

HUMAN HEALTH

ENVIRONMENTAL HEALTH

LA MICROSCOPIE IR QUI RÉPOND
À TOUS LES DÉFIS, DU PLUS
PETIT AU PLUS GRAND



Systèmes de microscopie FT-IR Spotlight™ 150i/200i



TOUS LES TECHNICIENS DE VOTRE LABORATOIRE PEUVENT DÉSORMAIS ACCÉDER À LA MICROSCOPIE IR

Dans chaque laboratoire où la microscopie et l'analytique IR jouent un rôle clé – dans des secteurs tels que l'emballage agroalimentaire, les matériaux avancés, la médecine légale, les produits pharmaceutiques, les biomatériaux, l'enseignement et la recherche et nombre d'autres disciplines –, la tendance est à moins de spécialisation et à un meilleur apprentissage des divers instruments disponibles. Avec la diversification et la centralisation des fonctions des laboratoires, les utilisateurs font face à des défis plus grands – et à un éventail plus large d'échantillons et de tailles d'échantillons – et sont appelés à repousser sans cesse leurs limites. C'est la nouvelle norme et vous n'avez pas d'autre choix que de vous adapter à ce paysage changeant et de plus en plus exigeant.

Pour vous aider à faire face à ces défis, du plus petit au plus grand, nous vous proposons les systèmes de microscopie IR Spotlight™. Grâce à leur fonctionnement simple, même les néophytes peuvent les utiliser. Les commandes logicielles claires et familières permettent de traiter tous les types d'échantillons, du plus petit au plus grand. Les outils simplifiés de création de rapports permettent à vos techniciens de se concentrer sur le cœur de leur métier : faire avancer la science.

Cette technologie est à la fois intelligente et simple d'utilisation : recherche intelligente de région d'intérêt, analyse par lots et création de rapports pour les mesures multipoint et multicomposant, optimisation auto-ATR pour des résultats rapides et précis, et bien plus encore !



Et pour couronner le tout, un microscope IR hautes performances avec véritable spectromètre infrarouge à transformée de Fourier – la solution la plus flexible et polyvalente de sa catégorie. Les systèmes Spotlight 150i et Spotlight 200i vous aideront à faire face à tous les défis, aujourd'hui comme demain.

SECTEURS DANS LESQUELS NOUS SOMMES PRÉSENTS

Nos solutions de microscopie IR jouent un rôle important dans de nombreux secteurs. Facile à utiliser, mais néanmoins exceptionnellement puissant et polyvalent, le système Spotlight apporte la flexibilité et la sensibilité essentielles à tout laboratoire, quel que soit le secteur.



MATÉRIAUX

Emballage alimentaire, produits de grande consommation, semi-conducteurs et haute technologie, etc. – les laboratoires de services analytiques font appel à notre technologie de microscopie IR pour visualiser la composition chimique d'un grand nombre de produits. Ce système constitue également la plate-forme idéale pour accélérer le développement des produits, la résolution des problèmes de qualité et l'amélioration des produits ainsi que pour réduire les coûts – tout en vous rendant plus compétitifs.



MÉDECINE LÉGALE

Analyse de traces de peinture, de drogues, de fibres et d'explosifs, études de fusion des plastiques, identification de comprimés, d'emballages, d'œuvres d'art et de documents – et bien plus encore : le système Spotlight ouvre tout un nouveau monde de possibilités dans la lutte contre le crime et le terrorisme.



PRODUITS PHARMACEUTIQUES

L'analyse par microscopie IR permet à l'industrie pharmaceutique de réduire la durée du cycle de fabrication et la variabilité des produits, accélérant ainsi la commercialisation et réduisant les risques de défauts au niveau des produits.



BIOMÉDICAL

Ces instruments de recherche hautes performances et leur puissant logiciel sont idéaux pour le développement d'outils de diagnostic et la compréhension fonctionnelle d'une vaste gamme de matériaux biologiques.



