



PLATEFORME D'INGÉNIERIE CELLULAIRE ET ANALYSES DES PROTÉINES

## ARACTÉRISTIQUES DU MICROSCOPE CONFOCAL ZEISS LSM780

[Accueil](#) > [Équipements](#) > [Microscope confocal](#)

### MICROSCOPE CONFOCAL LSM 780, ZEISS



Le système comprend un système de microscopie inversé totalement motorisé et automatisé, équipé d'un statif inversé complet avec lampe de fluorescence fibrée, avec accessoires compatibles chambre d'incubation, contrôle de température et de CO<sub>2</sub>. L'intégration de la gestion du contrôle environnemental et de la platine motorisée se font directement sur l'écran TFT du système.

## Caractéristiques techniques

---

Le système comporte 4 lasers pour le mode confocal :

- un laser UV de type diode 405 nm,
- un laser multi-raies de type Argon 458/488/514 nm,
- un laser diode de type HeNe 561 nm,
- un laser diode de type type HeNe 633 nm.

Système de dichroïques principal permet une sensibilité extrême et une flexibilité lui permettant l'observation simultanée de 10 fluorochromes,

Système peut être upgradé sur site par l'adjonction de n'importe quelle possibilité d'excitation,

Dispositif QUASAR permet l'acquisition simultanée de 10 fluorochromes via un balayage simultané de 340 nm, sans distorsion temporelle avec la présence de détecteurs GaAsP qui ont montré un gain significatif du rapport signal/bruit,

Une résolution spectrale de 3 nm,

Une boucle de recyclage permet de récupérer la lumière perdue,

Une vitesse de balayage constant dans le champ imagé et des temps de retour à l'origine court,

Une taille de fichier image librement définie de 4 x 1 pixels jusqu'à 6144 x 6144 pixels,

Un système de détection optimisé Tous les photomultiplicateurs fonctionnent en 8, 12, et 16 bits. Ils sont tous caractérisés par une très haute sensibilité et un ratio S/N optimisé,

L'électronique est refroidie afin de minimiser voire supprimer le bruit de lecture sur les détecteurs. De plus,

l'oversampling effectué pour la lecture du signal avec le PMT, permet d'exploiter tous les photons qui atteignent le détecteur.

Ce microscope est équipé du module **AiryScan**. Au lieu de rejeter la lumière au niveau du pinhole, un détecteur de zone à 32 canaux collecte simultanément la totalité de la lumière d'un motif Airy. Chaque élément détecteur fonctionne comme un pinhole unique, très petit. En connaissant le trajet du faisceau et la distribution spatiale de chaque motif Airy, le rendement lumineux d'imagerie peut devenir très élevé.

## Logiciel

---

Logiciel d'exploitation ZEN, permet à tout utilisateur de réaliser des images rapidement avec le smart Set Up l'utilisateur entre simplement le nom des fluorochromes qu'il utilise et le type d'acquisition qu'il souhaite réaliser et la machine se configure d'elle-même,

Le système inclut l'ensemble des outils nécessaires pour réaliser des manipes sur les FTechniques comme le FRAP ou le FRET,

Les outils de maintenance et de métrologie fournis avec le système permettent de contrôler à tout moment l'état de fonctionnalité du système, au niveau de l'excitation par les lasers, au niveau des galvanomètres pour le balayage via la tête de Scan, mais également au niveau de la détection des PMT conventionnels et du dispositif QUASAR GaAsP à 32 canaux.

Le logiciel de maintenance fournit un compte rendu de l'état de chaque élément et l'optimisation du système.

Pour les analyses d'images, la plateforme est équipée des logiciels Arivis et Imaris



