaire distinct pour le service de maintenance sur place exécuté en dehors de la PPM, et que l'utilisateur plaçant l'appel de service demande expressément que le service soit exécuté en dehors de la PPM à des frais supplémentaires, l'entrepreneur doit se présenter sur place dans les délais prescrits au paragraphe 3a) comme si le service devait être exécuté en dedans de la PPM. Dans ce cas, l'entrepreneur a le droit d'inclure des frais dans la prochaine facture, au tarif horaire du service de maintenance sur place en dehors de la PPM précisé au contrat, pour les heures travaillées en dehors de la PPM. L'entrepreneur a le droit de réclamer des frais pour le temps réel travaillé en dehors de la PPM ou deux (2) heures, le nombre d'heures le plus élevé étant retenu, mais n'a pas le droit de réclamer des frais pour le temps de déplacement. Si l'entrepreneur exécute le service de maintenance du matériel en dehors de PPM, le temps en dehors de la PPM jusqu'à ce que le matériel soit remis en état pleinement fonctionnel sera considéré comme étant du temps de panne.
- vii) L'entrepreneur peut également réclamer des frais dans sa prochaine facture, au tarif horaire du service de maintenance sur place en dehors de la PPM précisé au contrat, pour les heures travaillées en dehors de la PPM lorsque l'entrepreneur se présente sur place pendant la PPM et commence les travaux, mais qu'il est incapable de compléter les travaux pendant la PPM, si le représentant du Canada sur place demande expressément que le technicien de service complète les travaux après la PPM à des frais supplémentaires. Pour pouvoir réclamer ces frais, l'entrepreneur doit obtenir la signature du représentant du Canada sur place qui accepte les frais supplémentaires. En raison du fait que le technicien de service de l'entrepreneur est déjà sur place, l'entrepreneur doit réclamer uniquement les frais pour le temps réel travaillé en dehors de la PPM et aucun frais minimum ne s'applique. Si l'entrepreneur exécute le service de maintenance du matériel en dehors de la PPM, le temps en dehors de la PPM jusqu'à ce que le matériel soit remis en état pleinement fonctionnel sera considéré comme étant du temps de panne.
- viii) Si aucun tarif horaire pour le service de maintenance sur place en dehors de la PPM n'est précisé dans le contrat, l'entrepreneur n'a pas à exécuter le service de maintenance en dehors de la PPM et ne doit pas réclamer des frais s'il décide de compléter les travaux en dehors de la PPM.

- ix) Si nécessaire, l'entrepreneur sera responsable de tous les frais d'expédition.
- b) **Service de maintenance de remplacement avancé:** Une fois qu'une défaillance de matérielle a été prédéterminée et mutuellement convenu en utilisant le processus de triage du service d'assistance de l'entrepreneur, un appareil de remplacement identique est expédié directement au client dans un délai d'un jour ouvrable. L'emballage de l'appareil de remplacement doit inclure un Autorisation de retour de marchandise pré-rempli et des informations d'expédition prépayées. L'appareil défectueux doit être renvoyé à l'entrepreneur dans le même emballage que l'unité de remplacement dans les 48 heures suivant la réception de l'appareil de remplacement. Le ticket de service applicable sera fermé lors de l'acceptation de l'appareil défectueux par l'entrepreneur. L'entrepreneur sera responsable de tous les frais d'expédition.
- c) **Service de maintenance de retour au dépôt:** Lors de l'appel initial à l'entrepreneur, le client recevra les informations de l'Autorisation de retour de marchandise et d'expédition appropriées. Le client retournera ensuite le produit à un centre de réparation autorisé du FEO. La réparation doit être effectuée dans les 72 heures suivant la réception et le produit immédiatement retourné. Si l'appareil est irrécupérable, un remplacement identique doit être retourné. Le remplacement doit être identique à l'appareil d'origine ou, s'il n'est pas disponible, doit dépasser celui de l'origine et doit être acceptable au demandeur de garantie.
- d) **Service de maintenance sur place amélioré :** Cette classe améliorée de service de maintenance sur place peut être demandée pour une commande subséquente ou un DRV. Il comporte les mêmes conditions que le service de maintenance sur site, à l'exception de la nature de la réponse (présence physique d'un technicien dans les 4 heures) et le PPM est de 24 heures par jour, 7 jours par semaine, 365 jours par an. Les autres conditions sont les suivantes:
- A. Si le client n'est pas en mesure de se connecter à un technicien de service qualifié lors de l'appel initial, une réponse à cet appel doit être reçue par un technicien de service dans une heure. Si une visite des lieux est nécessaire, un technicien de maintenance doit arriver sur le site du client dans les 4 heures suivant l'appel initial. Un maximum de 4 heures est obligatoire lorsque le système est situé dans un rayon de 100 km de tout centre de population d'au moins 100 000 personnes; et
  - B. Lorsque le système est situé dans un rayon de 100 km de tout centre de population de 30 000 à 99 999 personnes, un technicien de service doit répondre de la même manière par téléphone dans l'heure qui suit l'appel de service initial et un technicien de service doit arriver sur place dans les 24 heures suivant ce premier appel; et
  - C. Pour tous les autres emplacements au Canada, un technicien de service doit répondre par téléphone dans l'heure suivant l'appel téléphonique pour le service et un technicien de service doit arriver sur place dans les 48 heures suivant l'appel initial.
- e) **Mises à niveau, composants et autres éléments connexes:** Toutes les mises à niveau internes au système (RAM, SSD, modem LTE, etc.) commandées en même temps et destinées à être utilisées avec le système seront couvertes par la même période que le système. Les stations d'accueil pour appareils mobiles auront la même garantie et la même durée de garantie que l'appareil jusqu'à un maximum de trois (3) ans. Les accessoires (tels que les clés USB, les lecteurs externes, les claviers externes, etc.) bénéficient de la garantie du fabricant d'origine.
- f) **Garantie de batterie:** Pour être applicable à toutes les classes de garantie spécifiées dans la section présente (2.30), la batterie de l'appareil mobile est d'un minimum de 3 ans ou 1000 cycles d'alimentation (selon la première éventualité) ou en cas de diminution prématurée du temps de ralentissement ou de panne. L'indication du nombre de cycles

d'alimentation doit provenir des diagnostics écrits par le FEO ou d'un rapport de batterie de Windows 10. Une batterie défaillante est définie comme détenant moins de 70% de sa charge origine.

- g) **Atténuation des mises à niveau non autorisées:** Si un offrant ou un FEO ne veut pas honorer la garantie d'un appareil qui contient une mise à niveau interne non autorisée (effectuée en dehors de sa compétence), le revendeur concerné qui a effectué cette mise à niveau sera responsable d'honorer les termes et conditions de la garantie, spécifiés ici, en ce qui concerne ce composant ou cette mise à niveau. Si ce composant non autorisé ou cette mise à niveau entraîne une défaillance partielle ou totale de l'appareil, ce revendeur est responsable du remplacement complet de l'appareil. Le remplacement doit être identique à l'appareil d'origine ou, s'il n'est pas disponible, doit dépasser celui de l'original et doit être acceptable pour le demandeur de garantie.

### 2.31 Services de maintenance et de soutien de logiciels

Dans le cadre du service de maintenance du matériel, l'entrepreneur doit également offrir les services de maintenance et de soutien logiciels suivants tout au long de la période de maintenance du matériel:

- a) Fournir au Canada l'édition et les versions mineures, les versions intermédiaires et les correctifs les plus récents de tous les logiciels sous licence pendant la période de maintenance du matériel, dès qu'elles sont disponibles;
- b) Fournir les corrections de code courantes et d'urgence;
- c) Fournir l'assistance téléphonique et sur place grâce au service de résolution de problèmes logiciels par la ligne d'assistance;
- d) Fournir de l'aide pour corriger les erreurs logicielles, ainsi que pour la configuration et la mise au point du système;
- e) Donner une réponse par téléphone dans l'heure suivant une demande d'assistance pendant la PPE. Si l'assistance téléphonique ne satisfait pas l'utilisateur final et que le produit ne peut pas fonctionner en raison d'un problème logiciel impossible à corriger par l'entrepreneur dans les vingt-quatre (24) heures suivant la demande d'assistance (ou le début de la PPE suivante du service d'entretien sur place si la demande est faite à l'extérieur de la PPE), l'entrepreneur doit fournir une solution ou trouver un moyen de contourner le problème;

### 2.32 Service de remplacement des produits

Si un produit ne fonctionne pas conformément aux spécifications techniques et aux descriptions fonctionnelles contenues ou citées par renvoi dans la commande subséquente et qu'il nécessite le recours aux services de maintenance correctifs trois (3) fois ou plus durant la période de maintenance, l'entrepreneur doit, à la demande de l'utilisateur désigné et sans frais, remplacer le produit par un article conforme aux spécifications du produit. Le produit de remplacement doit être livré dans les quinze (15) jours ouvrables gouvernement fédéral suivant la réception d'une telle demande. L'entrepreneur doit, sans frais, rétablir le système d'exploitation et procéder à la configuration matérielle du produit de remplacement.

### 2.33 Information sur les services de garantie et de maintenance pour les utilisateurs finaux

L'entrepreneur doit fournir les informations suivantes au format électronique lors de la livraison de chaque système, sauf si indiqué contrairement par le client :



- a) Le numéro sans frais du centre d'appels que doivent composer les utilisateurs pour obtenir le service de maintenance du matériel;
- b) La période de garantie ou les dates applicables à chaque produit, en conformité avec la commande subséquente;
- c) L'information qui sera demandée par le centre d'appels aux fins d'offrir le service de maintenance du matériel; et
- d) Le détail du service de maintenance du matériel fourni dans le cadre du présent contrat, notamment la définition de la période principale d'entretien (PPE), les délais de réparation, les délais de réponse, le tout conformément aux dispositions du présent contrat.
- e) Les renseignements indiqués de (a) à (d) doivent être communiqués à l'utilisateur désigné pour chaque livraison.

### **2.34 Produits dont l'entretien peut être assuré par l'utilisateur**

L'entrepreneur consent à ce que le personnel de soutien technique de l'utilisateur désigné effectue de la maintenance ou des mises à niveau des produits et remplace les composants pouvant être remplacés ou entretenus par l'utilisateur sans que cela modifie l'obligation de l'entrepreneur de fournir le service de maintenance du matériel.

### **2.35 Accès aux installations du Canada**

Il incombe à l'entrepreneur d'identifier le plus rapidement possible son besoin d'accéder aux installations, au matériel et au personnel du Canada (p. ex., pour la livraison et l'installation). Sous réserve de l'approbation de l'utilisateur identifié, des dispositions seront prises avec l'entrepreneur pour lui accorder un accès. L'entrepreneur accepte de se conformer aux règlements en vigueur à l'endroit où les travaux sont effectués, notamment ceux qui se rapportent à la sécurité des personnes sur les lieux ou à la protection des biens contre les pertes et dommages en raison de toute cause, y compris les incendies.

### **2.36 Perte ou endommagement de renseignements ou documents électroniques**

Si des renseignements ou des documents électroniques sont endommagés ou perdus, p. ex. s'ils sont effacés par accident pendant le transport entre l'établissement de l'entrepreneur et le lieu de livraison précisé ou alors qu'ils se trouvent sous la garde de ce dernier, l'entrepreneur devra les remplacer à ses frais.

### **2.37 Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises indigène (SAEI)**

L'entrepreneur garantit que sa certification de conformité est exacte et complète et conforme aux « Exigences relatives au Programme des marchés réservés aux entreprises indigène » décrites à l'Annexe 9.4 du Guide des approvisionnements.

- a) L'entrepreneur doit conserver des dossiers et documents appropriés sur l'exactitude de l'attestation fournie au Canada. L'entrepreneur doit obtenir l'autorisation préalable écrite de l'autorité contractante, avant de disposer des dossiers ou des documents pour une période de six ans commençant à la dernière des dates suivantes : la date du paiement final en vertu du contrat ou la date du règlement de toute plainte ou de tout litige en suspens. Au cours de cette période, tous les dossiers et documents devront être en tout temps accessibles pour vérification par les représentants du Canada, qui pourront en faire des copies ou en extraire

des parties. L'entrepreneur fournira toutes les installations raisonnablement nécessaires à ces vérifications.

- b) Cette clause ne peut être interprétée de façon à limiter les droits et les recours que le Canada peut par ailleurs avoir en vertu du contrat.

### 2.38 Condition de matériel

Sauf indication contraire au contrat, le matériel fourni doit être neuf et conforme à la dernière version des dessins applicables, des spécifications et du numéro de pièce, selon le cas, qui est en vigueur à la date de clôture de la demande de soumissions, ou s'il n'y a pas de demande de soumissions, à la date du contrat.

### 2.39 Documentation technique – manuel de l'utilisateur

Le système doit être accompagné d'un ou de plusieurs guides de l'opérateur et de l'utilisateur. Il doit s'agir de guides complets donnant des instructions pour l'installation et la configuration de tous les composants du système de base proposé. Ces guides doivent inclure au moins les éléments suivants:

- a) Le guide ou les guides de chaque système doivent être disponibles dans les deux langues officielles.
- b) Guide de l'utilisateur : Le guide de l'utilisateur de chaque système doit décrire avec exactitude tous les composants matériels proposés ainsi que toutes les fonctions offertes. Il doit inclure des descriptions de tous les composants ainsi que des instructions d'installation et de configuration.
- c) Diagrammes : Pour guider l'utilisateur et compléter les instructions d'installation et de configuration, les guides doivent fournir des diagrammes internes et externes du système proposé. Ces diagrammes doivent illustrer avec exactitude le système (l'avant et l'arrière), la configuration des ports arrière, le retrait de la batterie, l'insertion et le retrait des cartes et des mémoires, les procédures s'appliquant aux stations d'accueil (le cas échéant).
- d) Le ou les guides doivent inclure des renseignements sur les exigences en matière d'alimentation, de gestion de l'alimentation et de la préparation de l'environnement ou du site.
- e) Le guide ou les guides doivent comprendre une section sur le dépannage et les diagnostics, énumérant les erreurs pouvant être générées par le BIOS du système, ainsi que toute autre erreur matérielle. Cette section doit aussi fournir des explications appropriées et la procédure sur le dépannage pour chaque erreur décrite.
- f) Les fonctions décrites aux alinéas (a) à (e) doivent être incorporées dans un même document et avoir le même format. Les chapitres respectifs doivent être indiqués de la façon appropriée dans une table des matières et des index.
- g) Si jamais la configuration du système est modifiée de manière importante (changements de la carte mère, de la marque du BIOS, des sous-programmes d'installation ou de configuration, boîtier externe et châssis) pendant la durée de l'offre à commandes, ces changements doivent être consignés dans des guides mis à jour ou dans un addenda livré avec le guide original. L'addenda doit être de la même qualité, et utiliser les mêmes caractères et le même format de pages que dans le guide original.
- h) Les guides ne doivent pas décrire des composants désuets ou non compris dans le système.

- i) Les guides décrits dans la section présentent du document doivent être disponibles électroniquement sur le site Web du FEO.

## 2.40 Attestations - Conformité

Sauf si contrairement spécifié, la conformité continue avec les attestations fournies par l'entrepreneur dans son offre ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante en fournissant des renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et le non-respect du contrat constituera un manquement de la part de de l'entrepreneur. Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur dans son offre est une condition du contrat et les attestations peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat. Si l'entrepreneur ne se conforme pas aux certificats ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec son offre comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada a le droit, en vertu de la disposition par défaut du contrat, de résilier le contrat pour manquement.

## 2.41 Certification et approbation du matériel

- a) Tout le matériel électrique haute tension fourni dans le cadre du contrat doit être certifié ou approuvé conformément à la partie 1 du Code canadien de l'électricité, avant la livraison, par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes. Tous les systèmes doivent porter le logo de certification de l'organisme accrédité. Les organismes actuellement accrédités sont notamment :
  - i) Association canadienne de normalisation (CSA);
  - ii) Underwriters' Laboratory Inc. (cUL) (cULus);
  - iii) Laboratoires des assureurs du Canada (ULC);
  - iv) QPS Evaluation Services (cQPS) (précédemment Entela Canada (cEntela).
  - v) Intertek Testing Services (cETL);
  - vi) Met Laboratories (cMET);
  - vii) OMNI Environmental Services Inc. (cOTL);
  - viii) TUV Rhineland of North America (cTUV).
  - ix) Nemko Canada (cN)
- b) Les systèmes doivent être conformes aux limites d'émission et doivent respecter les exigences en matière d'étiquetage établies dans la norme NMB-003 sur le matériel brouilleur, « Appareils numériques », publiée par Industrie Canada.
- c) Tous les appareils doivent être certifiés Windows Hardware Quality Labs de Microsoft comme étant compatibles avec Windows 10 Professionnel. La certification doit être accordée par Microsoft au fabricant de l'appareil d'origine. L'appareil doit figurer sur la liste des produits certifiés avant la clôture des soumissions :

<https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>

## 2.42 Services de soutien à valeur ajoutée du fournisseur – Personnel de soutien

- a) L'offrant doit avoir, au sein de son personnel ou par l'entremise d'au plus deux sous-traitants de soutien technique, une infrastructure existante de soutien technique dotée d'un personnel d'expérience ayant reçu une formation sur les produits de l'offrant. Cette infrastructure de

soutien technique doit compter deux techniciens du matériel, travaillant dans la région de la capitale nationale (RCN), et un minimum de 15 techniciens dans l'ensemble du Canada.

- b) L'offrant doit avoir, au sein de son personnel ou par l'entremise d'un sous-traitant autorisé, au moins un technicien dans la RCN avec une connaissance complète de la création de l'image du client. Au besoin, ce technicien doit assister à la création de l'image du client et à la vérification de cette dernière avant la reproduction. Ce processus de création d'images pourrait s'effectuer complètement dans les locaux du client.
- c) L'offrant doit avoir un programme établi de formation sur le matériel destiné aux employés du gouvernement fédéral, portant précisément sur l'appareil et le matériel auxiliaire proposés. Le programme du cours doit inclure le matériel de l'appareil (modèle ou famille de modèles proposée), les logiciels de gestion, la sécurité, le diagnostic et les autres services et utilitaires disponibles chez le fabricant de l'appareil de base. Cette formation doit être disponible en français et en anglais.

#### **2.43 Services de soutien à valeur ajoutée du fournisseur – Soutien téléphonique**

- a) L'offrant doit fournir aux utilisateurs un service de soutien technique par téléphone relatif au matériel de tous les appareils proposés, incluant la résolution des problèmes liés au matériel, le soutien de la configuration et tout problème de connectivité ou d'interopérabilité des logiciels et du matériel.
- b) Le personnel de soutien téléphonique doit fournir un soutien pour les éléments suivants:
  - i) Tous les composants matériels de l'appareil fourni;
  - ii) Les systèmes d'exploitation Windows 7 et Windows 10 Professionnel en ce qui concerne l'appareil proposé fourni par l'offrant;
  - iii) Les périphériques, s'ils sont fournis par l'offrant, selon l'appareil proposé; et
  - iv) Les problèmes de connectivité liés à tous les appareils de communication terrestres et sans fil fournis.
- c) La ligne de soutien téléphonique doit avoir les caractéristiques suivantes:
  - i) Être un service sans frais d'interurbain;
  - ii) Employer au moins cinq ingénieurs système simultanément pendant les heures régulières de bureau (8 h à 18 h dans tous les fuseaux horaires du Canada), du lundi au vendredi, à l'exclusion des congés du gouvernement fédéral;
  - iii) Être offert dans les deux langues officielles (français et anglais) selon l'option choisie par l'appelant;
  - iv) Être accessible partout au Canada, aux États-Unis et ailleurs où le service est disponible;
  - v) Utiliser un système de suivi des numéros de série ou de service qui identifie tous les composants, les versions correspondantes et les versions des pilotes de l'appareil installé qui fait l'objet de la demande de dépannage;
  - vi) Utiliser une base de données des connaissances, nationale et partagée électroniquement, permettant au personnel de soutien technique d'accéder à tous les paramètres de configuration et aux droits de garantie, ainsi qu'aux particularités du produit et à l'expérience de dépannage acquise pour chacun des composants fournis

- vii) Assurer au minimum un taux de connexion de 90 % au premier appel avec un technicien de soutien formé et qualifié. Si c'est un centre de messages qui achemine l'appel, un technicien formé et qualifié doit y répondre dans l'heure qui suit, dans la langue choisie par l'appelant. Au cours de l'appel, le technicien doit entreprendre un processus de diagnostic du problème avec le client avant de demander une intervention sur machine;
- viii) Le temps d'attente ne doit pas dépasser cinq minutes pour le premier appel;
- ix) Sans frais supplémentaires, le coût du service doit être inclus dans le coût de l'appareil. Le coût du service doit être inclus dans le coût de l'appareil; et
- x) Le service doit être disponible pendant la durée de la garantie du matériel acheté.

#### **2.44 Diagnostics assistés pour les utilisateurs distants – Toutes les catégories à l'exception de 7.0N**

- a) Le FEO doit mettre à disposition un utilitaire de diagnostic qui a la capacité d'aider les clients à diagnostiquer des conditions hors tolérance. Les états d'erreur peuvent ensuite être communiqués et interprétés par le personnel d'assistance téléphonique du FEO respectif.
- b) L'utilitaire de diagnostic doit isoler les conditions d'état au niveau du composant et les états d'erreur.
- c) L'utilitaire de diagnostic doit être créé et exclusivement disponible par le FEO respectif et doit être accessible au public sur le site Web du FEO.

#### **2.45 Service de Soutien sur le site Web**

L'offrant doit gérer un site Web possédant les caractéristiques suivantes:

- a) Des zones destinées au téléchargement et au téléversement des fichiers des pilotes, des fichiers d'installation et de configuration et d'autres logiciels pertinents. La convenance de ces fichiers, pilotes et documents en ce qui concerne la marque et le modèle précis de l'appareil doit être clairement indiquée;
- b) Des zones de messages offrant le soutien technique et le diagnostic des problèmes par des ingénieurs système;
- c) Une bibliothèque de renseignements techniques permettant de télécharger des fichiers d'information sur les produits, les livres blancs pertinents et les guides d'utilisateur sur l'entretien de l'appareil de base (en français et en anglais);
- d) Des FAQ (foire aux questions) sur l'appareil offert;
- e) Des bulletins consacrés aux annonces sur les produits, aux rappels de produits, aux rappels de composants, aux correctifs, etc.;
- f) Des services personnalisés d'abonnement aux avis électroniques pour signaler aux clients les révisions des pilotes et les mises à jour du BIOS/micro logiciel s'appliquant exactement à la famille de modèles, aux rappels de produits et aux rappels de composants;
- g) Ces éléments de soutien technique doivent être publiés sur le site Web du fabricant de l'équipement d'origine. Il n'est pas acceptable d'utiliser des liens vers des sites Web d'autres fabricants pour satisfaire aux exigences obligatoires énoncées dans le présent article;

- h) Les éléments de soutien demandés doivent être fournis en anglais et en français, y compris la cible de tout lien de navigation vers une autre page. Il est possible d'avoir des exceptions permettant un contenu unilingue pour les descriptions techniques, les forums d'assistance, les références aux numéros de pièce et la documentation technique;
- i) Si l'offrant fait référence à cette OCPN sur son site Web, l'information présentée doit être exacte, et seuls l'équipement et les prix associés listés sur le système de commande en ligne peuvent être présentés sur le site Web de l'offrant comme étant disponibles dans le cadre de son OCPN.

## 2.46 Certifications des FIL

Pour les catégories 8.0N, 10.0N, 5.0D et 6.0D, l'appareil doit avoir été certifié par des fournisseurs indépendants de logiciels (FIL) et porter sur un minimum de 8 applications distinctes. Ces certifications doivent avoir été faites par au moins cinq FIL parmi les suivants : Adobe, Ansys, Autodesk, Avid, Bentley, Dassault Systèmes, ESRI, Schlumberger, Siemens, ffa – GeoTeric, Landmark, PTC et MSC Software. Le cas échéant, les certifications des FIL sont applicables à l'appareil, pas seulement aux contrôleurs vidé.

## 2.47 Services de déploiement – Toutes les catégories à l'exception de 7.0N

- a) Le client doit avoir accès à des services préalables à la livraison et des services de déploiement, selon les besoins, durant une demande de rabais sur volume (DRV). Ces services s'appliquent aux déploiements pour Windows 10 et Windows 7 (pour la catégorie 2.1 D seulement). La demande pour Windows 7 devrait diminuer tout au long 2020, donc la disponibilité de ces services devrait diminuer en conséquence. Le détenteur de l'OCPN doit informer l'autorité contractante de l'OCPN de sa capacité à offrir des services de déploiement pour Windows 7 en ce moment. Le minimum requis pour les services décrits aux alinéas (a) à (e) ci-dessous est 100 appareils
- b) **Création et reproduction de l'image du client en collaboration**
  - i) Les offrants doivent offrir un service de création et de reproduction d'image ainsi que de déploiement automatisé, sur demande. Selon les préférences du client, l'image peut être une référence commune ou peut inclure, sans s'y limiter, les applications commerciales appartenant au ministère, les applications propres au ministère, les personnalisations propres au ministère, la configuration de sécurité, les correctifs à jour et les données pour récupération en cas de vol. Toutes les images résultant du processus de création et de reproduction d'image en collaboration doivent être cryptées et sécurisées.
  - ii) Dans le cadre des consultations avec le client, l'entrepreneur doit offrir l'ensemble des processus suivants pour le processus de création d'images, à la demande du client:
    - A. Définition des exigences (p. ex. discussions, tableau blanc);
    - B. Énoncé des travaux sur lequel s'est entendu le Ministère;
    - C. Conception/développement
    - D. Confirmation
    - E. Planification des essais et exécution
    - F. Reproduction

- G. Certification Image Gold uniquement après que les essais ministériels aient été jugés réussis par le Ministère
- H. Les données de contrôle de l'image Gold doivent être fournies au client aux fins de vérification de la sécurité et de l'intégrité
- iii) L'offrant doit posséder au moins deux des certifications professionnelles connexes à l'interne (dont l'un doit être PMP)) suivantes et pouvoir appliquer les connaissances connexes au processus d'imagerie du client, lorsqu'on lui demande de le faire:
  - A. MCP, MCSE ou autres certifications Microsoft connexes
  - B. Systèmes d'entreprise (Active Directory)
  - C. Certifications TCP, IP
  - D. BDITI (Bibliothèque de données sur l'infrastructure des technologies de l'information)
  - E. Développement de logiciels agiles
  - F. Certification de qualité, notamment, sans s'y limiter, LSS (Lean Six Sigma)
  - G. Certification Comp TIA (Computing Technology Industry Association) A+
  - H. PMP (Professionnel en matière de gestion de projet)
- c) **Reproduction d'images de base**
  - i) Les offrants doivent offrir un service de base de validation d'image du client et de reproduction automatisée sur demande pendant une DRV. Selon les préférences du client, l'image peut être une référence commune ou peut inclure, au plus, les applications commerciales appartenant au ministère, les applications propres au ministère, les personnalisations propres au ministère, la configuration de sécurité, les correctifs à jour et les données pour récupération en cas de vol;
  - ii) Pour ce service, on ne s'attend pas à ce que le soumissionnaire vérifie ou valide les images avant les essais du Ministère et la certification devrait être confirmée pendant les essais au banc, avant la transmission de l'image à l'entrepreneur.
  - iii) L'offrant doit disposer d'un processus d'assurance de la qualité pour s'assurer que l'image déployée s'affichera sur l'écran principal du système d'exploitation. Un premier test unitaire doit être présenté au client pour démontrer la reproduction réussie de l'image.
    - A. Pendant cette étape, il n'incombe pas au soumissionnaire de corriger l'image, mais plutôt d'informer le client que le premier test unitaire a échoué afin que le client puisse résoudre le problème de l'image.
    - B. Des frais additionnels seraient imposés au client s'il choisissait à ce moment de demander au soumissionnaire de résoudre le problème pour lui et les délais de livraison seraient prolongés comme convenu entre les deux parties.
- d) **Exigences en matière de sécurité de l'installation d'imagerie**
  - i) L'installation d'imagerie utilisée pour offrir les services d'imagerie précisés au point 4.0, alinéas (a) et (b) doit respecter les exigences suivantes:

- A. Être certifiée ISO 9001-2008;
  - B. Être sécurisée, c'est-à-dire qu'elle doit comporter au minimum un système compliquant l'accès, par exemple : accès par balayage de carte, accès à l'aide d'un badge avec NFC ou accès biométrique;
  - C. Le lieu précis où est effectué le traitement des images doit comporter des caractéristiques de sécurité supplémentaires de façon à ce que seules les personnes autorisées puissent entrer dans la pièce à l'aide de dispositifs de sécurité électroniques, p. ex. accès par balayage de carte, accès à l'aide d'un badge avec NFC ou accès biométrique;
  - D. Les images doivent être enregistrées sur un serveur d'images sécurisé où chaque image est cryptée et séparée des autres images du client;
  - E. Les images doivent être transférées directement du serveur d'images sécurisé vers les appareils faisant l'objet du service d'imagerie;
  - F. Les images ne doivent pas être enregistrées sur une clé USB ou un autre support externe sans l'autorisation écrite préalable du client. Toute image enregistrée sur un support externe doit être cryptée;
  - G. Les images plus anciennes doivent être supprimées à la demande écrite du client;
  - H. Les images doivent être cryptées pendant le stockage ou la transmission;
  - I. Le gouvernement du Canada doit pouvoir vérifier l'installation d'imagerie, le laboratoire d'imagerie et le processus d'imagerie (de bout en bout) sur demande.
- e) **Ensembles de pilotes de périphérique de SCCM**
- i) Le fabricant de l'appareil doit avoir en sa possession des ensembles intégrés et à jour de pilotes de périphérique applicables à l'appareil visé aux présentes pour une utilisation avec Microsoft System Centre Configuration Manager (SCCM) version 2008 ou plus récente et pour la version de Windows précisée par l'utilisateur. Ces pilotes doivent être offerts sur le site Web du FEO sous forme de catalogue permettant à l'utilisateur d'obtenir un produit personnalisé et complet en fonction de la famille de l'appareil et de sa configuration particulière.
  - ii) Ces ensembles de pilotes de périphérique doivent faciliter le déploiement assisté en utilisant WinPE, puisqu'ils doivent intégrer les pilotes de périphérique appropriés pendant le démarrage initial sans intervention de l'utilisateur (procédure communément appelée « installation en mode silencieux »), ce qui permet ensuite de procéder à l'installation de l'appareil.
  - iii) Les données de contrôle pour tous les pilotes ou les ensembles de pilotes de SCCM (catalogues) doivent être indiquées sur le site d'assistance du FEO aux fins de vérifications de la sécurité et de l'intégrité.
- f) **Création de l'étiquette des biens**
- i) L'offrant doit offrir un service de création d'étiquettes des biens comprenant les données propres au client qui doivent être apposées sur l'appareil et/ou l'écran avant l'expédition. Cette étiquette doit être placée sur l'appareil, à un endroit précisé par le Ministère.
  - ii) Une fois apposée, l'étiquette ne doit pas entraver le fonctionnement normal de l'appareil, c'est-à-dire qu'il ne doit pas obstruer les orifices de l'appareil, les ouvertures



de ventilation, les attaches, les connecteurs ou les charnières. Le client se réserve le droit de décider l'endroit où sera apposée l'étiquette.

g) **Livraison « juste-à-temps »**

- i) Tous les offrants doivent offrir une option d'expédition « juste-à-temps » à la demande du client. Cela comprend des livraisons progressives prédéterminées qui seront synchronisées avec le rythme de déploiement du client et qui permettront de réduire les coûts d'entreposage d'un tiers. Puisque le rythme de déploiement de chaque ministère est différent, le nombre de livraisons et les délais seront précisés dans l'appel d'offres/DRV applicable.
- ii) Les variables suivantes définies par les clients seront incluses : fréquence des (expéditions, quantités expédiées, emplacements des expéditions, priorités des expéditions.
- iii) Le client se réserve le droit de modifier la fréquence, les quantités et les priorités après l'attribution du contrat.

h) **Produits en vrac**

- i) Sur demande, l'entrepreneur doit expédier ses appareils en vrac.

## 2.48 Processus continu d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement

- a) **Processus d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement:** Les parties reconnaissent que le processus d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement était un élément clé du processus d'approvisionnement qui a mené à l'attribution du présent contrat. Dans le cadre de ce processus d'évaluation, le Canada a évalué l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement (ISCA) de l'entrepreneur sans avoir ciblé de préoccupations en matière de sécurité. L'ISCA suivante a été soumise:

- i) La liste des produits; et
- ii) La liste des sous-traitants.

L'ISCA est présentée dans le formulaire 8. Les parties reconnaissent également que la sécurité représente un facteur essentiel pour le Canada à l'égard du présent contrat et qu'une évaluation continue de l'ISCA sera exigée tout au long de la période visée par le contrat. Le présent article gouverne ce processus.

- b) **Évaluation de la nouvelle ISCA:** Au cours de la période du contrat, l'entrepreneur pourrait être appelé à modifier l'ISCA contenue dans le formulaire 8. À cet égard:

- i) Dès l'octroi du contrat, l'entrepreneur doit revoir son ISCA au moins une fois par mois pour montrer les changements apportés ainsi que les suppressions et les ajouts qui concernent les services prévus au contrat (y compris les produits déployés par ses sous-traitants) durant cette période. Il doit indiquer sur la liste où les changements ont été apportés lors de la période en question. Si aucune modification n'a été apportée au cours du mois, l'entrepreneur doit aviser l'autorité contractante par écrit que la liste existante est inchangée.
- ii) L'entrepreneur accepte de fournir des mises à jour périodiques (au moins une fois l'an) à l'autorité contractante pendant la période visée par le contrat au sujet des nouveaux produits qu'il compte déployer dans le cadre des travaux (p. ex. tandis qu'il élabore sa « feuille de route technologique » ou des plans similaires). Le Canada pourra ainsi évaluer ces produits à l'avance afin de cerner toute préoccupation liée à la sécurité avant le déploiement des produits dans le cadre de la prestation des

services visés par le contrat. Le Canada s'efforcera d'évaluer les nouveaux produits proposés dans un délai de 30 jours civils, même si les listes de produits plus longues peuvent prendre plus de temps.