RECHERCHE UNIVERSITAIRE

Les capacités avancées du système Spotlight réduisent de manière significative les délais d'obtention d'une image chimique des échantillons. Cette accélération des recherches, associée à la capacité de traitement avancée de nouvelles informations, offre toute une gamme d'opportunités pour la recherche universitaire.



BIOMATÉRIAUX

La recherche en biomatériaux peut bénéficier des capacités du système Spotlight, qui est idéal pour l'étude de la composition des biomatériaux novateurs et de l'interface hôte/biomatériaux.

QUI AURAIT PENSÉ QU'IL ÉTAIT AUSSI SIMPLE D'OBTENIR DES RÉSULTATS EXCEPTIONNELS ?

Les systèmes de microscopie Spotlight sont conçus pour faciliter le travail des scientifiques, qui sont amenés à étudier des échantillons de plus en plus complexes et qui ont besoin pour cela d'instruments offrant une sensibilité et une facilité d'utilisation accrues. Ils offrent technologies de pointe, automatisation plus rapide et plus intelligente, logiciels simples d'utilisation et outils ergonomiques pour toutes les tâches, de la configuration à l'analyse des données en passant par le développement de méthodes. Le résultat ? Une sensibilité parmi les plus élevées et des capacités d'analyse sophistiquées pour traiter les échantillons les plus complexes.

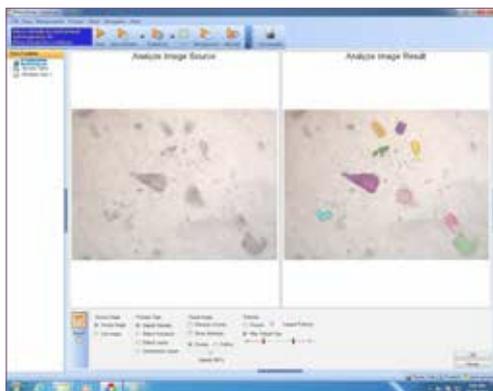
Une automatisation des plus intelligentes

Avec les systèmes Spotlight, tout est conçu pour accélérer l'obtention de résultats de haute qualité, grâce à des fonctions automatiques sans précédent pour un microscope IR. Sa technologie avancée permet d'effectuer toute une variété de tâches, de la configuration automatisée à la caractérisation complète – le tout en un temps record.

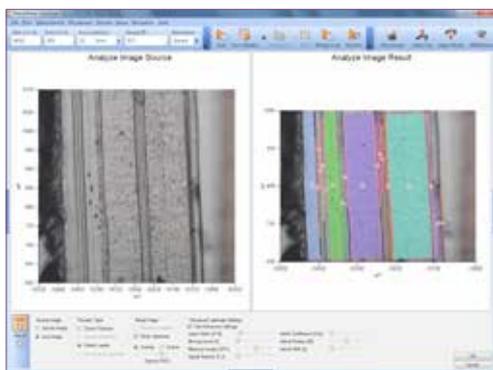
Grâce à la recherche intelligente de région d'intérêt (ROI), par exemple, la configuration manuelle fastidieuse effectuée pour l'analyse de multiples particules et couches appartient désormais au passé. Le système est donc parfait pour la recherche de contaminants et l'analyse d'échantillons pulvérulents. Dans le même temps, les routines d'analyse automatisée de matériaux multicouches permettent de localiser rapidement les caractéristiques et de définir les conditions d'analyse optimales pour l'échantillon. Par ailleurs, vous pouvez combiner les analyses avec un balayage ponctuel pour de multiples points d'échantillonnage, ce qui vous permet d'obtenir plus que des spectres : des résultats précis pour une multitude d'opérations.

