

SPECTROSCOPIE

DÉMO
& TESTS
POSSIBLES

- SPECTROSCOPIE UV-VIS-NIR-SWIR (180 nm-1100 nm)
- SPECTROSCOPIE NIR-SWIR (900 nm-2500 nm)
 - SPECTROSCOPIE SWIR-MIR (2-16 μm)
- SPECTROSCOPIE RAMAN CONVENTIONNELLE
 - SYSTÈMES RAMAN SPÉCIALISÉS
 - COMPTAGE DE PHOTONS UNIQUES
- ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : LAMPES ET LEDS
- ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : MONOCHROMATEURS ET FILTRES ACCORDABLES
- ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : SOURCES ACCORDABLES
- ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : OPTIQUE ET OPTO-MÉCANIQUE

SPECTROSCOPIE UV-VIS-NIR-SWIR

180-1100 nm

EVOLVE SENSING

SPECTROMÈTRES FIBRÉS CZERNY-TURNER UV-VIS-NIR

Notre offre de spectromètres UV-VIS-NIR (**180-1100 nm**) du fabricant Evolve Sensing se caractérise par des instruments compacts, modulaires et un rapport performance/prix imbattable.

Leurs principaux atouts techniques résident dans leur **large couverture spectrale, haute résolution optique, faible niveau de lumière parasite ainsi que leur excellente stabilité des mesures.**

Ce haut niveau de performances ne se limite pas au domaine spectral puisque tous les spectromètres Evolve Sensing intègrent des **électroniques bas-bruit et haute cadence** permettant une synchronisation externe précise, ils bénéficient en outre d'une **interface logicielle fournie** ainsi que d'un SDK et une bibliothèque API Python disponibles en accès libre.



► Spectromètre SmartEngine, robuste et polyvalent :

- Nombreux choix de détecteurs (CCD, CMOS, front ou back illuminated) et de réseaux (résolution jusqu'à 0.2 nm)
- Stockage de jusqu'à 4 000 spectres en mémoire pour les acquisitions en continu.
- Idéal pour les applications nécessitant un spectromètre versatile et performant

► Spectromètre EagleEye haute stabilité avec refroidissement TE :

- CCD « back thinned » 2048 pixels
- Résolution jusqu'à 0.2 nm selon le réseau de diffraction
- Rapport signal/bruit : 500 :1
- Stabilité thermique : < 0,015 à < 0,04 nm / °C
- Idéal pour les applications nécessitant une haute sensibilité

► Spectromètre SilverBullet :

- CMOS linéaire 1024 pixels
- Temps d'intégration 6 μ s-65 sec (horloge 10 MHz)
- Idéal pour les applications nécessitant un temps d'intégration très court.

REDBACK SYSTEMS

SPECTROMÈTRE ÉCHELLE FIBRÉS ULTRA-RÉSOLUS

Les **spectromètres échelle** de Redback Systems sont des instruments **optiques à haute résolution et large couverture spectrale** qui combinent un réseau **échelle à haut ordre et une dispersion croisée** pour capturer en une seule acquisition l'intégralité du spectre VIS-NIR.

~12 500€



► RS10K : Pouvoir de résolution [$R=\lambda/d\lambda$] de 17,000 à 8,000

- Couvre l'intégralité de la plage 450-1030 nm avec une résolution spectrale sub 150 pm (et jusqu'à 30 pm)
- Jusqu'à 10 acquisitions ultra-résolues par seconde.
- Très bon rapport performances/prix : ~12 500 €

► RS40K : R=40 000

- Résolution sub-30 pm de 430 à 1050 nm
- Caméra sCMOS « back illuminated » refroidie TE
- Conception robuste, pas de pièces mobiles

Idéal pour les applications larges bandes nécessitant une haute résolution.