- iii) Le Canada se réserve le droit de réaliser une évaluation de sécurité complète et indépendante de toute nouvelle ISCA. À la demande de l'autorité contractante, l'entrepreneur doit lui fournir tout renseignement dont elle a besoin pour réaliser son évaluation.
  - iv) Le Canada peut confier l'évaluation à ses propres ressources ou à des experts-conseils et peut, au besoin, se procurer des renseignements supplémentaires auprès de tiers. Il peut utiliser tout renseignement, qu'il ait été fourni par l'entrepreneur ou qu'il provienne d'une autre source, qu'il juge utile afin d'effectuer une évaluation exhaustive de toute nouvelle ISCA proposée.
- c) **Détermination des nouvelles vulnérabilités en matière de sécurité dans l'ISCA qui a déjà été évaluée par le Canada:**
- i) L'entrepreneur doit fournir au Canada, en temps opportun, des renseignements sur toutes les vulnérabilités qu'il remarque dans le cadre des travaux, y compris toute faiblesse ou lacune dans la conception d'un produit servant à la prestation de services qui permettrait à une personne non autorisée de compromettre l'intégrité, la confidentialité, les contrôles d'accès, la disponibilité, la cohérence ou le mécanisme de vérification du système ou des données et applications qu'il héberge.
  - ii) L'entrepreneur reconnaît que la nature des technologies de l'information est telle que de nouvelles vulnérabilités, y compris des vulnérabilités relatives à la sécurité, sont constamment détectées et pourraient l'être dans l'ISCA qui a déjà été évaluée sans que le Canada détecte de préoccupations relatives à la sécurité, soit durant le processus d'approvisionnement, soit plus tard pendant la durée du contrat.
- d) **Traitement des préoccupations relatives à la sécurité:**
- i) Si le Canada informe l'entrepreneur de préoccupations relatives à la sécurité dans un produit qui n'a pas encore été déployé, l'entrepreneur convient de ne pas le déployer dans le cadre du contrat sans le consentement de l'autorité contractante.
  - ii) Le Canada peut, à tout moment pendant la période du contrat, informer l'entrepreneur qu'il estime qu'un produit utilisé dans la solution de ce dernier (y compris l'utilisation par un sous-traitant) pourrait compromettre ou servir à compromettre la sécurité de l'équipement, des micros logiciels, des logiciels, des systèmes ou de l'information du Canada; dans un tel cas, l'entrepreneur doit:
    - (A) Fournir au Canada toute information demandée par l'autorité contractante afin que le Canada puisse effectuer une évaluation complète;
    - (B) La demande de l'autorité contractante, proposer un plan d'atténuation (y compris un calendrier) dans les 10 jours ouvrables, comme la migration vers un autre produit. L'autorité contractante informera l'entrepreneur par écrit si le Canada approuve le plan d'atténuation, ou formulera des commentaires sur les préoccupations ou les lacunes relevées dans le plan d'atténuation;
    - (C) Mettre en œuvre le plan d'atténuation approuvé par le Canada; et
    - (D) Ce processus s'applique tant aux nouveaux produits qu'aux produits qui ont déjà été évalués dans le cadre de l'évaluation du processus d'intégrité de la

chaîne d'approvisionnement menée par le Canada, mais qui présentent désormais des vulnérabilités en matière de sécurité.

- iii) Nonobstant le sous-alinéa précédent, si le Canada détermine, à sa discrétion, que la préoccupation relevée en matière de sécurité pose une menace pour la sécurité nationale, à la fois grave et imminente, l'autorité contractante pourrait exiger que l'entrepreneur cesse immédiatement le déploiement du ou des produits en question dans le cadre des travaux. En ce qui a trait aux produits déjà déployés, l'entrepreneur doit les cibler et les retirer (à la demande de l'autorité contractante) des travaux selon l'échéancier établi par le Canada. Cependant, avant de prendre une décision définitive à cet égard, le Canada permettra à l'entrepreneur de faire valoir son point de vue dans les 48 heures suivant la réception de l'avis de l'autorité contractante. Par exemple, l'entrepreneur peut proposer des mesures d'atténuation que le Canada pourra considérer. Le Canada prendra ensuite une décision définitive.

e) **Conséquences financières :**

- i) Toute conséquence financière subséquente à une demande du Canada pour que cesse le déploiement d'un ou de plusieurs produits donnés, ou pour que ceux-ci soient retirés, sera prise en considération et négociée de bonne foi par les parties au cas par cas, et pourra faire l'objet d'une modification au contrat. Cependant, malgré de telles négociations, l'entrepreneur doit cesser le déploiement du ou des produits, ou les retirer, à la demande du Canada. Les négociations se poursuivront séparément. Les parties conviennent qu'à tout le moins, les facteurs suivants seront pris en considération dans leurs négociations, le cas échéant :
- (A) En ce qui concerne les produits qui ont déjà été évalués et pour lesquels aucune préoccupation en matière de sécurité n'a été relevée par le Canada dans le cadre d'une évaluation de l'ISCA, une preuve fournie par l'entrepreneur démontrant depuis combien de temps il est propriétaire du produit;
  - (B) En ce qui concerne les nouveaux produits, le fait que l'entrepreneur ait été capable ou non d'aviser au préalable le Canada de l'utilisation des nouveaux produits dans le cadre des travaux;
  - (C) La preuve du montant payé par l'entrepreneur pour le produit, ainsi que tout montant payé au préalable par l'entrepreneur ou que celui-ci s'est engagé à payer pour la maintenance et le soutien du produit;
  - (D) La durée de vie utile normale du produit;
  - (E) Toute annonce de fin de vie ou autre formulée par le fabricant concernant le produit, indiquant que celui-ci ne sera plus pris en charge;
  - (F) La durée de vie utile normale du produit de remplacement proposé;
  - (G) Le temps qu'il reste à la période du contrat;
  - (H) Si le produit existant ou un produit de remplacement est utilisé ou doit être utilisé exclusivement pour le Canada, ou si le produit est aussi utilisé pour fournir des services à d'autres clients de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants;
  - (I) Si le produit remplacé peut être déployé de nouveau pour d'autres clients;
  - (J) Toute formation nécessaire des employés de l'entrepreneur quant à l'installation, à la configuration et à la maintenance des produits de

remplacement, pourvu que l'entrepreneur puisse prouver que ses employés n'auraient pas besoin de cette formation autrement;

- (K) Tous les frais de développement que l'entrepreneur doit assumer pour intégrer les produits de remplacement au portail de service ainsi qu'aux systèmes d'exploitation, d'administration et de gestion, si les produits de remplacement ne sont pas des produits déployés à d'autres fins dans le cadre des travaux;
- (L) L'incidence du changement pour le Canada, y compris la quantité et le type de ressources nécessaires et le temps alloué à la migration.

- ii) En outre, à la demande de l'autorité contractante, l'entrepreneur devra fournir une ventilation détaillée des coûts, une fois que les travaux liés aux préoccupations en matière de sécurité signalées conformément au présent article seront terminés. La ventilation des coûts doit comprendre une liste de tous les éléments de coût applicables concernant le travail demandé par l'autorité contractante et doit être signée et certifiée par l'agent financier principal de l'entrepreneur, à moins que l'autorité contractante n'en ait indiqué autrement par écrit. Le Canada doit juger que pour chaque élément de coût, des données justificatives ont été fournies avec suffisamment de détails pour permettre une vérification exhaustive. En aucun cas le remboursement des dépenses de l'entrepreneur (ou de l'un de ses sous-traitants) ne dépassera les frais remboursables démontrés directement liés à la demande présentée par le Canada pour que cesse le déploiement d'un ou de plusieurs produits donnés ou pour le retrait de ceux-ci.
- iii) Nonobstant les autres dispositions du présent article, si l'entrepreneur ou l'un de ses sous-traitants déploie de nouveaux produits qui soulèvent des questions de sécurité de la part du Canada dans le cadre des travaux, le Canada peut exiger que l'entrepreneur ou l'un de ses sous-traitants cesse immédiatement le déploiement du produit, ou qu'il le retire. Dans de tels cas, tous les frais déboursés pour se conformer à la demande du Canada seront assumés par l'entrepreneur ou ses sous-traitants, tel qu'il a été négocié entre eux. Le Canada n'est pas responsable de ces coûts.

f) **Généralités :**

- i) Le processus décrit dans le présent article peut s'appliquer à un produit unique, à un ensemble de produits, ou à la totalité des produits fabriqués ou distribués par un fournisseur donné.
- ii) Le processus décrit dans le présent article vise également les sous-traitants. En ce qui a trait aux répercussions sur les coûts, le Canada reconnaît que les considérations des coûts liées aux préoccupations sur les sous-traitants (plutôt que les produits) pourraient être différentes et comprendre des facteurs comme la disponibilité d'autres sous-traitants pour accomplir le travail.
- iii) Aux termes du présent article, le non-respect de tout niveau de service en raison d'une transition vers un nouveau produit ou vers un nouveau sous-traitant, à la demande du Canada, n'entraînera pas de crédit de service ni ne sera pris en considération dans les calculs généraux des valeurs métriques, à condition que l'entrepreneur applique les changements nécessaires conformément au plan de migration approuvé par le Canada ou procède immédiatement à la satisfaction des exigences du Canada si ce dernier a déterminé que la menace pour la sécurité nationale est grave et imminente.
- iv) Si l'entrepreneur est informé qu'un sous-traitant déploie un produit faisant l'objet de préoccupations en matière de sécurité dans le cadre des travaux, il doit immédiatement en aviser l'autorité contractante et le responsable technique, et voir à

l'application des modalités de son contrat avec le sous-traitant. L'entrepreneur reconnaît ses obligations en vertu des Conditions générales 2035, paragraphe 8(3).

- v) Toute décision prise par le Canada à cet égard concerne un produit ou un sous-traitant précis et son emploi proposé dans le cadre du présent contrat; une telle décision ne vient aucunement conclure que le même produit ou sous-traitant serait nécessairement évalué de la même façon, si son emploi était proposé à une autre fin ou dans un autre contexte.

## 2.49 Changement de contrôle

- a) En tout temps pendant la durée du contrat, si l'autorité contractante en fait la demande, le soumissionnaire doit fournir au Canada :
  - i) Un organigramme sur lequel figurent toutes les personnes morales et sociétés de personnes liées à l'entrepreneur; aux fins d'application du présent paragraphe, une personne morale ou une société de personnes sera considérée comme liée à une autre entité si :
    - (A) Il s'agit de « personnes liées » ou de « personnes affiliées » selon la *Loi de l'impôt sur le revenu* du Canada,
    - (B) Les entités entretiennent une relation fiduciaire (découlant d'un arrangement entre organismes ou de toute autre forme de relation fiduciaire), ou ont entretenu une telle relation au cours des deux années précédant la demande de renseignements,
    - (C) Les entités ont tout autre lien de dépendance entre elles ou avec le même tiers; une liste de tous les actionnaires de l'entrepreneur.
  - ii) une liste de tous les actionnaires de l'entrepreneur; si l'entrepreneur est une filiale, cette information doit être fournie pour chaque société mère (personne morale ou société de personnes), et ce, jusqu'au premier propriétaire; quant aux sociétés ouvertes, le Canada prévoit de demander une liste complète des actionnaires seulement si les circonstances sont inhabituelles, et toute demande de sa part visant l'obtention d'une liste des actionnaires d'une société ouverte se limite généralement aux actionnaires détenant au moins 1 % des actions avec droit de vote;
  - iii) Une liste de tous les cadres et administrateurs de l'entrepreneur, comprenant l'adresse de leur domicile, leur date et leur lieu de naissance ainsi que leur(s) citoyenneté(s); si l'entrepreneur est une filiale, ces renseignements doivent être fournis pour chaque société mère ou société partenaire, et ce, jusqu'au propriétaire ultime; et tout autre renseignement lié à la propriété et au contrôle qui pourrait être demandé par le Canada.
- b) À la demande de l'autorité contractante, l'entrepreneur devra aussi fournir cette information concernant ses sous-traitants. Toutefois, si un sous-traitant considère que cette information est confidentielle, l'entrepreneur peut remplir ses obligations en demandant à ce dernier de fournir l'information directement à l'autorité contractante. Que cette information soit fournie par l'entrepreneur ou le sous-traitant, le Canada s'engage à traiter cette information conformément au paragraphe 23(3) des Conditions générales 2030 – besoins plus complexes de biens si elle est porte une mention « confidentielle » ou « exclusive ».
- c) L'entrepreneur doit informer l'autorité contractante par écrit en ce qui concerne :
  - i) Tout changement de contrôle concernant l'entrepreneur;

- ii) Tout changement de contrôle concernant une société mère (personne morale ou société de personnes) de l'entrepreneur, et ce, jusqu'au propriétaire ultime;
- iii) Tout changement de contrôle concernant un sous-traitant exécutant une partie des travaux (y compris tout changement de contrôle concernant une société mère [personne morale ou société de personnes] du sous-traitant, et ce, jusqu'au propriétaire ultime).

L'entrepreneur doit fournir cet avis, au plus tard, 10 jours ouvrables du gouvernement fédéral après que le changement de contrôle a été effectué (ou, dans le cas d'un sous-traitant, au plus tard 15 jours ouvrables du gouvernement fédéral après que le changement de contrôle a eu lieu). Dans la mesure du possible, le Canada demande que l'entrepreneur l'informe de toute transaction de changement de contrôle proposée.

- d) Dans le présent article, un « changement de contrôle » comprend, sans s'y limiter, un changement direct ou indirect dans le contrôle effectif de la personne morale ou de la société de personnes, que ce changement découle du grièvement, de la vente ou de la disposition des actions (ou d'un autre type de quote-part dans la société de personnes) par tout autre moyen. Dans le cas où l'entrepreneur ou le sous-traitant est une coentreprise, cette obligation s'applique à un changement de contrôle touchant un membre (une personne morale ou une société de personnes) de la coentreprise. Si l'entrepreneur ou le sous-traitant est une société de personnes ou une société en commandite, cette obligation s'applique aussi à toute personne morale ou société en commandite qui est un associé.
- e) Si le Canada détermine, à sa seule discrétion, qu'un changement de contrôle de l'entrepreneur (concernant aussi bien l'entrepreneur lui-même que l'une de ses sociétés mères, jusqu'au premier propriétaire) peut porter atteinte à la sécurité nationale, le Canada peut résilier le contrat sans fautes en fournissant un avis à l'entrepreneur dans les 90 jours suivant l'avis de changement de contrôle de ce dernier. Le Canada ne devra pas justifier la résiliation de contrat en raison d'un changement de contrôle si le Canada détermine, à sa discrétion, que ces justifications elles-mêmes pourraient porter atteinte à la sécurité nationale.
- f) Si le Canada décide, à sa discrétion, qu'un changement de contrôle d'un sous-traitant (concernant aussi bien le sous-traitant lui-même que l'une de ses sociétés mères, jusqu'au premier propriétaire) peut porter atteinte à la sécurité nationale, le Canada informera l'entrepreneur par écrit de sa décision. Le Canada ne devra pas justifier sa décision si le Canada détermine, à sa discrétion, que ces justifications elles-mêmes pourraient porter atteinte à la sécurité nationale. L'entrepreneur devra, dans les 90 jours suivant la réception de l'avis, prendre des arrangements avec un autre sous-traitant, que le Canada juge acceptable, pour la réalisation de la partie des travaux exécutée par le sous-traitant actuel (ou l'entrepreneur devra exécuter lui-même cette partie des travaux). Si l'entrepreneur ne le fait pas dans le délai requis, le Canada pourra résilier le contrat sans fautes en fournissant un avis à l'entrepreneur dans les 180 jours suivant le premier avis de changement de contrôle de l'entrepreneur.
- g) Dans le présent article, une résiliation « sans fautes » signifie qu'aucune des parties n'est tenue responsable en ce qui a trait au changement de contrôle ou à la subséquente résiliation, et que le Canada ne devra payer que les services ayant été fournis avant la date d'entrée en vigueur de la résiliation.
- h) Malgré ce qui précède, le droit à la résiliation sans fautes du Canada ne s'applique pas dans les circonstances où une réorganisation interne n'a pas d'incidence sur la propriété de la société mère (personne morale ou société de personnes) de l'entrepreneur ou du sous-traitant, selon le cas, c'est-à-dire que le Canada n'a pas le droit de résilier le contrat en vertu du présent article si l'entrepreneur ou le sous-traitant est contrôlé, en tout temps,

directement ou indirectement, par le même premier propriétaire. Toutefois, dans un tel cas, les exigences relatives à l'avis du présent article s'appliquent toujours.

## 2.50 Sous-traitante

- a) Contrairement aux Conditions générales, aucune partie des travaux ne peut être sous-traitée (même à une société affiliée de l'entrepreneur) sans le consentement écrit préalable de l'autorité contractante. Pour obtenir le consentement de l'autorité contractante, l'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants :
  - i) Le nom du sous-traitant;
  - ii) La partie des travaux qui doivent être réalisés par le sous-traitant;
  - iii) Le niveau de vérification d'organisation désignée ou d'attestation de sécurité d'installation du sous-traitant;
  - iv) La date de naissance, le nom complet et la cote de sécurité des employés du sous-traitant qui devront avoir accès aux installations du gouvernement du Canada;
  - v) La liste de vérification des exigences relatives à la sécurité secondaire, remplie et signée par l'agent de sécurité d'entreprise de l'entrepreneur, en vue d'être remplie par la Direction de la sécurité industrielle canadienne;
  - vi) tout autre renseignement demandé par l'autorité contractante.
  
- b) Pour les besoins du présent article, le terme « sous-traitant » ne comprend pas les fournisseurs sans lien de dépendance avec l'entrepreneur dont le seul rôle est de fournir de l'équipement de télécommunication ou tout autre équipement ou logiciel que l'entrepreneur utilisera pour la prestation de ses services, y compris si l'équipement est installé dans le réseau de base ou l'infrastructure de l'entrepreneur.

## ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES– APPAREILS MOBILES

### 1. Présentation

Le présent document traite des exigences qui s'appliquent aux catégories suivantes :

- 1.0N – Bloc-notes mince et léger - Windows 10 Pro;
- 2.0N – Bloc-notes ultraléger - Windows 10 Pro;
- 3.0N – Bloc-notes de 15 pouces - Windows 10 Pro;
- 4.0N - Appareil 2-en-1 amovible - Windows 10 Pro;
- 5.0N - Appareil 2 en 1 amovible avancé - Windows 10 Pro;
- 6.0N – Bloc-notes 2-en-1 convertible - Windows 10 Pro;
- 7.0N - Tablette - Windows 10 Pro, Android Knox et Apple iOS 11;
- 8.0N – Poste de travail technique mobile de 15 pouces - Windows 10 Pro;
- 9.0N – Poste de travail mobile mince et léger de 15 pouces - Windows 10 Pro;
- 10.0N - Poste de travail mobile de 17 pouces - Windows 10 Pro;
- 11.0N – Bloc-notes renforcé - Windows 10 Pro;
- 12.0N - Appareil 2-en-1 amovible renforcé - Windows 10 Pro;
- 13.0N - Tablette renforcée de 10 pouces - Windows 10 Pro;
- 14.0N – Bloc-notes partiellement renforcé – Windows 10 Pro.

### 2. Configurations

Les dispositifs mobiles doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques décrites dans la présente annexe.

#### 2.1 Catégorie 1.0N – Bloc-notes mince et léger

- a) **Processeur et jeu de puces**
  - i) Intel Core i5- 8365U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
  - ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen + standard
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x
  - iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique UHD 620 ou Radeon 540X.
  - vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique Radeon Vega 8



- vii) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U
- b) **Mémoire Vive**
  - i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
  - i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Il doit s'agir d'un périphérique PCIe NVMe M.2.
- d) **Écran**
  - i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 13,3 po à 14,0 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
- e) **Format**
  - i) Il doit s'agir d'un appareil à coque habituelle.
- f) **Capacités audio**
  - i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**
  - i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- h) **Ports**

Le système doit comprendre les ports physiques suivants.

  - i) Un port USB-C interne utilisant la norme USB 3.1 de 2e génération et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins.
  - ii) Deux ports USB-A ou C de taille normale utilisant la norme USB 3.1.

- iii) Un port vidéo numérique pleine grandeur.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
  - v) Lecteur de carte à puce conforme à la norme FIPS 201 avec contact ou caméra compatible avec Windows Hello ou lecteur d'empreintes digitales compatible avec Windows Hello.
- i) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être équipé d'une pile interne au lithium-ion.
  - ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et offert par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).
- j) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF) et comporter des touches de contrôle dans les deux langues.
- k) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- l) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 3,8 lb.
- m) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.2 Catégorie 2.0N – Bloc-notes ultraléger

- a) **Processor and Chip Set**
- i) Intel Core i5- 8350U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
  - ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen + standard.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x
  - iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent comprendre un processeur SoC UHD 620.
  - vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure processeur graphique SoC Radeon Vega 8 ou Radeon 540X.
  - vii) L'appareil doit permettre la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U.

b) **RAM**

- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3-2133
- ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).

c) **Dispositif interne à semi-conducteurs (SSD)**

- i) Le disque dur SSD doit comprendre au moins 256 Go d'espace disque.
- ii) Le SSD doit être connecté à PCIe et utiliser le protocole NVMe

d) **Écran**

- i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
- ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 13,3 po à 14,0 po (mesuré en diagonale).
- iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
- iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
- v) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau vers un écran d'une résolution minimale (2560x1440)

e) **Format**

- i) Il doit s'agir d'un appareil à coque normale ou convertible. S'il est convertible, il doit comporter une charnière de 360° qui tourne horizontalement, de la position fermée à une position plate inversée (tablette), ou encore être doté d'un écran amovible qu'on peut inverser (face au clavier). En outre, il doit offrir une résistance suffisante tout au long de la rotation prévue, de façon à permettre des positions fixes.

f) **Audio**

- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés dotés d'un contrôleur audio haute définition.

g) **Communications**

- i) Le système doit inclure un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles intégrées.
- ii) Il doit inclure un contrôleur Bluetooth Combo 4.1 intégré.
- iii) Il doit être équipé d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur
- iv) Il doit être doté d'un ensemble de deux microphones intégrés muni d'un dispositif de réduction du bruit et orienté vers l'utilisateur.

h) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants.

- i) Un port USB-C interne utilisant la norme USB 3.1 de 2e génération et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins, ou encore un port exclusif qui offre à la fois le transfert de données et une alimentation au moyen d'une seule connexion filaire à une station d'accueil provenant du même FEO.
  - ii) Un port USB-A pleine grandeur ou des ports USB-C supplémentaires qui fonctionnent selon la norme USB 3.1.
  - iii) Un port vidéo numérique pleine grandeur ou miniature.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- i) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être équipé d'une pile interne au lithium-ion.
  - ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et approuvé par le FEO
- j) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF) et comprendre avec des touches de contrôle dans les deux langues.
- k) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- l) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 3,25 lb s'il possède une coque normale. Dans le cas d'un appareil à écran articulé à 360° ou amovible, le poids ne doit pas dépasser 3,4 lb.
- m) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.3 Catégorie 3.0N – Bloc-notes de 15 pouces

- a) **Processeur**
- i) Intel Core i5- 8365U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
  - ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen ++ standard.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x
  - iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique SoC UHD 620 ou Radeon 540X.

- vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique SoC Radeon Vega 8.
  - vii) Les appareils doivent prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8665U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3-2133, qui doit être disponible selon une configuration de 32 Go.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Le SSD doit être connecté à PCIe et utiliser le protocole NVMe.
- d) **Display**
- i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 15,6 po ou 15 po si l'affichage est basé sur un ratio d'aspect 3:2.
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points
  - v) Le système doit offrir un contrôleur vidéo discret en option.
- e) **Format**
- i) Il doit s'agir d'un appareil à coque normale ou à charnières de 360°.
- f) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur, ainsi que d'une caméra Web orientée vers le monde s'il s'agit d'un modèle convertible.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- h) **Ports**

Le système doit comprendre les ports physiques suivants.

- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins.
  - ii) Deux ports USB-C ou USB-A supplémentaires utilisant la norme USB 3.1.
  - iii) Un port vidéo numérique.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- i) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être équipé d'une pile interne au lithium-ion.
  - ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et approuvé par le FEO
- j) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF) et comporter des touches de contrôle dans les deux langues.
  - ii) Le clavier natif doit être muni d'un pavé numérique séparé.
- k) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- l) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 5,4 lb (non tactile).
- m) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.4 Catégorie 4.0N – Appareil mobile 2-en-1 amovible de 12 pouces

- a) **Processeur**
- i) Intel Core i5- 8365U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
  - ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen ++ standard.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x, à l'exception de la « génération Ice Lake » d'Intel, ainsi que AMT.
  - iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique SoC UHD 620 ou Radeon 540X.

- vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique SoC Radeon Vega 8.
  - vii) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3-2133.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Il doit s'agir d'un périphérique PCIe de classe NVMe.
- d) **Écran**
- i) L'écran doit avoir une résolution de 1920x1080 non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 12 po à 13,3 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit prendre en charge la fonctionnalité d'écran tactile capacitif à 10 points.
- e) **Format**
- i) La conception de l'appareil doit comporter un clavier amovible. Les deux composants (écran et clavier) doivent être spécifiquement conçus de façon à constituer un appareil intégral lorsqu'ils sont fixés. De plus, ils doivent provenir du même FEO et porter la même marque de commerce de ce dernier. Lorsque l'écran est déconnecté du clavier, il doit reposer sous différents angles et être orienté face à l'utilisateur (p. ex., +/- 45 degrés).
- f) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur et vers le monde.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.

h) **Capteurs**

- i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre/accéléromètre et d'un capteur de lumière ambiante.

i) **Ports**

Le système doit comprendre les ports physiques suivants.

- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins, ou un port propriétaire qui offre à la fois le transfert de données et l'alimentation pour une seule connexion par câble à une station d'accueil en provenance du même FEO.
- ii) Un port USB-A pleine grandeur ou des ports USB-C supplémentaires utilisant le protocole USB 3.1
- iii) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.

j) **Pile et gestion de l'alimentation**

- i) L'appareil doit être équipé d'une pile interne au lithium-ion.

k) **Clavier**

- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF).

l) **Dispositif de pointage**

- i) Le système doit être doté d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- ii) Il doit être muni d'un stylet marqué par le FEO de l'appareil disponible à l'achat sous les composants du système.

m) **Poids et dimensions**

- i) Le poids total de l'appareil, comprenant l'écran et le clavier, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 3,1 lb.

n) **AutoPilot**

- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.5 Catégorie 5.0N - Appareil mobile 2-en-1 amovible avancé de 12 pouces

a) **Processeur**

- i) Intel Core i5- 8350U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
- ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen ++ standard
- iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x ainsi



- iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique SoC UHD 620.
  - vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique SoC Radeon Vega 8 ou Radeon 540X.
  - vii) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U.
- b) **RAM**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3-2133.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Il doit s'agir d'un périphérique PCIe M.2 qui emploie le protocole NVMe (Non-Volatile Memory Express).
- d) **Écran de 12 pouces**
- i) L'écran doit avoir une résolution minimale de 2150x1440 non virtuelle.
  - ii) Dans sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 12 po à 13,5 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
- e) **Format**
- i) La conception de l'appareil doit impliquer un clavier détachable par l'utilisateur. Les deux composants doivent être fabriqués et marqués par le même FEO. Lorsque l'écran est connecté au clavier, il doit reposer à un angle face à l'utilisateur (par exemple +/- 45 degrés).
- f) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.2 intégré.

- iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur et, si une conception détachable, il doit avoir un supplémentaire caméra vers le monde.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- h) **Capteurs**
- i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre/accéléromètre.
- i) **Ports**
- Le système doit comporter les ports physiques suivants.
- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins, ou encore un port exclusif qui offre à la fois le transfert de données et une alimentation au moyen d'une seule connexion filaire à une station d'accueil provenant du même FEO.
  - ii) Un port USB-A pleine grandeur ou des ports USB-C supplémentaires utilisant le protocole USB 3.1
  - iii) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- j) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être doté d'une pile interne au lithium-ion.
- k) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en version anglaise et bilingue (Microsoft CF).
- l) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
  - ii) Il doit être muni d'un stylet marqué par le FEO de l'appareil disponible à l'achat sous les composants du système.
- m) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, incluant l'écran et le clavier, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 2,9 lb.
- n) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.6 Catégorie 6.0N - Bloc-notes 2-en-1 convertible de 12 pouces

- a) **Processeur**
  - i) Intel Core i5- 8350U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.

- ii) Jeu de puces Intel QM370 ou Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen ++ standard.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x
  - iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASH.
  - v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique SoC UHD 620 ou Radeon 540X.
  - vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique SoC Radeon Vega 8.
  - vii) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U ou AMD Ryzen 7 Pro 3700U.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz ou LP DDR3-2133
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Le SSD doit être un NVMe PCIe.
- d) **Écran de 12 pouces**
- i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif d'au moins 12 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
- e) **Format**
- i) L'appareil doit être convertible. L'écran doit être fixé au clavier à l'aide d'une charnière de 360°, en mesure de tourner horizontalement de la position fermée vers une position plate inversée. De plus, il doit offrir une résistance suffisante tout au long de la rotation pour permettre des positions fixes.
- f) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**

- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 5.0 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- h) **Capteurs**
- i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre
- i) **Ports**
- Le système doit comprendre les ports physiques suivants.
- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins, ou encore un port exclusif qui offre à la fois le transfert de données et une alimentation au moyen d'une seule connexion filaire à une station d'accueil provenant du même FEO.
  - ii) Un port USB-A pleine grandeur ou des ports USB-C supplémentaires utilisant le protocole USB 3.1
  - iii) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- j) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être équipé d'une pile interne au lithium-ion.
- k) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF).
- l) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
  - ii) Il doit être muni d'un stylet marqué par le FEO de l'appareil disponible à l'achat sous les composants du système.
- m) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, incluant l'écran et le clavier, comme spécifié dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 3,4 lb.
- n) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.7 Catégorie 7.0N – Tablette de 10 pouces

### a) **Système d'exploitation**

- i) L'appareil doit fonctionner sous le système d'exploitation Microsoft Windows 10 Pro, Apple iOS 12 ou Android Knox 3.2.

### b) **Processeur**

- i) Intel Pentium 4415Y, Apple A10 Fusion ou Qualcomm à huit cœurs.

### c) **Mémoire vive**

- i) Mémoire de 8.0 Go dans le cas d'un appareil Windows 10 Pro.
- ii) Mémoire de 4,0 Go dans le cas d'un appareil Android

### d) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne ou mémoire morte (ROM)**

- i) Disque dur d'au moins 128 go dans le cas d'un appareil Windows 10 Pro ou Apple iOS.
- ii) Mémoire morte de 64 Go dans le cas d'un appareil Android.

### e) **Écran de 10 pouces**

- i) Il doit s'agir d'un écran IPS ou AMOLED offrant une résolution non virtuelle d'au moins 1800x1200 avec un rapport de contraste de 1500:1.
- ii) À sa résolution native, l'écran doit produire un affichage actif d'au moins 9,7 po (mesuré en diagonale).
- iii) Il doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) et d'un rétroéclairage à DEL, en plus d'être non réfléchissant ou antireflet.
- iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
- v) Dans le cas d'une tablette Windows 10 Pro, celle-ci doit être équipée d'un support intégré qui permet un angle de vue orienté vers l'utilisateur. L'emploi d'accessoires afin de parvenir à cet angle sera considéré comme non conforme.

### f) **Format**

- i) Il doit s'agir d'une tablette de conception normale.

### g) **Audio**

- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition et un port audio UAJ ou port USC-C prenant en charge un protocole vidéo numérique.

### h) **Communications**

- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
- ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
- iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur et vers le monde.

- iv) Le système doit être équipé d'un microphone intégré.
- v) Il ne doit pas posséder de capacité de téléphonie cellulaire ou doit offrir la possibilité de désactiver cette capacité.
- i) **Styler**
  - i) Il doit être muni d'un styler marqué par le FEO de l'appareil disponible à l'achat sous les composants du système.
- j) **Capteurs**
  - i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre et d'un capteur de lumière ambiante
- k) **Ports**

Le système doit comprendre les ports physiques suivants.

  - i) S'il fonctionne sous Windows 10 Pro, l'appareil doit comprendre port USB-C et un port de station d'accueil.
  - ii) S'il fonctionne sous Apple iOS, il doit comprendre un port Lightning ou un connecteur USB-C
  - iii) S'il fonctionne sous Android, il doit comprendre un port USB-C supportant un protocole vidéo numérique.
- l) **Pile et gestion de l'alimentation**
  - i) L'appareil doit être doté d'une pile interne lithium-ion ou lithium polymère.
- m) **Sécurité**

L'appareil doit être muni des dispositifs de sécurité matériels suivants.

  - i) Il doit comporter un module TPM 2.0 s'il fonctionne sous Windows 10.
  - ii) Il doit être doté d'un capteur biométrique Touch ID ou Apple Face ID s'il fonctionne sous Apple iOS.
  - iii) Si l'appareil fonctionne sous Android, il doit s'agir d'une plateforme de sécurité Knox
- n) **Poids et dimensions**
  - i) Le poids total en déplacement, qui comprend l'affichage, comme spécifié dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 1,2 lb pour les appareils dont l'affichage mesure entre 9,7 et 11,5 pouces et ne doit pas dépasser 1,7 lb pour les appareils dont l'affichage mesure plus de 11,5 pouces.

## 2.8 Catégorie 8.0N - Poste de travail mobile de 15 pouces

- a) **Processeur et jeu de puces**
  - i) Processeur Intel Core i7- 9850H.
  - ii) Jeu de puces Intel CM246.

- iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
  - iv) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau vers un processeur Intel Core i9-9880H ou Intel Xeon E-2286M.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz, disponible dans des configurations allant jusqu'à 128 Go inclusivement.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Le SSD doit être connecté à PCIe et utiliser le protocole NVMe
- d) **Écran et contrôleur**
- i) L'écran doit offrir une résolution non virtuelle de 1920x1080 (FHD).
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif d'au moins 15,6 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) et d'un rétroéclairage à DEL, en plus d'être non réfléchissant ou antireflet.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
  - v) L'appareil doit prendre en charge une mise à niveau de l'affichage à une résolution minimale WQHD (3840x2160).
  - vi) Le système doit disposer d'un contrôleur vidéo Nvidia Quadro P1000 ou T1000 discret et offrir sa mise à niveau en option.
- e) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- f) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 5.0 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- g) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants.

- i) Un port USB-C interne utilisant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins.
  - ii) Deux ports USB-C ou USB-A supplémentaires utilisant la norme USB 3.1
  - iii) Un port vidéo numérique pleine grandeur.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- h) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être doté d'une pile interne au lithium-ion.
  - ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et approuvé par le FEO
- i) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF), et comporter des touches de contrôle dans les deux langues.
  - ii) Le clavier natif doit être doté d'un pavé numérique séparé.
- j) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- k) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 7,0 lb (non tactile).
- l) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.9 Catégorie 9.0N - Poste de travail mobile Léger et mince de 15 pouces

- a) **Processeur et jeu de puces**
- i) Intel Core i7- 9850H ou Intel Core i7-8650U avec capacité de TDP de 20 watts en rafale.
  - ii) Intel CM246 si l'appareil emploie une carte graphique ou QM370 ou puce SoC s'il emploie une carte graphique GeForce.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz si l'appareil est fondé sur la technologie Quadro, ou 16,0 Go LPDDR3 cadencée à 1866 MHz, si l'appareil est fondé sur la technologie GeForce.



- ii) L'appareil doit être disponible dans une configuration de 32 Go si il est fondé sur la technologie Quadro.
  - iii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Le SSD doit être connecté à PCIe et utiliser le protocole NVMe.
- d) **Écran et contrôleur**
- i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif d'au moins 15 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) Il doit s'agir d'un écran tactile capacitif à 10 points.
  - v) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'affichage à une résolution minimale WQHD (3000x3000) doté de capacités d'écran tactile capacitif à 10 points.
  - vi) Le système doit comporter un contrôleur vidéo discret Nvidia Quadro P1000 ou T1000 ou Nvidia Geforce GTX 1060.
- e) **Format**
- i) Il doit s'agir d'un appareil à coque normale ou convertible. S'il est convertible, il doit comporter une charnière de 360° en mesure de tourner horizontalement de la position fermée vers une position plate inversée (mode tablette), ou encore il doit comprendre un écran amovible qu'on peut inverser (faisant dos au clavier). De plus, il doit offrir une résistance suffisante tout au long de la rotation pour permettre des positions fixes.
- f) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- g) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
  - iii) Le système doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur, ainsi que d'une orientée vers le monde dans le cas d'un modèle convertible.
  - iv) Il doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- h) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants.

- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins.
  - ii) Deux ports USB-C ou USB-A supplémentaires utilisant le protocole USB 3.1
  - iii) Un port vidéo numérique.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- i) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être doté d'une pile interne au lithium-ion.
  - ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et approuvé par le FEO
- j) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF), et comprendre des touches de contrôle dans les deux langues.
- k) **Dispositif de pointage**
- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- l) **Poids et dimensions**
- i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 5,0 lb (non tactile) s'il emploie une carte graphique Quadro et 4,3 lb s'il emploie une carte graphique GTX.
- m) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.10 Catégorie 10.0N - Poste de travail mobile de 17 pouces

- a) **Processeur et jeu de puces**
- i) Intel Core i7- 9850H.
  - ii) Jeu de puces Intel CM246.
  - iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
  - iv) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau vers le processeur Intel Core i9-9880H ou Xeon E-2286M.
- b) **Mémoire vive**
- i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2400 MHz, qui doit être disponible dans des configurations allant jusqu'à 64 Go inclusivement.

- ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque.
  - ii) Il doit s'agir d'un périphérique PCIe NVMe M.2.
- d) **Écran et contrôleur**
- i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif d'au moins 17 po (mesuré en diagonale).
  - iii) L'écran doit être doté de la technologie IPS (IN Plane Switching) ou de la technologie WVA (Wide Viewing Angle), et d'un rétroéclairage à DEL.
  - iv) L'appareil doit prendre en charge la mise à niveau de l'affichage à une résolution minimale WQHD (3840x2160).
  - v) Il doit comprendre un contrôleur vidéo Nvidia Quadro P1000 ou T1000 discret et prendre en charge la mise à niveau optionnelle de ce dernier.
- e) **Audio**
- i) Le système doit inclure des haut-parleurs stéréo intégrés avec un contrôleur audio haute définition.
- f) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 5.0 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
  - iv) Le système doit disposer d'un ensemble de deux microphones intégrés munis d'un dispositif réducteur de bruit et orientés vers l'utilisateur.
- g) **Ports**
- Le système doit comporter les ports physiques suivants.
- i) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins.
  - ii) Deux ports USB-C ou USB-A supplémentaires utilisant le protocole USB 3.1
  - iii) Un port vidéo numérique pleine grandeur.
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio interne/port de microphone/port de sortie de ligne audio combiné.
- h) **Pile et gestion de l'alimentation**

- i) L'appareil doit être doté d'une pile interne au lithium-ion.
- ii) L'appareil doit être livré avec un adaptateur secteur fourni et approuvé par le FEO
- i) **Clavier**
  - i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF), et comprendre des touches de contrôle dans les deux langues.
  - ii) Le clavier natif doit être doté d'un pavé numérique séparé.
- j) **Dispositif de pointage**
  - i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- k) **Poids et dimensions**
  - i) Le poids total de l'appareil, excluant l'adaptateur secteur, ne doit pas dépasser 8,0 lb (non tactile).
- l) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 2.11 Catégorie 11.0N – Bloc-notes renforcé

- a) **Processeur**
  - i) Processeur Intel Core i5-7300U de 7e génération.
  - ii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
- b) **Système d'exploitation**
  - i) Microsoft Windows 10 Pro.
- c) **Mémoire vive**
  - i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 cadencée à 2133 MHz ou LP DDR3 à 1866 MT/s.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- d) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
  - i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque et être conforme à la spécification de stockage Opal version 2.0.
- e) **Écran**
  - i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 12,0 po à 15,0 po (mesuré en diagonale).

- iii) Il doit s'agir d'un écran capacitif avec affichage multitouche et usage de gants à 10 points.
  - iv) L'écran doit être visible de l'extérieur et avoir une luminosité minimale de 1000 nits.
- f) **Communications**
- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
  - ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
  - iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
  - iv) Le système doit offrir un GPS interne dédié en option, disponible pour achat ultérieur.
- g) **Ports**
- Le système doit comporter les ports physiques suivants.
- i) Deux ports USB dont un USB 3.0, un port Ethernet RJ-45, un port vidéo numérique, un port série RS-232 et un connecteur pour station d'accueil.
- h) **Pile et gestion de l'alimentation**
- i) L'appareil doit être doté de deux piles internes amovibles de 22 Wh au lithium-ion ou d'une seule pile de 50 Wh au lithium-ion.
- i) **Clavier**
- i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF).
  - ii) Il doit posséder une capacité de rétroéclairage qu'on peut désactiver à l'aide du clavier.
- j) **Réplicateur de port**
- i) Les blocs-notes doivent être équipés d'un réplicateur de ports disponible à l'achat, fabriqués ou approuvés par leur fabricant respectif.
  - ii) Le réplicateur de ports doit comporter les ports suivants.
    - (A) Trois ports USB, dont deux USB 3.0 et dont l'un d'entre eux étant dédié au chargement.
    - (B) Deux ports vidéo, dont un numérique.
    - (C) Un port Ethernet RJ-45.
  - iii) On doit connecter le réplicateur de port à l'appareil au moyen d'une interface bus dédiée ou USB-C. Il doit être en mesure de charger la pile de l'appareil lorsqu'il est connecté et inclure son propre adaptateur secteur.
  - iv) Le réplicateur de ports doit prendre en charge deux moniteurs simultanément et le bureau étendu Windows.
- k) **Dispositif de pointage**

- i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- l) **Sécurité et authentification**
  - i) La couleur de l'extérieur de l'appareil doit être disponible en noir mat ou gris mat et doit être non réfléchissant, si le client le demande.
- m) **Poids et dimensions**
  - i) Le poids total de l'appareil, incluant l'écran, le clavier et la pile interne, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 8,0 lb.
- n) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.
- o) **Format**
  - i) Il doit s'agir d'un appareil à coque normale ou à écran amovible.
- p) **Conformité des appareils renforcés aux exigences réglementaires et environnementales**

Les blocs-notes renforcés doivent être testés et certifiés de façon à respecter les procédures suivantes de la norme MIL-STD-810G et du test d'infiltration (Ingress) IP-65 (toutes les températures indiquées sont en Fahrenheit).

  - i) Altitude : MIL-STD-810G, 500.5, Procédures I et II - 40,000 pieds lorsque l'appareil est en cours d'utilisation ou non.
  - ii) Température élevée : MIL-STD-810G, 501.5, Procédures I, II et III - 158o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et 140o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
  - iii) Basse température : MIL-STD-810G, 502.5, Procédures I et II - -60o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil, -20o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
  - iv) Choc thermique : MIL-STD-810G, 503.5, Procédure I - de 20o à -60o (3 cycles).
  - v) Pluie : MIL-STD-810G, 506.5, Procédure I - 70 mi/h, 15 minutes d'exposition.
  - vi) Humidité : MIL-STD-810G, 507.5, Procédure II - cycles de température de 86o à 140o, humidité relative de 95 %.
  - vii) Atmosphère explosive MIL-STD-810G, 511.5, Procédure I.
  - viii) Vibration : MIL-STD-810G, 514.6, Procédures I (Cat 4 ou Cat 20 ou Cat 24) lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
  - ix) Choc : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure I - 40g, 11 ms lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
  - x) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 36 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.
  - xi) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 48 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.

- xii) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 60 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.
- xiii) Gel/dégel : MIL-STD-810G, 524, Procédure III.
- xiv) Protection contre les infiltrations de solides : IEC 60529, IP-6X.
- xv) Protection contre les infiltrations de liquides : IEC 60529, IP-X5.
- xvi) Interférences électromagnétiques : MIL-STD-461F.
- xvii) Rafales de poussière : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures I.
- xviii) Rafale de sable : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures II.

## 2.12 Catégorie 12.0N - Appareil mobile 2-en-1 amovible renforcé

- a) **Processeur**
  - i) Processeur Intel M5-6Y57 de 6<sup>e</sup> génération.
  - ii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
- b) **Système d'exploitation**
  - i) Microsoft Windows 10 Pro.
- c) **Mémoire vive**
  - i) Mémoire vive de 16 Go DDR3L cadencée à 1600 MHz.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- d) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
  - i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 512 Go d'espace disque et être conforme à aux spécifications de stockage Opal version 2.0.
- e) **Écran**
  - i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, il doit produire un affichage actif de 10 po à 12 po (mesuré en diagonale) et posséder un fini mat non réfléchissant.
  - iii) Il doit s'agir d'un écran capacitif avec affichage multitouche et usage de gants à 10 points.
  - iv) L'appareil doit comporter un écran amovible. L'écran et l'appareil doivent tous deux provenir du même FEO et porter la marque de commerce de ce dernier.
  - v) L'écran doit être visible de l'extérieur et avoir une luminosité minimale de 800 nits ou 600 nits si l'écran utilise la technologie LED Direct-View.
- f) **Audio**

i) Le système doit comprendre un haut-parleur intégré et des microphones intégrés.

g) **Communications**

i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.

ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.

iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.

iv) Il doit offrir un modem cellulaire WWAN interne en option.

v) Il doit offrir un GPS interne dédié en option, disponible pour achat ultérieur.

h) **Capteurs**

i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre et d'un capteur de lumière ambiante.

i) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants.

i) Un port USB 3.0 de type A ou type C, un port vidéo numérique, une prise audio UAJ et un connecteur de station d'accueil.

ii) Le système doit offrir un port série RS-232 en option.

j) **Pile et gestion de l'alimentation**

i) L'appareil doit posséder une pile interne de 26 Wh et prendre en charge une deuxième pile interne en option.

k) **Clavier (doit être fourni avec la partie affichage)**

i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF).

ii) Il doit posséder une capacité de rétroéclairage qu'on peut désactiver à l'aide du clavier.

l) **Réplicateur de port**

i) Les blocs-notes doivent être équipés d'un réplicateur de ports disponible à l'achat, fabriqués ou approuvés par leur fabricant respectif.

ii) Le réplicateur de ports doit comporter les ports suivants.

(A) Trois ports USB, dont deux USB 3.0.

(B) Deux ports vidéo, dont un numérique.

(C) Un port Ethernet RJ-45.

iii) On doit connecter le réplicateur de port à l'appareil au moyen d'une interface bus dédiée ou USB-C. Il doit être en mesure de charger la pile de l'appareil lorsqu'il est connecté et inclure son propre adaptateur secteur.



- iv) Le réplicateur de ports doit prendre en charge deux moniteurs simultanément et le bureau étendu Windows.
- m) **Dispositif de pointage**
  - i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- n) **Sécurité et authentification**
  - i) L'appareil doit être noir mat ou gris mat, discret et non réfléchissant si demandé par le client.
- o) **Poids et dimensions**
  - i) Le poids total de l'appareil, incluant l'écran, le clavier et la pile interne, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 4,9 lb.
- p) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.
- q) **Conformité des appareils renforcés aux exigences réglementaires et environnementales**

L'appareil et le clavier renforcés doivent être testés et certifiés de façon à respecter les procédures suivantes de la norme MIL-STD-810G et du test d'infiltration (Ingress) IP-65 (toutes les températures indiquées sont en Fahrenheit).

  - i) Altitude : MIL-STD-810G, 500.5, Procédures I et II - 40,000 pieds lorsque l'appareil est en cours d'utilisation ou non.
  - ii) Température élevée : MIL-STD-810G, 501.5, Procédures I, II et III - 158o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et 140o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
  - iii) Basse température : MIL-STD-810G, 502.5, Procédures I et II - -60o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil, -20o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
  - iv) Choc thermique : MIL-STD-810G, 503.5, Procédure I - de 20o à -60o (3 cycles).
  - v) Pluie : MIL-STD-810G, 506.5, Procédure I - 70 mi/h, 15 minutes d'exposition.
  - vi) Humidité : MIL-STD-810G, 507.5, Procédure II - cycles de température de 86o à 140o, humidité relative de 95 %.
  - vii) Atmosphère explosive MIL-STD-810G, 511.5, Procédure I.
  - viii) Vibration : MIL-STD-810G, 514.6, Procédures I (Cat 4, 20 ou 24) lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
  - ix) Choc : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure I - 40g, 11 ms lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
  - x) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 36 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.

- xi) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 48 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.
- xii) Gel/dégel : MIL-STD-810G, 524, Procédure III.
- xiii) Protection contre les infiltrations de solides : IEC 60529, IP-6X.
- xiv) Protection contre les infiltrations de liquides : IEC 60529, IP-X5.
- xv) Interférences électromagnétiques : MIL-STD-461F.
- xvi) Rafales de poussière : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures I.
- xvii) Rafale de sable : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures II

### 2.13 Catégorie 13.0N – Tablette renforcée de 10 pouces

- a) **Processeur**
  - i) Processeur Intel Core i5-6300U de 6<sup>e</sup> génération.
  - ii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
- b) **Système d'exploitation**
  - i) Microsoft Windows 10 Pro.
- c) **Mémoire vive**
  - i) Mémoire vive de 8 Go DDR3L cadencée à 1600 MHz.
  - ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. Cette certification s'applique à la fois au fabricant de puces de mémoire vive et au fabricant d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- d) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
  - i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace disque et être conforme à la spécification de stockage Opal version 2.0.
- e) **Écran de 10 pouces**
  - i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 non virtuelle.
  - ii) À sa résolution native, l'écran doit produire un affichage actif de 10 po (mesuré en diagonale) et posséder un fini mat non réfléchissant.
  - iii) Il doit s'agir d'un écran capacitif avec affichage multitouche et usage de gants à 10 points.
  - iv) L'écran doit être visible de l'extérieur.

f) **Audio**

- i) Le système doit comprendre un haut-parleur intégré et un ensemble de microphones munis d'un dispositif de réduction du bruit.

g) **Communications**

- i) Le système doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées.
- ii) Il doit être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.1 intégré.
- iii) Il doit être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur.
- iv) Il doit offrir un modem cellulaire WWAN interne en option.
- v) Il doit offrir un GPS interne dédié en option.

h) **Capteurs**

- i) L'appareil doit être équipé d'un gyroscope, d'une boussole électronique/magnétomètre et d'un capteur de lumière ambiante.

i) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants.

- i) Un port USB 3.0 de type A ou type C, un port vidéo numérique et une prise audio UAJ.
- ii) Un port série RS-232 en option

j) **Pile et gestion de l'alimentation**

- i) L'appareil doit être doté d'une pile interne de 34 Wh au lithium-ion.

k) **Sécurité et authentification**

- i) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.

l) **Poids et dimensions**

- i) Le poids total en déplacement, incluant l'écran et une seule pile interne, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 2,93 lb.

m) **AutoPilot**

- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

n) **Conformité des appareils renforcés aux exigences réglementaires et environnementales**

La tablette renforcée doit être testée et certifiée de façon à respecter les procédures suivantes de la norme MIL-STD-810G et du test d'infiltration (Ingress) IP-65 (toutes les températures indiquées sont en Fahrenheit).

- i) Altitude : MIL-STD-810G, 500.5, Procédures I et II - 40,000 pieds lorsque l'appareil est en cours d'utilisation ou non.
- ii) Température élevée : MIL-STD-810G, 501.5, Procédures I, II et III - 158o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et 140o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
- iii) Basse température : MIL-STD-810G, 502.5, Procédures I et II - -60o lorsqu'on n'utilise pas l'appareil, -20o lorsqu'il est en cours d'utilisation.
- iv) Choc thermique : MIL-STD-810G, 503.5, Procédure I - de 20o à -60o (3 cycles).
- v) Pluie : MIL-STD-810G, 506.5, Procédure I - 70 mi/h, 15 minutes d'exposition.
- vi) Humidité : MIL-STD-810G, 507.5, Procédure II - cycles de température de 86o à 140o, humidité relative de 95 %.
- vii) Atmosphère explosive MIL-STD-810G, 511.5, Procédure I.
- viii) Vibration : MIL-STD-810G, 514.6, Procédures I (Cat 4 ou Cat 20 ou Cat 24) lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
- ix) Choc : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure I - 40g, 11 ms lorsque l'appareil est en cours d'utilisation.
- x) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 36 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.
- xi) Chute durant le transport : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV - 26 chutes à 48 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\*.
- xii) Gel/dégel : MIL-STD-810G, 524, Procédure III.
- xiii) Protection contre les infiltrations de solides : IEC 60529, IP-6X.
- xiv) Protection contre les infiltrations de liquides : IEC 60529, IP-X5.
- xv) Interférences électromagnétiques : MIL-STD-461F.
- xvi) Rafales de poussière : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures I.
- xvii) Rafale de sable : MIL-STD-810G, 510.5, Procédures II.

## 2.14 Catégorie 14.0N – Bloc-notes partiellement renforcés

- a) **Processeur**
  - (i) Intel Core i5-8350U ou AMD Ryzen 5 Pro 3500U.
  - (ii) Jeu de puces Intel SoC (système sur une puce) ou plateforme AMD Picasso Zen ++ standard.
  - (iii) Tous les processeurs et jeux de puces Intel doivent offrir la virtualisation Intel VT-d et VT-x.
  - (iv) Tous les processeurs et jeux de puces AMD doivent inclure la virtualisation AMD-v et la norme DMTF-DASHall.
  - (v) Tous les processeurs Intel doivent inclure un processeur graphique SoC UHD 620.

- (vi) Tous les processeurs AMD doivent inclure un processeur graphique SoC Radeon Vega 8 ou Radeon 540X.
  - (vii) Les appareils doivent prendre en charge la mise à niveau de l'UC vers un processeur Intel Core i7-8650U or AMD Ryzen 7 Pro 3700U.
- b) **System d'exploitation**
- (i) Microsoft Windows 10 Pro.
- c) **Mémoire vive**
- (i) Mémoire vive de 16,0 Go DDR4 et doit être offert en configuration 32 Go.
  - (ii) Toute la mémoire vive, de base et optionnelle, doit provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001.
- d) **Dispositif SSD (à circuit intégré) interne**
- (i) Le disque dur SSD doit posséder au moins 256 Go d'espace.
- e) **Affichage et contrôleur vidéo**
- (i) L'écran doit offrir une résolution de 1920x1080 (FHD) non virtuelle.
  - (ii) À sa résolution native, l'écran doit produire un affichage actif d'au moins 14,0 po (mesuré en diagonale).
  - (iii) L'écran doit être capacitif ou résistif, avec affichage multitouche et usage de gants à 10 points.
  - (iv) L'écran doit être lisible à l'extérieur et produire une luminosité minimale de 800 nits à la résolution indiquée.
  - (v) L'appareil doit pouvoir être équipé en option d'un contrôleur vidéo discret. La mise à niveau minimale du processeur graphique doit être l'AMD Radeon RX 540 ou l'AMD Radeon Pro WX 4150 ou un processeur graphique Nvidia équivalent et doit comporter au moins 2 Go de mémoire vive vidéo dédiée.
- f) **Taille et conception**
- (i) Il s'agit d'un ordinateur à coque traditionnelle avec une poignée de transport avant installée de façon sécuritaire. La poignée doit être « rigide », c'est-à-dire qu'elle doit être fabriquée dans un matériau solide similaire à celui du boîtier de l'appareil. En outre, l'appareil doit utiliser une architecture modulaire et évolutive pour l'utilisateur. Les modules doivent offrir diverses options, notamment une deuxième pile, des méthodes d'authentification de l'utilisateur et des ports supplémentaires.
- g) **Communications**
- Le système doit:
- (i) Doit comprendre un adaptateur 802.11 a/g/g/n/ac avec antennes doubles sans fil intégrées;
  - (ii) Être doté d'un contrôleur Bluetooth 4.2 intégré;

- (iii) Être doté d'une caméra Web orientée vers l'utilisateur et de deux microphones. La caméra doit être équipée d'un obturateur intégré;
- (iv) Offrir un GPS interne dédié en option, disponible pour achat ultérieur;
- (v) Doit pouvoir être équipée d'un modem cellulaire 4G LTE interne en option.

h) **Ports**

Le système doit comporter les ports physiques suivants :

- (i) Trois ports USB réguliers de type A ou C;
- (ii) Un port vidéo numérique;
- (iii) Un port RS-232 standard ou offert en option;
- (iv) Un port SIM ou micro-SIM ou Nano SIM standard ou offert en option;
- (v) Lecteur de carte mémoire;
- (vi) Volets intégrés à charnières qui protègent tous les ports énumérés dans cette section et proposés en option. Le port d'alimentation en c.a. est une exception.

i) **Pile et gestion de l'alimentation**

Le système doit:

- (i) Disposer d'une pile interne amovible au lithium-ion de 46 Wh (watts-heures);
- (ii) Pouvoir accueillir une deuxième pile identique installée en même temps que la pile principale;
- (iii) Être livré avec un adaptateur c.a. nominal de 65 watts ou plus;
- (iv) Comporter un adaptateur c.a. nominal de 100 watts ou plus standard, ou offert en option.

j) **Clavier**

**Le clavier natif doit :**

- (i) Le clavier QWERTY doit être disponible en versions anglaise et bilingue (Microsoft CF).
- (ii) Il doit posséder une capacité de rétroéclairage qu'on peut désactiver à l'aide du clavier;

k) **Station d'accueil**

- (i) Les blocs-notes doivent être équipés d'un station d'accueil disponible à l'achat, fabriqués ou approuvés par leur fabricant respectif.
- (ii) Le station d'accueil doit comporter les ports suivants:
  - a) Trois ports USB réguliers de type A ou C.
  - b) Deux ports vidéo, dont un numérique.

c) Un port Ethernet RJ-45.

- (iii) On doit connecter le station d'accueil à l'appareil au moyen d'une interface bus dédiée ou USB-C. Il doit être en mesure de charger la pile de l'appareil lorsqu'il est connecté et inclure son propre adaptateur secteur.
- (iv) Le station d'accueil doit prendre en charge deux moniteurs simultanément et le bureau étendu Windows.

**l) Support de montage sur véhicule renforcé**

Le support de montage sur véhicule renforcé doit :

- (i) Être conçu spécialement pour l'appareil renforcé proposé;
- (ii) Comporter une connexion compatible avec le bus système;
- (iii) Offrir la réplique des ports suivants : Ethernet RJ-45, 2 x USB de type A, transit d'antenne RF double à gain élevé, D-sub 15 broches VGA, HDMI ou DisplayPort (régulier ou mini), D-sub RS-232 de série;
- (iv) Permettre de maintenir en place l'appareil de manière sécuritaire, que ce dernier soit verrouillé ou non;
- (v) Comporter des trous de montage compatibles avec VESA 75 ou 100;
- (vi) Être testé et certifié en regard de la norme MIL-STD 810G concernant les aspects suivants :
  - a) High Température élevée: MIL-STD-810G, 501.6, Procédure I à 140oF lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et Procédure II à 140oF lorsqu'il est en cours d'utilisation
  - b) Basse température: MIL-STD-810G, 502.6, Procédure I à -60oF lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et Procédure II à -20oF lorsqu'il est en cours d'utilisation
  - c) Humidité: MIL-STD-810G, 507.6, Procédure I – – cycles de température de 86oF à 140oF, humidité relative de 95 % (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil)
  - d) Vibration: MIL-STD-810G, 514.6, Procédure I (Cat 4) (lorsque l'appareil est en cours d'utilisation) et cat 24 (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil)
  - e) Résistance aux chocs (en fonction) : MIL-STD-810G, 516.6, Procédure I – 40g, 11ms. (lorsque l'appareil est en cours d'utilisation)
  - f) Être conforme aux lignes directrices de conception de la norme SAE J1455;
- (vii) Alimenter l'appareil renforcé monté sur la station d'accueil décrit dans le présent document.

Les rapports complets des essais techniques effectués par des laboratoires d'essais indépendants démontrant la conformité du support de montage pour véhicule doivent être inclus dans la demande de soumission.

**m) Support de montage sur véhicule universel**

- (i) Le support de montage sur véhicule doit être le modèle « Universal Laptop Cradle » de Precision Mounting Technologies/Gamber-Johnson ou un modèle équivalent. L'offrant peut proposer un produit équivalent pendant le processus de questions et réponses. L'autorité contractante se réserve le droit de déterminer alors l'équivalence. L'offrant sera dûment informé avant la date de clôture de la demande.
  - (ii) Le modèle du berceau doit être adapté aux dimensions de l'écran du bloc-notes (soit standard 4:3 ou écran large 16:9).
- n) **Dispositif de pointage**
- (i) Le système doit être équipé d'un pavé de glissement multipoint intégré avec boutons gauche et droit de la souris.
- o) **Poids et dimensions**
- (i) Le poids total en déplacement, incluant l'écran et une seule pile interne, comme indiqué dans la présente annexe, ne doit pas dépasser 5.8 lb.
- p) **Autopilot**
- (i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.
- q) **Conformité des appareils renforcés aux exigences réglementaires et environnementaux**

Les blocs-notes semi-renforcés doivent être testés et certifiés de façon à respecter les procédures suivantes de la norme MIL-STD-810G et du test d'infiltration (Ingress) IP-xx.

- (i) Altitude: MIL-STD-810G, 500.6, Procédure I at 30,000 pieds lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et Procédure II at 15,000 pieds lorsque l'appareil est en cours d'utilisation
- (ii) Température élevée: MIL-STD-810G, 501.6, Procédure I à 140oF lorsqu'on n'utilise pas l'appareil et Procédure II à 140oF lorsqu'il est en cours d'utilisation
- (iii) Basse température: MIL-STD-810G, 502.6, Procédure I à -60oF lorsqu'on n'utilise pas l'appareil, et Procédure II à -20oF lorsqu'il est en cours d'utilisation
- (iv) Choc thermique: MIL-STD-810G, 503.6, Procédure I de 160oF à -60oF (3 cycles) (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil)
- (v) Humidité: MIL-STD-810G, 507.6, Procédure I – cycles de température de 86oF à 140oF, humidité relative de 95 % (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil)
- (vi) Rafales de poussière: MIL-STD-810G, 510.6, Procédures I
- (vii) Rafale de sable: MIL-STD-810G, 510.6, Procédures II
- (viii) Vibration: MIL-STD-810G, 514.6, Procédures I (Cat 4) (lorsque l'appareil est en cours d'utilisation) et cat 24 (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil)
- (ix) Résistance aux chocs (en fonction) : MIL-STD-810G, 516.6, Procédures I – 40g, 11 ms. (lorsque l'appareil est en cours d'utilisation)



- (x) Chute Durant le transport: MIL-STD-810G, 516.6, Procédure IV – 26 chutes à 36 pouces contre un contreplaqué de 2 pouces\* (lorsqu'on n'utilise pas l'appareil). Tous les essais de chute doivent être effectués sur la même unité d'essais.
- (xi) Protection contre les infiltrations de solides : IEC 60529, IP-x5
- (xii) Protection contre les infiltrations de liquides : IEC 60529, IP-x3

Les rapports complets des essais techniques effectués par un laboratoire d'essais indépendant démontrant la conformité du bloc-notes doivent être inclus dans la demande de soumission.

### **3. Stations d'accueil - Tous les appareils fonctionnant sous Windows 10 à l'exclusion des catégories 7.0N, 11.0N, 12.0N, 13.0N et 14.0N**

- a) Tous les appareils doivent être équipés d'une station d'accueil disponible à l'achat et doivent être fabriqués ou approuvés par leur fabricant respectif.
- b) La station d'accueil comporter les ports en aval suivants.
  - i) Trois ports USB 3.1 (type A ou C), dont un de chargement.
  - ii) Deux ports vidéo DisplayPort numériques.
  - iii) Une sortie audio et entrée audio via le port UAJ ou l'un des ports USB-C.
  - iv) Un port Ethernet RJ-45.
- c) Un port USB-C interne respectant la norme USB 3.1 et offrant une alimentation de niveau PD2, à tout le moins, ou un port propriétaire qui offre à la fois le transfert de données et l'alimentation pour une seule connexion par câble à une station d'accueil en provenance du même FEO.
- d) L'alimentation secteur doit fournir une tension suffisante pour charger complètement l'appareil provenant du même FEO. La liste des produits livrables figurant à l'annexe B permettra l'ajout d'autres stations d'accueil conçues pour accueillir des dispositifs à haute tension (p. ex., des postes de travail portatifs).
- e) La station d'accueil doit être doté de son propre adaptateur secteur.
- f) La station d'accueil doit prendre en charge simultanément deux écrans d'une FHD simultanément et un seul moniteur 4K à leurs résolutions native et le bureau étendu Windows.
- g) La station d'accueil ne doit pas présenter la deuxième adresse MAC au réseau ou l'appareil qui se connecte à la station d'accueil doit avoir un identifiant unique universel du système (Système UUID) intégré au micrologiciel de l'ordinateur par le fabricant de l'ordinateur à des fins d'identification.

### **4. Sécurité et BIOS - Tous les périphériques fonctionnant sous Windows 10 à l'exception de la catégorie 7.0N**

Les deux volets de sécurité suivants sont définis comme de niveau moyen et avancé. Selon leur niveau de conformité, les soumissionnaires peuvent proposer leurs produits qu'ils proposent dans l'un ou l'autre de ces volets. Les deux volets de sécurité coexisteront dans les catégories définies

dans la présente. Les clients seront libres de choisir le volet qui convient le mieux à leurs besoins opérationnels et de le choisir en conséquence avant la DRV.

En conséquence, le système doit inclure les dispositifs et services de sécurité matérielle suivants :

a) **Sécurité moyenne**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG.
- ii) Tous les appareils doivent comprendre un UEFI sécurisé conforme à la norme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif).
- iv) On doit pouvoir sécuriser l'appareil au moyen d'un câble de sûreté.
- v) On doit pouvoir effectuer un deuxième niveau d'authentification utilisateur selon l'une des moyens suivants.
  - (A) Un lecteur de carte à puce intégré conforme à la norme ISO/IEC 14443 (avec ou sans contact).
  - (B) Une caméra compatible Windows Hello.
  - (C) Un lecteur biométrique statique Windows Hello.
- vi) Des fonctionnalités de sécurités BIOS/UEFI conçues et fournies par le FEO de l'appareil ainsi que des utilitaires de sécurité ou une suite de gestion qui permettent l'installation ou la gestion :
  - (A) d'un mécanisme d'authentification préamorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex., mot de passe de démarrage avec lecteur de carte à puce]).

b) **Sécurité avancée**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG, autorisé uniquement dans des itérations discrètes inviolables.
- ii) Tous les appareils doivent comprendre un UEFI sécurisé conforme à la norme NIST SP 800-147.
- iii) Tous les appareils doivent être dotés d'une sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif).
- iv) On doit pouvoir sécuriser tous les appareils au moyen d'un câble de sûreté.
- v) On doit pouvoir effectuer un deuxième niveau d'authentification utilisateur selon l'une des moyens suivants.
  - (A) Un lecteur de carte à puce intégré conforme à la norme ISO/IEC 14443 (avec ou sans contact).
  - (B) Une caméra compatible Windows Hello.
  - (C) Un lecteur d'empreintes digitales statique compatible Windows Hello.

