

Photonique sur silicium : OpenLight, joker de Juniper et Synopsys

[OpenLight](#) est la jeune société américaine issue de Juniper Networks, fournisseur de solutions réseau, et contrôlée à 75% par Synopsys, éditeur de logiciels de conception de semi-conducteurs. OpenLight propose une plateforme « ouverte » permettant aux organisations tierces d'intégrer plus facilement dans leur design de puces la photonique sur silicium.

Combinaison du circuit intégré en silicium et du laser semi-conducteur, la photonique sur silicium utilise la lumière plutôt que le courant électrique pour traiter et transmettre des données plus rapidement et sur des distances plus longues.

La technologie peut être utilisée pour différentes puces, dont celles utilisées dans les capteurs lidar (light detection and ranging), les datacenters, les systèmes de calcul haute performance, les télécommunications, la santé, l'intelligence artificielle ou encore l'informatique optique.

« Des milliers de lasers par PIC »

Aussi, OpenLight fournit un niveau élevé d'intégration des lasers pour accélérer le développement de circuits intégrés photoniques (photonic integrated circuit- PIC).

« La plateforme ouverte de photonique sur silicium d'OpenLight permet de passer d'un laser à des centaines, voire des milliers de lasers par PIC, tous intégrés de manière monolithique au niveau de la tranche », a déclaré Thomas Mader, directeur des opérations (COO) d'OpenLight.

Selon ses promoteurs, la technologie a passé avec succès les tests de qualification et de fiabilité avec le processus de fabrication PH18DA du fondeur israélien Tower Semiconductor. OpenLight prévoit également que des conceptions de référence pour les émetteurs-récepteurs 400G et 800G avec lasers intégrés soient disponibles à l'été 2022, ainsi que la première navette ouverte MPW (Multi-Project Wafer) exécutée sur le processus PH18DA.

Sans surprise Tower Semiconductor, que la firme américaine [Intel veut racheter](#) pour 5,4 milliards \$, estime que l'initiative peut transformer l'industrie de la photonique sur silicium.