► Configurations UV (RS4K) et SWIR (RS15K) en cours de conception

SPECTROSCOPIE UV-VIS-NIR-SWIR

900-2500 nm

EVOLVE SENSING

SPECTROMÈTRES FIBRÉS CZERNY-TURNER NIR-SWIR

Tout comme sa gamme UV-VIS, les **spectromètres NIR-SWIR (900-2500 nm) Evolve Sensing** se caractérisent par des instruments compacts, modulaires et performants. Ils bénéficient des mêmes électroniques bas-bruit et haute cadence et capacités d'interfaçage (**software, SDK et bibliothèque API Python disponibles en accès libre**), le tout avec un rapport performance/prix imbattable.



► Spectromètre SideWinder, robuste et polyvalent :

- Détecteur InGaAs 128,256 ou 512 pixels. Non refroidi ou avec refroidissement TE 1 ou 2 étages.
- SNR jusqu'à 5300, plage dynamique jusqu'à 13 000
- Choix du réseau et fente d'entrée, résolution 3-22 nm
- Excellente stabilité thermique : <math><0.1-0.2 \text{ nm} / ^\circ\text{C}</math>
- Idéal pour les applications broadband NIR-SWIR

► Spectromètre RedBullet :

- Détecteur InGaAs non refroidis 128 ou 256 pixels
- Temps d'intégration 6 μs -24 sec
- Idéal pour les applications IR nécessitant un temps d'intégration très court.

SPECTROMÈTRE INTERFÉRENTIEL NIR-SWIR

Basé sur la technologie des spectromètres par transformée de Fourier, le FT-MIR apporte les points forts de cette technologie sur la plage 900-2500 nm.



► Spectromètre NIR compact, performant et économique

► Spectromètre FT :

- Haute résolution (jusqu'à $0,5 \text{ cm}^{-1}$)
- Pas de pixels défectueux ni lumière parasite
- Forte sensibilité ($>2 \times 10^{11}$)

Compatible avec fibres optiques et accessoires

Idéal pour des analyses chimométriques reproductibles

EVOLVE SENSING

SPECTROMÈTRE MINIATURE NIR DRAGONFLY

Le **DragonFly** utilise une technologie de **traitement numérique de la lumière** avec un micro miroir programmable et un photodétecteur InGaAs haute sensibilité, il couvre la région **allant de 900 nm à 2280 nm** avec un excellent SNR et des temps d'acquisition rapides et des options de refroidissement TEC qui en font un outil unique pour accéder au SWIR à un prix défiant toute concurrence.

1340-2280 nm
~7 000 €



- Plage de longueurs d'onde : 900–2280 nm
- Résolution optique : 10-13 nm (selon le modèle)
- Rapport signal/bruit : jusqu'à 7000
- Interfaces flexibles (SDK, API Python, etc...)
- Format hyper-compact pour faciliter l'intégration embarquée sur robots/drones
- Configuration **DF1934** avec refroidissement TE : accès à la bande 1340 nm-2280 nm pour : ~7 000 €

SPECTROSCOPIE SWIR-MIR

2-16 μm

NLIR CONVERTISSEURS DE FRÉQUENCE

NLIR développe des **systèmes de spectroscopie dans le moyen infrarouge** basés sur une technologie brevetée de **conversion de fréquence**. Le convertisseur est un **élément passif**, robuste et fiable de la chaîne de mesure qui permet **de détecter un signal MIR avec un spectromètre VIS-NIR**.



- Convertit un signal d'entrée MIR (2-5 μm) en un signal de sortie VIS-NIR (682-886 nm)
- Entrée et sortie fibrées ou en espace libre

► Configuration SPEKTRUM (broadband)

- Bande passante d'entrée : plage 2-5 μm
- Compatible avec les spectromètres VIS-NIR
- Idéal pour la détection broadband MIR haute cadence (avec spectromètre OCT 130 kHz)

► Configuration TUNE (narrowband)

- Bande passante d'entrée personnalisable (par ex. 25 nm de large centrée sur 3.2 μm)
- Compatible avec les SPADS et APD
- Idéal pour la détection de signaux MIR pulsés de faible intensité (avec PMT « time gated »)

NLIR SPECTROMÈTRE MIR PAR CONVERSION DE FRÉQUENCE MIDWAVE

Illustrant avec brio l'expertise de NLIR dans les **systèmes de spectroscopie MIR par up conversion**, le MIDWAVE est une solution monobloc intégrant un détecteur haute cadence pour la caractérisation broadband des gaz, des liquides et des solides, ainsi que la caractérisation des sources lumineuses.

