



leidā
TECHNOLOGIES

visao®



Changez votre vision
sur la microscopie

Microscopie optique en transmission multimodale
Simple • Puissante • Evolutive

Just Click!

Microscope à éclairage structuré en transmission

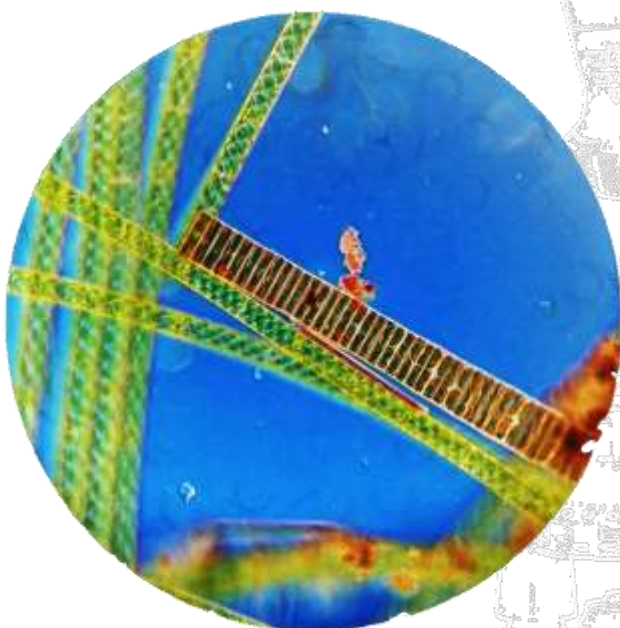
La microscopie optique est un outil essentiel présent dans beaucoup de laboratoires de R&D et de contrôle de process mais elle présente de nombreuses contraintes :

- réglages toujours complexes et chronophages,
- forte dépendance à l'expertise de l'utilisateur,
- difficultés à observer des objets transparents ou faiblement contrastés,
- changements de méthodes lents et peu reproductibles.



Résultat : perte de temps, variabilité des résultats, limitation de l'analyse.

visao® : la solution



visao® est un microscope optique en transmission intégrant l'illumination structurée programmable **μLight**.

Il permet d'accéder à de nombreuses méthodes d'imagerie avancées **sans réglage complexe ni modification matérielle du microscope.**

Courtesy of Martin Gerhardt



Une microscopie multimodale accessible à tous les utilisateurs, au quotidien.



Une microscopie multimodale, en un seul clic

Grâce au logiciel **μLight Vision**, le passage d'une méthode d'observation à une autre se fait :

- par un simple clic de souris
- sans intervention mécanique ou optique
- sans perte de mise au point

Les conditions d'observation sont automatiquement mémorisées pour chaque méthode.



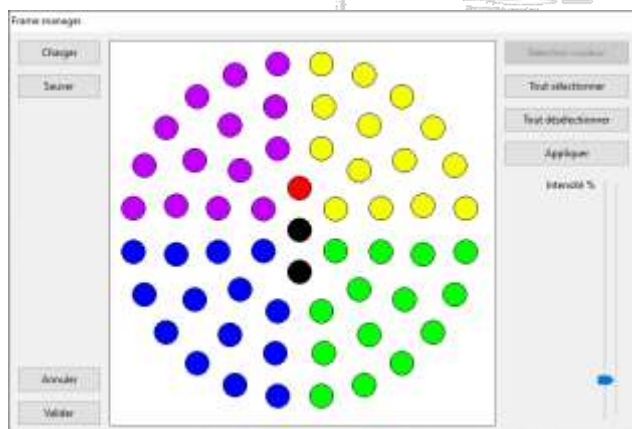
L'illumination structurée μLight

La technologie **μLight** repose sur la structuration programmable de l'éclairage en forme, en couleur et en intensité.

Elle permet notamment :

- de révéler des structures invisibles en fond clair classique
- d'associer plusieurs modes d'observation pour obtenir des informations complémentaires
- d'explorer facilement de nouvelles conditions d'illumination

Chaque motif peut être enregistré et rappelé instantanément.



