



# SPECTROPHOTOMÈTRE HYPERSPÉCTRAL LARGE BANDE

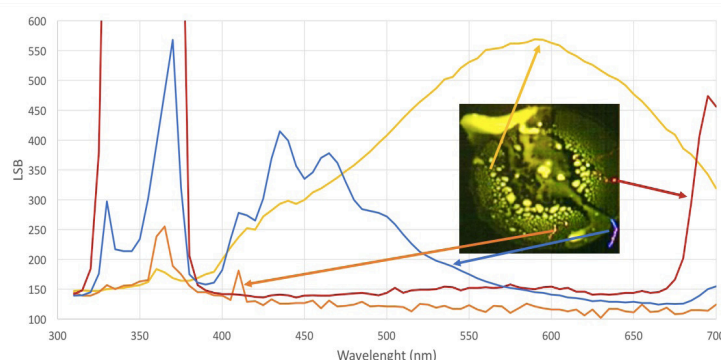
*Dispositif innovant permettant de cartographier spatialement et spectralement l'émission de lumière d'une source faible, du visible à l'infrarouge*

## Applications potentielles

### Analyser des sources très faibles

Cartographier l'émission de lumière des composants optoélectroniques constitués de jonctions multiples superposées (photodiodes, cellules solaires trijonctions, etc...) sur tout le domaine spectral d'émission du composant.

Acquérir et localiser dans un champ de vu, le spectre d'émission de fluorescence des matériaux fluorescents organiques (essentiellement macromolécules contenues dans les colles, résines et peintures).



## Synthèse de l'invention

Permet de cartographier l'émission de lumière d'une source faible en 2 dimensions sur un continuum spectral allant de 400nm à 1700nm. Nous obtenons donc avec ce dispositif une matrice d'intensités en 2D (X et Y) pour chaque longueur d'onde du domaine spectral couvert.

## Avantages technologiques

### Solution catoptrique large bande spectrale

Pas de chromatisme sur la bande spectrale d'intérêt

### Dispersion spectrale à prisme

Adapté à la résolution spectrale des applications (5nm au minimum dans le visible)

Pas de superposition d'ordres

Bon rendement de transmission sur une large bande spectrale

Acquisition des spectres sur des détecteurs matriciels basés sur les matériaux silicium pour le visible et InGaAs pour l'infrarouge

Résolution en X et Y de

- 25µm pour l'analyse des photodiodes (450-1700nm)
- 50µm pour la fluorescence (290-650nm)
- 200µm pour les cellules solaires (650-1700nm)

## Bénéfices commerciaux

**Une solution unique pour analyser les sources faibles sur un large spectre**

**Un dispositif simple et robuste**

Éléments simples et classiques

Mécaniquement solide et transportable

*Invention brevetée disponible sous licence*