~25 000€



- Bande passante : 2-5 μm
- Résolution spectrale : 2,5 cm^{-1}
- Fréquence d'acquisition : max 400 Hz
- Puissance minimale détectable en 100 ms : 5 pW/nm
- Prix équivalent au MIR « basse cadence » : ~25 000 €
- Idéal pour l'analyse des traitements optiques, des procédés de combustion et bien d'autres applications

FTIR COMPACT ET ROBUSTE POUR LA RECHERCHE ET L'INTÉGRATION OEM

Les **spectromètres FT IR Rocket** sont des instruments **FTIR compacts et robustes** assurant une excellente stabilité en longueur d'onde et intensité, ce qui les rend particulièrement adaptés aux analyses chimio-métriques reproductibles ou à la caractérisation de sources infrarouges.



- Plusieurs configurations entre 1,5 et 16 μm
- Résolution standard d'environ 4 cm^{-1} avec option haute résolution de 0,5 cm^{-1}
- Plusieurs détecteurs disponibles (DLATGS ou MCT, refroidissement TE ou par azote liquide)
- Entrées interchangeables SMA905 ou espace libre
- Boîtier compact avec connexion USB

SPECTROSCOPIE RAMAN CONVENTIONNELLE

LIGHTNOVO SPECTROMÈTRES RAMAN PORTATIFS

L'offre Raman du fabricant Lightnovo se distingue par une **miniaturisation très poussée**, avec certains des systèmes les plus compacts du marché, tout en conservant une **forte sensibilité** et une **excellente stabilité laser**.

Lightnovo propose par ailleurs une approche modulaire combinant **spectromètres, microscopes et solutions OEM**, offrant une **grande flexibilité d'intégration**.

Son positionnement repose sur une double orientation : des instruments portables adaptés aux analyses de terrain et des équipements plus avancés dédiés à la recherche en laboratoire.

à partir de
~10 000 €



► **miniRaman : le spectromètre Raman portable avec le meilleur rapport capacité/performance**

- Lasers : 660 nm et/ou 785 nm
- Plage spectrale : 400-2500 cm^{-1} et jusqu'à 4000 cm^{-1} en version double laser
- Résolution spectrale : 10-15 cm^{-1}
- Léger et compact (360 g)
- Rapport performances/prix exceptionnel : ~10 000 € pour le modèle d'entrée de gamme.
- Utilisation « à la main » ou contrôle PC via câble USB
- Idéal pour les applications de terrain et l'identification moléculaire.

► **RG « tabletop » : la version haut de gamme**

- Nombreux choix de lasers (405, 532, 638, 785, 830 nm)
- Plage spectrale : 70-3700 cm^{-1} , 25-4000 cm^{-1} pour la version « RG Pro »
- Résolution spectrale : 2-5 cm^{-1}
- Idéal pour les applications signaux faibles et basses fréquences.

LIGHTNOVO PLATEFORMES DE MICROSCOPIE

Lightnovo propose également des plateformes de **microscopie compatibles avec leurs spectromètres**, permettant d'assembler de **véritables microscopes Raman modulaires**.

Ces plateformes, à platines manuelles ou motorisées, disposent de capacités de **cartographie chimométrique 2D/3D** renforcées par une **interface de contrôle complète** capable de réaliser des analyses de données poussées.

Elles intègrent en outre un **dispositif d'imagerie optique**.