μLight Vision : interface de réglage d'un motif



Source μLight

Fond clair : simplicité et reproductibilité

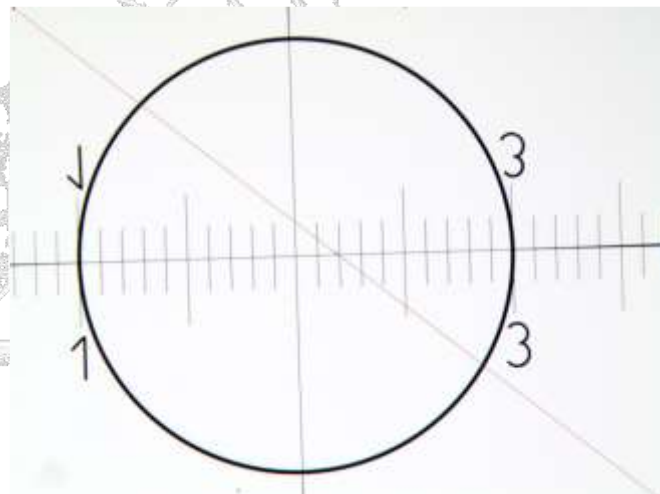
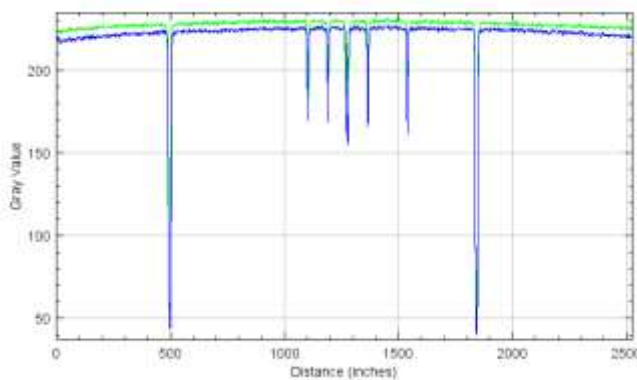
La technique du fond clair reste la méthode de référence pour de nombreuses applications.



Daphnia (M. Gerhardt)

Avec **visao**® :

- aucun réglage du Köhler requis
- uniformité d'éclairement indépendante de la position
- résultats reproductibles, quel que soit l'utilisateur



"Micromètre objet observé à l'objectif 4X avec réducteur de grossissement 0,5X - Champ objet couvert : 6,6 x 4,9 mm²"

Les deux profils correspondent à deux hauteurs de réglage distinctes (vert au plus proche de l'objet, en bleu, au plus loin).

L'uniformité est excellente et ne dépend pas du réglage de position.