- vi) Des fonctionnalités de sécurités BIOS/UEFI conçues et fournies par le FEO de l'appareil ainsi que des utilitaires de sécurité ou une suite de gestion qui permettent l'installation ou la gestion :
  - (A) d'un mécanisme d'authentification préamorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex., mot de passe de démarrage avec lecteur de carte ICP]).
  - (B) Le FEO de l'unité système doit disposer d'un processus de vérification de l'authenticité et de l'intégrité des mises à jour du BIOS ainsi que d'un mécanisme permettant d'en assurer la protection contre toute modification en dehors du processus susmentionné. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la mise à jour. De plus, l'unité système doit être conçue de façon à permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus de mise à jour sécurisé du BIOS décrit dans le présente doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015.
  - (C) L'unité système doit être en mesure de détecter et de fournir un avis en cas de corruption du BIOS et d'en effectuer la récupération à partir d'une image de sauvegarde du micrologiciel stockée dans un emplacement de stockage séparé du BIOS système principal (p. ex., une deuxième mémoire NVRAM interne, une partition cachée du lecteur SSD ou une clé USB fournie et autorisée par le FEO).
- vii) Le FEO de l'unité système doit disposer d'un utilitaire de vérification d'image doté des capacités et caractéristiques suivantes.
  - (A) Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement.
  - (B) Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le FEO des pilotes de périphériques, du micrologiciel, des correctifs et du BIOS installés.
  - (C) Relever les problèmes et les anomalies, puis recommander des mesures correctives.
  - (D) Fonctionner sous Microsoft Windows 10 Pro.
  - (E) Être créé et approuvé par le FEO de l'appareil.
  - (F) Être gratuit et disponible exclusivement sur le site Web de soutien du FEO, ou avoir le même utilitaire disponible sur la boutique Microsoft App Store.
- viii) Le FEO de l'unité système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menaces matériels au cours du processus de fabrication, de toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et du mode de livraison jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le FEO posséder les fonctionnalités et caractéristiques suivantes.
  - (A) Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits tout au long du cycle de vie du produit, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, fabrication, exécution et distribution.

- (B) Respecter au moins quatre des normes, initiatives et pratiques exemplaires suivantes en matière de chaîne d'approvisionnement internationale sécurisée, inclure les principes connexes et participer activement à la conformité (si le développement n'inclut pas la participation de l'industrie) et l'élaboration (si la participation de l'industrie est intégrale) de ces éléments.
- (1) ISO/IEC 20243:2015 - Norme ISO/CEI 20243:2015 - Norme O-TTPS (Open Trusted Technology Provider Standard)
  - (2) ISO 28000 - Résilience de la chaîne d'approvisionnement
  - (3) ISO - 15408 - Critères communs
  - (4) NIST 800-161 - Gestion des risques de la chaîne d'approvisionnement
  - (5) Cadre de cybersécurité du NIST
  - (6) TAPA - Transported Asset Protection Association
  - (7) ISO 27036-2 (techniques) et ISO 27036-3 (lignes directrices)
  - (8) Attestation C-TPAT tier 3
- ix) Tous les soumissionnaires qui souhaitent soumettre une offre au niveau de sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent présenter une preuve en fournissant des manuels techniques, documents techniques, livres blancs rédigés par le FEO, attestations d'entreprise, documents d'information du client ou des énoncés de mission d'entreprise actuellement disponibles. Les preuves fournies sous forme de présentations de marketing ou de correspondance personnelle ne seront pas acceptées.

## ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – ORDINATEURS DE BUREAU ET CLIENTS LÉGER

### 5. Présentation

Ce document traite des exigences s'appliquant aux catégories suivantes:

- 1.0D Ordinateur de bureau ultra compact (Ultra Small Form Factor[USFF]) - Windows 10 Professionnel
- 2.0D Ordinateur de bureau à boîtier petit format (Small Form Factor [SFF]) – Windows 10 Professionnel
- 2.1D Ordinateur compatible avec Windows 7 Professionnel (ordinateur SFF et tour)
- 3.0D Ordinateur de bureau et tour – Windows 10 Professionnel
- 4.0D Poste de travail 3D – Windows 10 Professionnel
- 5.0D Poste de travail monoprocesseur pour ingénieur – Windows 7 Professionnel et Windows 10 Professionnel
- 6.0D Poste de travail biprocesseur pour ingénieur – Windows 7 Professionnel et Windows 10 Professionnel
- 1.0T Client léger sans état
- 1.1T Client léger sans état sécurisé avec fibre
- 2.0T Windows 10 [IoT], client léger
- 2.1T Client léger sécuriser [IoT] Windows10 avec Fibre

### 6. Configurations

Les ordinateurs de bureau doivent satisfaire au minimum aux exigences techniques de la présente annexe.

#### 6.1 Catégorie 1.0D – Ordinateur de bureau ultra compact (Ultra Small Form Factor[USFF]) – Windows 10

##### a) Processeur et jeu de puces

- i) Processeur Intel Core i5-8500T (35 watt) ou AMD Ryzen 5 2400GE (35 watt).
- ii) Jeu de puces Intel Q370 ou AMD B300.
- iii) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre la fonctionnalité Intel VT-d et la fonction de virtualisation VT-x ou AMD-v.
- iv) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre Intel AMT ou DMTF DASH.
- v) Les processeurs Intel i7 ou AMD Ryzen 7 ne seront pas acceptés et seront jugés non conformes.

##### b) Mémoire vive

- i) 16.0 Go de DDR4 2400 MHz.

- ii) Les mémoires vives de base et optionnelles doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO 9001 s'applique aux fournisseurs de puces de mémoire vive, ainsi qu'aux fournisseurs d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Processeur graphique**
  - i) GPU Intel UHD Graphics 630 ou AMD Radeon RX Vega 11 Graphics
- d) **Dispositif SSD (solid state disk) interne**
  - i) Le disque SSD doit avoir une capacité minimale de 256 Go.
  - ii) Il doit s'agir d'un disque SSD M.2 PCI Express avec interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).
- e) **Audio**
  - i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.
  - ii) L'appareil doit comprendre des haut-parleurs intégrés pour la reconstitution d'éléments sonores générés dans Windows.
- f) **Communications**
  - i) L'appareil doit comporter une carte intégrée sans fil 802.11 a/g/n/ac M.2 Bluetooth 4.1 avec antenne intégrée ou externe, sur demande.
  - ii) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.
- g) **Ports externes et extension interne**

L'appareil doit physiquement permettre les extensions suivantes après la configuration précisée dans les présentes:

  - i) Trois ports USB 3.1 type A ou type C réguliers. Deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
  - ii) Un port RJ-45 régulier;
  - iii) Deux ports DisplayPort réguliers vers. 1.2;
  - iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ; il doit être situé à l'avant du boîtier;
  - v) Port externe optionnel de sortie libre pour accueillir un port vidéo numérique régulier additionnel ou un port série RS-232 ou un port VGA;
  - vi) Une fente d'extension interne M.2;
  - vii) Un logement d'unité interne de 2,5 po
- h) **Clavier et souris**
  - i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
  - ii) La souris doit être filaire, à trois boutons avec fonction de défilement.

i) **Sécurité et BIOS**

Ce qui suit présente deux volets de sécurité distincts désignés « Sécurité moyenne » et « Sécurité avancée ». Selon leur niveau de conformité, les soumissionnaires peuvent proposer leurs produits dans l'un ou l'autre de ces volets. Les deux volets de sécurité coexisteront dans les catégories déjà définies. Les clients seront libres de choisir le volet qui convient à leurs besoins opérationnels et ils préciseront le volet avant la DRV.

En conséquence, le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

**Sécurité moyenne**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);

**Sécurité avancée**

- vi) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG permmissible dans des itérations discrètes inviolables.
- vii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- viii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- ix) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- x) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Un mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);
  - b. Le fabricant original de l'unité du système doit avoir adopté un processus permettant de vérifier l'authenticité et l'intégrité des mises à jour du BIOS, ainsi qu'un mécanisme permettant de protéger le BIOS contre toute modification étrangère à ce processus sécurisé de mise à jour. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la

mise à jour. L'unité du système doit avoir été conçue de manière à permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de la TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus sécurisé de mise à jour du BIOS décrit aux présentes doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015;

- c. L'unité du système doit être capable de détecter toute altération du BIOS du système et doit récupérer une image de microprogramme de sauvegarde stockée dans un emplacement de stockage distinct du BIOS du système principal (par exemple, une seconde mémoire NVRAM interne, une partition cachée sur le SSD ou la clé USB autorisée et fournie).
- xi) Le fabricant original de l'unité du système doit offrir un utilitaire de vérification de l'image ayant les capacités et caractéristiques suivantes:
- a. Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement;
  - b. Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le fabricant original des pilotes de périphériques, des micros logiciels, des correctifs et du BIOS installés;
  - c. Cerner les problèmes et les anomalies, et recommander des solutions;
  - d. Fonctionner avec les systèmes d'exploitation Windows 10 Pro;
  - e. Avoir été créé et approuvé par le fabricant original de l'appareil;
  - f. Être gratuit et fourni exclusivement par l'entremise du site Web de soutien du fabricant original ou site web du Microsoft.
- xii) Le fabricant original de l'unité du système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits, ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menace sur matériel pendant le processus de fabrication, toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et le mode de livraison, et ce, jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le fabricant original doit:
- a. Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits de façon malveillante pendant tout le cycle de vie des produits, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, création/fabrication, exécution des commandes et distribution.
  - b. Respecter au moins trois des normes, initiatives et pratiques exemplaires internationales ci-dessous liées à la sécurité des chaînes d'approvisionnement et inclure les principes de ces dernières. Le fabricant doit aussi participer activement à l'élaboration de ces normes, initiatives et pratiques exemplaires:
    - (1) ISO/IEC 20243:2015 – Open Trusted Technology Provider Standard (O TTPS)
    - (2) ISO 28000 – Résilience de la chaîne d'approvisionnement
    - (3) ISO 15408 – Critères communs
    - (4) NIST 800-161 – Gestion des risques de la chaîne d'approvisionnement
    - (5) Cadre de cyber sécurité du NIST
    - (6) TAPA – Transported Asset Protection Association



(7) Informatiques -Techniques de sécurité ISO 27036-1

xiii) (Tous les soumissionnaires qui souhaitent faire une offre au niveau Sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent en faire la preuve en fournissant des manuels techniques, de la documentation technique, des livres blancs rédigés par le fabricant original, des documents d'information à l'intention des clients, attestations d'entreprise ou des énoncés de mission organisationnels actuellement disponibles. Toute preuve fournie sous forme de présentation de marketing ou de correspondance personnelle sera rejetée. La preuve de conformité au point (c) doit être donnée sous forme d'un avis officiel de conformité provenant d'un registraire ISO certifié.

j) **Alimentation**

i) Adaptateur CA externe (au moins 4 pi) avec une CFP (correction du facteur de puissance) minimum défini de 87 % d'efficacité. L'adaptateur CA doit être compris.

k) **Boîtier et dimensions**

- i) Le boîtier externe USFF ne doit pas dépasser 1,2 litre.
- ii) Le boîtier doit comprendre des ouvertures de montage pour fixations VESA 100, ou doit avoir des supports VESA approuvés par l'OEM disponibles si demandé.

l) **Compatibilité**

i) Tous les appareils de cette catégorie doivent être compatibles avec Windows 10 Professionnel.

m) **AutoPilot**

i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.2 Catégorie 2.0D – Ordinateur de bureau à boîtier petit format – Windows 10

a) **Processeur et jeu de puces**

- i) Processeur Intel Core i5-8500 de 8e génération ou AMD Ryzen 5 2400G.
- ii) Jeu de puces Intel Q370 ou AMD B350.
- iii) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre la fonctionnalité Intel VT-d et la fonction de virtualisation VT-x ou AMD-v.
- iv) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre Intel AMT ou DMTF DASH.
- v) Les processeurs Intel i7 ou AMD Ryzen 7 ne seront pas acceptés et seront jugés non conformes.

b) **Mémoire vive**

- i) 16.0 Go de DDR4 2666 MHz.
- ii) Les mémoires vives de base et optionnelles doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO 9001 s'applique aux fournisseurs de puces de mémoire vive, ainsi qu'aux fournisseurs d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).

c) **Processeur graphique**

- i) GPU Intel UHD Graphics 630 ou AMD Radeon RX Vega 11 Graphics

d) **Dispositif SSD (solid state disk) interne**

- i) Le disque SSD doit avoir une capacité minimale de 256 Go.
- ii) Le disque SSD doit posséder un PCI Express M.2 et utiliser l'interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).

e) **Audio**

- i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.
- ii) L'appareil doit comprendre des haut-parleurs intégrés pour la reconstitution d'éléments sonores générés dans Windows.

f) **Communications**

- i) L'appareil doit comporter une carte intégrée sans fil 802.11 a/g/n/ac Bluetooth 4.1 avec antenne intégrée, sur demande.
- ii) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.

g) **Ports externes et extension interne**

L'appareil doit physiquement permettre l'extension suivante après la configuration précisée dans les présentes:

- i) Six ports USB 3.1 type A ou type C réguliers. Deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
- ii) Un port RJ-45 régulier;
- iii) Deux ports DisplayPort réguliers vers. 1.2;
- iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ; il doit être situé à l'avant du boîtier;
- v) Une fente d'extension interne M.2;
- vi) Deux connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
- vii) Une fente d'extension PCIe x16 interne vers. 3.0.
- viii) Une fente d'extension PCIe x1 interne vers. 3.0.
- ix) Un logement d'unité interne de 2,5 po

h) **Clavier**

- i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.

i) **Sécurité et BIOS**

Ce qui suit présente deux volets de sécurité distincts désignés « Sécurité moyenne » et « Sécurité avancée ». Selon leur niveau de conformité, les soumissionnaires peuvent proposer leurs produits dans l'un ou l'autre de ces volets. Les deux volets de sécurité coexisteront dans les catégories déjà définies. Les clients seront libres de choisir le volet qui convient à leurs besoins opérationnels et ils préciseront le volet avant la DRV.

En conséquence, le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

#### **Sécurité moyenne**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes ou suite de gestions permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]).

#### **Sécurité avancée**

- vi) PM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG permmissible dans des itérations discrètes inviolables.
- vii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- viii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- ix) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- x) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Un mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);
  - b. Le fabricant original de l'unité du système doit avoir adopté un processus permettant de vérifier l'authenticité et l'intégrité des mises à jour du BIOS, ainsi qu'un mécanisme permettant de protéger le BIOS contre toute modification étrangère à ce processus sécurisé de mise à jour. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la mise à jour. L'unité du système doit avoir été conçue de manière à

permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de la TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus sécurisé de mise à jour du BIOS décrit aux présentes doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015;

- c. L'unité du système doit être capable de détecter toute altération du BIOS du système et doit récupérer une image de microprogramme de sauvegarde stockée dans un emplacement de stockage distinct du BIOS du système principal (par exemple, une seconde mémoire NVRAM interne, une partition cachée sur le SSD ou la clé USB autorisée et fournie).
- xi) Le fabricant original de l'unité du système doit offrir un utilitaire de vérification de l'image ayant les capacités et caractéristiques suivantes:
- a. Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement;
  - b. Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le fabricant original des pilotes de périphériques, des micros logiciels, des correctifs et du BIOS installés;
  - c. Cerner les problèmes et les anomalies, et recommander des solutions;
  - d. Fonctionner avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows 10 Pro;
  - e. Avoir été créé et approuvé par le fabricant original de l'appareil;
  - f. Être gratuit et fourni exclusivement par l'entremise du site Web de soutien du fabricant original ou du le site web Microsoft.
- xii) Le fabricant original de l'unité du système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits, ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menace sur matériel pendant le processus de fabrication, toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et le mode de livraison, et ce, jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le fabricant original doit:
- a. Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits de façon malveillante pendant tout le cycle de vie des produits, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, création/fabrication, exécution des commandes et distribution.
  - b. Respecter au moins trois des normes, initiatives et pratiques exemplaires internationales ci-dessous liées à la sécurité des chaînes d'approvisionnement et inclure les principes de ces dernières. Le fabricant doit aussi participer activement à l'élaboration de ces normes, initiatives et pratiques exemplaires:
    - (1) ISO/IEC 20243:2015 – Open Trusted Technology Provider Standard (O TTPS)
    - (2) ISO 28000 – Résilience de la chaîne d'approvisionnement
    - (3) ISO 15408 – Critères communs
    - (4) NIST 800-161 – Gestion des risques de la chaîne d'approvisionnement
    - (5) Cadre de cybersécurité du NIST
    - (6) TAPA – Transported Asset Protection Association

(7) Informatiques -Techniques de sécurité ISO 27036-1

xiii) Tous les soumissionnaires qui souhaitent faire une offre au niveau Sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent en faire la preuve en fournissant des manuels techniques, de la documentation technique, des livres blancs rédigés par le fabricant original, des documents d'information à l'intention des clients, attestations d'entreprise ou des énoncés de mission organisationnels actuellement disponibles. Toute preuve fournie sous forme de présentation de marketing ou de correspondance personnelle sera rejetée. La preuve de conformité au point (c) doit être donnée sous forme d'un avis officiel de conformité provenant d'un registraire ISO certifié.

j) **Alimentation**

i) Le bloc d'alimentation interne doit être certifié 80 Plus Or.

k) **Boîtier et dimensions**

i) Le boîtier externe SFF ne doit pas dépasser 13.5 litres.

l) **Compatibilité**

i) Tous les appareils de cette catégorie doivent être compatibles avec Windows 10 Professionnel.

m) **AutoPilot**

i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

### 6.3 **Catégorie 2.1D –Compatible avec Windows 7 Professionnel (Ordinateur SFF et Tour)**

a) **Processeur et jeu de puces**

i) Processeur Intel Core i5-6500 de 6e génération ou AMD Pro A12-9800.

ii) Jeu de puces Intel Q270 ou Q236 ou AMD AM4.

iii) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre la fonctionnalité Intel VT-d et la fonction de virtualisation VT-x ou AMD-v.

iv) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre Intel AMT ou DMTF DASH.

v) Les processeurs Intel i7 ou AMD Ryzen 7 ne seront pas acceptés et seront jugés non conformes.

b) **Mémoire vive**

i) 8.0 Go de DDR4 2133 MHz.

ii) Les mémoires vives de base et optionnelles doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO 9001 s'applique aux fournisseurs de puces de mémoire vive, ainsi qu'aux fournisseurs d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).

c) **Processeur graphique**

- i) GPU Intel UHD Graphics 530 ou AMD Radeon R7
- d) **Dispositif SSD (solid state disk) interne**
  - i) Le disque SSD doit avoir une capacité minimale de 256 Go.
  - ii) Il doit s'agir d'un dispositif SSD M.2 ou SATA 3.0 connecté.
- e) **Audio**
  - i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.
  - ii) L'appareil doit comprendre des haut-parleurs intégrés pour la reconstitution d'éléments sonores générés dans Windows.
- f) **Communications**
  - i) L'appareil doit comporter une carte intégrée sans fil 802.11 a/g/n/ac Bluetooth 4.0 avec antenne intégrée, sur demande.
  - ii) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.
- g) **Ports externes et extension interne**

L'appareil doit comporter les ports physiques suivants:

  - i) Six ports USB 3.0 type A ou type C réguliers. Deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
  - ii) Un port RJ-45 régulier;
  - iii) Deux ports DisplayPort réguliers, dont l'un doit être DisplayPort vers. 1,2
  - iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ; il doit être situé à l'avant du boîtier;
  - v) Deux connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
  - vi) Une fente d'extension PCIe x16 interne vers. 3.0;
  - vii) Une fente d'extension interne PCIe x1;
  - viii) Un logement d'unité interne de 2,5 po
- h) **Clavier**
  - i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
- i) **Sécurité et BIOS**

Le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

**Sécurité moyenne**

  - i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG

- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
  - iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
  - iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- j) **Alimentation**
- i) Le bloc d'alimentation interne doit être certifié 80 Plus Bronze.
- k) **Boîtier et dimensions**
- i) Le boîtier externe SFF ne doit pas dépasser 13.5 litres.
  - ii) Une version tour du boîtier doit être offerte sur demande et elle doit contenir les mêmes composants internes que le SFF catégorie 2.1 précisés dans les présentes ainsi qu'un logement d'unité 5 ¼ po libre pouvant recevoir un support de disque amovible.
- l) **Compatibilité**
- i) Tous les appareils de cette catégorie doivent être compatibles nativement avec Windows 7 Professionnel et Windows 10 Professionnel.
- m) **AutoPilot**
- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

#### 6.4 Catégorie 3.0D – Ordinateur de bureau tour– Windows 10

- a) **Processeur et jeu de puces**
- i) Processeur Intel Core i5-8500 de 8e génération ou AMD Ryzen 5 Pro 1600.
  - ii) Jeu de puces Intel Q370 ou Q246 ou AMD B350 jeu de puces.
  - iii) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre la fonctionnalité Intel VT-d et la fonction de virtualisation VT-x ou AMD-v.
  - iv) Tous les processeurs et les jeux de puces doivent comprendre Intel AMT ou DMTF DASH.
  - v) Une mise à niveau des processeurs vers Intel Core i7-8700 ou AMD Ryzen Pro7 1800X doit être offerte sur demande.
- b) **Mémoire vive**
- i) 16.0 Go de DDR4 2666 MHz.
  - ii) Les mémoires vives de base et optionnelles doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO 9001 s'applique aux fournisseurs de puces de mémoire vive, ainsi qu'aux fournisseurs d'assemblage de modules de mémoire à connexion double (DIMM).
- c) **Processeur graphique**
- i) GPU Intel UHD Graphics 630 ou AMD Radeon R7 430 Graphics.

- ii) Une mise à niveau du deuxième contrôleur graphique PCI-Express 16x doit être offerte sur demande. Les contrôleurs doivent comporter au moins
    - (A) Comporter un PCIe 3.0 bus interface;
    - (B) Minimum 8.0 Go. Mémoire vive ;
    - (C) Comporter au moins deux sorties pour ports DisplayPort vers. 1.2.
    - (D) Capable d'un 900 MHz. fréquence d'horloge de base
    - (E) Supporter DirectX 12.0.
  - iii) Les contrôleurs vidéo distincts facultatifs doivent être supportés par le bloc d'alimentation proposé.
- d) **Dispositif SSD (solid state disk) interne**
- i) Le disque SSD doit avoir une capacité minimale de 256 Go.
  - ii) Le SSD doit posséder un PCI Express M.2 et utiliser l'interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).
- e) **Audio**
- i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.
  - ii) L'appareil doit comprendre des haut-parleurs intégrés pour la reconstitution d'éléments sonores générés dans Windows.
- f) **Communications**
- i) L'appareil doit comporter une carte intégrée sans fil 802.11 a/g/n/ac Bluetooth 4.0 avec antenne intégrée, sur demande.
  - ii) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.
- g) **Ports externes et extension interne**
- L'appareil doit comporter les ports physiques suivants:
- i) Six ports USB 3.1 type A ou type C réguliers. Deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
  - ii) Un port RJ-45 régulier;
  - iii) Deux ports DisplayPort réguliers vers. 1.2; (pour le contrôleur défaut)
  - iv) Un port d'entrée de ligne audio/microphone et un port de sortie de ligne audio ou port UAJ. Ils doivent être situés à l'avant du boîtier;
  - v) Une fente d'extension interne M.2;
  - vi) Deux connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
  - vii) Une fente d'extension PCIe x16 interne vers. 3.0;
  - viii) Une fente d'extension interne PCIe x1;



- ix) Un logement d'unité interne de 2,5 po;
  - x) Un logement d'unité externe de 5 ¼ po situé à l'avant.
- h) **Clavier**
- i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.

i) **Sécurité et BIOS**

Ce qui suit présente deux volets de sécurité distincts désignés « Sécurité moyenne » et « Sécurité avancée ». Selon leur niveau de conformité, les soumissionnaires peuvent proposer leurs produits dans l'un ou l'autre de ces volets. Les deux volets de sécurité coexisteront dans les catégories déjà définies. Les clients seront libres de choisir le volet qui convient à leurs besoins opérationnels et ils préciseront le volet avant la DRV.

En conséquence, le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

**Sécurité moyenne**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);

**Sécurité avancée**

- vi) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG permmissible dans des itérations discrètes inviolables.
- vii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- viii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- ix) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- x) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit of:

- a. Un mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);
  - b. Le fabricant original de l'unité du système doit avoir adopté un processus permettant de vérifier l'authenticité et l'intégrité des mises à jour du BIOS, ainsi qu'un mécanisme permettant de protéger le BIOS contre toute modification étrangère à ce processus sécurisé de mise à jour. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la mise à jour. L'unité du système doit avoir été conçue de manière à permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de la TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus sécurisé de mise à jour du BIOS décrit aux présentes doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015;
  - c. L'unité du système doit être capable de détecter toute altération du BIOS du système et doit récupérer une image de microprogramme de sauvegarde stockée dans un emplacement de stockage distinct du BIOS du système principal (par exemple, une seconde mémoire NVRAM interne, une partition cachée sur le SSD ou la clé USB autorisée et fournie).
- xi) Le fabricant original de l'unité du système doit offrir un utilitaire de vérification de l'image ayant les capacités et caractéristiques suivantes:
- a. Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement;
  - b. Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le fabricant original des pilotes de périphériques, des micros logiciels, des correctifs et du BIOS installés;
  - c. Cerner les problèmes et les anomalies, et recommander des solutions;
  - d. Fonctionner avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows 7 Pro et Windows 10 Pro;
  - e. Avoir été créé et approuvé par le fabricant original de l'appareil;
  - f. Être gratuit et fourni exclusivement par l'entremise du site Web de soutien du fabricant original.
- xii) Le fabricant original de l'unité du système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits, ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menace sur matériel pendant le processus de fabrication, toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et le mode de livraison, et ce, jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le fabricant original doit:
- a. Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits de façon malveillante pendant tout le cycle de vie des produits, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, création/fabrication, exécution des commandes et distribution;
  - b. Respecter au moins trois des normes, initiatives et pratiques exemplaires internationales ci-dessous liées à la sécurité des chaînes d'approvisionnement et inclure les principes de ces dernières. Le

fabricant doit aussi participer activement à l'élaboration de ces normes, initiatives et pratiques exemplaires:

- 1) ISO/IEC 20243:2015 - Open Trusted Technology Provider Standard (O-TTPS)
- 2) ISO 28000 – Supply Chain Resiliency
- 3) ISO – 15408 – Common Criteria
- 4) NIST 800-161 – Supply Chain Risk Management
- 5) NIST Cybersecurity Framework
- 6) TAPA – Transported Asset Protection Association
- 7) ISO 27036-1 Information technology – Security techniques

xiii) Tous les soumissionnaires qui souhaitent faire une offre au niveau Sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent en faire la preuve en fournissant des manuels techniques, de la documentation technique, des livres blancs rédigés par le fabricant original, des documents d'information à l'intention des clients, attestations d'entreprise ou des énoncés de mission organisationnels actuellement disponibles. Toute preuve fournie sous forme de présentation de marketing ou de correspondance personnelle sera rejetée. La preuve de conformité au point (c) doit être donnée sous forme d'un avis officiel de conformité provenant d'un registraire ISO certifié.

j) **Alimentation**

i) Le bloc d'alimentation interne doit être certifié 80 Plus Or.

k) **Boîtier et dimensions**

i) Le boîtier doit comporter un logement d'unité libre pouvant recevoir un support de disque amovible.

l) **Compatibilité**

i) Tous les appareils de cette catégorie doivent être compatibles avec Windows 10 Professionnel.

m) **AutoPilot**

i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.5 Catégorie 4.0D – High Performance 3D Simulation Desktop Computer

a) **Processeur et jeu de puces**

- i) La configuration par défaut doit comporter au minimum un processeur Intel Core i7 7820X ou un processeur AMD Ryzen Threadripper 1920X.
- ii) Le système doit utiliser le jeu de puces Intel X299 ou AMD X399.
- iii) Le processeur doit tourner à la fréquence (en mégahertz) ou à la vitesse nominale de l'UC précisée par le fabricant, et l'utilitaire d'identification de processeur doit le confirmer.
- iv) Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs du processeur doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des

spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.

- v) Des mises à niveau supérieures ou inférieures pour les processeurs doivent être offertes sur demande. Voir annexe B, Liste des produits, pour plus de précisions.

b) **Mémoire vive**

- i) Le système doit comprendre 32 Go de mémoire vive DDR4 à quadruples canaux cadencés à 2666 MHz.
- ii) Les connecteurs de tous les modules fournis doivent être faits du même métal que celui des prises de la carte mère. Les métaux ne doivent pas être dissemblables (c.-à-d. connecteurs de module de mémoire vive plaqués or et prises de carte mère en étain).
- iii) Toutes les mémoires vives doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO s'applique au processus de fabrication des modules de mémoire vive.
- iv) La mémoire vive de l'appareil doit être extensible à au moins 64 Go.

c) **Dispositif SSD (solid state disk) interne et contrôleur**

- i) Il doit s'agir d'un disque SSD M.2 PCI Express de 512 Go avec interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).

d) **Processeur graphique**

- i) La carte vidéo doit être une carte Nvidia GTX 1080 ou une AMD Radeon Vega 64.
- ii) Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs de la carte doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.
- iii) Carte graphique prenant en charge SLI ou mGPU (Multi GPU), et ayant au minimum les caractéristiques suivantes:
  - (A) 8.0GB Mo de SDRAM GDDR5 spécialisée; et
  - (B) DirectX 12.0
- iv) Elle doit fournir quatre ports numériques réguliers comprenant un port d'affichage DisplayPort 1.4 ou un HDMI 2.0b.
- v) Des mises à niveau supérieures ou inférieures pour les cartes vidéo doivent être offertes sur demande. Voir annexe B, Liste des produits, pour plus de précisions.

e) **Audio**

- i) L'appareil doit être doté d'un adaptateur audio haute définition à deux canaux.

f) **Communications**

- i) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.

g) **Sécurité et BIOS**

Le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

**Sécurité moyenne**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes ou suite de gestion permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:

- b. Mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);

**h) Ports externes et extension interne**

L'appareil doit physiquement posséder les interfaces suivantes avant la configuration:

- i) Six ports USB 3.1 type A ou type C réguliers. Deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
- ii) Un port RJ-45 régulier;
- iii) Deux ports vidéo numériques de taille normale (ou de mini avec conversion des dongles de la taille normale), comprenant HDMI 2.0 ou DisplayPort 1.4.
- iv) Port UAJ audio. Ils doivent être situés à l'avant du boîtier;
- v) Deux fentes d'extension interne M.2;
- vi) Quatre connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
- vii) Cinq fentes d'extension PCIe x16 interne vers. 3.0 compatible avec les contrôleurs SLI ou mGPU (Multi GPU) ou emplacements d'extension compatibles SLI,
- viii) Quatre logements d'unités internes 2 ½ ou 3 ½ po.

**i) Alimentation**

- i) Le bloc d'alimentation doit fournir un minimum de 850 watts, si certifié 80 Plus Gold ou 690 watts si certifié 80Plus Platinum.
- ii) Le bloc d'alimentation doit être certifié 80 Plus Platinum ou Or.
- iii) Le bloc d'alimentation doit pouvoir alimenter deux contrôleurs vidéo SLI ou mGPU et chaque logement d'unité libre précisé dans la présente annexe.
- iv) Le bloc d'alimentation doit pouvoir alimenter un appareil pleinement équipé (c.-à-d. tous les logements d'unités occupés et le disque dur, mémoire vive maximale et deux contrôleurs vidéo SLI ou mGPU, comme il est précisé dans l'annexe) non surcadencé.

- v) Une mise à niveau inférieure pour le bloc d'alimentation doit être offerte sur demande. Voir annexe B, Liste des produits, pour plus de précisions.
- j) **Boîtier de châssis**
  - i) Le boîtier doit être de format tour, d'une hauteur d'au moins 13 pouces.
  - ii) Le boîtier doit comprendre un canal de refroidissement individuel pour l'évacuation de la chaleur de l'unité centrale, du processeur graphique et du bloc d'alimentation ou le système doit avoir une ventilation de la chaleur du processeur refroidie à l'eau et des ventilateurs de boîtier / châssis appropriés.
  - iii) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou un équivalent.
- k) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.6 Catégorie 5.0D – Poste de travail monoprocesseur pour ingénieur

- a) **Processeur et jeu de puces**
  - i) Intel Xeon W2145.
  - ii) Le processeur doit tourner à la fréquence (en mégahertz) ou à la vitesse nominale de l'UC précisée par le fabricant, et l'utilitaire d'identification de processeur doit le confirmer.
  - iii) Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs du processeur doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.
  - iv) Le système doit utiliser le jeu de puces Intel C422.
  - v) Des mises à niveau des processeurs doivent être offertes sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.
  - vi) Le détenteur de l'OCPN est invité à proposer des plateformes équivalentes fondées sur des processeurs AMD pendant la durée de l'OCPN. L'autorité contractante se réserve alors le droit de déterminer l'équivalence à ce moment.
- b) **Mémoire vive**
  - i) Mémoire vive de 32 Go, RDIMM DDR4 2666 MHZ.
  - ii) Toutes les mémoires vives doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO s'applique au processus de fabrication des modules de mémoire vive.
  - iii) Toutes les barrettes de mémoire vive, ou leurs équivalents, doivent être disponibles pendant au moins trois ans après l'achat de l'appareil.
  - iv) La mémoire vive de l'appareil doit être extensible à au moins 256 Go. Pour le processeur Intel X-séries, l'extensibilité minimale doit être de 128 Go.

c) **Dispositif SSD (solid state disk) interne et contrôleur**

- i) Il doit s'agir d'un disque SSD M.2 PCI Express 3.0x4 de 512 Go avec interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).
- ii) Des mises à niveau de l'espace de stockage doivent être offertes sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.

d) **Vidéo**

Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs de la carte doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.