► **Microscope miniRaman portable (tiens dans un sac à dos) :**

- Compatible avec les miniRaman et leur version « pro »
- Résolution latérale ~800 nm, axiale ~3 μm
- Cartographie chimique 2D/3D
- Correction automatique des variations de puissance du laser pour les scans longue durée

► **Microscope RG « tabletop » :**

- Compatible avec tous les spectromètres Lightnovo
- Résolution latérale 200-400 nm, axiale ~700-2400 nm
- Compatible cartographie chimique 2D/3D
- Déplacement min 100 nm (avec platines motorisées)

SYSTÈMES RAMAN SPÉCIALISÉS

IS-INSTRUMENTS

SYSTÈME ODIN : LE RAMAN HAUTE SENSIBILITÉ DANS LE DUV

La spectroscopie Raman DUV permet de **réduire fortement les interférences de fluorescence** et d'**amplifier les signatures Raman** de nombreux échantillons biologiques. Les systèmes traditionnels, basés sur des lasers puissants et coûteux, nécessitent des infrastructures lourdes comme le refroidissement par eau ou la purge de gaz.

Le système Odin propose une **alternative compacte et sans équipement auxiliaire**, offrant une analyse avancée des matériaux biologiques complexes.



- Laser DPSS DUV de 228,5 nm, ne nécessitant ni refroidissement par eau ni purge de gaz, avec une résolution inférieure à 2 cm^{-1} .
- Spectromètre Raman à détection hétérodyne haute efficacité couvrant la plage de 600 à 2000 cm^{-1} .
- Format compact de paillasse, bien plus petit et plus abordable que les systèmes classiques.
- Idéal pour les applications haute fluorescence et faible signal (biomédical, sécurité et défense, fabrication industrielle)

SYSTÈME RAMAN CLEARPEAK À DÉTECTION SPATIALE HÉTÉRODYNE

ClearPeak est un système Raman portable et compact basé sur une architecture à **détection hétérodyne spatiale (SHS)** sans pièces mobiles, assurant une **grande stabilité et une acquisition rapide**.

Il **améliore le rapport signal/bruit** et facilite l'analyse rapide d'échantillons solides ou liquides grâce à une collecte lumineuse jusqu'à **100 fois supérieure** aux spectromètres classiques.



- Laser 830 nm avec puissance réglable jusqu'à 450 mW
- Plage Raman de 100 à 1800 cm^{-1} , résolution de 13 cm^{-1}
- Détecteur CMOS refroidi
- Champ d'analyse flexible : de 1,4 mm à 14 mm selon le mode, avec distances de travail de 12,5 à 50 mm
- Très bon rapport signal/bruit, idéal pour l'analyse de faibles signaux dans les échantillons liquides.

IS-INSTRUMENTS

SYSTÈME D'ANALYSE DE GAZ PAR SPECTROSCOPIE RAMAN NOTUS

Le spectromètre Raman Notus permet d'analyser les gaz, y compris les **isotopes de l'hydrogène** comme le tritium. Il utilise des **fibres optiques à cœur creux** dans lesquelles le gaz est aspiré, puis analysé par spectrométrie Raman.

Cette technologie offre l'avantage, par rapport aux techniques de chromatographie en phase gazeuse ou de FTIR, de permettre des mesures **en temps réel et in situ**.



- Gaz pompé dans une fibre à cœur creux, excitation à 532 nm
- Détecteur Andor iVac 400 - 4500 cm^{-1} et résolution $< 4 \text{ cm}^{-1}$
- Mesures in situ sans besoin de prélèvements
- Détection multi-canaux, pas de colonne analytique prédictive nécessaire, utilisation par un personnel non spécialisé
- Offre la possibilité de cartographier la distribution des gaz dans un environnement cible
- Idéal pour les applications de fusion/démantèlement nucléaire, sécurité & défense et surveillance environnementale

COMPTAGE DE PHOTONS UNIQUES

PICOQUANT / MICRO PHOTON DEVICES PHOTOMULTIPLICATEURS PM, PM HYBRIDES, SPADS

Les détecteurs à comptage de photons de PicoQuant associent une **synchronisation très précise, une grande sensibilité et un faible bruit** afin de répondre aux exigences des mesures résolues en temps. La gamme couvre des longueurs d'onde allant de **l'UV au proche infrarouge** et permet une **détection fiable de photons uniques** dans des conditions expérimentales variées.