Gain de temps, fiabilité accrue, confort d'utilisation

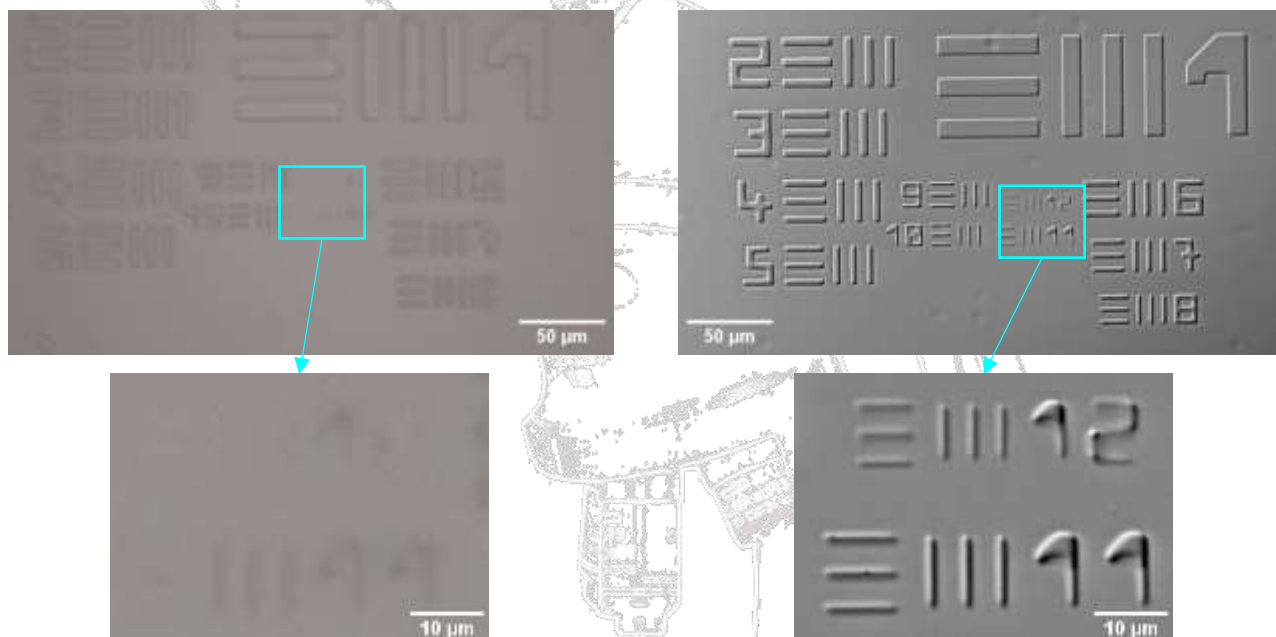


Observer les objets transparents sans contraintes

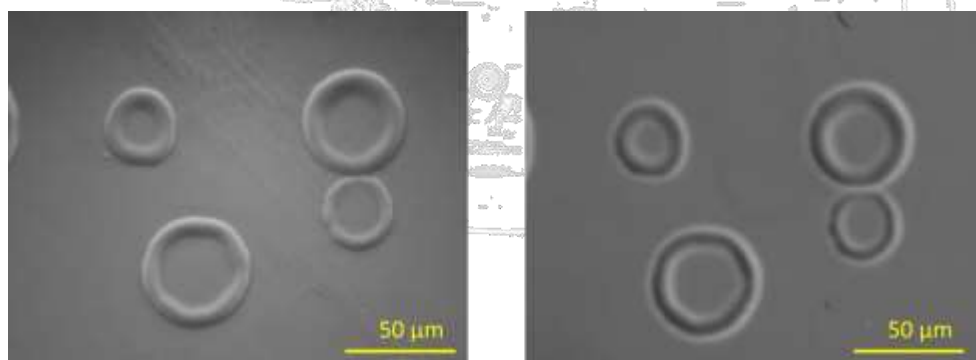
De nombreux objets (cellules, bactéries, microstructures optiques, microplastiques ...) sont faiblement contrastés.

visao® propose plusieurs méthodes de contraste de phase **sans accessoires dédiés** :

- illumination oblique (contraste de relief)
- contraste de phase différentiel (DPC)
- DPC en temps réel (rt-DPC)
- DPC multidirectionnel à une image (simd-DPC)
- contraste de phase anormal (CPA, brevet FR1770787)



Gravure de motifs dans du verre – Epaisseur des motifs 100 nm. A gauche, en fond clair et à droite, en DPC. En haut, images plein champ et en bas, détails.



Microgouttes d'aérosols sur lame couvre-objet (Objectifs 20 X). A gauche, observation en CPA. A droite, observation en contraste de phase de Zernicke.

Multimodalité : plus d'informations, plus vite

La multimodalité permet d'observer un même objet avec plusieurs méthodes afin d'en extraire des informations complémentaires.

