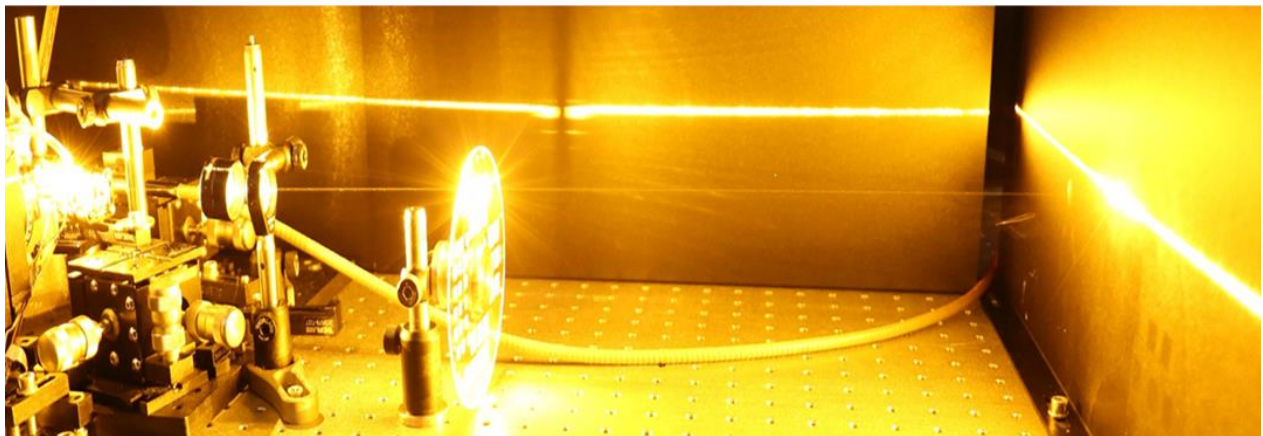


## Vexlum, de start-up à acteur majeur de l'industrie quantique

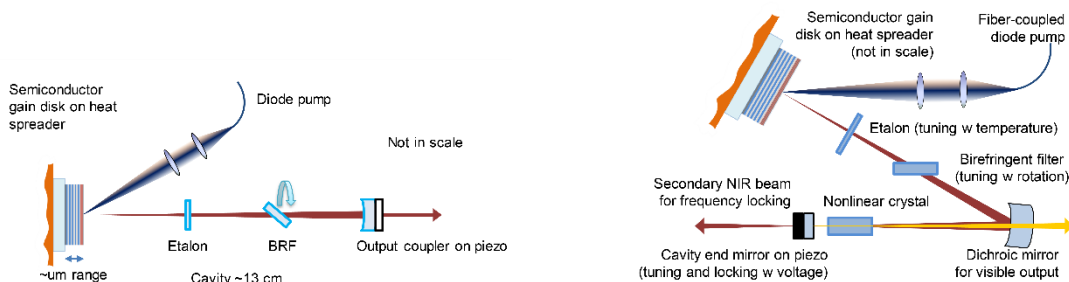
Les Ulis, octobre 2024

*Opton Laser International* est fier d'être d'annoncer son partenariat exclusif de distribution des produits Vexlum en France et en Suisse romande. Start-up issue de l'Université de Tampere (Finlande), Vexlum est devenu un acteur incontournable du marché des lasers monofréquence grâce à ses collaborations académiques et industrielles et à sa technologie laser unique.



Les VECSELs (vertical-external-cavity surface-emitting lasers) sont à mi-chemin entre les lasers à solide pompés optiquement & les diodes lasers en cavité externe. Ils allient cependant le meilleur des deux !

Cette technologie laser permet d'obtenir des **faisceaux puissants, fin spectralement, stable et limité en diffraction, de l'UV (350nm) à l'infrarouge (2,1  $\mu\text{m}$ ) et accordable**. Toutes les qualités requises pour le piégeage atomique et d'autres applications en physique AMO.



Le milieu à gain est un semi-conducteur à croissance épitaxiale avec une structure d'émission verticale, ce qui signifie également qu'il n'y a pas d'ASE. Par conception, la cavité est longue (13 cm), ce qui permet d'avoir un long temps de vie des photons et limite donc le bruit à haute fréquence du laser.

Un étalon et un filtre biréfringent viennent réaliser la sélection globale de la longueur d'onde. Enfin un actionneur piézo-électrique contrôle la longueur de la cavité et permet l'asservissement du laser. Pour affiner au maximum l'émission, une option EOM intra-cavité viendra remplacer le filtre et permettra d'atteindre une stabilité subHz avec un asservissement approprié.

Pour plus d'informations techniques, [consultez notre fiche dédiée](#)

Pour en savoir plus :

[Baptiste.Callendret@optonlaser.com](mailto:Baptiste.Callendret@optonlaser.com) / +33 77 37 28 60 / +33 6 47 44 44 53 / [www.optonlaser.com](http://www.optonlaser.com)



**A propos d'Opton Laser International :** Créée en 1990, Opton Laser est devenue un fournisseur incontournable du marché de la photonique, offrant une riche sélection de produits innovants au sein d'une organisation totalement indépendante, flexible et réactive.

Opton Laser, située en région parisienne aux Ulis, a acquis une réputation internationale de compétence et de stabilité. Des partenariats de long terme avec des leaders du marché ont renforcé sa position sur le marché français, notamment dans les domaines des lasers, de la spectroscopie, de l'instrumentation laser, du traitement du signal et du micro-positionnement. Opton Laser a récemment étendu son activité à la Suisse romande.

Opton Laser propose une expérience client à 360°, de l'avant à l'après-vente avec une équipe commerciale ainsi qu'un département Service & Applications à votre disposition en France et en Suisse romande.

**Contact Presse :** [Catherine.Farcy@optonlaser.com](mailto:Catherine.Farcy@optonlaser.com) / +33 1 77 37 28 56 / [www.optonlaser.com](http://www.optonlaser.com)



**A propos de VEXLUM :** VEXLUM, situé à Tampere en Finlande, est le principal fournisseur de VECSEL monofréquence (Vertical External Cavity Surface-

Emitting Lasers, également connus sous le nom de lasers à semi-conducteurs pompés optiquement, OPSL) pour des applications dans la physique atomique, moléculaire et optique (AMO), telles que l'informatique quantique et les horloges atomiques optiques.

Leur expertise interne dans la fabrication de semi-conducteurs, associée à un doublement efficace de la fréquence intracavité grâce à l'architecture des VECSELS, permet une couverture très large des longueurs d'onde, de l'UV (350 nm) au proche infrarouge (2150 nm), avec un fonctionnement à faible bruit et à largeur de ligne étroite, une puissance de sortie de l'ordre du watt et une excellente qualité de faisceau. Vexlum progresse actuellement vers un laser dont le facteur de forme industriel & compact pour permettre un déploiement sur le terrain.