► Série PMA

- Plage spectrale : 185 à 920 nm
- Efficacité de détection maximale : 40 % à 400 nm
- Résolution temporelle (FWHM, typique) : < 180 ps
- Taille de la zone active : 8 mm

► Série PMA Hybrid

- Plage spectrale : 220 à 890 nm
- Efficacité de détection maximale : 45 % à 500 nm
- Résolution temporelle (FWHM, typique) : 20 ps
- Taille de la zone active : 3, 5 ou 6 mm

► Série PDM

- Plage spectrale : 400 à 1100 nm
- Efficacité de détection maximale : 49 % à 550 nm
- Résolution temporelle (FWHM, typique) : < 50 ps
- Taille de la zone active : 20, 50 ou 100 μm

PICOQUANT SPECTROMÈTRES DE FLUORESCENCE TEMPORELLE FLUOTIME

PicoQuant propose plusieurs **spectrofluorimètres** du « tabletop » pour l'enseignement et les mesures de routines jusqu'au système modulaire haut de gamme avec une **résolution temporelle précise à quelques picosecondes**.

Les échantillons peuvent être liquides dans des cuvettes standards, solides ou même des wafers de semi-conducteurs pour le contrôle qualité en ligne.



► FluorTime 250 : Le Spectromètre plug & play et modulaire

- Compact et entièrement automatisé
- Filtrage à base de filtre, (monochromateur en option)
- Supporte les acquisitions de données TCSPC et MCS
- Existe aussi en version haute performance (FluoTime 300)

NIREOS INTERFÉROMÈTRE GEMINI

Basé sur une approche de type transformée de Fourier, le Gemini **surpasse les monochromateurs** en surmontant leurs limitations en termes de transmission, de résolution spectrale fixe ou encore de couverture spectrale.



- Large couverture spectrale : 250 à 3500 nm
- Résolution spectrale : < 1 nm
- Très haut débit, grande sensibilité
- Plage de balayage sélectionnable par l'utilisateur
- Système compact et peu coûteux
- Insensible aux vibrations

ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : LAMPES ET LEDS

LIGHTSOURCE.TECH LAMPE BLANCHE POMPÉE PAR LASER LS-WL1

Le LS-WL1 de Lightsource.tech est une source de lumière blanche **compacte et très lumineuse**. Elle émet dans la gamme spectrale **450-700 nm** et est couplée avec une **fibre multimode** à large cœur.

3 415€



- Plage de longueurs d'onde 450-700 nm, sortie fibre SMA
- Interface RS232 (port COM) via USB
- Contrôlable manuellement ou via interface software
- Entrée de déclenchement (Trigger) TTL, mode pulsé jusqu'à 200 kHz
- Durée de vie de 8 000 heures
- Puissance lumineuse réglable de 1 à 100 %, 440 mW pour une fibre de 600 µm (NA 0,5)

LIGHTSOURCE.TECH SOURCES LEDS HAUTE PUISSANCE COUPLÉES PAR GUIDE DE LUMIÈRE LIQUIDE (LLG)

La LS-HP1 est une gamme de sources lumineuses **haute puissance et haute luminance** couplées avec un guide de lumière liquide (LLG). Avec une puissance optique de sortie de 100 W sur une surface inférieure à 15 mm², elle se révèle **nettement plus lumineuse qu'une ampoule halogène**.