Avec visao® :

- automatisation complète des changements de modes
- analyses plus fiables et plus reproductibles
- meilleure compréhension des structures observées

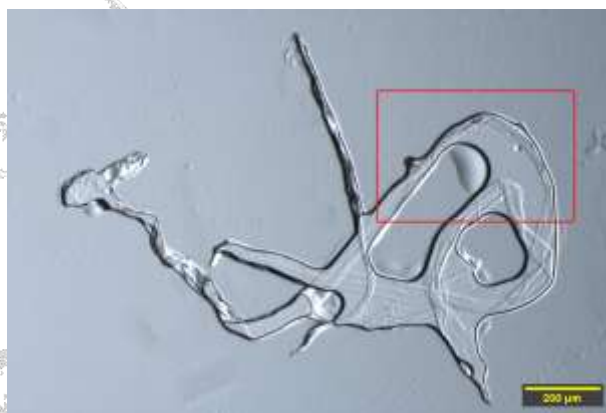
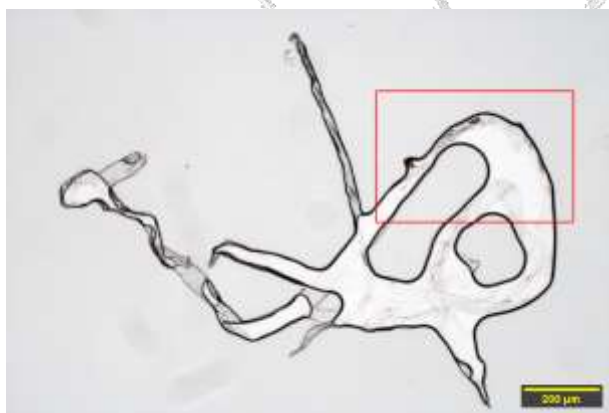


Image d'une fibre de tissu. A gauche en fond clair. A droite en illumination oblique.

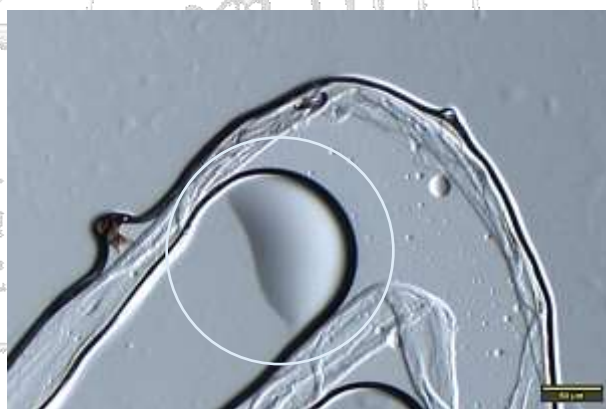
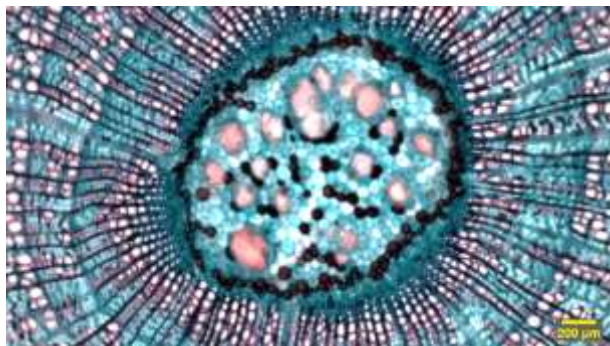


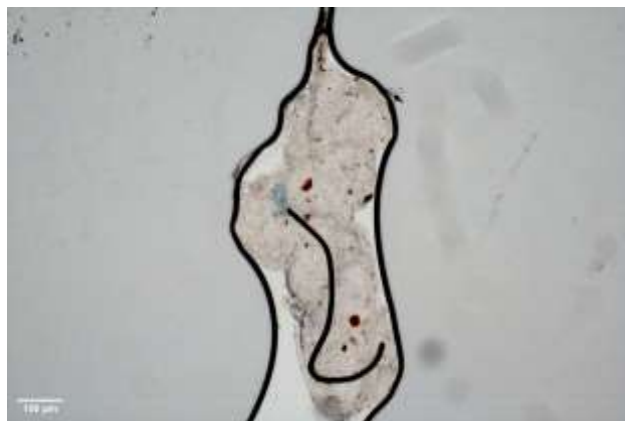
Image d'une fibre de tissu encapsulée dans du vernis. Vu du détail repéré par la ROI rouge.