- i) Carte graphique de milieu de gamme pour poste de travail professionnel :
- ii) Une carte vidéo PCI-Express 16x distincte (nVidia Quadro P1000 ou AMD Radeon Pro WX 4100) et une mémoire vidéo d'au moins 4.0 Go GDDR5.
- iii) L'appareil doit pouvoir prendre en charge deux contrôleurs vidéo grâce à des fentes d'extension PCIe G3 x16.
- iv) Divers contrôleurs vidéo doivent être offerts sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.

e) **Audio**

- i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.

f) **Carte réseau Ethernet intégrée 10/100/1000 Base-TX, avec réveil à distance, conforme à la norme PXE**

- i) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.

g) **Sécurité et BIOS**

Le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants:

**Sécurité avancée**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG permmissible dans des itérations discrètes inviolables.
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Un mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);

- b. Le fabricant original de l'unité du système doit avoir adopté un processus permettant de vérifier l'authenticité et l'intégrité des mises à jour du BIOS, ainsi qu'un mécanisme permettant de protéger le BIOS contre toute modification étrangère à ce processus sécurisé de mise à jour. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la mise à jour. L'unité du système doit avoir été conçue de manière à permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de la TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus sécurisé de mise à jour du BIOS décrit aux présentes doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015;
        - c. L'unité du système doit être capable de détecter toute altération du BIOS du système et doit récupérer une image de microprogramme de sauvegarde stockée dans un emplacement de stockage distinct du BIOS du système principal (par exemple, une seconde mémoire NVRAM interne, une partition cachée sur le SSD ou la clé USB autorisée et fournie).
- vi) Le fabricant original de l'unité du système doit offrir un utilitaire de vérification de l'image ayant les capacités et caractéristiques suivantes:
  - a. Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement;
  - b. Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le fabricant original des pilotes de périphériques, des micros logiciels, des correctifs et du BIOS installés;
  - c. Cerner les problèmes et les anomalies, et recommander des solutions;
  - d. Fonctionner avec les systèmes d'exploitation Windows 10 Pro;
  - e. Avoir été créé et approuvé par le fabricant original de l'appareil;
  - f. Être gratuit et fourni exclusivement par l'entremise du site Web de soutien du fabricant original ou le site web du Microsoft.
- vii) Le fabricant original de l'unité du système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits, ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menace sur matériel pendant le processus de fabrication, toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et le mode de livraison, et ce, jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le fabricant original doit:
  - a. Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits de façon malveillante pendant tout le cycle de vie des produits, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, création/fabrication, exécution des commandes et distribution;
  - b. Respecter au moins trois des normes, initiatives et pratiques exemplaires internationales ci-dessous liées à la sécurité des chaînes d'approvisionnement et inclure les principes de ces dernières. Le fabricant doit aussi participer activement à l'élaboration de ces normes, initiatives et pratiques exemplaires:
    - (1) ISO/IEC 20243:2015 – Open Trusted Technology Provider Standard (O TTPS)
    - (2) ISO 28000 – Résilience de la chaîne d'approvisionnement



- (3) ISO 15408 – Critères communs
- (4) NIST 800-161 – Gestion des risques de la chaîne d’approvisionnement
- (5) Cadre de cybersécurité du NIST
- (6) TAPA – Transported Asset Protection Association
- (7) Informatiques -Techniques de sécurité ISO 27036-1

viii) Tous les soumissionnaires qui souhaitent faire une offre au niveau Sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent en faire la preuve en fournissant des manuels techniques, de la documentation technique, des livres blancs rédigés par le fabricant original, des documents d’information à l’intention des clients, attestations d’entreprise ou des énoncés de mission organisationnels actuellement disponibles. Toute preuve fournie sous forme de présentation de marketing ou de correspondance personnelle sera rejetée.

**h) Ports externes et extension interne**

L’appareil doit physiquement posséder les interfaces suivantes avant la configuration:

- i) Dix ports réguliers, deux ports doivent être situés à l’avant du boîtier;
- ii) Deux ports PS/2;
- iii) Un port RJ-45 régulier;
- iv) Deux ports vidéo numériques de taille normale (ou de mini avec conversion des dongles de la taille normale.
- v) Port UAJ audio. Ils doivent être situés à l’avant du boîtier;
- vi) Deux fentes d’extension interne M.2;
- vii) Six connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
- viii) Cinq fentes d’extension PCIe x16 interne vers. 3.0;
- ix) Quatre logements d’unités internes 2 ½ ou 3 ½ po;
- x) Deux logements d’unité externes de 5 ¼ po situés à l’avant.

**i) Alimentation**

- i) Le bloc d’alimentation doit fournir un minimum de 425 watts.
- ii) Le bloc d’alimentation doit être certifié 80 Plus Or.
- iii) La configuration doit fonctionner sur courant alternatif, 110-125 V, à 60 Hz.
- iv) Divers blocs d’alimentation doivent être offerts sur demande. Veuillez consulter l’annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.

**j) Boîtier/Châssis**

- i) Le boîtier doit être doté d’une fente pour câble de verrouillage Kensington ou un équivalent.

k) **AutoPilot**

- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.7 Catégorie 6.0D – Poste de travail biprocesseur pour ingénieur

a) **Processeur et jeu de puces**

- i) Intel Xeon Silver 4114
- ii) Le processeur doit tourner à la fréquence (en mégahertz) ou à la vitesse nominale de l'UC précisée par le fabricant, et l'utilitaire d'identification de processeur doit le confirmer.
- iii) Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs du processeur doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.
- iv) Le système doit utiliser le jeu de puces Intel C621.
- v) Des mises à niveau des processeurs doivent être offertes sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.
- vi) Le détenteur de l'OCPN est invité à proposer des plateformes équivalentes fondées sur des processeurs AMD pendant la durée de l'OCPN. L'autorité contractante se réserve alors le droit de déterminer l'équivalence à ce moment.

b) **Mémoire vive**

- i) Mémoire vive de 32 Go, RDIMM DDR4 2666 MHZ.
- ii) Toutes les mémoires vives doivent provenir d'un fabricant certifié ISO (Organisation internationale de normalisation) 9001. La certification ISO s'applique au processus de fabrication des modules de mémoire vive.
- iii) Toutes les barrettes de mémoire vive, ou leurs équivalents, doivent être disponibles pendant au moins trois ans après l'achat de l'appareil.
- iv) La mémoire vive de l'appareil doit être extensible à au moins 384 Go.

c) **Dispositif SSD (solid state disk) interne et contrôleur**

- i) Il doit s'agir d'un disque SSD M.2 PCI Express 3.0x4 de 512 Go avec interface NVMe (Non-Volatile Memory Express).
- ii) Des mises à niveau de l'espace de stockage doivent être offertes sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.

d) **Vidéo**

Les spécifications, les caractéristiques et les valeurs de la carte doivent être identiques à la norme de référence publiée par le fabricant. Le respect des spécifications et des valeurs ne doit pas nécessiter l'utilisation de surcadencage ou d'autres méthodes qui diffèrent de la norme de référence publiée par le fabricant.

- i) Carte graphique de milieu de gamme pour poste de travail professionnel

- (A) Carte vidéo PCI-Express 16x distincte (nVidia Quadro P1000 ou AMD Radeon Pro WX 4100) et une mémoire vidéo d'au moins 4.0 Go GDDR5.
- ii) L'appareil doit pouvoir prendre en charge deux contrôleurs vidéo grâce à des fentes d'extension PCIe G3 x16.
- iii) Divers contrôleurs vidéo doivent être offerts sur demande. Veuillez consulter l'annexe B de la DOC, Liste des produits, pour des modèles précis.
- e) **Audio**
  - i) L'appareil doit être doté d'un contrôleur audio haute définition à deux canaux.
- f) **Carte réseau Ethernet intégrée 10/100/1000 Base-TX, avec réveil à distance, conforme à la norme PXE**
  - i) L'appareil doit comprendre une carte réseau Ethernet interne 10/100/1000.
- g) **Sécurité et BIOS**

Le système doit inclure les services et appareils de sécurité matériels suivants :

**Sécurité avancée**

- i) TPM (Trusted Platform Module) version 2.0 intégré, conforme aux normes FIPS 140-2 et TCG permmissible dans des itérations discrètes inviolables.
- ii) Tous les appareils doivent être dotés d'un UEFI sécurisé conforme NIST SP 800-147.
- iii) Sécurité absolue des données et des appareils (dispositif inactif)
- iv) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou l'équivalent.
- v) Des caractéristiques de sécurité du BIOS/de l'UEFI créées et fournies par le fabricant original du système ou de la carte mère, ainsi que des utilitaires de sécurité connexes permettant la configuration et/ou la gestion de ce qui suit:
  - a. Un mécanisme d'authentification pré amorçage et d'authentification à facteurs multiples (si deux niveaux d'authentification sont déployés [p. ex. mot de passe au démarrage avec lecteur de carte ICP]);
  - b. Le fabricant original de l'unité du système doit avoir adopté un processus permettant de vérifier l'authenticité et l'intégrité des mises à jour du BIOS, ainsi qu'un mécanisme permettant de protéger le BIOS contre toute modification étrangère à ce processus sécurisé de mise à jour. Le mécanisme de mise à jour doit veiller à ce que l'image de mise à jour du BIOS porte une signature numérique et que cette dernière puisse être vérifiée à l'aide d'une clé dans le RTU (Root of Trust for Update) avant la mise à jour. L'unité du système doit avoir été conçue de manière à permettre exclusivement le contrôle des mises à jour par les administrateurs de la TI (interdisant cette fonction par les utilisateurs individuels) grâce à l'utilisation d'une clé contrôlée d'administration de la TI. Le processus sécurisé de mise à jour du BIOS décrit aux présentes doit être conforme à la norme ISO/IEC 19678:2015;
  - c. L'unité du système doit être capable de détecter toute altération du BIOS du système et doit récupérer une image de microprogramme de

sauvegarde stockée dans un emplacement de stockage distinct du BIOS du système principal (par exemple, une seconde mémoire NVRAM interne, une partition cachée sur le SSD ou la clé USB autorisée et fournie).

- vi) Le fabricant original de l'unité du système doit offrir un utilitaire de vérification de l'image ayant les capacités et caractéristiques suivantes:
  - a. Vérifier la sécurité et la qualité de l'image avant ou après le déploiement;
  - b. Vérifier l'authenticité et la source autorisée par le fabricant original des pilotes de périphériques, des micros logiciels, des correctifs et du BIOS installés;
  - c. Cerner les problèmes et les anomalies, et recommander des solutions;
  - d. Fonctionner avec les systèmes d'exploitation Windows 10 Pro;
  - e. Avoir été créé et approuvé par le fabricant original de l'appareil;
  - f. Être gratuit et fourni exclusivement par l'entremise du site Web de soutien du fabricant original ou le site web du Microsoft.
  
- vii) (vii) Le fabricant original de l'unité du système doit avoir mis en œuvre un processus bien établi et complet d'intégrité de la chaîne d'approvisionnement (ICA). Ce processus doit inclure l'atténuation de l'infiltration de composants frauduleux ou contrefaits, ainsi que l'atténuation de l'introduction de vecteurs de menace sur matériel pendant le processus de fabrication, toute la chaîne d'approvisionnement subséquente et le mode de livraison, et ce, jusqu'à la livraison finale. Ce processus mené par le fabricant original doit:
  - a. Atténuer le risque de produits viciés et contrefaits de façon malveillante pendant tout le cycle de vie des produits, ce qui comprend les phases suivantes : conception, approvisionnement, création/fabrication, exécution des commandes et distribution;
  - b. Respecter au moins trois des normes, initiatives et pratiques exemplaires internationales ci-dessous liées à la sécurité des chaînes d'approvisionnement et inclure les principes de ces dernières. Le fabricant doit aussi participer activement à l'élaboration de ces normes, initiatives et pratiques exemplaires:
    - (1) ISO/IEC 20243:2015 – Open Trusted Technology Provider Standard (O TTPS)
    - (2) ISO 28000 – Résilience de la chaîne d'approvisionnement
    - (3) ISO 15408 – Critères communs
    - (4) NIST 800-161 – Gestion des risques de la chaîne d'approvisionnement
    - (5) Cadre de cybersécurité du NIST
    - (6) TAPA – Transported Asset Protection Association
    - (7) Informatiques -Techniques de sécurité ISO 27036-1
  
- viii) Tous les soumissionnaires qui souhaitent faire une offre au niveau Sécurité avancée (points v [b], v [c], vi, vii [a] et [b]) doivent en faire la preuve en fournissant des manuels techniques, de la documentation technique, des livres blancs rédigés par le fabricant original, des documents d'information à l'intention des clients, attestations d'entreprise ou des énoncés de mission organisationnels actuellement disponibles.

Toute preuve fournie sous forme de présentation de marketing ou de correspondance personnelle sera rejetée.

h) **Ports externes et extension interne**

L'appareil doit physiquement posséder les interfaces suivantes avant la configuration:

- i) Dix ports USB réguliers, deux ports doivent être situés à l'avant du boîtier;
- ii) Deux ports PS/2;
- iii) Un port RJ-45 régulier;
- iv) Deux ports vidéo numériques réguliers; ou mini ports numériques à fournir avec des dongles convertissant en taille réelle.
- v) Port UAJ audio. Ils doivent être situés à l'avant du boîtier;
- vi) Deux fentes d'extension interne M.2;
- vii) Six connecteurs de stockage SATA internes vers. 3.0;
- viii) Six fentes d'extension interne PCIe 3.0; deux fentes doivent être PCIe x16 vers. 3.0;
- ix) Quatre logements d'unités internes 2 ½ ou 3 ½ po;
- x) Un logement d'unité externe situés à l'avant.

i) **Alimentation**

- i) Le bloc d'alimentation doit fournir un minimum de 950 watts.
- ii) Le bloc d'alimentation doit être certifié 80 Plus Or.
- iii) La configuration doit fonctionner sur courant alternatif, 110-125 V, à 60 Hz.

j) **Boîtier/Châssis**

- i) Le boîtier doit être de format tour, d'une hauteur d'au moins 13 pouces
- ii) Le boîtier doit être doté d'une fente pour câble de verrouillage Kensington ou un équivalent.

k) **AutoPilot**

- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.8 Catégorie 1.0T – Client léger sans état

a) **Processeur**

- i) Le client léger doit comprendre un processeur bicœur d'au moins 2,0 GHz ou d'un processeur quadruple cœur 1.44 GHz.

b) **Mémoire – Flash / vive**

- i) Le client léger doit être doté au minimum d'une combinaison de 2,0 Mo de mémoire Flash et de 2,0 Mo de mémoire vive.

c) **Système d'exploitation et protocole**

- i) Le client léger doit être équipé de Thin OS ou Linux Kernel et prendre en charge les protocoles suivants:
  - (A) ACI;
  - (B) Citrix HDX;
  - (C) RDP/RDS;
  - (D) PC sur IP;
  - (E) VMWare Blast.
- ii) Le fabricant du client léger doit posséder une console de commande basée sur un serveur et/ou dans le nuage convenant à l'appareil et permettant de faire ce qui suit:
  - (A) Créer, cloner et expédier des images sur un réseau et concevoir des correctifs et des mises à jour;
  - (B) Gérer les autorisations et les politiques de l'utilisateur et/ou de l'appareil;
  - (C) Gérer la santé du système, le suivi des biens, les activités de surveillance, la configuration de l'appareil;
  - (D) Être certifié Critère commun de niveau EAL2 ou certifié « CC Protection Profile »
  - (E) Doit être autorisé à prendre en charge un nombre illimité d'appareils.

d) **Contrôleur vidéo**

- i) Le contrôleur graphique vidéo doit prendre en charge un double affichage 1080P.

e) **Ports**

- i) Deux ports d'affichage numériques.
- ii) Ethernet 10/100/1000 Base-T Gigabit.
- iii) 3 ports USB, dont l'un doit être un port USB 3.0.
- iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ.

f) **Clavier et souris**

- i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
- ii) La souris doit être à trois boutons avec fonction de défilement.

g) **Sécurité**

- i) Le client ultraléger doit être pourvu d'une fente de sécurité Kensington (ou l'équivalent).

h) **AutoPilot**

- i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.9 Catégorie 1.1T – Client léger sans état sécurisé avec Fibre

### a) **Processeur et jeu de puces**

- i) Le client léger doit comprendre un processeur bicœur d'au moins 2,4 GHz ou d'un processeur quadruple cœur 1,44 GHz.

### b) **Mémoire – Flash / vive**

- i) Le client léger doit être doté au minimum d'une combinaison de 2,0 Mo de mémoire Flash et de 2,0 Mo de mémoire vive.

### c) **Système d'exploitation et protocole**

- i) Le client léger doit être équipé de Thin OS ou Linux Kernel et prendre en charge les protocoles suivants:
  - (A) ACI
  - (B) Citrix HDX
  - (C) RDP/RDS
  - (D) PCoIP (PC sur IP)
  - (E) VMWare Blast.
- ii) Le fabricant du client léger doit posséder une console de commande basée sur un serveur et/ou dans le nuage convenant à l'appareil et permettant de faire ce qui suit:
  - (A) Créer, cloner et expédier des images sur un réseau et concevoir des correctifs et des mises à jour;
  - (B) Gérer les autorisations et les politiques de l'utilisateur et/ou de l'appareil;
  - (C) Gérer la santé du système, le suivi des biens, les activités de surveillance, la configuration de l'appareil;
  - (D) Être certifié Critère commun de niveau EEAL2; ou certifié « Protection Profile »
  - (E) Doit être autorisé à prendre en charge un nombre illimité d'appareils;

### d) **Contrôleur vidéo**

- i) Le contrôleur graphique vidéo doit prendre en charge un double affichage 1080P.

### e) **Ports**

- i) Deux ports d'affichage numériques.
- ii) Gigabit Fiber NIC (ST, SC or LT connector)
- iii) 3 ports USB, dont l'un doit être un port USB 3.0.
- iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ.

- f) **Clavier et souris**
  - i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
  - ii) La souris doit être à trois boutons avec fonction de défilement.
- g) **Sécurité**
  - i) (i) Le client ultraléger doit être pourvu d'une fente de sécurité Kensington (ou l'équivalent).
- h) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## 6.10 Catégorie 2.0T – Windows 10 IdO client léger

- a) **Processeur**
  - i) Le client léger doit être doté d'un processeur quadruple cœur d'au moins 1,5 GHz.
- b) **Mémoire – Flash / vive**
  - i) Le client léger doit être doté au minimum d'une combinaison de 32 Go de mémoire Flash et de 4 Go de mémoire vive.
- c) **Système d'exploitation et protocole**
  - i) Le système d'exploitation du client léger doit être Windows 10 IdO et prendre en charge les protocoles suivants:
    - (A) ACI;
    - (B) Citrix HDX;
    - (C) RDP/RDS;
    - (D) PC sur IP;
    - (E) VMWare Blast.
  - ii) Le fabricant du client léger doit posséder une console de commande basée sur un serveur et/ou dans le nuage convenant à l'appareil et permettant de faire ce qui suit:
    - (A) Créer, cloner et expédier des images sur un réseau et concevoir des correctifs et des mises à jour;
    - (B) Gérer les autorisations et les politiques de l'utilisateur et/ou de l'appareil;
    - (C) Gérer la santé du système, le suivi des biens, les activités de surveillance, la configuration de l'appareil;
    - (D) Être certifié Critère commun de niveau EAL2; ou certifié « Protection Profile »
    - (E) Doit être autorisé à prendre en charge un nombre illimité d'appareils



- d) **Contrôleur vidéo**
  - i) Le contrôleur graphique vidéo doit prendre en charge un double affichage 1080P.
- e) **Ports**
  - i) Deux ports d'affichage numériques.
  - ii) Ethernet 10/100/1000 Base-T Gigabit.
  - iii) 3 ports USB, dont l'un doit être un port USB 3.0.
  - iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ.
- f) **Clavier et souris**
  - i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
  - ii) La souris doit être à trois boutons avec fonction de défilement.
- g) **Sécurité**
  - i) Le client ultraléger doit être pourvu d'une fente de sécurité Kensington (ou l'équivalent).
- h) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

### 6.11 Catégorie 2.1T – Secure Windows 10 IoT Thin Client with Fibre

- a) **Processeur et jeu de puces**
  - i) Le client léger doit être doté d'un processeur quadruple cœur d'au moins 1,5 GHz
- b) **Mémoire – Flash / vive**
  - i) Le client léger doit être doté au minimum d'une combinaison de 32 Go de mémoire Flash et de 4 Go de mémoire vive.
- c) **Système d'exploitation et protocole**
  - i) Le système d'exploitation du client léger doit être Windows 10 IdO et prendre en charge les protocoles suivants:
    - (A) ACI
    - (B) Citrix HDX
    - (C) RDP/RDS
    - (D) PCoIP (PC sur IP)
    - (E) VMWare Blast

- ii) Le fabricant du client léger doit posséder une console de commande basée sur un serveur et/ou dans le nuage convenant à l'appareil et permettant de faire ce qui suit:
  - (A) Créer, cloner et expédier des images sur un réseau et concevoir des correctifs et des mises à jour;
  - (B) Gérer les autorisations et les politiques de l'utilisateur et/ou de l'appareil;
  - (C) Gérer la santé du système, le suivi des biens, les activités de surveillance, la configuration de l'appareil;
  - (D) Être certifié Critère commun de niveau EEAL2;
  - (E) Doit être autorisé à prendre en charge un nombre illimité d'appareils.
- d) **Contrôleur vidéo**
  - i) Le contrôleur graphique vidéo doit prendre en charge un double affichage 1080P.
- e) **Ports**
  - i) Deux ports d'affichage numériques
  - ii) Gigabit Fiber NIC (ST, SC or LT Connector)
  - iii) 3 ports USB, dont l'un doit être un port USB 3.0.
  - iv) Port d'entrée et de sortie de ligne audio ou port UAJ.
- f) **Clavier et souris**
  - i) Le clavier doit être offert avec les dispositions anglaise et bilingue (Microsoft CF) avec touches de fonction en anglais et en français, la disposition NCTTI-5 multilingue et la disposition anglaise.
  - ii) La souris doit être à trois boutons avec fonction de défilement.
- g) **Sécurité**
  - i) Le client ultraléger doit être pourvu d'une fente de sécurité Kensington (ou l'équivalent).
- h) **AutoPilot**
  - i) Tous les appareils doivent être compatibles avec Microsoft AutoPilot en ce qui concerne l'imagerie et l'intégration du système d'exploitation.

## ANNEXE A: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – ÉCRANS

### 7. Présentation

Ce document traite des exigences s'appliquant aux écrans suivants:

- a. écran 1.0M 24 po résolution 1920x1080 (FHD);
- b. écran 2.0M 24 po résolution 2560x1440 (WQHD);
- c. écran 3.0M 27 po résolution 2560x1440 (WQHD);
- d. écran 4.0M 27 po résolution 3840x2160 (4K UHD);
- e. écran 5.0M 32 po résolution 2560x1440 (WQHD);
- f. écran 6.0M 34 po courbé résolution 3440x1440 (WQHD).

### 8. Configurations

Les écrans doivent satisfaire au minimum aux exigences techniques de la présente annexe.

#### 8.1 Écran 1.0M 24 po résolution 1920x1080 (FHD)

- i) Rétroéclairé par DEL (diodes électroluminescentes), soit par éclairage périphérique, soit par rétroéclairage RVB.
- ii) Technologie IPS (In-Plane Switching) ou AMVA (Multi-domain Vertical Alignment) ou technologie PLS (Plane to Line Switching).
- iii) Diagonale 23,6 po, format d'image de 16 x 9.
- iv) Résolution native de 1920x1080 @ 60 Hz, rapport de contraste de 1000:1 (non-dynamique), luminosité de 250 cd/m<sup>2</sup> (candela par mètre carré), temps de réponse de 7 ms (gris à gris), écran sans scintillement, sRGB conformité de la couleur 92 %.
- v) Angle de vision vertical et horizontal de 178 degrés (mesuré à un rapport de contraste >10:1).
- vi) Port DisplayPort 1.2 et HDMI 1.4.
- vii) Concentrateur USB intégré (au moins un port entrant et deux ports sortants).
- viii) Socle à hauteur, angle et orientation réglables (possibilité de réglage en hauteur d'au moins 4 po).
- ix) Encoche pour verrou Kensington ou dispositif antivol similaire, pouvant prendre en charge les fixations VESA (100x100 mm).
- x) Câble DisplayPort pleine longueur (1,8 m).
- xi) Écran commandé par microprocesseur et commande d'affichage à partir d'un menu à l'écran (en anglais et en français, ou avec des symboles qui ne sont propres à aucune langue) permettant de régler la luminosité, le contraste, la température de couleur et la phase.
- xii) Corriger automatiquement la taille, la position et la phase, sans l'intervention de l'utilisateur. L'écran doit effectuer automatiquement cette opération (sans intervention

de l'utilisateur) et la fonction doit être activée à l'aide d'un bouton de réglage situé à l'avant de l'écran ou d'un menu affiché à l'écran.

- xiii) Bloc d'alimentation intégré.
- xiv) Taux d'erreur de pixellisation certifié ISO 9241-307 (catégorie 1).
- xv) Certifications obligatoires : ICES-003, FCC classe B, EPEAT niveau Or, TCO 07.

## 8.2 Écran 2.0M 24 po résolution 2560x1440 (WQHD)

- i) Rétroéclairé par DEL (diodes électroluminescentes), soit par éclairage périphérique, soit par rétroéclairage RVB.
- ii) Technologie IPS (In-Plane Switching) améliorée ou AMVA (Multi-domain Vertical Alignment) ou technologie PLS (Plane to Line Switching).
- iii) Diagonale 23,8 po, format d'image de 16 x 9.
- iv) Résolution native de 2560 x 1440 @ 60 Hz, rapport de contraste de 1000:1 (non-dynamique), luminosité de 250 cd/m<sup>2</sup> (candela par mètre carré), temps de réponse de 5 ms (gris à gris), écran sans scintillement, sRGB conformité de la couleur 94 % ou 72% NTSC.
- v) Angle de vision vertical et horizontal de 178 degrés (mesuré à un rapport de contraste >10:1).
- vi) Ports DisplayPort 1.2 et HDMI 1.4.
- vii) Concentrateur USB intégré (au moins un port entrant et deux ports sortants).
- viii) Socle à hauteur, angle et orientation réglables (possibilité de réglage en hauteur d'au moins 4 po).
- ix) Encoche pour verrou Kensington ou dispositif antivol similaire, pouvant prendre en charge les fixations VESA (100x100 mm).
- x) Câble DisplayPort pleine longueur (1,8 m).
- xi) Écran commandé par microprocesseur et commande d'affichage à partir d'un menu à l'écran (en anglais et en français, ou avec des symboles qui ne sont propres à aucune langue) permettant de régler la luminosité, le contraste, la température de couleur et la phase.
- xii) Corriger automatiquement la taille, la position et la phase, sans l'intervention de l'utilisateur. L'écran doit effectuer automatiquement cette opération (sans intervention de l'utilisateur) et la fonction doit être activée à l'aide d'un bouton de réglage situé à l'avant de l'écran ou d'un menu affiché à l'écran.
- xiii) Bloc d'alimentation intégré.
- xiv) Taux d'erreur de pixellisation certifié ISO 9241-307 (catégorie 1).
- xv) Certifications obligatoires : ICES-003, FCC classe B, EPEAT niveau Or, TCO 07.

## 8.3 Écran 3.0M 27 po résolution 2560x1440 (WQHD)

- i) Rétroéclairé par DEL (diodes électroluminescentes), soit par éclairage périphérique, soit par rétroéclairage RVB.
- ii) Technologie IPS (In-Plane Switching) améliorée ou AMVA (Multi-domain Vertical Alignment) ou technologie PLS (Plane to Line Switching).
- iii) Diagonale 26,9 po, format d'image de 16 x 9.
- iv) Résolution native de 2560 x 1440 @ 60 Hz, rapport de contraste de 1000:1 (non-dynamique), luminosité de 250 cd/m<sup>2</sup> (candela par mètre carré), temps de réponse de 6 ms (gris à gris), sRGB conformité de la couleur 98 %, écran sans scintillement.
- v) Angle de vision vertical et horizontal de 178 degrés (mesuré à un rapport de contraste >10:1).
- vi) Ports DisplayPort 1.2 et HDMI 1.4.
- vii) Concentrateur USB intégré (au moins un port entrant et deux ports sortants).
- viii) Socle à hauteur, angle et orientation réglables (possibilité de réglage en hauteur d'au moins 4 po).
- ix) Encoche pour verrou Kensington ou dispositif antivol similaire, pouvant prendre en charge les fixations VESA (100x100 mm).
- x) Câble DisplayPort pleine longueur (1,8 m).
- xi) Écran commandé par microprocesseur et commande d'affichage à partir d'un menu à l'écran (en anglais et en français, ou avec des symboles qui ne sont propres à aucune langue) permettant de régler la luminosité, le contraste, la température de couleur et la phase.
- xii) Corriger automatiquement la taille, la position et la phase, sans l'intervention de l'utilisateur. L'écran doit effectuer automatiquement cette opération (sans intervention de l'utilisateur) et la fonction doit être activée à l'aide d'un bouton de réglage situé à l'avant de l'écran ou d'un menu affiché à l'écran.
- xiii) Bloc d'alimentation intégré.
- xiv) Taux d'erreur de pixellisation certifié ISO 9241-307 (catégorie 1).
- xv) Certifications obligatoires : ICES-003, FCC classe B, EPEAT niveau Or, TCO 07.

#### **8.4 Écran 4.0M 27 po résolution 3840x2160 (4K UHD)**

- i) Rétroéclairé par DEL (diodes électroluminescentes), soit par éclairage périphérique, soit par rétroéclairage RVB.
- ii) Technologie IPS (In-Plane Switching) améliorée ou AMVA (Multi-domain Vertical Alignment) ou technologie PLS (Plane to Line Switching).
- iii) Diagonale 26,9 po, format d'image de 16 x 9.
- iv) Résolution native de 3840 x 2160 @ 60 Hz, rapport de contraste de 1000:1 (non-dynamique), luminosité de 300 cd/m<sup>2</sup> (candela par mètre carré), temps de réponse de 6 ms (gris à gris), sRGB conformité de la couleur 95 %, écran sans scintillement.

- v) Angle de vision vertical et horizontal de 178 degrés (mesuré à un rapport de contraste >10:1).
- vi) Ports DisplayPort 1.2 et HDMI 2.0.
- vii) Concentrateur USB intégré 3.0 (au moins un port entrant et trois ports sortants).
- viii) Socle à hauteur, angle et orientation réglables (possibilité de réglage en hauteur d'au moins 4 po).
- ix) Encoche pour verrou Kensington ou dispositif antivol similaire, pouvant prendre en charge les fixations VESA (100x100 mm).
- x) Câble DisplayPort pleine longueur (1,8 m).
- xi) Écran commandé par microprocesseur et commande d'affichage à partir d'un menu à l'écran (en anglais et en français, ou avec des symboles qui ne sont propres à aucune langue) permettant de régler la luminosité, le contraste, la température de couleur et la phase.
- xii) Corriger automatiquement la taille, la position et la phase, sans l'intervention de l'utilisateur. L'écran doit effectuer automatiquement cette opération (sans intervention de l'utilisateur) et la fonction doit être activée à l'aide d'un bouton de réglage situé à l'avant de l'écran ou d'un menu affiché à l'écran.
- xiii) Bloc d'alimentation intégré.
- xiv) Taux d'erreur de pixellisation certifié ISO 9241-307 (catégorie 1).
- xv) Certifications obligatoires : ICES-1003, FCC classe B, EPEAT niveau Or, TCO 07.

### **8.5 Écran 5.0M 32 po avec résolution 2560x1440 (WQHD)**

- i) Rétroéclairé par DEL (diodes électroluminescentes), soit par éclairage périphérique, soit par rétroéclairage RVB.
- ii) Technologie IPS (In-Plane Switching) améliorée ou AMVA (Multi-domain Vertical Alignment) ou (« MVA ») technologie ou PLS (Plane to Line Switching).
- iii) Diagonale 31,5 po, format d'image de 16 x 9.
- iv) Résolution native de 2560 x 1440 @ 60 Hz, rapport de contraste de 1000:1 (non-dynamique), luminosité de 250 cd/m<sup>2</sup> (candela par mètre carré), temps de réponse de 7 ms (gris à gris), sRGB, conformité de la couleur 99 %, écran sans scintillement.
- v) Angle de vision vertical et horizontal de 178 degrés (mesuré à un rapport de contraste >10:1).
- vi) Ports DisplayPort 1.2, HDMI 1.4.
- vii) Concentrateur USB intégré (USB x 1 en amont, USB 3.0 x 2, USB 2.0 x 2 en aval).
- viii) Socle à hauteur, angle et orientation réglables (possibilité de réglage en hauteur d'au moins 4 po).
- ix) Encoche pour verrou Kensington ou dispositif antivol similaire, pouvant prendre en charge les fixations VESA (100x100 mm).

- x) Câbles DisplayPort, HDMI ou USB (tout minimum 1,8 m).
- xi) Écran commandé par microprocesseur et commande d'affichage à partir d'un menu à l'écran (en anglais et en français, ou avec des symboles qui ne sont propres à aucune langue) permettant de régler la luminosité, le contraste, la température de couleur et la phase.
- xii) Corriger automatiquement la taille, la position et la phase, sans l'intervention de l'utilisateur. L'écran doit effectuer automatiquement cette opération (sans intervention de l'utilisateur) et la fonction doit être activée à l'aide d'un bouton de réglage situé à l'avant de l'écran ou d'un menu affiché à l'écran.
- xiii) Bloc d'alimentation intégré ou externe.
- xiv) Taux d'erreur de pixellisation certifié ISO 9241-307 (catégorie 1).
- xv) Certifications obligatoires : ICES-003, FCC classe B. EPEAT 2018 niveau Bronze.

#### **8.6 Écran 6.0M 34 po courbé résolution 3440x1440 (WQHD) (catégories 4.0, 5.0 et 6.0)**

- i) LED (Light Emitting Diode) back-lighting technology (either edge-lit or RGB back-lit)
- ii) IPS (In-Plane Switching) or MVA (Multi Domain Vertical Alignment) panel technology or PLS (Plane to Line Switching) or VA (Vertical Alignment) technology.
- iii) 34" diagonally with a 1900R curvature, 21:9 aspect ratio
- iv) Native resolution of 3440x1440 at 60Hz., 1000:1 contrast ratio (non-dynamic), 300 cd/m<sup>2</sup> (candela per square meter) brightness, 5ms Response time (Grey to Grey), 95% sRGB Color Compliance, Flicker Free Screen
- v) 178 vertical/178 degree horizontal viewing angle (measured at >10:1 contrast ratio)
- vi) DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, USB-C (PD), Audio out (or in/out combination ports),
- vii) Integrated, internal USB 3.0 hub (USB-C x 1 upstream, USB3.0 x 2 downstream)
- viii) Pedestal base.
- ix) Kensington lock cut out or similar theft prevention device, VESA mount (100x100mm)
- x) Full length DisplayPort, HDMI (1.8m) & USB-C cable (1.0m)
- xi) microprocessor based and come with controls that produce an on-screen menu (in both English and French or in non-language specific symbols) that control brightness, contrast, colour temperature and phase
- xii) Automatically correct size, position and phase. This must be achieved automatically without user intervention and must be presented through the use of an auto adjust button mounted on the front bezel or an on-screen menu
- xiii) ISO 9241-307 (Class 1) certified pixel error rate
- xiv) Mandatory Certifications: ICES-003, FCC Class B. EPEAT 2018 niveau Bronze.

