

1040. Calculateurs

Note 1:

Les calculateurs, matériels connexes ou "logiciel" assurant des fonctions de télécommunications ou de "réseaux locaux" doivent être évalués également en regard des caractéristiques de performances définies dans la Catégorie 1050 (Télécommunications).

N.B.:

1. Les unités de commande assurant une interconnexion directe des bus ou des voies d'unités centrales de traitement, de la "mémoire centrale" ou des contrôleurs de disques, ne sont pas considérées comme des équipements de télécommunications décrits dans la Catégorie 1050 (Télécommunications).
2. Pour le statut du "logiciel" fournissant le routage ou la commutation de paquets par "datagramme" ou "sélection rapide" (à savoir la sélection d'acheminement paquet par paquet), ou du "logiciel" spécialement conçu pour la commutation de paquets, voir la sous-Catégorie 1054. de la Catégorie 1050 (Télécommunications).

Note 2:

Les calculateurs, matériels connexes ou "logiciel" assurant des fonctions cryptologiques ou cryptoanalytiques, une sécurité mult niveau certifiée ou une isolation de l'utilisateur certifiée, ou limitant la compatibilité électromagnétique (EMC), doivent être évalués également en regard des caractéristiques de performances définies dans la Catégorie 1150 ("Sécurité de l'information").

1041. Équipement, ensembles et composants

1. Calculateurs électroniques et matériels connexes, comme suit, leurs "ensembles", et leurs composants spécialement conçus :
 - a. spécialement conçus pour présenter l'une des caractéristiques suivantes :
 1. prévus pour fonctionner à une température ambiante inférieure à 228 K (-45°C) ou supérieure à 358 K (85°C);

Note:
Les limites de température prévues à l'alinéa 1041.1.a.1. ne sont pas applicables aux calculateurs spécialement conçus pour les automobiles ou les trains civils.

 - b. résistance aux radiations à un niveau dépassant l'une quelconque des spécifications suivantes :
 - a. dose totale 5×10^5 Rads (Si);
 - b. débit de dose 5×10^8 Rads (Si)/s; ou
 - c. modification par événement unique 1×10^{-7} erreur/bit/jour; (Pour les équipements conçus ou prévus pour résister aux rayonnements ionisants transitoires, voir la Liste de Matériel de Guerre.)
 - b. présentant des caractéristiques ou effectuant des fonctions supérieures aux limites définies dans la Catégorie 1150 ("Sécurité de l'information");- 2. "calculateurs hybrides", comme suit, leurs "ensembles", et leurs composants spécialement conçus :
 - a. contenant des "calculateurs numériques" visés par le paragraphe 1041.3.;
 - b. contenant des convertisseurs analogique-numérique présentant les deux caractéristiques suivantes :
 1. comportant 32 voies ou plus; et
 2. ayant une résolution de 14 bits (plus le bit de signe) ou plus, avec un taux de conversion de 200 000 conversions/seconde ou plus;- 3. "calculateurs numériques", "ensembles", et leurs matériels connexes, comme suit, et leurs composants spécialement conçus :

Notes:

1. Le paragraphe 1041.3. comprend les processeurs vectoriels, les processeurs matriciels, les processeurs de signaux numériques, les processeurs logiques et les équipements de "renforcement d'image" ou de "traitement de signal".
2. Le statut des "calculateurs numériques" ou matériels connexes décrits au paragraphe 1041.3 est régi par le statut d'autres équipements ou systèmes, à condition que :

- a. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes soient essentiels au fonctionnement de ces autres équipements ou systèmes;
- b. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes ne soient pas un "élément principal" de ces autres équipements ou systèmes; et

N.B.:

1. Le statut des équipements pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" spécialement conçus pour d'autres

équipements et ayant des fonctions limitées à celles nécessaires au fonctionnement desdits équipements, est déterminé par le statut de ces équipements, même s'ils dépassent le critère d'"élément principal".