Exemples d'images



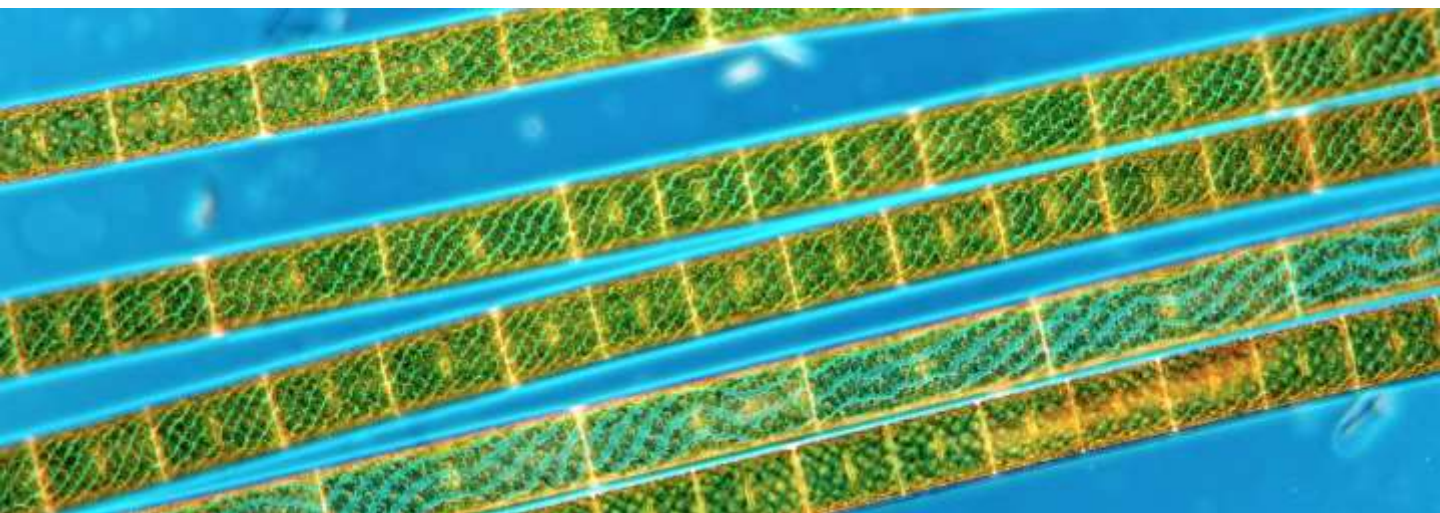
Coupe d'une tige de tilleul. A gauche en fond clair. A droite en DPC RGB.



Observation en fond clair



Observation en illumination oblique



Spyrogira observées en éclairage oblique codé en couleur - Courtesy of Martin Gerhardt.

