

1061.1.a.2. suite

- c. équipement de traitement spécialement conçu pour les batteries d'hydrophones acoustiques remorquées, ayant une «programmabilité accessible à l'utilisateur» et traitement du domaine temps ou fréquence et corrélation, y compris l'analyse spectrale, le filtrage numérique et la formation de faisceau au moyen de transformée de Fourier rapide ou d'autres transformées ou processus;
- d. capteurs de cap comportant toutes les caractéristiques suivantes :
 - 1. une précision meilleure que $\pm 0,5^\circ$; **et**
 - 2. conçus pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m ou ayant un dispositif de détection de profondeur pouvant être ajusté ou retiré pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m.
- e. systèmes de câbles de fond ou en baie présentant l'une des caractéristiques suivantes :
 - 1. comportant des hydrophones selon les spécifications énoncées en 1061.1.a.2.a.;
 - 2. comportant des modules de signal de groupes d'hydrophones multiplexés ayant toutes les caractéristiques suivantes :
 - a. conçus pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m ou ayant un dispositif de détection de profondeur pouvant être ajusté ou retiré pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m; **et**
 - b. pouvant être échangés en exploitation avec des modules de batteries d'hydrophones acoustiques;
- f. équipement de traitement, spécialement conçu pour les systèmes de câbles de fond ou en baie, avec «programmabilité accessible à l'utilisateur» et traitement du domaine temps ou fréquence et corrélation, y compris l'analyse spectrale, le filtrage numérique et la formation de faisceau au moyen de Transformée de Fourier rapide ou d'autres transformées ou processus;
- b. équipement d'enregistrement sonar à corrélation de vitesse conçu pour la détermination de la vitesse horizontale de l'équipement porteur par rapport au fond à des distances supérieures à 500 m entre cet équipement et le fond.

2. Capteurs optiques

- a. Détecteurs optiques, comme suit :

Note :
L'alinéa 1061.2.a. ne vise pas les dispositifs photosensibles au germanium ou au silicium.

 - 1. détecteurs semi-conducteurs «qualifiés pour l'usage spatial», comme suit :
 - a. détecteurs semi-conducteurs «qualifiés pour l'usage spatial», présentant toutes les caractéristiques suivantes :
 - 1. réponse de crête dans la gamme de longueur d'onde dépassant 10 nm mais ne dépassant pas 300 nm; **et**
 - 2. réponse de moins de 0,1 % par rapport à la réponse de crête pour des longueurs d'onde de plus de 400 nm;
 - b. détecteurs semi-conducteurs «qualifiés pour l'usage spatial» présentant toutes les caractéristiques suivantes :
 - 1. réponse de crête dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 900 nm mais non supérieure à 1 200 nm; **et**

- 2. «constante de temps» de réponse de 95 ns ou moins;
- c. détecteurs semi-conducteurs «qualifiés pour l'usage spatial» réponse de crête dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 1 200 nm mais non supérieure à 30 000 nm;
- 2. tubes intensificateurs d'image et leurs composants spécialement conçus, comme suit :
 - a. tubes intensificateurs d'image présentant toutes les caractéristiques suivantes :
 - 1. ayant une réponse de crête dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 400 nm mais non supérieure à 1 050 nm;
 - 2. comportant une plaque à microcanaux pour l'amplification électronique de l'image, présentant un espacement des trous (espacement centre à centre) égal ou inférieur à 15 μm ; **et**
 - 3. photocathodes, comme suit :
 - a. photocathodes S-20, S-25 ou multicalcines, dont la sensibilité dépasse 240 $\mu\text{A}/\text{lm}$;
 - b. photocathodes à l'arséniure de gallium (AsGa) ou à l'arséniure de gallium-indium (AsInGa);
 - c. autres photocathodes à semi-conducteurs composites de types III/V;

Note :

L'alinéa 1061.2.a.2.a.3.c. ne vise pas les photocathodes à semi-conducteurs composites dont la sensibilité maximale aux radiations est égale ou inférieure à 10 milliampères par watt.

- b. composants spécialement conçus, comme suit :
 - 1. plaques à microcanaux présentant un espacement des trous (espacement centre à centre) égal ou inférieur à 15 μm ;
 - 2. photocathodes à l'arséniure de gallium (AsGa) ou à l'arséniure de gallium-indium (AsInGa); **ou**
 - 3. autres photocathodes à semi-conducteurs composites de types III/V;

Note :

L'alinéa 1061.2.a.2.b.3. ne vise pas les photocathodes à semi-conducteurs composites dont la sensibilité maximale aux radiations est égale ou inférieure à 10 mA/W.

- 2. a. 3. «matrices plan focal» non «qualifiées pour l'usage spatial», comme suit :

Note technique :

Les groupages de détecteurs à éléments multiples linéaires ou en mosaïque sont appelés «matrices plan focal».

Notes :

- 1. L'alinéa 1061.2.a.3. comprend les éléments photoconducteurs et les éléments photovoltaïques.
- 2. L'alinéa 1061.2.a.3. ne vise pas :
 - a. les «matrices plan focal» au silicium;
 - b. les cellules photoconductrices encapsulées à éléments multiples (pas plus de 16 éléments) utilisant le sulfure de plomb ou le sélénure de plomb;
 - c. les détecteurs pyroélectriques utilisant un des matériaux suivants :
 - 1. sulfate de triglycine et variantes;
 - 2. titanate de zirconium-lanthane-plomb et variantes;
 - 3. tantalate de lithium;
 - 4. fluorure de polyvinylidène et variantes; **ou**
 - 5. niobate de strontium-baryum et variantes

- a. «matrices plan focal» non «qualifiées pour l'usage spatial» présentant toutes les caractéristiques suivantes :