- Compatible avec les LLG de diamètres de 3 mm ou 5 mm
- Versions broadband ou monochromatiques de 365 à 940 nm
- Interface RS232 (port COM) via USB
- Entrée de déclenchement (Trigger) par signaux TTL ou analogiques
- Durée de vie de 20 000 h
- Puissance lumineuse jusqu'à 4,3 W avec LLG de 5 mm

MOUNTAIN PHOTONICS LAMPE PLASMA POMPÉE PAR LASER AVEC COUPLEUR FIBRÉ

Ce système associe une **source plasma pompée par laser** (LDLS) très haute luminance à un **coupleur fibré** permettant l'injection efficace du faisceau dans des fibres multimodes SMA/FC.



- Lampe plasma broadband (190-2200nm)
- Durée de vie de 10 000 h et haute stabilité
- Source ponctuelle à haute densité lumineuse
- Utilisable en espace libre ou avec coupleur
- Coupleur fibré ajustable avec un miroir parabolique
- Emplacement de filtre 1" avant sortie optique
- Lampe également disponible en version « haute puissance »

SPECTROLIGHT INC. SOURCES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE HAUTE STABILITÉ

La Mighty Light est une **source de lumière blanche compacte** à lampe halogène tungstène. Elle est idéale pour les applications de microscopie, de spectroscopie et d'imagerie spectrale.



- Spectre continu large : de 350 nm à 2500 nm
- Stabilité de puissance : ±0,5 %
- Durée de vie de l'ampoule : environ 300 heures (bulbe remplaçable)
- Température de couleur : environ 2900 K
- Robuste et compact : 125 mm × 75 mm × 70 mm

ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : MONOCHROMATEURS ET FILTRES ACCORDABLES

LIGHTSOURCE.TECH MONOCHROMATEUR FIBRÉ

Le Monochromator-F de chez lightsource.tech est un **monochromateur fibré en entrée et en sortie** offrant une large plage spectrale de **190 nm à 5,5 µm**. Il peut être associé à vos sources lumineuses fibrées existantes ou à celles disponibles dans la gamme Lightsource.tech



- Plage spectrale de 190 à 5500 nm (UV → MIR)
- Bande passante (FWHM) de 0,7 à 28 nm selon le réseau
- Entrée / sortie connecteurs SMA
- Réseaux de diffraction interchangeables sur monture dédiée
- Jusqu'à 5 filtres couvrant UV, VIS et NIR
- Interfaces USB, RS-232, interface graphique (GUI), LabVIEW, DLL

SPECTRAL PRODUCTS MONOCHROMATEURS ET SPECTROGRAPHES CZERNY-TURNER

Les monochromateurs Spectral Products sont des **systèmes dispersifs à réseau** de type Czerny-Turner. De conception très modulaire, la variété de solutions proposées va du système très compact à des systèmes de longue focale **configurables en monochromateur ou spectrographe**.



- Configuration simple ou double, additive ou soustractive
- Réseaux installés sur tourelles motorisées
- Option de fente bilatérales et de roue à filtres motorisée
- Conception robuste, compacte et modulaire

PHOTON ETC. FILTRE LLTF ACCORDABLE

Le **filtre accordable à ligne laser (LLTF CONTRAST)** est un filtre passe-bande accordable non dispersif basé sur des réseaux de Bragg volumiques. Une fois couplé à un laser blanc supercontinuum, il agit comme un sélecteur de longueur d'onde afin de produire une source continûment accordable.



- Plage spectrale : 400-2500 nm selon la configuration
- Bande passante : ~0.15 à 5 nm
- Transmission jusqu'à 60 %
- Couplage en espace libre ou par fibre optique
- Réjection hors bande : > OD 6

SPECTROLIGHT INC. FILTRE PASSE BANDE LINÉAIREMENT ACCORDABLE

Les filtres de SPECTROLIGHT sont des **filtres passe-bande accordables** (« tunable bandpass filter »), destinés à transformer une source large en source monochromatique. Ils se déclinent sous la forme de **filtre unique** couvrant quelques dizaines de nm ou en **ensemble de filtres broadband** motorisés.



