

1061.5.b. suite

2. «lasers» à semi-conducteurs multimodes transverses individuels ou réseaux de «lasers» à semi-conducteurs individuels, présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- a. énergie émise en impulsions supérieure à 500  $\mu$ J par impulsion et «puissance de crête» émise en impulsions supérieure à 10 W; **ou**  
b. puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 10 W;

**Note technique :**

Les «lasers» à semi-conducteurs sont communément appelés diodes «laser».

**Notes :**

1. L'alinéa 1061.5.b. comprend les «lasers» à semi-conducteurs comportant des connecteurs de sortie optique (p. ex., des 'queues de cochon' pour fibres optiques).  
2. Le statut des «lasers» à semi-conducteurs spécialement conçus pour d'autres équipements est déterminé par le statut de ces équipements.

- c. «lasers» à barreaux cristallins, comme suit :

1. «lasers» «accordables» présentant l'un des ensembles de caractéristiques suivantes :

**Note :**

L'alinéa 1061.5.c.1. comprend les «lasers» à saphir-titane ( $Ti:Al_2O_3$ ), YAG-thulium ( $Tm:YAG$ ), YSGG-thulium ( $Tm:YSGG$ ), à alexandrite ( $Cr:BeAl_2O_4$ ) et «lasers» à centre de couleur.

- a) longueur d'onde de sortie inférieure à 600 nm, et présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- (1) une énergie émise en impulsions supérieure à 50 mJ par impulsion et une «puissance de crête» émise en impulsions supérieure à 1 W; **ou**

- (2) une puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 1 W;

- b) longueur d'onde de sortie égale ou supérieure à 600 nm mais non supérieure à 1 400 nm, et présentant l'une des caractéristiques suivantes

- (1) une énergie émise en impulsions supérieure à 1 J par impulsion et une «puissance de crête» émise en impulsions supérieure à 20 W; **ou**

- (2) une puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 20 W; **ou**

- c) longueur d'onde de sortie supérieure à 1 400 nm, et présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- (1) une énergie émise en impulsions supérieure à 50 mJ par impulsion et une «puissance de crête» émise en impulsions supérieure à 1 W; **ou**

- (2) une puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 1 W;

2. «lasers» non «accordables», comme suit :

**Note :**

L'alinéa 1061.5.c.2. comprend les «lasers» à barreaux cristallins à transition atomique.

- a) «lasers» à verre dopé au néodyme, comme suit :

- (1) «lasers déclenchés» (Q-switch) présentant l'un des ensembles de caractéristiques suivantes :

- (a) énergie émise en impulsions supérieure à 20 J mais non supérieure à 50 J par impulsion et puissance de sortie moyenne supérieure à 10 W; **ou**

- (b) énergie émise en impulsions supérieure à 50 J par impulsion;

- (2) «lasers non déclenchés» (non Q-switch)

présentant l'un des ensembles de caractéristiques suivantes :

- (a) énergie émise en impulsions supérieure à 50 J mais non supérieure à 100 J par impulsion et puissance de sortie moyenne supérieure à 20 W; **ou**

- (b) énergie émise en impulsions supérieure à 100 J par impulsion;

- b) lasers (autres qu'à verre) dopés au néodyme ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 1 000 nm mais non supérieure à 1 100 nm, comme suit :

**N.B. :**

En ce qui concerne les «lasers» (autres qu'à verre) dopés au néodyme ayant une longueur d'onde de sortie non supérieure à 1 000 nm ou supérieure à 1 100 nm, voir l'alinéa 1061.5.c.2.c).

- (1) «lasers déclenchés» (Q-switch) excités par impulsion, en mode bloqué, ayant une «durée d'impulsion» de moins de 1 ns et l'une des caractéristiques suivantes :

- (a) «puissance de crête» supérieure à 5 GW;

- (b) puissance de sortie moyenne supérieure à 10 W; **ou**

- (c) énergie émise en impulsions supérieure à 0,1 J;

- (2) «lasers déclenchés» (Q-switch) excités par impulsion, ayant une «durée d'impulsion» égale ou supérieure à 1 ns et présentant l'un des ensembles de caractéristiques suivantes :

- (a) une sortie monomode transverse présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- i) «puissance de crête» supérieure à 100 MW;

- ii) puissance de sortie moyenne supérieure à 20 W; **ou**

- iii) énergie émise en impulsions supérieure à 2 J; **ou**

- (b) une sortie multimode transverse présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- i) «puissance de crête» supérieure à 400 MW;

- ii) puissance de sortie moyenne supérieure à 2 KW; **ou**

- iii) énergie émise en impulsions supérieure à 2 J;

- (3) «lasers non déclenchés» (non Q-switch) excités par impulsion, ayant soit :

- (a) une sortie monomode transverse présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- i) «puissance de crête» supérieure à 500 KW; **ou**

- ii) puissance de sortie moyenne supérieure à 150 W; **ou**

- (b) une sortie multimode transverse présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- i) «puissance de crête» supérieure à 1 MW; **ou**

- ii) puissance de sortie moyenne supérieure à 2 KW;