

SOURCES DE RAYONNEMENT

Dipôles oscillants et réflexion diffuse : Antennes radio, micro-ondes. Diffusion Rayleigh (ciel bleu). Nuages, neige, lune.

Sources thermiques : Soleil (~ 5 800 K). Lampes incandescentes. Lampes halogènes (~ 3 000 K).

Sources atomiques : Néons. Lampes au sodium (~ 590 nm). Lampes spectrales. Écrans phosphorescents. Lasers. Horloges atomiques.

Transitions dans des semi-conducteurs : Diodes électroluminescentes (affichages). Diodes lasers (communications par fibres optiques, lecteurs de CD).

LASERS

Type	Longueur d'onde (nm)	Continu (CW) ou pulsé (P)	Efficacité (%)	Puissance ou énergie par impulsion
Excimère ArF	193	P	1	0,5 J
Excimère KrF	248	P	1	0,5 J
Hélium-cadmium	442	CW	0,1	10 mW
Argon	488, 514	CW	0,05	10 W
Hélium-Néon	633	CW	0,05	10 mW
Krypton	647	CW	0,01	0,5 W
Rubis	694	P	0,1	5 J
Titane-saphir	650-1100	CW	0,01	10 W
Néodyme-YAG	1064, 532	CW	0,5	10 W
Chrome-YAG	1300-1550	CW	?	500 mW
Électrons libres	9-40 μm	P	0,5	1 mJ
CO ₂	10,6 μm	CW	10 ⁻³	100 W
Puits quantiques (semi-conducteurs III-V)	650-1600	CW	65	1 W
Puits quantiques (nitrides)	350-450	CW	?	?

Note : Les lasers continus peuvent généralement aussi être utilisés en mode pulsé. Les lasers pulsés ne peuvent être utilisés que dans ce mode.

Source : B. E. A. Saleh et M. C. Teich, «*Fundamentals of Photonics*» (Wiley, 1991).