- Plage spectrale : 255-1700 nm selon la configuration
- Bande passante : ~2 à 15 nm (réglable), ou 10/20 nm fixe
- Réglage : pas de 1 nm (centre + largeur)
- Ouverture : 5 mm (laser) ou 10 mm (sources larges)
- Transmission : > 75 %
- Existe en version narrowband ou en ensemble broadband.
- Contrôle manuel ou automatisé.

ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : SOURCES ACCORDABLES

LIGHTSOURCE.TECH MONOCHROMATEUR AVEC SOURCE HALOGÈNE INTÉGRÉE

Ce système combine le **monochromateur-F** de Lightsource.tech avec une **lampe halogène intégrée** afin de réaliser une source lumineuse accordable compacte pour la plage de **longueurs d'onde 340-2000 nm**. Le **monochromateur-H** présente le **spectre de sortie très régulier** d'une lampe ainsi que la grande **robustesse et précision et reproductibilité** des monochromateurs Lightsource.tech.



- Source intégrée 340 nm-2,0 μm , sortie fibrée SMA
- Bande passante : 3-52 nm FWHM selon le réseau
- Fentes ajustables en entrée et sortie (de 1000 à 200 μm)
- Kit standard de filtres UV-VIS-NIR inclus
- Répétabilité : $\sim 0,1$ nm
- USB / RS-232, compatible LabVIEW/Python, software inclus
- Durée de vie : > 3 000 h, bulbe remplaçable par l'utilisateur

MOUNTAIN PHOTONICS MONOCHROMATEUR HAUT DÉBIT AVEC LDLS INTÉGRÉ

L'**hyperchromateur** consiste en un monochromateur spécialement conçu pour fonctionner avec les **lampes Xénon pompées par laser** Isteq. Cette source lumineuse accordable exploite de manière optimale la **forte luminance et la large plage spectrale** de la source. **Deux réseaux de diffraction** montés sur tourelles, ainsi que le contrôle via interface USB, rendent son utilisation simple et intuitive.



- Source lumineuse LDLS 200-2300 nm durée de vie 10 000 h
- Bande passante : 1-20 nm FWHM
- Sortie fibrée SMA ou FC
- Design sans fente d'entrée dans le monochromateur pour maximiser la puissance en sortie (typiquement 60-800 μW)
- Vitesse de balayage 40-100 nm/s
- Logiciel inclus avec interface graphique (GUI), balayage en longueur d'onde automatisé
- Interfaces USB / RS-232, LabVIEW/Python, DLL

SPECTROLIGHT INC. SOURCE ACCORDABLE LED

La **TML (Tunable Mighty Light)** est une nouvelle source lumineuse accordable innovante combinant une **source LED et la technologie FWS** (filtre passe-bande accordable à large bande) de Spectrolight. Elle se distingue par sa **compacité**, son contrôle logiciel **entièrement automatique**, son interface USB et son interface graphique (GUI), ainsi que par une **large plage de longueurs d'onde centrales**, une **haute résolution spectrale** et une **forte réjection hors bande**.



- Puissance dans le visible : < 3 W
- Stabilité de puissance : < 0,4 %
- Plage spectrale accordable : 430-700 nm
- Largeur à mi-hauteur (FWHM) : < 30 nm
- Température de couleur : 7500 K
- Contrôle de puissance : contrôle logiciel (0-100 %)
- Dimensions : 374 x 292 x 243 mm
- Alimentation électrique : AC 100-240 V, 50/60 Hz

ACCESSOIRES POUR LA SPECTROSCOPIE : OPTIQUES ET OPTO-MÉCANIQUES

COMPOSANTS ET SOUS-ENSEMBLE OPTIQUES

Notre offre optique s'appuie sur un **large réseau de fournisseurs spécialisés**, permettant de proposer des **solutions parfaitement adaptées** aux besoins de chaque application. Grâce à cette diversité de partenaires, nous sommes en mesure de couvrir un **très large spectre de composants optiques** (lentilles, miroirs, filtres, prismes, objectifs) **en standard ou sur-mesure**, de l'UV à l'infrarouge,



▶ Lentilles et micro-optiques

Lentilles standards et sur-mesure, micro-lentilles, lentilles F-Theta, optiques pour applications UV-IR.