## **ANNEXE B – LISTE DES PRODUITS**

Voir la liste des produits sur le système de commande en ligne.



## ANNEXE C – LIMITES DES COMMANDES SUBSÉQUENTES

Cette annexe décrit les limites des commandes subséquentes de chaque catégorie et la façon dont elles sont établies. Pour chaque catégorie, à l'exception de la catégorie 7.0N, un système sera classé en fonction de son prix évalué. Le classement d'un système détermine les limites des commandes subséquentes et les rabais sur volume qui peuvent s'appliquer aux différentes valeurs de ces commandes. Un tableau sommaire se trouve à l'appendice de la présente annexe.

### 1. Les prix évalués

- a) Classement des prix évalués : Les limites des commandes subséquentes sont déterminées par le prix évalué du système. Le prix évalué d'un système fluctuera au cours de la période visée par l'offre à commandes et celui-ci doit être déterminé au moment de chaque commande subséquente, afin de définir la limite de la commande subséquente applicable.
- b) **Prix évalué : Les prix évalués sont calculés comme suit**
  - i) **Systèmes dans les catégories 1.0D, 2.0D, 2.1D, 3.0D, 4.0D, 5.0D, 6.0D:** Prix évalué = [(prix de système par défaut) X (100 % - rabais standard) X 85 %] + [(prix pour la mise à niveau du système) X 5 %] + [(prix des composants de système) X 10 %]
  - ii) **Systèmes dans les catégories 1.0N, 3.0N, 4.0N, 5.0N, 6.0N, 11.0N, 12.0N, 13.0N et 14.0N:** Prix évalué = [(prix de système par défaut) X (100 % - rabais standard) X 85 %] + [(prix pour la mise à niveau du système) X 10 %] + [(prix des composants de système) X 5%]
  - iii) **Systèmes dans les catégories 2.0N, and 8.0N, 9.0N, and 10.0N:** Prix évalué = [(prix de système par défaut) X (100 % - rabais standard) X 90 %] + [(prix pour la mise à niveau du système) X 5%] + [(prix des composants de système) X 5%]
  - iv) **Rabais standard:** Les pourcentages de rabais standard tel que calculé à l'annexe I sont indiqués dans la section du rapport sur les tests d'évaluation des performances du système de commande en ligne.

<http://canada.nstl.com/SipssWebSites/Report/>

### 2. Niveau

- a) Niveau 1 : Le système dont le prix évalué est le plus bas de la catégorie et tout système dont le prix évalué s'inscrit dans les 3 % du prix évalué le plus bas.
- b) Niveau 2 : Tout système dont le prix évalué s'inscrit dans les 10 % du prix évalué le plus bas de la catégorie.
- c) Niveau 3 : Tout système dont le prix évalué s'inscrit à plus de 10 % au-dessus du prix évalué le plus bas de la catégorie, mais dans les 10 % du prix évalué moyen de la catégorie.
- d) Niveau 4 : Tout système dont le prix évalué s'inscrit à plus de 10 % au-dessus du prix évalué moyen de la catégorie.
- e) Prix évalué moyen : Le prix évalué moyen de chaque catégorie est calculé en utilisant tous les systèmes pour tous les offrants de la catégorie.
- f) Un seul système dans une catégorie : S'il n'y a qu'un seul offrant dans une catégorie, le ou les systèmes de ce dernier seront classés niveau 2.

- g) Tout systèmes dans la catégorie 7.0N seront classés au niveau 1.

### 3. Limites des commandes subséquentes par catégorie

- a) Toutes les limitations comprennent la TPS, TVH et tous les frais d'aliénation et des rabais sur volume applicables.
- b) **Commandes subséquentes passées directement par les utilisateurs autorisés pour des composants et autres articles connexes** : Les commandes subséquentes qui comprennent seulement des composants (c.-à-d. de l'équipement qui peut être acheté sans un système), des périphériques et d'autres articles connexes ont une limite de commande subséquentes égale au moins de 25 000 \$ ou la limite de commande subséquentes du système associé.
- c) **Commandes subséquentes passées directement par le responsable de l'offre à commandes de SPC pour des composants**: Les commandes subséquentes qui comprennent seulement des composants (c.-à-d. de l'équipement qui peut être acheté sans un système) ont une limite de commande subséquentes égale à 150 000 \$. Lorsque les commandes subséquentes aux systèmes comprennent des composants, la valeur des composants ne doit pas dépasser 150 000 \$.
- d) **Commandes subséquentes passées directement par le responsable de l'offre à commandes de SPC pour d'autres articles connexes**: Les commandes subséquentes qui comprennent d'autres articles connexes (c.-à-d. de l'équipement qui peut être acheté sans un système) ont une limite de commande subséquentes égale à 50 000 \$. Les commandes subséquentes aux systèmes comprennent d'autres articles connexes, la valeur des autres articles connexes ne doit pas dépasser 50 000 \$.
- e) **Coût total des composants** : Les composants de système pour chaque offrant dont le coût total des composants (CTC) s'inscrit dans la fourchette de prix évaluée, de la manière détaillée ci-dessous:
- i) Le CTC comprendra la somme des coûts unitaires courants pour la fourniture de tous les composants obligatoires précisés à l'annexe « B ». Pour les serveurs, le CTC sera déterminé par les groupes des composants (« A », « B », « C »...).
  - ii) Afin que l'ensemble des composants de système soit admissible, le CTC de ce système, comme il est défini ci-dessus, ne doit pas être supérieur à la moyenne (calculée à l'aide de la fonction « MOYENNE » de Microsoft Excel 2000 SR-1) plus un écart-type (calculé à l'aide de la fonction « ECARTYPEP » de Microsoft Excel 2000 SR-1) du CTC total de tous les systèmes offerts dans chaque catégorie.
  - iii) Le système présentant le CTC le plus bas dans chaque catégorie NE servira PAS à calculer la moyenne plus un écart-type.
  - iv) Cette évaluation sera menée selon le calendrier détaillé dans l'article intitulé « Substitutions de produit et révisions des prix ».
- f) **Commandes subséquentes passées directement par les utilisateurs autorisés pour les Ordinateurs (système)**:
- i) **Niveau 1 à 4**: Une limite de commande subséquentes \$25,000.00.
- g) **Commandes subséquentes passées directement par le responsable de l'offre à commandes de SPC**:
- i) **Niveau 1** : Une limite de commande subséquentes de 400 000 \$.

- ii) **Niveau 2** : Une limite de commande subséquente de 200 000 \$.
- iii) **Niveau 3** : Une limite de commande subséquente de 150 000 \$.
- iv) **Niveau 4** : Une limite de commande subséquente de 100 000 \$.

#### 4. Rabais sur volume

- a) Si l'offrant accepte les rabais sur volume indiqués ci-dessous au moment de la commande, le responsable de l'offre à commandes de TPSGC peut émettre des offres à commandes jusqu'aux limites des commandes subséquentes.
- b) Lorsqu'un rabais pour volume d'applique à une commande subséquente, le rabais s'applique aux prix courant de l'OCPN (ce qui signifie le prix publié dans le site Web du GAO le jour de la commande). En cas de divergence entre le prix OCPN soumis par l'offrant et le prix publié sur le système de commande en ligne, le prix approuvé par le responsable de l'offre à commandes au moment où le prix a été soumis et approuvé sera utilisé.
- c) Lorsqu'une remise de volume s'applique à une commande subséquente qui comprend des systèmes et composants / d'autre article connexe, la commande entière sera soumise à une remise obligatoire égale au rabais de volume le plus élevé qui s'appliquerait au système pour la valeur de la commande subséquente. Par exemple, si la commande porte sur 120 000 \$ de systèmes de niveau 2 et comprend 40 000 \$ de composants et 20 000 \$ de d'autres articles connexes pour une valeur de commande totale de 180 000 \$, la commande entière sera actualisée de 15%.
- d) La TPS, la TVH et tous les frais d'aliénation seront ajoutés après l'application du rabais.
- e) Le responsable de l'offre à commandes de TPSGC exigera, avant de passer une telle commande, que l'offrant confirme par écrit qu'il respectera le rabais offert. Si un revendeur agréé intervient dans l'exécution des travaux, une attestation de revendeur sera exigée.
- f) **Composants seulement:**
  - i) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus de 25 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
  - ii) Une commande subséquente d'une valeur entre 25 000,01 \$ et 50 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 5 %.
  - iii) Une commande subséquente d'une valeur entre 50 000,01 \$ et 100 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
  - iv) Une commande subséquente d'une valeur supérieure à 100 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 15 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut pas dépasser 150 000 \$.
  - v) Les composants inclus dans une commande de systèmes ne peuvent pas dépasser \$150 000.
- g) **Les autres articles connexes seulement:**
  - i) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus de 25 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
  - ii) Une commande subséquente d'une valeur entre 25 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 5 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut dépasser 50 000 \$.

iii) Les autres articles connexes inclus dans une commande subséquente de systèmes, ne peut dépasser 50 000,00 \$.

h) **Systèmes:**

i) **Niveau 1:**

- (A) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus de 100 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
- (B) Une commande subséquente d'une valeur entre 100 000,01 \$ et 150 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (C) Une commande subséquente d'une valeur entre 150 000,01 \$ et 200 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (D) Une commande subséquente d'une valeur supérieure à 200 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 15 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut pas dépasser 400 000 \$.

ii) **Niveau 2:**

- (A) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus 50 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
- (B) Une commande subséquente d'une valeur entre 50 000,01 \$ et 100 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (C) Une commande subséquente d'une valeur entre 100 000,01 \$ et 150 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (D) Une commande subséquente d'une valeur supérieure à 150 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 15 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut pas dépasser 200 000 \$.

iii) **Niveau 3:**

- (A) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus 25 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
- (B) Une commande subséquente d'une valeur entre 25 000,01 \$ et 50 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (C) Une commande subséquente d'une valeur entre 50 000,01 \$ et 100 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (D) Une commande subséquente d'une valeur supérieure à 100 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 15 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut pas dépasser 150 000 \$.

iv) **Niveau 4:**

- (A) Une commande subséquente d'une valeur d'au plus 10 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN n'est pas admissible à un rabais sur volume.
- (B) Une commande subséquente d'une valeur entre 10 000,01 \$ et 25 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.

- (C) Une commande subséquente d'une valeur entre 25 000,01 \$ et 50 000 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 10 %.
- (D) Une commande subséquente d'une valeur supérieure à 50 000,01 \$ aux prix actuels de l'OCPN est admissible à un rabais sur volume d'au moins 15 %. La valeur totale de la commande subséquente ne peut pas dépasser 100 000 \$.

## **5. Limitations des commandes subséquentes émises pour plusieurs catégories**

- a) Les besoins actuels à l'égard de catégories multiples de produits offerts par un même offrant peuvent être satisfaits au moyen d'une commande subséquente.
- b) Le responsable de l'offre à commandes de SPC ne peut pas dépasser les limites des commandes subséquentes de chaque système, comme elles sont décrites à la section « Limites des commandes subséquentes émises pour des catégories individuelles ». La commande totale est admissible à un rabais obligatoire égal au rabais sur le volume le plus élevé qui s'applique, comme si tous les produits avaient été achetés séparément. Par exemple, s'il s'agit d'une commande de 120 k\$ de systèmes de niveau 1 (5 %), de 20 k\$ de systèmes de niveau 2 (0 %) et de 120 k\$ de systèmes de niveau 3 (15 %), le rabais pour la commande totale serait de 15 %.

## **6. D'articles non visés par l'offre à commandes**

- a) Pour toute commande, l'utilisateur désigné peut incorporer, dans les limites des commandes subséquentes indiquées ci-dessus, jusqu'à un total de 5000,00 \$ d'articles non visés par l'offre à commandes (à savoir des accessoires et des composants, à l'exception des systèmes). Tous les articles qui ne font pas partie de l'offre à commandes doivent être fournis à un prix qui est conforme aux prix courants de la liste publiée par l'offrant, moins les rabais consentis au gouvernement. Le Canada se réserve le droit de supprimer cet article.
- b) Le responsable de l'offre à commandes de SPC se réserve le droit d'ajouter à toute commande subséquente jusqu'à concurrence de 25 000,00 \$ d'articles non visés par l'offre à commandes (à savoir des accessoires et des composants, à l'exception des systèmes). Tous les articles qui ne font pas partie de l'offre à commandes doivent être fournis à un prix qui est conforme aux prix courants de la liste publiée par l'offrant, moins les rabais consentis au gouvernement. Le Canada se réserve le droit de supprimer cet article.

## APPENDICE C-I : TABLEAU DES LIMITES DES COMMANDES SUBSÉQUENTES

Produit	Classement*	Limite de commande subséquente par utilisateur identifié (client)**	Limite de commande subséquente des SPC
Systèmes	1	\$25,000.00	\$400,000.00
	2	\$25,000.00	\$200,000.00
	3	\$25,000.00	\$150,000.00
	4	\$25,000.00	\$100,000.00
Composantes	-	\$25,000.00	\$150,000.00
Options non évaluées	-	\$25,000.00	\$50,000.00
Produits non OCPN	-	\$0,00	\$25,000.00

Produit	Classement	Pourcentages de ristourne de volume pour commandes subséquentes		
		5 %	10 %	15 %
Systèmes	1	100 000,01 \$ - 150,000,00 \$	150 000,01 \$ - 200,000,00 \$	200 000,01 \$ - 400,000,00 \$
	2	50 000,01 \$ - 100,000,00 \$	100 000,01 \$ - 150,000,00 \$	150 000,01 \$ - 200,000,00 \$
	3	25 000,00 \$ - 50,000,00 \$	50 000,01 \$ - 100,000,00 \$	100 000,01 \$ - 150,000,00 \$
	4	10 000,01 \$ - 25,000,00 \$	25 000,01 \$ - 50,000,00 \$	50 000,01 \$ - 100,000,00 \$
Composantes	-	25 000,01 \$ - 50,000,00 \$	50 000,01 \$ - 100,000,00 \$	100 000,01 \$ - 150,000,00 \$
Options non évaluées	-	25 000,01 \$ - 50,000,00 \$	S. O.	S. O.

Toutes les limites des commandes subséquentes comprennent la TPS ou la TVH applicable et tous les frais d'aliénation.

La TPS ou la TVH applicable est imputée aux prix actuels de l'OCPN (tels qu'ils sont publiés sur le site Web à la date où la commande subséquente est passée) APRÈS l'application de tout rabais sur volume admissible et tous les frais d'aliénation.

## APPENDICE C-2 : ATTESTATION DE RABAIS SUR LE PRIX DES COMMANDES SUBSÉQUENTES

### ATTESTATION DE RABAIS SUR LE PRIX DES COMMANDES SUBSÉQUENTES

En apposant sa signature ci-dessous, l'offrant de l'offre à commandes principale et nationale (OCPN) confirme que les prix facturés par l'offrant de l'OCPN ou du revendeur de l'OCPN (agissant en sa capacité d'agent de l'offrant de l'OCPN), pour la commande subséquente portant le numéro \_\_\_\_\_ doivent correspondre aux prix de l'OCPN moins \_\_\_% à la date de la commande subséquente.

Cette réduction de prix s'appliquera à tous les articles de l'OCPN (système par défaut, mises à niveau et composants), conformément à l'annexe C de votre OCPN.

\_\_\_\_\_  
Pouvois de signature autorisé de l'offrant de l'OCPN

\_\_\_\_\_  
Date

---

### ATTESTATION DE REVendeur AUTORISÉ (COMMANDE SUBSÉQUENTE)

L'offrant de l'OCPN, \_\_\_\_\_ [nom de l'offrant] (« offrant de l'OCPN »), certifie que \_\_\_\_\_ [nom du revendeur] (le « revendeur de l'OCPN ») a été désigné comme son agent dans le cadre de l'OCPN et qu'il continue d'être son agent autorisé pour recevoir et remplir les commandes subséquentes et pour recevoir les paiements en vertu de la présente OCPN.

En apposant leur signature ci-dessous, l'offrant et le revendeur de l'OCPN confirment que la commande subséquente sera exécutée par le revendeur de l'OCPN.

En apposant sa signature ci-dessous, l'offrant de l'OCPN reconnaît que :

1. L'autorisation d'agir en qualité d'agent de l'offrant de l'OCPN (y compris l'exécution de la présente commande subséquente) accordée par ce dernier au revendeur de l'OCPN ne modifie ni ne diminue en rien les responsabilités de l'offrant en vertu de l'OCPN ni des contrats octroyés dans le cadre de cette dernière (y compris ceux qui sont octroyés à l'offrant de l'OCPN par l'intermédiaire de son agent, soit le revendeur de l'OCPN).
2. Il incombe à l'offrant de l'OCPN de s'assurer que le revendeur de l'OCPN se conforme aux modalités de l'OCPN. Si le revendeur de l'OCPN ne remplit pas les obligations de la présente commande subséquente, l'offrant de l'OCPN devra, après avoir reçu un avis écrit de la part de l'autorité contractante de TPSGC, remplir ces obligations lui-même, sans frais supplémentaires pour l'État.
3. Conformément aux dispositions de l'OCPN, si à un moment quelconque pendant l'exécution de la présente commande subséquente, l'offrant de l'OCPN met fin à sa relation d'agent avec le revendeur de l'OCPN, il doit en informer l'État et remplir lui-même les obligations en vertu du contrat. Malgré cet avis, tous les montants versés de bonne foi par l'État au revendeur de l'OCPN seront réputés avoir été reçus par l'offrant de l'OCPN.

\_\_\_\_\_  
Pouvoir de signature autorisé de l'offrant de l'OCPN

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Pouvoir de signature autorisé du **revendeur** de l'OCPN

\_\_\_\_\_  
Date

## ANNEXE D : PROCESSUS DE DRV

### 1. Commandes subséquentes passées par l'autorité de l'offre à commandes (OC) de Services partagés Canada (SPC dans le cadre du processus de Demande de rabais pour volume (DRV):

- a) **Recours au processus de DRV :** Pour les besoins dont la valeur est supérieure aux limites des commandes subséquentes, TPSGC publiera une DRV. En outre, TPSGC pourra, à son gré, publier une DRV pour tous les besoins. Le processus de DRV permet aux offrants de confirmer à TPSGC leur meilleure offre finale à l'égard d'un besoin particulier pour un ou plusieurs utilisateurs désignés.
- b) **Destinataires des DRV :** SPC transmettra la DRV à tous les offrants détenteurs d'une OC dans la ou les catégories pertinentes, qui sont inscrits dans la ou les catégories en question à la date de publication de la DRV (ou aux offrants qui satisfont à toutes les exigences relatives à la sécurité). Lorsqu'elle porte sur des produits faisant partie de plusieurs catégories de la présente offre à commandes principale et nationale (OCPN), la DRV sera transmise aux offrants qui détiennent une OC dans les catégories pertinentes. L'admissibilité des offrants sera établie à la date de publication de la DRV à partir du site Web du Guide d'acquisition d'ordinateur (GAO). Les spécifications (dans leur ensemble) définies dans les DRV seront suffisamment générales pour qu'au moins 50 % des offrants dans chaque catégorie pertinente puissent y répondre. SPC peut aussi, à sa discrétion, envisager d'autres stratégies d'approvisionnement.
- c) **Autorité technique:** SSC agira en tant que responsable technique au cours du processus DRV et pour toutes les commandes subséquentes de DRV.

### 2. Objet des DRV:

- a) Les DRV peuvent être émis pour les produits énumérés dans les offres à commandes. Les produits sans offre à commandes (périphériques, composants, mises à niveau du processeur, mais pas les systèmes) peuvent être inclus dans un DRV avec l'approbation du responsable technique.
- b) Chaque DRV publiée par TPSGC doit renfermer les renseignements suivants :
  - i) L'heure et la date avant lesquelles les offrants intéressés doivent répondre à la DRV pour être pris en considération pour la commande subséquente. En règle générale, TPSGC accorde aux offrants un délai de cinq jours ouvrables, à compter de la date de publication de cette dernière, pour répondre à la DRV. Ce délai peut être plus court (p. ex., dans le cas de besoins urgents) ou plus long (p. ex., dans le cas de besoins complexes), au gré de l'autorité de l'OC;
  - ii) Les besoins spéciaux relatifs à la sécurité, le cas échéant, s'ils diffèrent de ceux qui sont définis dans les clauses du contrat subséquent;
  - iii) La ou les catégories de l'OCPN visées
  - iv) Les articles demandés par catégorie;
  - v) Les quantités à livrer immédiatement (dans chaque DRV, certaines quantités doivent être livrées immédiatement);
  - vi) Les quantités optionnelles à livrer à une date ultérieure, au gré du Canada. Les quantités optionnelles sont généralement limitées à 100 % de la quantité précisée



pour la livraison immédiate. Sauf indication contraire dans la DRV, SPC devra exercer l'option qui lui permettra d'acheter les quantités optionnelles dans un délai de 12 mois. On ne publiera de DRV à plus long terme pour des quantités optionnelles supérieures que si SPC établit qu'un utilisateur désigné a démontré qu'il était nécessaire d'acheter des quantités additionnelles sur une plus longue durée;

- (A) Options d'achat de quantités supplémentaire – Options des clients initiaux, peut être exercé par un maximum de 3 modifications au contrat/commande d'Appro TI par l'utilisateur identifié au responsable du contrat DRV à tout moment dans les 12 mois suivant la date d'attribution du contrat DRV, sauf si contrairement indiqué et en accord entre l'entrepreneur et le contractant. Les options spécifiques au client peuvent être exercées via les commande d'Appro TI si le client le demande.
  - (B) Options d'achat de quantités supplémentaires – Options d'inventaire Appro TI de SPC, peut être exercé par les commandes d'Appro TI à tout moment dans les 12 mois suivant, sauf si contrairement indiqué et en accord entre l'entrepreneur et l'autorité contractante, à compter de la date d'attribution du contrat DRV.
    - (1) Les quantités de produits optionnels de l'inventaire Appro TI de SPC commandées seront livrées conformément aux dates de livraison indiquées dans la section 2.26 Matériel de l'OCPN, à compter de la date du bon de commande de l'Appro TI approuvé pour exercer les options d'inventaire Appro TI de SPC. Le Canada peut confirmer la capacité de l'entrepreneur à respecter le délai de livraison avant de passer une commande visant des quantités optionnelles.
  - vii) Le Canada se réserve le droit d'ajouter d'autres adresses de livraison et de facturation au moment d'exercer les options d'achat de quantités optionnelles;
  - viii) L'entrepreneur consent à ne pas fournir de quantités supplémentaires en vertu d'une commande subséquente passée directement par un utilisateur désigné (c.-à-d. les quantités supplémentaires ne peuvent être précisées que dans les commandes subséquentes passées par l'autorité contractante de SPC) si elle diffère de la norme);
  - ix) La date de livraison à respecter, si elle est différente du délai de livraison standard exigé dans les clauses du contrat subséquent. SPS pourra réduire périodiquement le délai de livraison standard indiqué à l'article « Livraison » des clauses de la commande subséquente en précisant, dans les DRV, un délai de livraison plus court;
  - x) L'adresse ou les adresses de livraison;
  - xi) L'installation nécessaire;
  - xii) Les caractéristiques souhaitables (décrites ci-après) et le critère de sélection (offre la plus basse ou meilleur rapport qualité-prix). La DRV comprendra, le cas échéant, la définition de la notion de « meilleur rapport qualité-prix »;
  - xiii) Toutes les exigences relatives à la configuration qui diffèrent de celles des systèmes mémoires de l'OCPN dans la ou les catégories sélectionnées, y compris tous les types de lecteurs évalués et toutes les autres options connexes.
- c) **Annulation de la DRV:** SPC peut annuler un processus de DRV en tout temps et peut réémettre plus tard la même DRV ou une DRV similaire.
- d) **Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises indigène**

S'il s'agit d'un contrat de biens, pour lequel une entreprise présente une proposition qui comporte de la sous-traitance, celle-ci doit certifier dans sa soumission qu'au moins 33 p. 100 de la valeur des travaux effectués en vertu du contrat seront réalisés par une ou plusieurs entreprises indigène. La valeur des travaux effectués correspond à la valeur totale du contrat, moins les matériaux achetés directement par l'entrepreneur pour l'exécution du contrat. Par conséquent, le soumissionnaire doit aviser le sous-traitant ou les sous-traitants, en les y obligeant, au besoin, par écrit, qu'ils doivent respecter les exigences que le Programme de marchés réservés (le Programme) peut imposer au sous-traitant ou aux sous-traitants.

Le contrat du fournisseur avec un sous-traitant doit aussi, le cas échéant, comprendre une disposition en vertu de laquelle le sous-traitant accepte de remettre aux fournisseurs de l'information attestant sa conformité au programme et qui autorise le fournisseur à faire effectuer une vérification par l'État, afin d'examiner les dossiers du sous-traitant dans le but de vérifier l'information fournie. Le fait de ne pas exiger ou de ne pas appliquer ces dispositions équivaut à une rupture de contrat et expose le soumissionnaire aux conséquences civiles dont il est question dans le présent document.

Dans le cadre de sa soumission, l'entreprise doit signer le formulaire d'attestation concernant les exigences du Programme de marchés réservés aux entreprises indigène (l'attestation), déclarant qu'elle satisfait aux critères d'admissibilité et continuera de le faire pendant toute la durée du contrat;

- i) Présente, sur demande, la preuve qu'elle satisfait aux critères d'admissibilité;
- ii) Accepte de faire l'objet d'une vérification concernant l'attestation; et
- iii) Reconnaît que s'il est prouvé qu'elle NE satisfait PAS aux critères d'admissibilité, elle sera passible d'une ou de plusieurs des conséquences civiles énoncées dans l'attestation et le contrat.

### **3. Exigences relatives aux réponses aux DRV:**

- a) SPC ne retiendra que les réponses déposées à la suite des DRV qui satisfont à toutes les exigences suivantes:
  - i) Les produits qu'on propose de livrer dans la réponse à la demande de rabais pour volume (DRV) doivent être identiques aux systèmes par défaut, aux mises à niveau et aux composants de l'offrant et/ou aux autres éléments connexes (selon le cas), qui ont été approuvés et dont la fourniture a été autorisée dans le cadre de la présente OCPN, comme on le décrit dans le système de commande en ligne à la date à laquelle SSC a publié la DRV, sauf:
    - (A) Indication contraire dans la DRV;
    - (B) Si les spécifications figurant dans cette DRV dépassent les spécifications de la présente OCPN; où
    - (C) Si le produit proposé, parmi ceux définis dans le point (c) ci-dessous, dépasse les spécifications du produit de la présente OCPN.
  - ii) Les systèmes proposés doivent avoir été approuvés et la fourniture autorisée dans le cadre de la présente OCPN. Plus précisément, on ne pourra pas proposer de fournir, en réponse aux DRV, des systèmes qui ont fait l'objet de demandes de remplacement, même s'ils ont été approuvés, à moins qu'ils soient inscrits dans the Le système de commande en ligne à la date à laquelle la DRV est publiée par PSC.

- iii) SPC ne tiendra compte que des produits admissibles en vertu des dispositions du paragraphe (a) (i) (C) pour les éléments suivants : lecteurs optiques, mémoire, stockage, souris, claviers, processeurs, carte graphique, stations d'accueil, etc.
- iv) Si l'on demande, dans une DRV, d'apporter des améliorations aux spécifications minimales des systèmes par défaut dans une catégorie donnée, l'offrant doit proposer l'amélioration demandée ou les spécifications du système par défaut déjà approuvées et inscrites dans cette catégorie, en choisissant la meilleure des deux propositions;
- v) Pour les articles demandés dans la DRV qui ne sont pas déjà inscrits dans l'OCPN, l'offrant doit, dans sa réponse à la DRV, joindre des fiches de spécifications techniques, le ou les numéros de pièce, ou l'adresse URL du site où l'on peut trouver ces spécifications, qui démontrent que le produit offert répond aux exigences de la DRV et de la présente OCP;
- vi) Si un revendeur agréé dépose, au nom de l'offrant, une offre pour donner suite à une DRV ou exécute une partie des travaux, cette offre devra être accompagnée d'une attestation de revendeur agréé remplie en bonne et due forme
- vii) Tous les prix proposés doivent être exprimés en dollars canadiens;
- viii) Les prix indiqués pour les articles de l'OCPN doivent avoir une remise appliquée supérieure à 15% des prix plafonds actuels indiqués pour ce même article sur le site Web du système de commande en ligne;
- ix) Lorsqu'elle porte sur plusieurs produits appartenant à une même catégorie, la réponse à la DRV doit en outre comporter des prix individuels et faire état de la marque et du numéro de modèle de chaque article faisant l'objet de la DRV. L'offrant doit également y indiquer clairement le système qu'il fournira s'il se voit attribuer la commande subséquente; and
- x) Tous les prix proposés doivent être des prix unitaires et comprendre tous les rabais offerts sur les prix plafonds de l'OCPN, plutôt que des rabais groupés. Si SPC estime que les prix unitaires ne correspondent pas aux prix totaux, il se servira des prix unitaires pour calculer les prix totaux exacts et en informera l'offrant. Si différents prix sont regroupés, SPC pourra demander à l'offrant de les ventiler; dans ces cas, le prix total de l'offrant pour les articles, après avoir été ventilé selon les différents éléments de prix, devra correspondre au prix proposé au départ pour le groupe d'articles.
- xi) Si la DRV comprend la compatibilité avec AutoPilot ou d'autres services FEO, l'offrant doit offrir le service demandé.
  - (A) Compatibilité avec AutoPilot à l'échelle du matériel;
  - (B) Compatibilité avec Windows Hello For Business, y compris une caméra infrarouge. (Dispositif infrarouge applicable fournie à la demande du client);
  - (C) Si on le demande, des identificateurs de matériel (empreintes numériques) doivent être fournis aux locataires M365 ou doivent pouvoir être obtenus par le client auprès du FEO en format CSV (selon le choix du client);
  - (D) L'image de Windows 10 préchargée doit être la version « Gold » ou « Signature Edition » (aucun inflagiciel) et il ne doit pas y avoir eu plus de deux mises à jour depuis sa création à la date de l'appel d'offres de demande de rabais pour volume (DRV);

- (E) Compatibilité avec Windows Update for Business (mises à jour des pilotes, du micrologiciel et du BIOS/UEFI pour l'appareil fournies exclusivement par WUfB [seulement si les soumissionnaires et le client de la DRV en conviennent avant la clôture de la DRV]);
- (F) Services de déploiement préprovisionné (anciennement appelés services White Glove) si le client le demande;
- (G) Étiquette d'actif apposée avant l'expédition;
- (H) Livraison dans une boîte (tous les périphériques inclus) aux utilisateurs à domicile.

Les offrants devront commenter la compatibilité du FEO applicable avec WUfB durant la DRV si le client a demandé ce service. Les offrants qui estiment ne pouvoir offrir ce service de manière fiable doivent en informer l'autorité contractante responsable de la DRV durant la période de l'appel d'offres de DRV. Si une mise à jour erronée endommageait l'appareil, le titulaire de l'OCPN serait responsable de la réparation ou du remplacement (conformément à votre entente avec Microsoft). Le service WUfB sera exclusivement applicable aux appareils compatibles avec AutoPilot et visés par la garantie au titre de l'OCPN.

#### 4. Sélection de l'offrant pour les commandes subséquentes aux DRV

- a) **Critères de sélection** : Un offrant peut être retenu en vue d'une commande subséquente à une DRV en fonction du prix le plus bas ou du meilleur rapport qualité-prix.
  - i) Si le critère de sélection est le prix le plus bas, le Canada calculera le coût global de tous les articles (les quantités initiales et les quantités facultatives) énumérés à la DRV. La réponse à la DRV recevable offrant la MPDP la plus basse sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.
  - ii) Si le critère de sélection est le meilleur rapport qualité-prix, le Canada calculera le coût global de tous les articles (les quantités initiales et les quantités facultatives) énumérés à la DRV après avoir appliqué les pourcentages de réduction des rabais de DRV et/ou des rabais sur les caractéristiques souhaitées.
    - (A) **Les pourcentages de rabais des DRV** : Les pourcentages de rabais des DRV qui s'appliqueront à chaque système sont ceux qui sont indiqués dans la section du rapport sur les tests d'évaluation des performances the Le système de commande en ligne de SPC à la date et à l'heure de la publication des DRV. Ces pourcentages de rabais des DRV s'appliqueront au prix des systèmes proposés dans l'OCPN uniquement. Ces pourcentages de rabais des DRV seront inclus dans une annexe à la DRV.
    - (B) **Caractéristiques souhaitables** : Avec l'approbation du responsable technique de SPC, on peut préciser, dans la DRV, les caractéristiques souhaitables qui seront prises en considération dans le choix de l'offrant en vue de la commande subséquente. Les caractéristiques souhaitables donneront lieu à une réduction nominale en pourcentage du prix soumissionné pour la DRV, compte tenu de la valeur ajoutée qu'elles procureront au Canada. Dans les cas où le produit proposé en réponse à une DRV comprend les caractéristiques souhaitables précisées dans cette dernière, on déduira le pourcentage correspondant (par exemple 2 %) du prix des quantités obligatoires (et des quantités optionnelles) des produits proposés. Un maximum de 5 % par article s'applique et la réduction maximale totale du prix soumissionné par l'offrant est de 10 %. SPC

appliquera cette réduction aux prix soumissionnés, alors les offrants n'auront pas à le faire dans leur réponse à la DRV

- (C) **Par exemple** : s'il y a une DRV pour des systèmes et une autre produit et le critère de sélection est le meilleur rapport qualité-prix avec les pourcentages de rabais des DRV s'appliquent aux systèmes et une caractéristique souhaitable s'applique à l'autre produit, la meilleure proposition définitive de prix (MPDP) sera calculée de la façon suivante:

MPDP = Prix unitaire des systèmes X quantité X (100 % - % de rabais DRV) + prix de l'autre produit X quantité X (100 % - rabais sur les caractéristiques souhaitées applicables))

- (D) SPC appliquera cette réduction aux prix proposés, et l'Offrant/revendeur autorisé n'aura pas à le faire dans l'offre qu'il déposera pour donner suite à la DRV. On se servira de ces réductions de prix uniquement pour sélectionner l'offrant à qui attribuer la commande subséquente, et il n'y aura aucune incidence sur le prix à facturer si la commande subséquente est passée.
- (E) La réponse à la DRV recevable offrant la MPDP la plus basse sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

- b) **Catégories multiples** : Lorsqu'une DRV est émise pour des catégories multiples :

- i) Si les offrants actifs dans chaque catégorie spécifiée par la DRV sont les mêmes, on effectuera une évaluation pour tout le besoin. Si demandé par l'utilisateur désigné et spécifié par le DRV, on effectuera une évaluation pour chaque catégorie.
- ii) Si les offrants actifs dans chaque catégorie spécifiée par la DRV sont différents, on effectuera une évaluation pour chaque catégorie. Lorsqu'elle est approuvée par le responsable technique de SPC, une réduction pour les caractéristiques souhaitables peut être appliquée au prix proposé par les Offrants/revendeurs autorisés qui déposent une offre pour des catégories multiples. Toute DRV pour laquelle cette réduction s'applique doit contenir une explication sur la façon dont la réduction pour les caractéristiques souhaitables doit être appliquée.

