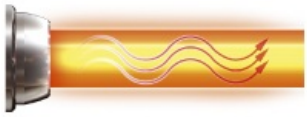
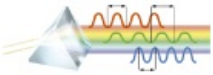
Comparaison de la lumière ordinaire et de la lumière laser

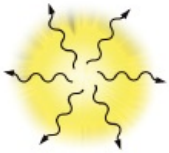
© CEA



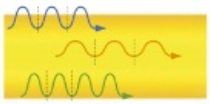
La lumière ordinaire est...
— de plusieurs couleurs :
avec un prisme, la lumière que l'on voit blanche peut être décomposée en un arc-en-ciel ;



— 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.

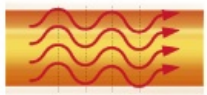


© CEA/Yuvanoe

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.



© 2000-2025, Miscellane