▶ Miroirs et optiques réfléchissantes

Miroirs diélectriques, haute réflectivité, miroirs de polarisation.

▶ Prismes, séparateurs et polariseurs

Cubes séparateurs, prismes, étalons, composants de polarisation et éléments diffractifs.

▶ Filtres et traitements optiques

Filtres interférentiels, traitements multicouches, revêtements anti-reflet ou haute réflexion.

▶ Sous-ensembles et assemblages optiques

Objectifs, optiques d'homogénéisation de faisceau avec couplage par fibre ou par LLG, collimateurs

OPTO-MÉCANIQUE

Notre offre opto-mécanique s'appuie également sur une expertise reconnue dans l'**intégration de solutions robustes et de haute précision** destinées aussi bien à la recherche qu'aux environnements industriels exigeants. Notre **large gamme de composants et systèmes opto-mécaniques** nous permet d'adresser une **grande diversité d'applications**, allant de la photonique industrielle et des semi-conducteurs jusqu'aux technologies quantiques, à la défense et à la microscopie avancée.



▶ Positionnement et micro-positionnement :

Platines de translation manuelles et motorisées, axes linéaires XY / XYZ, platines de rotation, goniomètres, des hexapodes, systèmes de nanositionnement piézoélectriques.

▶ Supports et montures optiques :

Montures de miroirs, supports de lentilles, iris, polariseurs motorisés, flip mirrors, supports compatibles vide.

▶ Motorisation et automatisation :

Montures motorisées, contrôleurs multi-axes, moteurs pas à pas, intégration logicielle (LabVIEW, Matlab, Python, etc.), automatisation de bancs photoniques.

▶ Tables optiques

Tables optiques, breadboards, structures mécaniques.

▶ Intégration système

Intégration complète de sous-ensembles photoniques.
Préparation d'assemblages multi-axes





DISTRIBUTEUR EN PHOTONIQUE DEPUIS 1990

Opton Laser International a acquis une expertise reconnue internationalement en photonique lui permettant de se voir confier la distribution de nombreux fabricants leaders mondiaux dans leur domaine.

Notre équipe de formation technique en photonique est à même de proposer des solutions innovantes, en particulier dans le domaine des lasers, de l'opto-mécanique, de l'instrumentation, de la biophotonique et de la microscopie.

NOTRE MISSION :

Travailler étroitement avec les clients pour :

- ▶ Comprendre leurs besoins
- ▶ Les guider dans leurs choix technologiques
- ▶ Leur proposer des solutions adaptées à des coûts compétitifs
- ▶ Les accompagner dans la mise en œuvre des solutions adaptées
- ▶ Assurer l'installation et le service des équipements vendus

NOS FORCES : PROXIMITÉ | INNOVATION | EXPERTISE | SERVICES

- ▶ Équipe à forte compétence technique
- ▶ Stabilité de l'équipe
- ▶ Dédié uniquement à la Photonique, garant de notre expertise
- ▶ Sélection de fournisseurs de renommée mondiale
- ▶ Support technique (SAV et support applicatif)



Lasers



Microscopie & Biophotonique



Optique



Opto-mécanique



Quantique



Sources MIR/IR



Spectroscopie



Support & SAV



Traitement du signal

NOUS CONTACTER :

ZA Courtaboeuf, 6 avenue des Andes, Bâtiment 8
91 940 Les Ulis - France
contact@optonlaser.com / +33 (0)1 69 41 04 05
www.optonlaser.com

 **Suivez-nous sur les réseaux sociaux !**

www.optonlaser.com