2. En ce qui concerne le statut des "calculateurs numériques" ou de leurs matériels connexes pour équipements de télécommunications, voir la Catégorie 1050 (Télécommunications).
 - c. la technologie afférente aux "calculateurs numériques" et matériels connexes soit régie par la sous-Catégorie 1045.
- a. conçus ou modifiés pour la "tolérance de panne";

Note:

Aux fins de l'alinéa 1041.3.a., les "calculateurs numériques" et matériels connexes ne sont pas considérés comme conçus ou modifiés pour la "tolérance de panne" s'ils utilisent :

1. des algorithmes de détection et de correction d'erreur dans la "mémoire centrale";
 2. l'interconnexion de deux "calculateurs numériques", de sorte que si l'unité centrale de traitement en activité tombe en panne, l'unité centrale de traitement inactive mais 'en miroir' permette au système de continuer à fonctionner;
 3. l'interconnexion de deux unités centrales de traitement par des voies de données ou par l'emploi d'une mémoire partagée, de sorte qu'une unité centrale de traitement effectue une autre tâche jusqu'à ce que la seconde unité centrale de traitement tombe en panne, la première unité centrale de traitement prenant alors la relève et permettant au système de continuer à fonctionner; ou
 4. la synchronisation d'un maximum de deux unités centrales de traitement par "logiciel", de sorte qu'une unité centrale de traitement sache quand l'autre unité centrale de traitement tombe en panne et reprenne les tâches de celle-ci.
- b. "calculateurs numériques" ayant une "PTP" dépassant 260 'Motps;
 - c. "ensembles" spécialement conçus ou modifiés afin de pouvoir renforcer les performances par agrégation d'"éléments de calcul" ("EC") de sorte que la "PTP" de l'agrégation dépasse la limite prévue à l'alinéa 1041.3.b.

Notes:

1. L'alinéa 1041.3.c. ne s'applique qu'aux "ensembles" et aux interconnexions programmables ne dépassant pas la limite définie à l'alinéa 1041.3.b., lorsqu'ils sont expédiés sous forme d'"ensembles" non intégrés. Il ne s'applique pas aux "ensembles" intrinsèquement limités par la nature de leur conception à servir comme matériel connexe visé par les alinéas 1041.3.d., e. ou f.
 2. L'alinéa 1041.3.c. ne vise pas les "ensembles" spécialement conçus pour un produit ou une famille de produits dont la configuration maximale ne dépasse pas la limite définie à l'alinéa 1041.3.b.
- d. accélérateurs graphiques ou coprocesseurs graphiques ayant un "taux vectoriel 3-D" dépassant 1 600 000;
 - e. équipements effectuant des conversions analogique-numérique dépassant les limites définies à l'alinéa 1031.1.a.5.;

1041. suite

3. f. équipements contenant des "matériels terminaux d'interface" dépassant les limites définies à l'alinéa 1051.b.3.;

Note:

Aux fins de l'alinéa 1041.3.f, le "matériel terminal d'interface" comprend les interfaces de "réseau local", les modems et autres interfaces de communications. Les interfaces de "réseau local" sont évaluées en tant que "contrôleurs d'accès au réseau".

- g. équipements spécialement conçus pour permettre l'interconnexion externe de "calculateurs numériques" ou matériels associés autorisant des communications à des débits supérieurs à 80 Moctets/s.

Notes:

1. L'alinéa 1041.3.g. ne vise pas les équipements d'interconnexion interne (tels que fonds de panier ou bus) ni les équipements d'interconnexion passive.
 2. Les gouvernements pourront autoriser l'exportation d'équipements visés par l'alinéa 1041.3.g. à condition qu'ils soient destinés à être utilisés pour l'interconnexion d'équipements périphériques aux "calculateurs numériques" libres en vertu de l'alinéa 1041.3.b.
4. calculateurs, comme suit, et leurs matériels connexes, "ensembles" et composants spécialement conçus :
 - a. "calculateurs à réseaux systoliques";
 - b. "calculateurs neuronaux";
 - c. "calculateurs optiques";