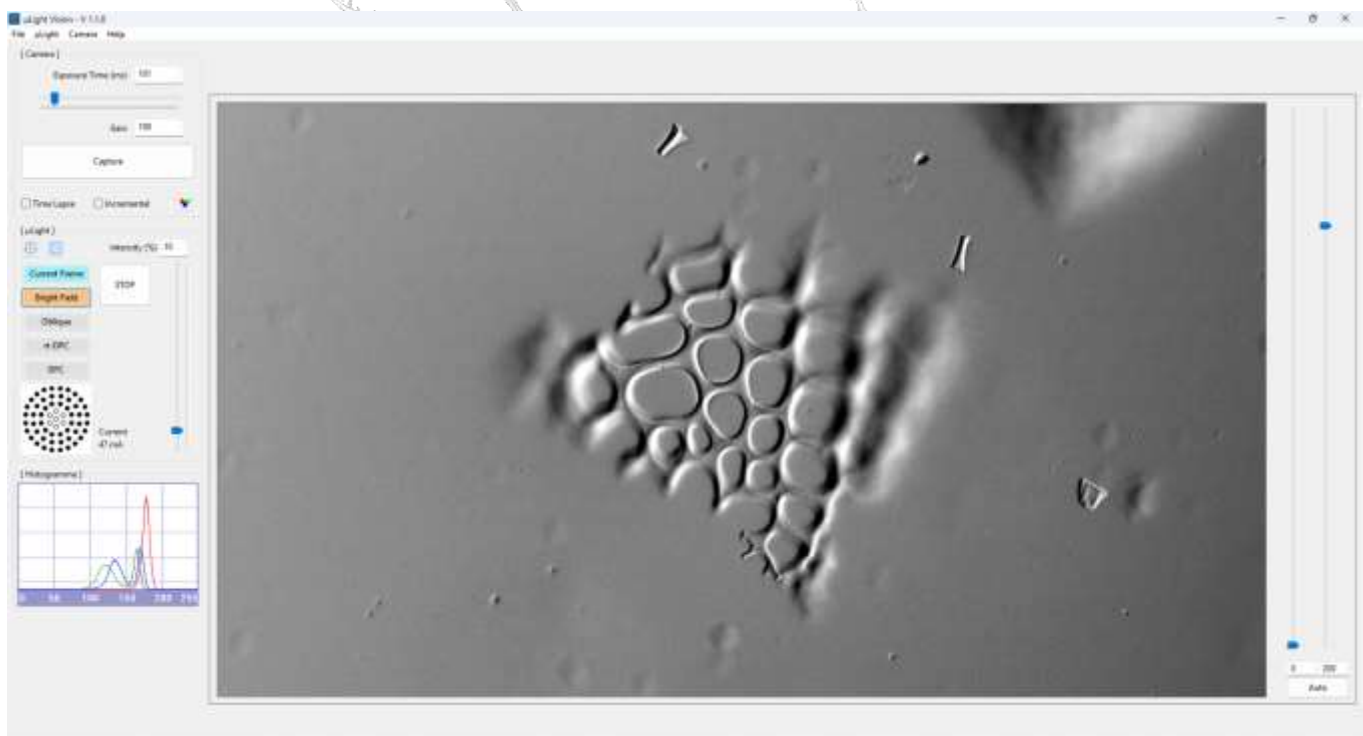


Un logiciel pensé pour les utilisateurs

μLight Vision a été développé pour offrir un équilibre optimal entre simplicité et puissance.

Fonctions principales :

- sélection des méthodes par bouton personnalisable
- zoom et réglages temps réel
- conservation automatique des paramètres
- enregistrement incrémental des images
- mode incrémental / time lapse



Un confort maximal pour les observations de routine comme pour l'exploration.



visao, c'est ...

visao® est construit autour de la technologie **μLight** de source à illumination structurée.

Associé au logiciel **μLight Vision** et installée sur un microscope de grande qualité, elle simplifie considérablement l'observation et l'analyse d'objets microscopiques.

Le matériel a été choisi après des mesures expérimentales très rigoureuses (Fonction de Modulation de Transfert selon la norme ISO 15529:2010, tests de caméras, d'objectifs, ...).

visao® constitue aujourd'hui le seul microscope clé en main pour l'illumination structurée.



visao®, c'est aussi ...

