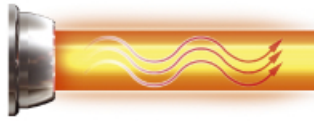


# Comparaison de la lumière ordinaire et de la lumière laser

© CEA



## La lumière ordinaire est...

### — de plusieurs couleurs :

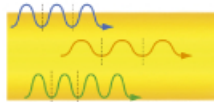
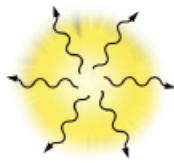
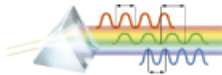
avec un prisme, la lumière que l'on voit blanche peut être décomposée en un arc-en-ciel ;

### — multidirectionnelle :

les différentes ondes lumineuses se déplacent dans toutes les directions de l'espace à partir de la source ;

### — désordonnée :

les différentes ondes lumineuses ne sont pas émises en même temps. Elles oscillent de manière désordonnée, indépendamment les unes des autres.



## La lumière laser est...

### — d'une seule couleur :

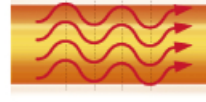
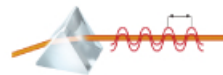
on dit qu'elle est monochromatique. Il existe de nombreux types de lasers de couleurs différentes ;

### — unidirectionnelle :

toutes les ondes lumineuses se déplacent dans la même direction et forment un faisceau de lumière étroit, non divergent ;

### — ordonnée (ou cohérente) :

toutes les ondes sont en phase, c'est-à-dire avec leurs « bosses » et leurs « creux » aux mêmes endroits. C'est le caractère ondulatoire de la lumière laser. Il est possible de comparer la lumière laser à une armée de petits soldats « marchant au pas cadencé » et la lumière ordinaire à une foule de personnes se déplaçant au hasard.



© CEA/Yuvanoë

© 2000-2019, rue des écoles