- c) **Réponses multiples**: Si l'offrant présente plusieurs réponses à une DRV où il propose de fournir le même système (par exemple, si plusieurs de ses revendeurs autorisés présentent des réponses à titre d'agents) et qu'il souhaite annuler l'une d'entre elles, l'autorité de l'OC de SPC se réserve le droit d'exiger qu'il annule toutes ses réponses portant sur le même système.

- d) **Retrait de la réponse de DRV par l'offrant**: Un offrant peut retirer sa réponse à une DRV à tout moment, auquel cas SPC ne tiendra plus compte de la réponse de l'offrant, mais pourra continuer à considérer toutes les autres réponses.

- e) **Considérations socio-économique**: Le choix d'un offrant en vue de la passation d'une commande subséquente au processus de DRV ne reposera pas sur des considérations socioéconomique; toutefois, parmi les caractéristiques souhaitables, le Canada pourra exiger certaines qualités de produit ou certains engagements de la part du fournisseur qui cadrent davantage avec ses objectifs en matière d'achats écologiques et de développement durable et les engagements du Canada en matière d'accessibilité et technologies de communication de l'information et de l'assistance.

- f) **Réponse unique**: S'il ne reçoit qu'une réponse qui satisfait aux exigences de la DRV, le Canada pourra demander à l'offrant de fournir une justification de ses prix en déposant les documents suivants

- i) Une liste de prix à jour indiquant le rabais en pourcentage accordé au Canada ;
  - ii) Les factures acquittées pour des biens et services comparables (de qualité et en quantité analogues) vendus à d'autres clients;
  - iii) Une attestation des prix de l'offrant; and
  - iv) Si le Canada constate que les prix proposés ne sont pas avantageux pour lui, il se réserve le droit de rejeter cette offre ou de négocier avec cet offrant.
- g) **Démonstrations ou essais de compatibilité:** SPC pourra exiger que l'offrant démontre, au moyen d'essais (notamment des essais de compatibilité), que tous les articles qu'il propose de livrer à la suite à une DRV respectent les spécifications de cette dernière. Le Canada n'est pas obligé de mettre à l'essai un ou la totalité des produits offerts.
- h) **Commandes multiples subséquentes au processus de DRV :** Si la DRV l'exige, le besoin global pourra être réparti entre deux offrants et plus.
- i) **Négociations:** D'autres négociations pourront être menées avant la passation d'une commande subséquente à une DRV. Ces négociations seront dirigées par l'autorité de l'OC nommée dans la DRV. L'autorité de l'OC peut également exiger, avant d'attribuer un contrat, une attestation confirmant que les prix satisfont aux exigences décrites à l'article 2.19 des clauses du contrat subséquent.

## 5. Contrat découlant de la DRV

- a) **Modalités:** Le contrat découlant de la DRV est composé des clauses du contrat subséquent établies dans l'OCPN ainsi que de toutes les autres modalités énoncées dans la DRV.
- b) **Services optionnels de mise en œuvre:** Dans le cas des DRV, SPC se réserve le droit de demander un prix initial fixe pour la mise en œuvre. La définition de la mise en œuvre peut être définie lors de SPC et de l'engagement client.
- c) **Augmentation de la capacité (options qui n'ont pas été envisagées au moment de l'invitation):** Dans le cadre de la présente OC, les DRV seront lancées en réponse à un besoin à l'égard d'un ou de plusieurs systèmes. Pendant la durée de tout contrat octroyé à la suite d'une DRV, il se peut qu'il faille augmenter la capacité de stockage du système; il se peut également que des problèmes de compatibilité et de propriété voient le jour relativement à toute extension de mémoire après la mise en place du système. Par conséquent, le Canada pourra négocier avec l'entrepreneur retenu en réponse à ce besoin d'extension de mémoire et apporter des modifications au contrat octroyé à la suite de cette DRV, à condition que:
- i) Les modifications contractuelles visant l'extension de mémoire du système soient établies seulement durant la période de la garantie du système mis en place à la suite de la DRV;
  - ii) Doit clairement viser le système acheté (et non un système de remplacement ou une plateforme de stockage entièrement nouvelle) et être destinée au même utilisateur désigné (à moins qu'il y ait eu, depuis l'adjudication du contrat, des modifications à l'utilisateur désigné entraînant l'utilisation du système par un autre utilisateur désigné);
  - iii) La valeur finale du contrat ne doit pas dépasser le double de la valeur totale de tout contrat (y compris les options) résultant de la présente DRV;

- iv) Pas plus de trois modifications doivent être apportées au contrat aux fins d'extension de mémoire (des modifications additionnelles pourront être apportées pour d'autres raisons); et
  - v) Toute modification visant l'extension de mémoire du système acheté en vertu de la DRV soit soumise à l'autorité d'OC de SPC aux fins d'examen et d'approbation;
  - vi) Le prix de l'équipement acheté au moyen d'une modification de commande subséquente à DRV pour augmenter la capacité du système ne dépassera pas 20% au-dessus du prix de DRV proposé pour cet équipement. Lorsqu'un article est cité dans les sections Quantité obligatoire et Option de la DRV, le prix de l'option DRV sera utilisé à des fins de comparaison. Pour tous les autres articles: pour bénéficier d'une extension de capacité, une remise similaire doit être proposée.
- b) **Articles non visés par l'offre à commandes:** SPC se réserve le droit d'ajouter jusqu'à 25 000,00 \$ d'articles non visés par une offre à commandes (qui n'ont pas été précisés dans le document de DRV) à toute commande subséquente résultant d'une DRV. Ces articles doivent être fournis à un prix conforme à la liste de prix courante publiée de l'offrant dont seront soustraits les rabais gouvernementaux applicables. Un rabais d'au moins 10 % doit être offert, sinon les articles non visés par une offre à commandes ne seront pas inclus dans la commande subséquente.

## 6. Communication des résultats des DRV

- a) On fera connaître par écrit les résultats des DRV à tous les offrants qui y auront répondu. L'avis transmis comprendra les renseignements suivants:
  - i) Le numéro de la DRV (p. ex., DRV no 2BHX12345);
  - ii) Le nom de l'offrant retenu (p. ex., XYZ Inc.);
  - iii) Le montant de la commande subséquente (p. ex., 177 004,33 \$, TPS ou TVH incluses);
  - iv) Le nombre d'offres déposées auprès de TPSGC pour donner suite à la DRV (p. ex., cinq offres);
  - v) Le prix évalué proposé par l'offrant auquel l'avis est transmis et le prix évalué de l'offrant retenu.
- b) À moins d'y être obligé par un tribunal ou un autre organisme compétent, le Canada ne divulguera pas les prix unitaires proposés par l'offrant à la suite d'une DRV. Le Canada n'indiquera pas non plus, dans l'avis portant sur les résultats de la DRV, les quantités précises des articles qui font l'objet d'une commande subséquente.

**APPENDICE D-1 – EXEMPLE DE FORMULAIRE DE COMMANDE SPC  
APPRO TI**



# Shared Services Canada IT Procurement

Date: 08/04/2016 Order#: 304

**Additional Information:**

Invoice Options	Invoices to be submitted by email only
By submitting this order, I certify that the necessary approvals have been obtained and request SSC to acquire and provide the goods and/or services described herein.	Y
Pursuant to Section 32(1) of the Financial Administration Act, funds are available	Y
Name of Requestor:	Donna Pulsen
Name of Section 32 Authority:	Jessica Pearson
Client Ref #1 if applicable (Cmt, Req, 9200, etc)	R0000123
Please confirm funding year	FY16/17 only
Do you require multiple shipping addresses? (Minimum 10)	No
Please enter an Alternate Contact, including Telephone number:	Rachel Zane 613-789-1234

**Bill To: (Customer ID#24)**

Harvey.Spector@canada.ca  
 Harvey Spector  
 Shared Services Canada  
 99 Metcalfe St.  
 Ottawa, ON K1A 0H0  
 Canada  
 613-789-4567  
 solinda.phan@canada.ca

**Ship To:**

Mike.Ross@canada.ca  
 Mike Ross  
 Shared Services Canada  
 99 Metcalfe St.  
 Ottawa, ON K1A 0H0  
 Canada  
 613-789-6543

**Payment Method:**

Pay by Invoice

**Shipping Method:**

Delivery included or to be charged at cost

Product Code	Description	Qty	Price	Total
D-INV-1.0D-34115	1.0D Dell Optiplex 9020 SFF i5-4590 [Operating System:Windows 7 Pro - 64 Bit] [RAM:Base: no selection] [Monitor:Base: no selection] [External Keyboard:Base: no selection] [Mouse:Base: no selection] [Optical Drive:Base: no selection] [Asset Tagging:Base: no selection] [Warranty:Base: 3 Year NMSO Warranty]	1	\$666.67	\$666.67

Subtotal: \$666.67  
 Tax (13%): \$86.67  
 Shipping & Handling: \$0.00  
**Grand Total: \$753.34**

## **ANNEXE E – DEMANDE DE SUBSTITUTION DE PRODUITS/RÉVISION DE PRIX**

*Cette annexe est seulement destinée à être utilisée par SPC et l'offrant.*

## **ANNEXE F – REVENEURS AUTORISÉS ET ÉTABLISSEMENTS DE SERVICE**

*Voir la liste des revendeurs sur le système de commande en ligne.*

## ANNEXE G - RAPPORT D'ACTIVITÉS DE L'OFFRE A COMMANDES

Offrant	Trimestre	Type de commande	Ministère	Ministère - Long	Offre à commande	Date	Catégorie	Systèmes	Prix total (avant taxes)	Prix calculé total	Revendeur	Groupe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

## ANNEXE H –PROCÉDURES D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES ET INSTRUCTIONS DE CONFIGURATION

### 1. Tests d'évaluation des performances dans le cadre de l'offre à commandes

Les systèmes fournis en réponse à la DOC feront l'objet d'une évaluation des fonctions et des performances en conformité avec la présente annexe.

### 2. Processus relative aux tests d'évaluation des performances

- c) **Instructions de configuration:** À insérer à une date ultérieure.
- d) **Heures d'ouverture pour les tests d'évaluation des performances:** Du lundi au vendredi de 8 heures à 14 heures, heure locale, au site d'évaluation des performances, à l'exception des congés locaux de la province et du gouvernement fédéral.
- e) **Système en retard:** Pour les tests d'évaluation des performances de l'OCPN, les systèmes qui ne seront pas livrés dans les délais prescrits pour la mise à l'essai ne seront pas indiqués sur le système de commande en ligne et ne pourront pas faire l'objet de commandes subséquentes pendant les quatre périodes de mise à jour suivant la date d'émission de l'offre à commandes.
- f) **Même système :** Le ou les systèmes fournis pour les tests d'évaluation des performances doivent être identiques aux systèmes proposés par l'offrant. On considérera qu'une erreur administrative a été commise si les systèmes sont mal configurés.
- g) **Configuration:** Il incombe à l'offrant d'installer, de configurer et de mettre à l'essai le ou les systèmes au site d'essais de performance avant le début des tests d'évaluation des performances pour vérifier les exigences obligatoires et la performance du ou des systèmes proposés. On considérera qu'une erreur administrative a été commise si les systèmes sont mal configurés.
- h) **Période des tests:** Les systèmes fournis sont requis pour une période pouvant aller jusqu'à 60 jours ouvrables. Une prolongation de cette période pourrait être demandée par écrit aux offrants. Les propositions de tous les offrants qui refusent la prolongation de la période ne seront plus prises en considération.
- i) **Frais :** Il incombe à l'offrant de payer tous les frais applicables à INTERTEK TESTING SERVICES NA LTD. Tous les coûts associés aux performances, à l'exception des coûts liés à la surveillance et au site pour le Canada, seront assumés par l'offrant, peu importe si son produit réussit ou non les tests:
  - i) **Fonctionnalités de l'ordinateur de bureau:** \$750.00 + \$97.50 (TVH) = \$847.50 total
  - ii) **Fonctionnalités mobiles et batterie:** \$1100.00 + \$143.00 (TVH) = \$1243.00 total
  - iii) **Frais administratifs:** \$100.00 + \$13.00 (TVH) = \$113.00 total
- j) **Représentants de l'offrant:** Le personnel technique de l'offrant doit installer les systèmes et en faire la démonstration avant les tests, mais l'offrant ne pourra pas être présent pendant les tests à moins qu'on ne le lui demande. Seul un représentant du marketing sera admis par offrant pendant la configuration.
- k) **Substitutions:** SPC informera l'offrant si une substitution proposée a été acceptée pour les tests d'évaluation des performances. Le système fourni pour les tests d'évaluation des

performances doit être identique aux systèmes décrits dans la demande de substitution de l'offrant.

### 3. Tests d'évaluation des performances dans le cadre de la DRV

- a) Dans le cadre d'une DRV, SPC peut également exiger que l'offrant sélectionné montre au moyen de tests (y compris les tests de compatibilité dans les cas où les produits offerts doivent être compatibles avec de l'équipement existant précisé dans la DRV) que tous les articles proposés en réponse à une DRV satisfont aux spécifications de la DRV. Le Canada n'a aucune obligation de mettre à l'essai un ou la totalité des produits proposés.
- b) **Avis:** Si une démonstration ou un sous-test de compatibilité est demandé par SPC ou l'utilisateur désigné, afin de vérifier la fonctionnalité ou la compatibilité du système à la suite d'une DRV, un avis sera fourni par l'autorité contractante de SPC. Le ou les systèmes précisés dans l'avis doivent être fournis dans les dix (10) jours ouvrables suivant la date à laquelle celui-ci a été émis. Si ce délai n'est pas respecté, le système sera éliminé. Il n'y a pas de prolongations ni de fautes administratives pour les systèmes en retard
- c) **Systèmes en retard:** les systèmes non livrés avant la date limite des tests seront évalué une erreur administrative.
- d) **Système identique:** Le ou les systèmes fournis pour les tests d'évaluation des performances doivent être identiques aux systèmes de l'offrant proposés dans la DRV et autorisés dans l'OCPN.

### 4. Processus d'évaluation des performances

Les éléments suivants sont applicables à tous les tests d'évaluation des performances:

- a) **Faute administrative:** Si un ou des systèmes sont livrés en retard au site d'essais de performance, ne sont pas identiques au système proposé de l'offrant ou ne sont pas configurés comme précisé dans la lettre d'invitation aux essais fournie par le responsable de l'offre à commandes désigné de SPC, l'offrant devra corriger la situation dans les 48 heures suivant la réception de l'avis écrit. Cette erreur sera considérée comme une faute administrative. Un maximum de deux (2) fautes administratives par système sera permis. Si le ou les systèmes, ou un système de remplacement, présentent une troisième faute administrative, ou si l'offrant ne respecte pas le délai de 48 heures, ce ou ces systèmes seront jugés non conformes et seront rejetés.
- b) **Faute technique :** Si le fonctionnement du système n'est pas conforme aux exigences techniques, l'offrant devra réparer ce système dans un délai de 48 heures après avoir été informé du problème. Cette erreur sera considérée comme une faute technique. Un maximum de trois (3) défauts techniques est permis pour chaque système. Si l'offrant ne parvient pas à réparer le système dans les 48 heures suivant la réception de l'avis de défaillance technique, le système sera considéré comme non conforme. Si les systèmes ou les systèmes de remplacement présentent une quatrième défaut technique, les systèmes seront jugés non conformes et rejetés.
- c) **(c) Faute relative à des menaces intégrées au logiciel ou à la mémoire vive rémanente/BIOS:** Tout système contenant des menaces ou des exploits (notamment des logiciels malveillants, des virus, des logiciels espions, des capteurs de frappes ou des programmes malveillants furtifs) sur le disque dur du système, le BIOS du système, les zones de mémoire vive rémanente connexes ou sur tout support à l'appui, demandé ou non, sera jugé non conforme et sera rejeté.

- d) **Faute de vitesse de bus** : Tout système dont la vitesse de bus dépasse celle de la spécification de conception du fabricant du jeu de puces/de la carte mère sera jugé non conforme et éliminé.
- e) **Avis relatif à une faute** : Les fautes techniques ou administratives seront signalées au représentant désigné de l'offrant par téléphone et une confirmation écrite sera transmise par télécopieur. Le délai de 48 heures commencera à partir de l'heure de l'accusé de réception du télécopieur de l'expéditeur. À la demande de l'offrant, le responsable technique de SPC (à moins d'avis contraires) montrera à l'offrant toute faute trouvée pendant l'évaluation.
- f) **Remplacement des composants** :
- i) Le remplacement de composants (contrôleurs vidéo, contrôleurs de disques durs, cartes mères, écrans, etc.) est permis en vue de faciliter la réparation. Le fabricant et le numéro de modèle des composants de remplacement doivent être les mêmes que ceux des composants remplacés. La version d'un composant peut changer (par exemple, version BIOS vidéo, version BIOS de la carte mère, version du modèle de contrôleur SCSI, version du pilote vidéo). L'offrant est autorisé à modifier un composant spécifique une seule fois pendant les essais. Si ce composant est intégré à la carte mère et qu'il faut remplacer toute la carte mère pour faciliter une réparation, deux changements de la carte mère sont alors permis (un changement par composant défectueux pour un maximum de deux fautes techniques).
  - ii) Si une version du BIOS (vidéo, carte mère ou SCSI) est nécessaire pour faciliter une réparation, la nouvelle version du BIOS doit être une version de production qui est déjà sortie et qui est expédiée actuellement. Une seule révision du BIOS de la carte mère ou du BIOS vidéo ou du BIOS SCSI par système est permise pendant les tests. Si un changement du BIOS vidéo ou du BIOS SCSI est effectué pour faciliter une réparation, une faute technique correspondante doit être évaluée pour le composant vidéo ou SCSI dans son ensemble. Une révision du BIOS ne sera permise que pour résoudre une incompatibilité. Aucune modification du BIOS ne sera permise pour faire passer un système d'un état non conforme à un état conforme.
  - iii) Un seul changement de la carte d'interface réseau (NIC) sera permis sans qu'il y ait de faute pendant les tests. Comme ce n'est pas une exigence obligatoire dans la configuration de base, on ne donnera pas une faute technique pour le premier remplacement. Toutefois, si la carte d'interface réseau de remplacement entraîne d'autres problèmes, une faute technique sera donnée.
- g) **Test d'accessibilité et de soutien pour les technologies adaptatives**: Au cours de l'évaluation des produits pour s'assurer qu'ils répondent aux spécifications de ce marché, l'équipe d'accessibilité, adaptation et technologie informatique adaptée (AATIA) de SPC effectuera des tests à l'aide de technologies adaptatives courantes telle que Dragon, JAWS et SuperNova pour déterminer quels produits supportent le mieux ces technologies. Les résultats seront mis à la disposition des employés du GC qui achèteront l'équipement. Bien qu'aucun point d'évaluation ne soit attribué sur la base des tests AATIA-SPC l'intention est que lorsque les employés du GC ont besoin de produits pour répondre à des besoins d'accessibilité spécifiques, ils recevront une liste de produits qui répondront à leurs besoins dès le départ. Cela réduira le temps nécessaire pour accueillir les employés qui utilisent la technologie adaptative.

## ANNEXE I – ANALYSE DU CLASSEMENT DES TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES – LES APPAREILS MOBILES

### 1.1 MÉTHODE GLOBALE DE NOTATION

- (a) On détermine la note globale de chaque système en calculant les notes individuelles pondérées attribuées aux performances, aux caractéristiques, à la convivialité et aux problèmes. La pondération appliquée aux quatre éléments de base est présentée ci-dessous:

i. Caractéristiques matérielles	65%
ii. Gérance de l'environnement et Ethical Supply Chain	10%
iii. Accessibilité et support des technologies d'assistance	15%
iv. Valeur ajoutée des caractéristiques – CTP	10%

- (b) **Formule** : [Somme (Note x Pondération individuelle)].  
 (c) **Rabais DRV**: (note globale propre au système – plus basse note globale) x 5.

### 1.2 MÉTHODE DE NOTATION DES CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES

- (a) (Intertek compile et vérifie la liste des caractéristiques accompagnant chaque système. Les spécifications, comme la vitesse de mémoire requise, sont indiquées par les fournisseurs. La présence d'un élément pondéré entraîne l'attribution d'une note, alors que son absence équivaut à 0. La note des caractéristiques consiste en une moyenne pondérée des notes attribuées aux éléments individuels. Les valeurs de pondération attribuées à chaque élément sont énumérées ci-dessous. La moyenne pondérée est ensuite multipliée par 10 afin de rétablir l'échelle de 0 à 10.
- (b) **Formule**: Note des caractéristiques = [Somme des éléments pondérés/Somme des valeurs de pondération] x 10

#### Pondération Élément

	<b>Fabricant</b>
0	Fabricant
0	Nom du modèle
0	Date de mise en marché

#### TYPE D'APPAREIL MOBILE

0	Bloc-notes
0	Clavier amovible 2 en 1 avec béquilles de soutien
0	Écran amovible 2 en 1
0	Appareil convertible 2 en 1 avec écran monté sur charnières 360°
0	Tablette standard
0	Station de travail amovible avec écran 15 pouces monté sur charnières
0	Station de travail amovible avec écran 17 pouces monté sur charnières
0	Station de travail amovible convertible 2 en 1
0	Bloc-notes renforcé
0	Écran renforcé amovible 2 en 1
0	Tablette renforcée



### **PROCESSEUR ET JEU DE PUCES**

- 0 Fabricant du processus
- 0 Modèle de processeur (préciser)
- 0 Génération Intel (numéro et nom commercial, par exemple « Whisky Lake »)
- 0 Génération AMD (numéro et nom commercial, par exemple « Picasso »)
- 72 Nombre de générations subséquentes à celle requise dans les exigences (12 points par génération, jusqu'à concurrence de 6)
- 0 Nombre de cœurs par processeur
- 0 Nom du jeu de puces (système non embarqué sur puce [SoC])
- 0 Jeu de puces et processeur conformes à la norme Stable Image Platform Program (SIPP) d'Intel
- 0 Jeu de puces et processeur conformes à la norme Commercial Stable Image Platform (CSIP) d'AMD
- 0 Compatibilité avec la technologie Intel VPro
- 0 Plateformes AMD conformes à la norme DASH de la Distributed Management Task Force (DMTF)
- 10 Processeur avec jeu d'instructions IA (par exemple « Ice Lake » ou autres processeurs en développement)
- 0 Appareil conforme aux normes du projet Athéna d'Intel

### **COMPATIBILITÉ DU SYSTÈME D'EXPLOITATION**

- 0 Microsoft Windows 10 Pro
- 0 Distribution Linux prenant en charge tous les pilotes (nom et version)
- 0 Apple iOS
- 0 Android Knox

### **Système de base d'entrée/sortie (BIOS), interface micro logicielle extensible unifiée (UEFI), sécurité et authentification**

- 0 Module TPM (Trusted Platform Module) v2.0 activé
- 0 Module TPM v1.2 classe arrière disponible
- 0 Module TPM certifié FIPS 140-2 et TCG
- 10 Module TPM indépendant
- 0 Module TPM géré par micro logiciel
- 0 UEFI/BIOS conforme à la norme SP 800-147 de l'Institut national de normalisation et de technologie (INNT)
- 0 UEFI avec module CSM (Compatibility Support Module) de compatibilité avec l'ancien mode BIOS (Windows 7)
- 7 Contrôle continu de l'intégrité de l'UEFI/du BIOS
- 7 Couche de protection des données de l'UEFI
- 10 Auto-récupération du BIOS
- 10 Processeur de sécurité conforme au niveau 3 de la norme FIPS 140-2, isolé physiquement et dédié à l'authentification par données biométriques ou carte à puce
- 0 Carte à puce interne certifiée FIPS-201 et authentifiée par l'UEFI/le BIOS
- 0 Lecteur de cartes à puce compatible avec la technologie de communication en champ proche (de série) pour une détection sans contact
- 0 Lecteur d'empreintes digitales (par glissement)
- 0 Capteur d'empreinte digitale (fixe)
- 4 Verrouillage et déverrouillage de l'appareil par une technologie sécurisée de détection de proximité (signal Bluetooth d'un appareil personnel)

- 5 Appareil muni d'une caméra infrarouge et d'un logiciel de détection du regard (technologie verrouillant l'appareil dès qu'il perd le contact visuel avec l'utilisateur)
- 10 Caméra infrarouge compatible avec le processus d'authentification Windows Hello (installée en usine)
- 0 Caméra infrarouge compatible avec le processus d'authentification Windows Hello (en option)
- 10 Filtre de sécurité électronique activé par clavier pour restreindre l'angle de vue de l'information à l'écran (en option)
- 5 Caméra infrarouge compatible avec les logiciels d'interaction vidéo
- 0 Contrôleurs sans fil désactivés avant la livraison de l'appareil
- 0 Fente de verrouillage standard (type)
- 5 Module de persistance Absolute Data & Device Security (anciennement Computrace) préinstallé pour récupérer les données en cas de vol
- 10 Conformité du fabricant de l'équipement d'origine (FEO) aux critères de l'offre à commandes principales et nationale en matière de sécurité avancée de la chaîne d'approvisionnement

#### **MÉMOIRE VIVE**

- 0 Quantité installée par rapport aux références de la soumission (en Go)
- 20 Cadence supérieure à l'exigence de base (4 points par échelon de cadence, jusqu'à concurrence de 5 échelons)
- 0 Quantité maximale sans remplacer la mémoire déjà installée
- 0 Quantité maximale prise en charge (en Go)
- 0 Quantité maximale prise en charge selon les recommandations du fabricant (mémoire vive fixe)
- 8 Mise à niveau réalisée par le personnel gouvernemental responsable de la TI avec l'approbation du FEO

#### **STOCKAGE**

- 0 Capacité en Go (support non formaté)
- 20 Support de stockage retirable par le personnel gouvernemental responsable de la TI avec l'approbation du FEO
- 10 Disque SSD connecté par un bus PCI-Express et doté d'une interface NVMe installée en usine
- 0 Nombre et type (M.2 ou 2,5 pouces) de baies de stockage libres (stations de travail)
- 0 Dimensions maximales des disques M.2 (2242, 2260 ou 2280) pris en charge (stations de travail)
- 15 Dispositif de chauffage du disque SSD en option (appareils renforcés)

#### **Écran et carte graphique**

- 0 Diagonale de l'écran (en pouces)
- 0 Fabricant ou modèle du jeu de puces de l'affichage vidéo (tablettes)
- 0 Résolution native
- 12 Résolution standard excédant 1920x1080 (haute définition intégrale) – Indiquer la résolution
- 10 Résolution supérieure en option – Indiquer la résolution
- 0 Écran tactile capacitif à 10 points
- 10 Carte graphique indépendante de série (marque et modèle)
- 0 Option d'une carte graphique indépendante compatible avec un bus PCI-Express configuré en x16 (marque et modèle)
- 10 Carte graphique Iris Plus d'Intel ou équivalente à une carte de la série Vega d'AMD
- 0 Écran doté de la technologie IPS (In-Plane Switching)
- 15 Écran à diodes électroluminescentes organiques (DELO)

- 10 Luminosité de l'écran supérieure à 400 nits
- 10 Écran antireflet
- 10 Écran anti-éblouissement
- 0 Affichage lisible en plein jour (appareils renforcés) – Indiquer le nombre de nits et les technologies connexes
- 20 Résolution standard conforme à la norme MIL-STD 3009 sur la luminosité extérieure (appareils renforcés)
- 0 Résolution maximale (à la sortie) assurée sur deux moniteurs physiques par l'entremise de ports vidéo numériques ou de ports USB de type C (s'il y a lieu)
- 8 Écran supportant une résolution de 4K (UHD) avec un seul port
- 0 Ports vidéo d'entrée/sortie (externes) de type DisplayPort, HDMI, Mini DisplayPort, Mini HDMI, USB-C ou VGA DB15 (choisir les ports applicables)
- 0 Prise en charge de deux moniteurs (branchés individuellement) sans duplicateur de port
- 10 Projecteur amovible à DEL en option

### Ports et communication

- 0 Port Ethernet RJ-45 pleine grandeur (port intégré ou clé électronique)
- 0 Prise en charge des normes 802.11 (b,g,n et ac)
- 10 Technologie Wi-Fi 6 (802.11ax) intégrée
- 0 Technologie Bluetooth 5.0 intégrée
- 10 Technologie LTE intégrée
- 10 Système de géolocalisation (GPS) dédié (non tributaire d'une connexion au réseau LTE)
- 0 Caméra Web intégrée au haut de l'écran
- 0 Microphone intégré à l'écran
- 0 Technologie d'atténuation du bruit dans les communications bidirectionnelles sur un réseau IP
- 0 Nombre de ports USB pleine grandeur (tous types confondus), dont :
  - 0 nombre de ports USB 2.0 pleine grandeur (type A)
  - 0 nombre de ports USB 3.0 pleine grandeur (type A)
  - 0 nombre de ports USB 3.1 pleine grandeur (type A)
  - 0 nombre de ports USB 3.1 pleine grandeur (type C) non Thunderbolt
  - 0 nombre de port USB de type C pour recharger le bloc-notes
- 10 nombre de ports USB Thunderbolt 3 de type C (critère non cumulatif)
- 0 nombre et type de ports de recharge permanents
- 10 nombre de ports USB 4.0 de type C (critère non cumulatif)
- 8 un port série RS-232 installé en usine (appareils renforcés)
- 4 un port série RS-232 en option (appareils renforcés)
- 0 Lecteur de cartes – Indiquer les types pris en charge (SD, microSD, etc.)

### Audio

- 0 Port d'entrée audio et prise pour microphone combinés
- 0 Haut-parleurs stéréo
- 0 Port de sortie audio (haute définition)
- 5 Haut-parleurs orientés vers l'utilisateur
- 5 Prise audio universelle homologuée par la Cellular Telephone Industries Association (CTIA)

### **Alimentation et batterie**

- 0 Puissance (en watt) et durée de vie de la batterie
- 8 Batterie amovible retirable par le personnel gouvernemental responsable de la TI avec l'approbation du FEO
- 8 Batterie auxiliaire en option
- 0 Capacité de recharge rapide en option (applicable à un bloc d'alimentation et à un contrôleur de charge interne hauts de gamme)
- 5 Contrôleur du mode d'alimentation par un module d'agrégation système (SAM)

### **Dispositif de pointage et clavier**

- 10 Clavier rétroéclairé de série
- 10 Clavier bilingue à disposition canadienne-française avec libellé français et anglais des touches de fonction
- 0 Clavier à disposition française plutôt que bilingue
- 10 Stylet inclus
- 5 Clavier résistant aux déversements de liquides
- 5 Dispositif de pointage double (pavé tactile et ergot)
- 5 Pavé tactile en verre
- 0 Touches auxiliaires configurables (appareils renforcés)
- 5 Commandes indépendantes d'appels par voix sur IP
- 10 Pavé numérique indépendant ou intégré au clavier

### **Duplicateur de ports et station d'accueil**

- 0 Type de connexion à un appareil en aval (USB de type C, Thunderbolt 3, Surface Connect, etc.)
- 0 Ports USB de type A
- 5 Prise en charge des ports USB 3.1 de 2<sup>e</sup> génération (5 points par port de type A ou C)
- 0 Ports USB de type C non Thunderbolt (autre que USB 4.0)
- 0 Ports USB Thunderbolt 3 de type C
- 5 Ports USB 4.0 de type C (5 points par port)
- 0 Ports DisplayPort
- 5 Prise en charge de DisplayPort 1.4 (5 points par port)
- 0 Ports HDMI
- 0 Résolution unique maximale
- 0 Double résolution maximale
- 0 Triple résolution maximale
- 0 Port RJ-45 (Gigabit Ethernet)
- 0 Ports audio d'entrée et de sortie
- 0 Duplicateur de ports USB de type C nécessitant l'agent logiciel DisplayLink
- 0 Adresse MAC générée par la station d'accueil (oui ou non)
- 10 Fonction de remplacement ou de transmission de l'adresse MAC
- 0 Puissance maximale (en watt) fournie à l'appareil
- 10 Recharge rapide (80% de la charge en une heure)
- 0 Type de fente de verrouillage

## Mobilité

- 0 Épaisseur de l'appareil (en pouces)
- 0 Largeur de l'appareil (en millimètres)
- 0 Profondeur de l'appareil (en millimètres)
- 0 Poids de l'appareil en livres (excluant l'adaptateur c.a.)
- 8 Poids de l'appareil (excluant l'adaptateur c.a.) inférieur à celui indiqué dans la proposition (1 point par intervalle de 2 onces, jusqu'à un maximum d'une livre)
- 0 Poids de l'appareil et de l'adaptateur c.a. pendant un déplacement (en livres)

### 1.3 Chaîne d'approvisionnement éthique et soucieuse de l'environnement

- (a) Intertek recueille et vérifie la liste des caractéristiques environnementales de chaque système en vue de lui attribuer un score, ou un total de 0 si la liste n'est pas envoyée. On calcule ce score en faisant la moyenne des éléments pondérés selon l'échelle d'évaluation ci-dessous et en multipliant ce nombre par 10 en vue d'obtenir une note entre 0 et 10.
- (b) **Formule** : Score des caractéristiques = [somme des éléments pondérés ÷ somme des valeurs de pondération] x 10

#### Valeurs de pondération

- 40 EPEAT 2019 – Niveau Or
- 20 EPEAT 2019 – Niveau Argent
- 0 EPEAT 2019 – Niveau Bronze
- 0 Certification Energy Star
- 20 Emballage en vrac disponible
- 20 Certification TCO Notebooks 5 en matière de chaîne d'approvisionnement éthique
- 20 Certification TCO Tablets 3 en matière de chaîne d'approvisionnement éthique

### 1.4 Accessibilité et soutien aux technologies d'assistance

Intertek recueille et vérifie la liste des fonctions d'accessibilité de chaque système en vue de lui attribuer un score, ou un total de 0 si la liste n'est pas envoyée. On calcule ce score en faisant la moyenne des éléments pondérés selon l'échelle d'évaluation ci-dessous et en multipliant ce nombre par 10 en vue d'obtenir une note entre 0 et 10.