- ❖ un logiciel pensé pour les utilisateurs par des utilisateurs,
- ❖ la recherche du bon compromis entre simplicité d'utilisation, puissance, évolutivité,



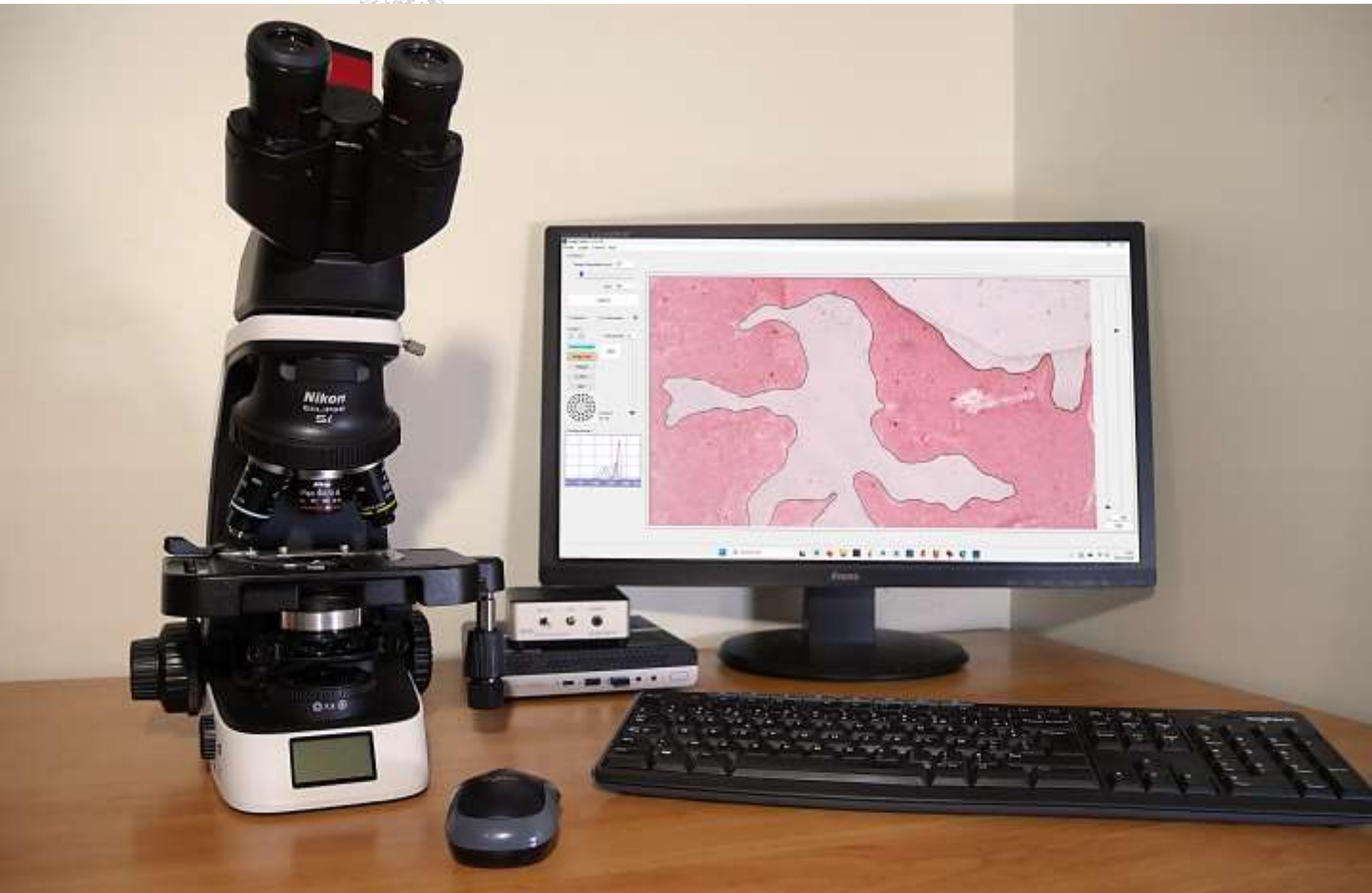
Grain de pollen observé en DPC (JP Fayol)

- ❖ Aucun réglage critique du microscope
- ❖ Méthodes d'imagerie automatisées
- ❖ Résultats reproductibles entre opérateurs
- ❖ Logiciel intuitif et évolutif
- ❖ Calcul simplifié de la taille des pixels objets



Une solution adaptée aussi bien à la R&D qu'aux environnements industriels.

