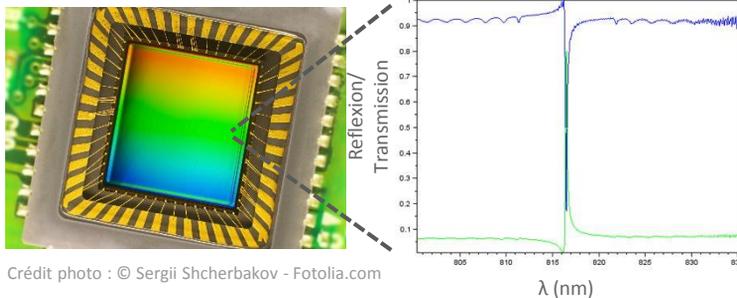


## Filtre spectral ultra étroit pour faisceau focalisé

Les différentes solutions de filtrage optique nécessitent un compromis entre la tolérance angulaire, la largeur de bande et enfin leur complexité de mise en œuvre. Aucune ne permet un filtrage ultra étroit de qualité pour les faisceaux focalisés.

### DESCRIPTION\*

- Filtre de transmission pour imageur spectral basé sur le principe des réseaux résonants
- Filtrage spectral ultra étroit d'un faisceau focalisé/petit faisceau :
  - Longueur d'onde de filtrage indépendante de l'angle d'incidence du faisceau sur le composant
  - Faible nombre de couches minces
  - Filtre de forme simplifiée et géométrie plane
- Performance spectrale indépendante de l'ouverture numérique de l'objectif
- Sélection en polarisation possible
- Intégrable dans le plan focal d'un système optique
- Intégration matricielle de plusieurs filtres fonctionnant à différentes longueurs d'ondes pour des acquisitions multi spectrales
- Intégration du filtre au niveau du wafer :
  - Dépôt du filtre
  - Structuration au niveau du pixel
- Gamme spectrale : visible, infrarouge, hyperfréquence...



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Taille du réseau central modélisé	10 $\mu\text{m}$
Tolérance angulaire	$\pm 4^\circ$
FWHM	0,2 nm autour de 1000 nm
Nombre de couches minces	11

\*Technologie soumise à licence.

TTT\_058. Document non contractuel. Tous droits réservés. Juillet 2017.

### AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Finesse spectrale
- Grande tolérance angulaire
- Facilité d'intégration
- Facilité de fabrication
- Compacité du système

### APPLICATIONS

- Spectroscopie
- Microscopie
- Sécurité/Détection (ex : gaz)
- Diagnostic médical
- Contrôle environnemental
- Tri optique
- Contrôle qualité industrielle
- Télécommunications

### PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Demande de brevet déposée

### ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT

- Formulation du concept technologique



### LABORATOIRE

- Équipe PHOTO



### CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60  
systemes@toulouse-tech-transfer.com  
www.toulouse-tech-transfer.com