- (a) **Formule** : Score des caractéristiques = [somme des éléments pondérés ÷ somme des valeurs de pondération] x 10

#### Valeurs de pondération

- 30 Formulaire Voluntary Product Accessibility Template (VPAT) rempli par le fournisseur pour attester la conformité du produit à la norme EN 301549 (toutes versions confondues) ou aux normes révisées couvertes par l'article 508 de la *Rehabilitation Act*
- 30 Formulaire VPAT rempli par le fournisseur pour attester la conformité du produit à la version 2018 de la norme EN 301549 (les points s'additionnent à ceux du critère précédent)
- 8 Ajout d'un processeur graphique distinct ou amélioration du processeur intégré Iris Plus pour prendre en charge des applications comme Dolphin SuperNova
- 4 Processeurs graphiques mentionnés ci-dessus en option
- 5 Ensemble de quatre (4) microphones longue portée à dispositif réducteur de bruit de fond, compatibles avec la reconnaissance vocale ainsi qu'avec les assistants numériques et conformes à la norme 2.0 de Microsoft sur la perception des sons

- 8 Contrôleur audio haute définition – Au moins six (6) canaux à une résolution audio de 24 bits et un taux d'échantillonnage allant jusqu'à 192 kHz pour obtenir un son clair dans les écouteurs
- 5 Ensemble de deux (2) microphones de type canon à technologie de formation de faisceau
- 5 Au moins quatre (4) haut-parleurs haute-fidélité d'un fabricant tiers (Bang & Olufsen, JBL, Dynaudio, Beats Audio, Harman Kardon, Dolby, Altec Lansing, Bose, etc.) intégrés à l'appareil s'il ne prend pas en charge les écouteurs
- 10 Résolution d'affichage supérieure (2560x1440 ou plus grande) en option pour atténuer la pixellisation causée par les logiciels de grossissement d'écran
- 20 Résolution d'affichage supérieure (2560x1440 ou plus grande) de série
- 10 Écran tactile de série
- 5 Fonction tactile en option sur les écrans très haute définition (s'il y a lieu)
- 5 Logiciel de pointage intelligent couplé à la caméra infrarouge de l'appareil (mouvement des yeux guidant le pointeur de la souris)
- 10 Appareil léger au poids moindre qu'un bloc-notes normal (au plus 2,5 lbs)
- 10 Caméra infrarouge Windows Hello installée en usine, compatible avec la reconnaissance faciale (simplification de l'authentification de l'utilisateur)
- 10 Pavé numérique indépendant pour l'utilisateur
- 5 Disposition Dvorak sur le clavier d'origine de l'appareil
- 10 Clavier doté des touches Début, Fin, Insérer, Page précédente, Page suivante, Haut, Droite, Gauche et Bas (touche de fonction non nécessaire)
- 5 Espacement entre les touches F4 et F5, ainsi que les touches F8 et F9 du clavier

### 1.5 Caractéristiques à valeur ajoutée (réduisant le coût total de possession [CTP])

- (a) Intertek recueille et vérifie la liste des caractéristiques de chaque système en vue de lui attribuer un score, ou un total de 0 si la liste n'est pas envoyée. On calcule ce score en faisant la moyenne des éléments pondérés selon l'échelle d'évaluation ci-dessous et en multipliant ce nombre par 10 en vue d'obtenir une note entre 0 et 10.
- (b) **Formule** : Score des caractéristiques = [somme des éléments pondérés ÷ somme des valeurs de pondération] x 10

### Garanties et services de diagnostic en option

#### Valeurs de pondération

- 10 Garantie prolongée en cas d'accident en option
- 0 Service d'entreposage d'appareils défectueux
- 20 Garantie complète couvrant les appareils défectueux (inclus dans le prix) si le fournisseur ne répare pas les supports de stockage
- 0 Plan de remplacement intégral

### Services de déploiement avant livraison

#### Valeurs de pondération

- 0 Configuration de l'UEFI/du BIOS
- 0 Contrôleurs sans fil de l'appareil désactivés avant sa livraison
- 0 Gestion des fonctions de l'appareil (activation ou désactivation)
- 20 Somme de contrôle des troussees de pilotes SCCM (catalogues) vérifiable sur le site Web du FEO

- 10 Conformité à Windows Autopilot
- 0 Service collaboratif de vérification et de duplication d'image
- 20 FEO disposant d'un utilitaire de vérification d'image de sauvegarde
- 0 Vérification et duplication de l'image de base
- 0 Étiquetage des biens avec bordereau d'expédition électronique
- 0 Étiquetage par code à barres des biens avec bordereau d'expédition électronique
- 0 Étiquetage des appareils ayant une UEFI/un BIOS avec bordereau d'expédition électronique
- 0 Livraison échelonnée à diverses adresses données
- 0 Livraison échelonnée au terme de la demande de rabais pour volume (DRV) et garantie en vigueur à la livraison

### **Durabilité**

- 10 Panneau arrière de l'écran fabriqué dans un matériau autre que le plastique (titane, alliage à base de magnésium, fibres de carbone, etc.)
- 10 Écran protégé par un revêtement lipophobe
- 10 Appareil conforme à la norme MIL-STD 810G (renforcé)
- 15 Nombre de tests effectués sur un appareil renforcé en fonction (5 points par test, jusqu'à concurrence de trois tests)
- 20 Appareil ultrarobuste conforme à la norme MIL-STD 810G
- 10 Appareil conforme à la norme MIL-STD 461 sur les interférences électromagnétiques
- 10 Appareil conforme à la norme IP-65 (protection contre les poussières)
- 10 Clavier amovible ultrarobuste conforme à la norme MIL-STD 810G
- 5 Clavier amovible conforme à la norme IP-65 (protection contre les poussières)
- 20 Conception sans ventilateur

## ANNEXE I – ANALYSE DU CLASSEMENT DES TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES – ORDINATEURS DE BUREAU

### 1.1 MÉTHODE GLOBALE DE NOTATION

(a) On détermine la note globale de chaque système en calculant les notes individuelles pondérées attribuées aux performances, aux caractéristiques, à la convivialité et aux problèmes. La pondération appliquée aux trois éléments de base est présentée ci-dessous :

- i. Caractéristiques matérielles 60 %
- ii. Gérance de l'environnement 30 %
- iii. Valeur ajoutée des caractéristiques – CTP 10 %

(b) **Formule** : [Somme (Note x Pondération individuelle)].

(c) **Rabais DRV** : (note globale propre au système – plus basse note globale) x 5.

### 1.3 MÉTHODE DE NOTATION DES CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES

(a) Intertek compile et vérifie la liste des caractéristiques accompagnant chaque système. Les spécifications, comme la vitesse de mémoire requise, sont indiquées par les fournisseurs. La présence d'un élément pondéré entraîne l'attribution d'une note, alors que son absence équivaut à 0. La note des caractéristiques consiste en une moyenne pondérée des notes attribuées aux éléments individuels. Les valeurs de pondération attribuées à chaque élément sont énumérées ci-dessous. La moyenne pondérée est ensuite multipliée par 10 afin de rétablir l'échelle de 0 à 10.

(b) **Formule** : Note des caractéristiques = [Somme des éléments pondérés/Somme des valeurs de pondération] x 10

Pondération    Élément

#### FABRICANT

- 0    Fabricant
- 0    Nom du modèle
- 0    Date de mise en marché

#### TYPE D'ORDINATEUR DE BUREAU

- 0    Ordinateur de bureau ultra compact (Ultra Small Format Factor)    Ordinateur de bureau à boîtier petit format (Small Format Factor) – Windows 10
- 0    Ordinateur de bureau à boîtier petit format – Windows 10
- 0    Ordinateur de bureau à boîtier petit format – Windows 7 et Windows 10 (avec mise à niveau vers un châssis format tour)
- 0    Tour – Windows 10
- 0    Poste de travail pour simulation 3D
- 0    Poste de travail monoprocesseur
- 0    Poste de travail biprocesseur



### MICROPROCESSEUR

0	Fabricant de l'UC
0	Nom du modèle du processeur (préciser)
0	Marque et modèle du jeu de puces
10	Plateforme (UC et jeu de puces) de génération N+1
20	Plateforme (UC et jeu de puces) de génération N+2
30	Plateforme (UC et jeu de puces) de génération N+3
0	Nombre de cœurs (par UC)

### COMPATIBILITÉ DU SYSTÈME D'EXPLOITATION

0	Microsoft Windows 7 Pro et Windows 10 Pro
0	Microsoft Windows 10 Pro seulement
0	Linux compatible avec le pilote. Nom et version

### BIOS/UEFI ET SÉCURITÉ

0	TPM 2.0 – activé
0	Possibilité de revenir à la version TPM 1.2
0	TPM certifié FIPS 140-2 et TCG
0	UEFI/BIOS conforme au NIST (National Institute of Technology) SP 800-147
0	UEFI prenant en charge le mode CSM « legacy » BIOS (Win 7)
7	Vérifications constantes de l'intégrité du BIOS/UEFI
7	Réparation/rétablissement automatique du BIOS/UEFI
10	Isolement sécurisé des données UEFI/BIOS intégré
10	Processeur de sécurité certifié FIPS 140-2 niveau 3 assurant un stockage sécuritaire et l'isolement du matériel aux fins d'authentification
10	Mot de passe de l'administrateur ne peut pas être réinitialisé au moyen de cavaliers
0	Câble de verrouillage Kensington ou Noble
15	Module de persistance pour la sécurité absolue des données et des appareils (Computract) et récupération en cas de vol
10	Verrou de boîtier contrôlé par le BIOS et WMI de base
5	Verrou de boîtier contrôlé par le BIOS offert en option au moment de l'achat
5	Pinces sur le boîtier pour fixer les câbles des périphériques (p. ex. souris, clavier)
0	Boîtier muni d'anneaux de cadenas
5	Boîtier muni d'un filtre à poussière offert en option

### CARTE MÈRE

0	Fabricant/modèle de la carte mère
---	-----------------------------------

### MÉMOIRE

0	Quantité de mémoire vive proposée/installée avec l'appareil (Go)
4	Mémoire vive N+1 (vitesse) supérieure à la spécification de base
0	Type de mémoire vive (p. ex. DDR2, DDR3, DDR4, UDIMM, ECC) et vitesse

0 Mémoire vive prise en charge au total

## STOCKAGE

0 Type de lecteur principal (HDD SATA, SDD SATA, M.2)

10 SSD M.2 avec interface NVMe

0 Capacité de stockage de données formatées (Go)

## CONTRÔLEURS VIDÉO ET PORTS

0 Marque et modèle de processeur graphique

0 Vidéo intégrée à l'UC (système sur puce)

5 Possibilité de prendre en charge 3 écrans indépendants simultanément (quels ports)

0 Résolution unique maximale (DisplayPort)

0 Double résolution maximale (DisplayPort)

0 Triple résolution maximale (DisplayPort)

0 Fabricant et modèle du contrôleur/adaptateur vidéo distinct (poste de travail)

0 Quantité de mémoire vidéo spécialisée installée pour le contrôleur distinct (Mo) poste de travail)

10 Prise en charge des contrôleurs vidéo SLI ou mGPU (Multi GPU) soutien

10 DirectX 12 soutien

## COMMUNICATIONS

0 Port Ethernet IPv6 10/100/1000 Gbps.

4 Modem cellulaire M.2 bibande 802.11 ac/Bluetooth 4.x en option

5 Communication en champ proche (NFC) de série

5 Communication en champ proche (NFC) en option

5 Prise en charge casque audio CTIA

## PORTS EXTERNES ET EXTENSION INTERNE USB

0 Nombre de ports USB réguliers sur l'appareil

0 Parmi ces ports réguliers, nombre de ports USB 2.0 (type A)

0 Parmi ces ports réguliers, nombre de ports USB 3.0 (type A)

0 Parmi ces ports réguliers, nombre de ports USB 3.1 (type A)

0 Parmi ces ports réguliers, nombre de ports USB-C

6 USB-C avec protocole USB 3.1 et DisplayPort (indiquer le nombre)

6 USB-C avec Thunderbolt 3 (6 points pour chaque - indiquer le nombre)

0 Parmi ces ports, nombre de ports de charge et type Ethernet

0 Port Ethernet 1000-T avec adaptateur RJ-45

Mémoire vive

0 Mémoire vive maximum du système sans permutation de la mémoire installée

0 Nombre de fentes libres pour la mémoire vive (après la configuration)

0 Nombre total de fentes allouées à la mémoire vive

PCIe

0 Fentes PCI Express 4x libres (Gen. 3.0)

0 Fentes PCI Express 8x libres (Gen. 3.0)

0 Fentes PCI Express 16x libres (avec fil) (Gen. 3.0)

Stockage

0 Nombre de ports M.2 avant la configuration

4	Nombre de M.2 libres après la configuration (4 points chacun)
0	Nombre de ports SATA
0	Nombre d'unités de logement 2,5 po libres (ou plus)
0	Nombre d'unités de logement 3,5 po libres (ou plus)
0	Logement spécialisé pour lecteur optique (ne comprend pas les logements 5 ¼ po libres)
7	Lecteur pour cartes SD interne orienté vers l'avant en option
	Vidéo
0	Port DisplayPort double vers. 1.2
0	Autres ports vidéo réguliers (HDMI, USB-C avec DP, DVI, VGA) et nombre
0	USB-C avec DisplayPort
6	Fente de lecteur pour cartes en option (p. ex. SD)
0	Fente pour deuxième contrôleur 16x PCI express (poste de travail)
5	Le châssis comme option est doté de sorties pour des ports supplémentaires (avec barrette de carte mère) 5 points chacune. (USFF seulement)
0	Noms ports optionnel

#### AUDIO

5	Les ports audio à l'avant sont haute définition à quatre canaux
10	Les ports audio à l'avant sont haute définition à huit canaux

#### Boîtier/Châssis

0	haut-parleurs intégrés pour les éléments sonores générés dans Windows
10	Démontage du couvercle sans outil (pas de trous de vis libres couverts ou autre)
0	Puissance de sortie du bloc d'alimentation (watts)
10	Trousse de montage sur bâti offerte en option (doit conserver les certifications ICES et CSA) (tours seulement)
10	Les ordinateurs de bureau respectent la norme MIL-STD (durabilité renforcée pour les activités) (USFF seulement) (au moins 10 tests)
7	Allumage par le biais du clavier
10	Fente d'extension PCIe sur USFF
5	Accès sans outil à la mémoire vive, SSD

### 1.4 CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ÉTHIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

- (a) Intertek compile et vérifie la liste des caractéristiques environnementales accompagnant chaque système. La présence d'un élément pondéré entraîne l'attribution d'une note, alors que son absence équivaut à 0. La note des caractéristiques consiste en une moyenne pondérée des notes attribuées aux éléments individuels. Les valeurs de pondération attribuées à chaque élément sont énumérées ci-dessous. La moyenne pondérée est ensuite multipliée par 10 afin de rétablir l'échelle de 0 à 10.
- (b) **Formule** : Note des caractéristiques = [Somme des éléments pondérés/Somme des valeurs de pondération] × 10

Pondération	Élément
0	EPEAT 2006 niveau Or
30	EPEAT 2006 niveau Or ou 2018 Bronze pour catégorie 4.0D
0	EPEAT 2018 niveau Bronze
10	EPEAT 2018 niveau Argent
30	EPEAT 2018 niveau Or
0	Certification ENERGY STAR

0	Bloc d'alimentation certifié 80 Plus Or
20	Bloc d'alimentation certifié 80 Plus Platinum
20	Mise en lot compatible avec la norme de l'ONGC offerte
40	Appareils certifiés Desktop 5 par TCO Développent pour une chaîne éthique

### 1.5 CARACTÉRISTIQUES À VALEUR AJOUTÉE (RÉDUISANT LE COÛT TOTAL DE POSSESSION [CTP])

- (a) Intertek compile et vérifie la liste des caractéristiques accompagnant chaque système. La présence d'un élément pondéré entraîne l'attribution d'une note, alors que son absence équivaut à 0. La note des caractéristiques consiste en une moyenne pondérée des notes attribuées aux éléments individuels. Les valeurs de pondération attribuées à chaque élément sont énumérées ci-dessous. La moyenne pondérée est ensuite multipliée par 10 afin de rétablir l'échelle de 0 à 10.
- (b) **Formule** : Note des caractéristiques = [Somme des éléments pondérés/Somme des valeurs de pondération] × 10

### 1.6 GARANTIES ET DIAGNOSTICS SUPPLÉMENTAIRES FACULTATIFS

Pondération	Élément
10	Garantie supérieure offerte contre les accidents
0	Dispositif de stockage et de conservation offert si l'appareil n'est pas utilisable
20	Affichage DEL externe pour signaler une défaillance
20	Utilitaire de diagnostic conçu par le fabricant du matériel
20	CPU et chipset qui soutient Intel AMT ou DMTF DASH

### 1.7 SERVICES DE DÉPLOIEMENT OFFERTS PRÉALABLES À LA LIVRAISON

Pondération	Élément
0	Configuration UEFI/BIOS
0	Gestion des fonctions de l'appareil (activer/désactiver)
20	Vérification des données de contrôle pour les ensembles de pilotes de SCCM (catalogues) par l'entremise du site Web du fabricant du matériel.
0	Image collaboration, vérification, reproduction
0	Collaboration, vérification et reproduction d'images
0	Étiquetage de biens avec sommaire électronique des bordereaux d'expédition correspondant
0	Étiquetage de biens à l'aide de codes-barres et sommaire électronique des bordereaux d'expédition correspondants
0	Étiquettes de biens remplies à l'aide des données UEFI/BIOS avec sommaire électronique des bordereaux d'expédition correspondante
0	Livraison échelonnée vers de multiples adresses précises
0	Livraison échelonnée comprenant une garantie commençant au moment de la livraison
0	Mise en lot certifié ONGC

## ANNEXE J - LE PROCESSUS D'ÉVALUATION DE L'INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

### 1. Condition de l'attribution du contrat

Pour se voir attribuer une offre du commande, l'offrant doit se soumettre au processus d'évaluation de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement (ISCA) et ne pas être disqualifié.

#### 1.1 Définitions

Les termes et les expressions utilisés dans le processus d'évaluation de l'information sur la Sécurité de la Chaîne d'approvisionnement sont définis comme suit :

- (a) « Produit » désigne tout matériel qui fonctionne dans la couche liaison de données du Modèle « Interconnexion de Systèmes Ouverts » OSI (deuxième couche ou supérieure) tout logiciel; et tout appareil technologique en milieu de travail;
- (b) « Appareil technologique en milieu de travail » désigne tout ordinateur de bureau, poste de travail mobile (comme un ordinateur portable ou une tablette), téléphone intelligent ou téléphone, périphérique et accessoire (comme un moniteur, un clavier ou une souris), dispositif audio ou dispositif interne ou externe de stockage (comme une clé USB, une carte à mémoire, un disque dur externe ou des CD et DVD inscriptibles) ou tout autre support;
- (c) « Fabricant du produit » désigne l'entité qui assemble les composants pour fabriquer le produit final;
- (d) « Éditeur de logiciel » désigne le propriétaire du logiciel qui a le droit d'octroyer une licence (et d'autoriser d'autres personnes à octroyer une licence ou une sous-licence) pour ses produits logiciels;
- (e) « Données du Canada » désigne toute donnée provenant des travaux, toute donnée reçue visant à contribuer aux travaux ou toute donnée générée dans le cadre de la prestation de services de sécurité, de configuration, d'activités, d'administration et de gestion, ainsi que toute donnée qui serait transportée ou stockée par l'entrepreneur ou le sous-traitant dans le cadre des travaux, en vertu de tout contrat subséquent; et
- (f) « Travaux » désigne les activités, les services, les biens, l'équipement, la matière et les éléments nécessaires livrés ou réalisés par l'entrepreneur dans le cadre de tout contrat subséquent.

#### 1.2 Exigences relatives à la présentation des soumissions (obligatoires à la date de clôture de la demande de soumissions)

Les offrants doivent joindre à leur soumission, au plus tard à la date de clôture de la demande d'offre de la commande, les éléments suivants:

- (A) **Renseignements sur la propriété** à la fois pour le fabricant d'équipement d'origine (FEO) et pour l'offrant. Il convient de fournir:

- (1) Le numéro Dunn & Bradstreet, où :

- (l) Information des investisseurs / actionnaires :

- (i) Pour les entreprises privées, l'offrant doit fournir une liste de tous ses actionnaires. Si la société est une filiale, cette information doit être fournie pour toutes les sociétés mères.
- (ii) Pour les sociétés cotées en bourse, l'offrant doit fournir une liste des actionnaires possédant au moins 1% des actions avec droit de vote.
- (iii) Des informations supplémentaires sur les autres actionnaires doivent être fournies si le Canada le demande;

(II) C-Suite

(III) Conseil d'administration

(2) L'adresse du site Web de l'entreprise.

(B) **Liste de produits de technologie de l'information (TI)** : Les offrants doivent indiquer les produits qui pourraient servir à transmettre et à stocker les données du Canada, ou qui pourraient être utilisés ou installés par l'offrant ou un de ses sous-traitants pour effectuer toute partie des travaux, ainsi que les renseignements suivants concernant chaque produit:

- (1) **FEO** : indiquer le nom du fabricant de l'équipement d'origine.
- (2) **Code produit** : Entrez le code OEM du produit.
- (3) **Famille du produit ou nom/numéro du modèle de produit** : indiquer la famille ou le nom/numéro du produit annoncé qui lui a été attribué par le fabricant du produit.
- (4) **Lien vers le site Web du produit** : indiquer l'adresse URL de la famille de produits sur le site Web du fournisseur ou l'adresse URL du modèle et de la version en question du fournisseur.

**Renseignements sur la vulnérabilité** : si l'entreprise participe au processus de divulgation de l'Énumération de vulnérabilité commune (CVE), fournir les cinq identificateurs CVE les plus récents dans une liste séparée par un point-virgule (;). Si l'entreprise dispose d'autres méthodes pour signaler les vulnérabilités de sécurité aux clients, fournir les cinq avis ou bulletins les plus récents du fournisseur concernant le modèle ou la version en question. Il est obligatoire de fournir les renseignements énoncés ci-dessus. Le gouvernement du Canada demande que les soumissionnaires fournissent les renseignements relatifs à la liste des produits de TI au moyen du formulaire d'ISCA, mais le formulaire utilisé pour soumettre lesdits renseignements n'est pas en soi obligatoire. Le Canada demande également que les offrants indiquent sur chaque page leur dénomination sociale ainsi qu'un numéro de page et le nombre total de pages. Il demande aussi aux soumissionnaires d'insérer une ligne distincte pour chaque produit dans le Formulaire de présentation de l'ISCA. Enfin, le Canada demande aux offrants de ne pas répéter des itérations multiples du même produit (c.-à-d., si le numéro de série ou la couleur sont les seules différences entre deux produits, ils seront traités comme étant le même produit aux fins de l'ISCA).

## 2. Évaluation de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement:

- a) Le gouvernement du Canada déterminera si, à son avis l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement donne lieu à la possibilité que la solution de l'offrant compromette ou serve à compromettre la sécurité du matériel, des micros logiciels, des logiciels, des systèmes ou des renseignements lui appartenant.

En menant son évaluation :

- i) Le Canada peut exiger du répondant des renseignements supplémentaires nécessaires pour effectuer une évaluation complète de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement. L'offrant disposera de deux (2) JOGF (ou d'un délai plus long précisé par écrit par l'autorité contractante) pour fournir les renseignements nécessaires au Canada. À défaut de respecter ce délai, l'offre sera rejetée.
- ii) Canada peut confier l'évaluation à ses propres ressources ou à des experts-conseils et peut, au besoin, se procurer des renseignements supplémentaires auprès de tiers. Le Canada peut utiliser tout renseignement, figurant dans la soumission ou provenant d'une autre source, qu'il juge utile afin d'effectuer une évaluation complète de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- b) Si le Canada juge qu'il est possible que tout aspect de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, si celle-ci était utilisée par le Canada, puisse compromettre ou servir à compromettre la sécurité du matériel, des micros logiciels, des logiciels, des systèmes ou des renseignements lui appartenant :
- i) Le Canada écrira (par courriel) au soumissionnaire pour lui faire part des aspects de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement qui le préoccupent ou qu'il ne peut pas évaluer (par exemple, des versions à venir de produits ne peuvent être évaluées). Tous les renseignements supplémentaires que le Canada pourrait être en mesure de fournir au soumissionnaire au sujet de ses préoccupations dépendront de la nature de celles-ci. Pour des raisons de sécurité nationale, il ne sera pas toujours possible pour le Canada de fournir des renseignements supplémentaires au offrant. Par conséquent, dans certaines circonstances, l'offrant ne connaîtra pas les raisons sous-jacentes des préoccupations du Canada à l'égard d'un produit, d'un sous-traitant ou d'autres aspects de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- ii) L'avis donnera au offrant un minimum de trois (3) occasions de présenter l'ISCA révisée donnant suite aux préoccupations du Canada. La première ISCA révisée doit être soumise dans **les dix (10) jours civils** suivant la journée à laquelle l'avis écrit du Canada est envoyé au offrant (ou un délai plus long précisé par écrit par l'autorité contractante). Si des préoccupations sont présentées par le Canada au sujet de la première ISCA révisée soumise après la date de clôture de la demande de soumissions, la deuxième ISCA révisée devra être présentée dans **les cinq (5) jours civils** (ou un délai plus long précisé par écrit par l'autorité contractante). Si des préoccupations sont présentées par le Canada au sujet de la deuxième ISCA révisée soumise après la date de clôture de la demande de soumissions, la troisième ISCA révisée devra être présentée dans **les trois (3) jours civils** (ou un délai plus long précisé par écrit par l'autorité contractante). **En ce qui a trait à l'ISCA révisée soumise chaque fois, l'offrant doit indiquer dans sa réponse si la révision a une incidence sur tout aspect de sa soumission technique ou de ses attestations. L'offrant ne sera autorisé à modifier aucun prix dans sa soumission, mais sera**

**autorisé à retirer sa soumission s'il ne veut pas honorer son tarif à la suite de révisions requises à l'ISCA.** Chaque fois que l'offrant présentera une ISCA révisée dans le délai imparti, le Canada effectuera une nouvelle évaluation de l'ISCA révisée selon les modalités suivantes:

- (1) Si le Canada juge qu'il est possible que tout aspect de l'ISCA révisée de l'offrant puisse compromettre ou servir à compromettre la sécurité du matériel, des micros logiciels, des logiciels, des systèmes ou des renseignements lui appartenant, l'offrant devra recevoir le même type d'avis décrit au point (a) ci-dessus. Si le Canada juge que la troisième ISCA révisée ultérieurement à la date de clôture de la demande de soumissions soulève toujours des préoccupations, toute autre occasion de réviser l'ISCA sera à l'entière discrétion du Canada, et la soumission pourrait être rejetée par le Canada à tout moment.
  - (2) Si la soumission n'est pas rejetée à la suite de l'évaluation de l'ISCA (révisée conformément au processus indiqué ci-dessus), après la réception de la version finale de l'ISCA révisée, le Canada évaluera l'ensemble des révisions à la soumission technique et aux attestations afin de déterminer si elles ont une incidence sur :
    - (I) La conformité de l'offrant aux exigences obligatoires de la présente demande de soumissions;
    - (II) La note obtenue par l'offrant dans les exigences cotées de la demande de soumissions, s'il y en a; où
    - (III) Le classement du soumissionnaire par rapport aux autres soumissionnaires à l'issue du processus d'évaluation décrit dans la demande de soumissions.
  - (3) Si le Canada détermine que l'offrant demeure recevable et que son classement par rapport aux autres offrants n'a pas été touché par les révisions à l'ISCA soumise après la date de clôture de la demande de soumissions, conformément au processus décrit ci-dessus, l'autorité contractante recommandera la soumission classée au premier rang pour l'attribution du contrat, sous réserve des dispositions de la demande de soumissions.
  - (4) Si le Canada détermine qu'en raison des révisions à l'ISCA soumise après la date de clôture de la demande de soumissions, conformément au processus décrit ci-dessus, l'offrant n'est plus conforme ou n'est plus classé au premier rang, le Canada procédera à l'examen de la soumission classée au rang suivant pour l'attribution du contrat, toujours sous réserve des dispositions de la demande de soumissions relatives à l'évaluation de l'ISCA soumise à la date de clôture de la demande de soumissions, et à l'évaluation de toute ISCA révisée soumise après la date de clôture de la demande de soumissions, conformément aux dispositions ci-dessus.
- c) En participant au présent processus, l'offrant reconnaît que la nature des TI est telle que de nouvelles vulnérabilités, y compris celles liées à la sécurité, sont constamment découvertes. En conséquence :



- i) Une évaluation satisfaisante ne signifie pas que la même ISCA ou une ISCA semblable sera évaluée de la même façon pour les besoins futurs; et au cours de l'exécution de tout contrat subséquent à la présente demande de soumissions, si le Canada est préoccupé par certains produits, conceptions et sous-traitants compris initialement dans l'ISCA, il gèrera ses préoccupations conformément aux modalités du contrat.
- d) En présentant son ISCA, et compte tenu de la possibilité de participer à ce processus d'approvisionnement, l'offrant accepte les modalités de l'accord de non-divulgence ci-dessous (« accord de non-divulgence »)
  - i) L'offrant accepte d'assurer la confidentialité et le stockage sécuritaire de toute information qu'il reçoit du Canada au sujet de l'évaluation qu'a faite ce dernier de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement (« information sensible »), y compris, sans toutefois s'y limiter, les aspects de l'information sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement qui soulèvent des préoccupations, et les raisons qui ont engendré les préoccupations du Canada à cet égard.
  - ii) L'information sensible comprend, notamment, les documents, les instructions, les directives, les données, le matériel, les conseils ou autre renseignement, qu'ils soient fournis oralement, par écrit ou autrement, et ce, peu importe que cette information soit classifiée, confidentielle, exclusive ou sensible.
  - iii) L'offrant convient de ne pas reproduire, copier, divulguer, publier ou communiquer, en tout ou en partie, de quelque façon que ce soit, de l'information sensible à une personne autre qu'un employé de l'offrant qui a besoin de la connaître et qui détient une attestation de sécurité correspondant à la classification de l'information sensible divulguée, sans recevoir d'abord le consentement écrit de l'autorité contractante.
  - iv) L'offrant accepte d'aviser immédiatement l'autorité contractante dès qu'une personne, autre que celles autorisées en vertu de la sous-section qui précède, accède à de l'information sensible.
  - v) L'offrant retenu convient que le non-respect de cette entente de non-divulgence peut entraîner sa disqualification à toute étape du processus d'approvisionnement ou la résiliation immédiate du contrat subséquent ou de tout autre instrument qui en résulte. L'offrant reconnaît également que toute violation de cette entente de non-divulgence peut entraîner un examen de sa cote de sécurité ainsi qu'un examen de son statut en tant qu'offrant admissible pour d'autres besoins.

L'entente de non-divulgence restera en vigueur indéfiniment. Si l'offrant souhaite être libéré de ses obligations à l'égard de tous les documents qui contiennent de l'information sensible, il peut les retourner à un représentant autorisé du Canada, accompagnés d'une référence à la présente entente de non-divulgence. Dans ce cas, toute information sensible connue par l'offrant et son personnel (c.-à-d. l'information sensible qui est connue, mais n'est pas consignée par écrit) continuera d'être assujettie à cette entente de non-divulgence, mais il n'y aurait aucune autre obligation en ce qui a trait à l'entreposage sécuritaire des documents contenant de l'information sensible (sauf si l'offrant a créé de nouveaux documents contenant de l'information sensible). Le Canada peut demander que l'offrant fournisse la confirmation écrite que toutes les copies électroniques et papier des documents qui contiennent de l'information sensible ont été renvoyées au Canada.

## ANNEXE K – OCPN DATE D'EXPIRATION

Appareils mobile		Ordinateurs et clients léger	
Catégorie	date d'expiration	Catégorie	date d'expiration
1.0N	1 avril 2024	1.0D	31 mars 2025
2.0N	1 avril 2024	2.0D	31 mars 2025
3.0N	1 avril 2024	2.1D	31 mars 2025
4.0N	1 avril 2024	3.0D	31 mars 2025
5.0N	1 avril 2024	4.0D	31 mars 2025
6.0N	1 avril 2024	5.0D	31 mars 2025
7.0N	1 avril 2024	6.0D	31 mars 2025
8.0N	1 avril 2024	1.0T	31 mars 2025
9.0N	1 avril 2024	1.1T	31 mars 2025
10.0N	1 avril 2024	2.0T	31 mars 2025
11.0N	1 avril 2024	2.1T	31 mars 2025
12.0N	1 avril 2024		
13.0N	1 avril 2024		
14.0N	1 octobre 2024		