Station d'imagerie clé en main



Exemple de présentation (non contractuel).

visao® est disponible en station complète :

- ❖ microscope équipé visao®
- ❖ PC compact et écran (neuf ou reconditionné)
- ❖ système installé, configuré et testé

Avantages :

- mise en service immédiate
- gain de place
- solution économique et durable



Caractéristiques techniques de visao

Microscope	
Modèles	Nikon Eclipse Si Autres modèles : nous consulter.
Objectifs	Plan Achromat 4 X / 0.10, 10 X / 0.25, 40 X / 0.65, 100 X / 1.25 Huile. Autres modèles : nous consulter.
Caméras	
redCam IMX 464	4,2 MPix, 2712 x 1538 pixels, 7,9 x 4,5 mm, USB3,
redCam IMX 178	6,3 MPix, 3096 x 2078 pixels, 7,4 x 5,0 mm, USB3
redCam IMX 585	8,3 MPix, 3856 x 2180 pixels, 11,2 x 6,3 mm, USB3
redCam IMX 533	9,0 MPix, 3008 x 3008 pixels, 11,31 x 11, 31 mm, USB3
redCam IMX 585 cooled	8,3 MPix, 3856 x 2180 pixels, 11,2 x 6,3 mm, USB3
redCam IMX 533 cooled	9,0 MPix, 3008 x 3008 pixels, 11,31 x 11, 31 mm, USB3
Autres modèles	Nous consulter
μLight	
Module de lumière	Gen II, 59 pixels RGB
Contrôleur	Compact 59 pixels RGB,
Câbles USB	Contrôleur vers PC, caméra vers PC
Alimentation électrique	Entrée : 110 / 240 VAC, 0,58 A max. Sortie : 5 V, 4 A.
Logiciel	
De base	μLight Vision
Plug-ins	Nous contacter pour les plug-ins disponibles
Accessoires	
	(en option)
Ergonomie	Rehausseur à hauteur des yeux
Station informatique ⁽¹⁾	PC préinstallé et testé, reconditionné ou neuf, Ecran reconditionné ou neuf. Clavier et souris sans fil

- (1) pour l'informatique, nous privilégions les produits reconditionnés que nous avons sélectionnés avec soins.

Chaque périphérique est contrôlé et tous les logiciels et pilotes sont installés avant expédition.



Performances et qualités

visao® est construit à partir de composants rigoureusement sélectionnés et testés :

- microscopes de grande marque
- caméras numériques USB3 basées sur capteurs Sony IMX
- mesures de performances optiques selon la norme ISO 15529:2010



Qualité d'image élevée, sans compromis.

A propos de leida Technologies



Fondée en 2019, **leida Technologies** conçoit et fabrique en France des solutions innovantes pour la microscopie.

Pionnière de l'illumination structurée en transmission, la société développe en interne la technologie **μLight**.

Engagements :

- produits réparables et durables
- fabrication locale
- démarche environnementale responsable

Conclusion

visao® rend la microscopie optique avancée :

- plus simple
- plus rapide
- plus informative

Une solution unique pour explorer, analyser et comprendre les objets microscopiques, sans complexité.

Just Click!

LEIDA TECHNOLOGIES – 310 Route des Tuileries – 38134 SAINT JOSEPH DE RIVIERE

Tel : 04 76 06 29 74

Contact : contact@leida.fr

Site Internet : <https://leida.fr/index.html>

Société anonyme à responsabilité limitée enregistrée le 07 février 2019 auprès du Greffe du Tribunal de Commerce de GRENOBLE.

Capital social : 2 000 € - SIREN : 848 135 414 - SIRET : 84813541400011 - 848 135 414 R.C.S. GRENOBLE

N° de TVA intracommunautaire : FR30848135414

Document : LED_26019 – V 1.1