# Les lasers femtoseconde haute puissance font leur apparition

30 mars 2021, 02:00

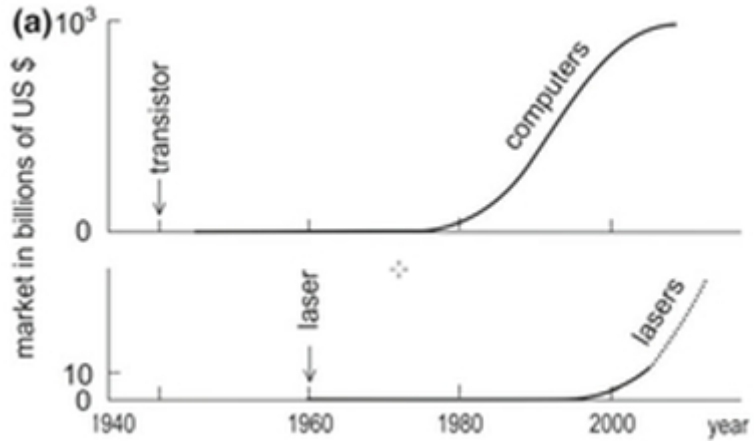
Olivier Malek

*Grâce à l'évolution continue de la technologie laser, les possibilités d'application ne cessent de s'étendre. Il en va de même pour la technologie laser femtoseconde.*

Depuis le développement du premier laser en 1960, il a fallu environ 40 ans pour que la technologie fasse sa percée. Jadis il n'y avait pas de lasers, mais aujourd'hui, on utilise les lasers dans de nombreuses entreprises pour de nombreux processus, dont la découpe, le soudage, ... Et l'histoire n'est pas finie. La technologie laser évolue sans cesse. Des lasers aux propriétés nouvelles ainsi que leurs périphériques sont en préparation pour des applications industrielles.

La technologie laser femtoseconde est l'une de ces techniques. Ce laser aux impulsions ultra-courtes inaugure un nouveau domaine de traitement de surface de haute qualité qui ne peut pas être réalisé avec des lasers aux impulsions traditionnelles (nano et pico). Aujourd'hui, ils sont déjà utilisés dans le monde médical, entre autres pour les traitements de la cataracte.

Il a fallu un certain temps avant que la puissance de ces lasers n'atteigne des valeurs supérieures à 100 W, permettant de traiter de plus grandes surfaces ou d'enlever davantage de matériau. Le fait que ces lasers soient disponibles dans le commerce aujourd'hui signifie que le moment est enfin venu. On s'attend donc à ce que cette technologie puisse être trouvée dans de nouveaux produits et applications d'ici quelques années.




*Similitude dans l'évolution entre l'activité des semi-conducteurs et des lasers*

Voulez-vous en savoir plus sur les possibilités de la technologie laser femtoseconde ? Veuillez alors prendre contact avec nous !

*Ce blog a été rédigé dans le cadre du projet COOCK Surfacescript.*

### Source

Basics of laser physics, Karl F. Renk, ISBN 978-3-319-50650-0, springer verlag 2017

]]>

## Auteurs



Olivier Malek