La quasi-totalité des autres fonctions du système est également automatisée :

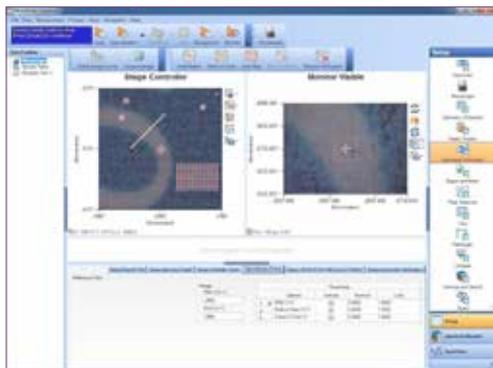
- L'ATR automatique offre de multiples modes d'échantillonnage (point unique, balayage linéaire, cartes, etc.) en une seule expérience, nécessitant une préparation minimale des échantillons comparé à l'analyse en transmission, tout en conservant l'intégrité et la qualité du spectre.
- Les routines de validation configurables accélèrent les tests de validation de performances des instruments, afin que vous soyez toujours prêt à agir.
- L'association possible de marqueurs aléatoires et de balayages en ligne le long d'interfaces sur des images 2D permet une caractérisation plus complète et reproductible des échantillons – même sans intervention.
- En cas de configuration avec la plate-forme Frontier FT-IR, un changement automatique de la séparatrice permet de reconfigurer rapidement le système pour un fonctionnement sur une plage multispectre.



La routine intelligente de recherche de particules réduit les délais de configuration à quelques secondes.



La détermination automatique des régions d'intérêt permet une analyse plus rapide des matériaux multicouches.



Caractérisation plus efficace des échantillons grâce à l'association de la cartographie aléatoire multimode et du balayage linéaire.

Une microscopie IR qui offre l'agilité dont vous avez besoin

Les laboratoires modernes nécessitent précision et agilité – deux caractéristiques offertes par notre solution de microscopie IR. Le microscope est optimisé pour des échantillons inférieurs à 100 microns, les échantillons plus grands pouvant être analysés de manière rapide et pratique grâce aux capacités d'échantillonnage FT-IR complètes. Il est lui aussi fortement automatisé, éliminant les pertes de temps liées au réglage manuel du focus, de l'ouverture et à la localisation de la région d'intérêt. Notre solution de microscopie est également d'une utilisation intuitive et simplifiée ainsi toutes vos opérations, de la collecte spectrale à la création de rapports, en passant par le traitement.

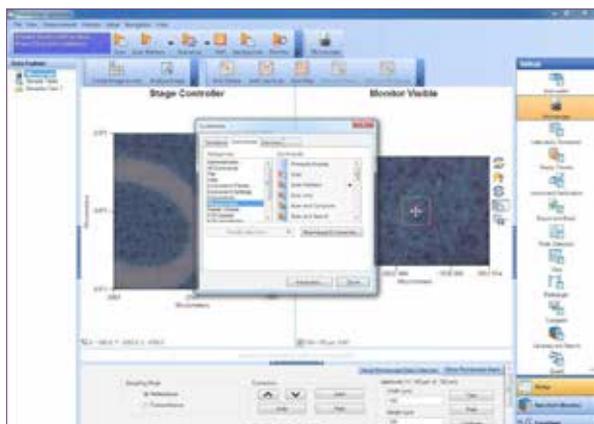
Autonome ou couplé – le choix vous appartient

Grâce au Spectrum Two, vous pouvez rapidement séparer le microscope et vous doter d'un système FT-IR portable idéal pour les analyses hors laboratoire. Les options de couplage du Frontier, telles que la TG-IR, permettent une caractérisation plus complète de vos échantillons. L'accessoire ATR breveté propose des performances à toute épreuve pour les échantillons durs ou abrasifs.

Le plus intuitif des logiciels

Conçu pour les laboratoires recherchant un fonctionnement intuitif associé à de nombreuses capacités avancées, le logiciel Spectrum™ 10 établit la référence en matière de simplicité et d'agilité pour l'acquisition, le traitement et l'analyse des données.

Notre interface logicielle associe une navigation facile et un flux de travail personnalisable, afin de rendre naturel son apprentissage. Les opérations courantes, telles que les acquisitions et analyses, sont réduites à un seul clic. Les néophytes apprendront rapidement et facilement à localiser, scanner et analyser de multiples contaminants dans des matrices complexes, ainsi qu'à établir des rapports. Qui plus est, la recherche multicomposant intelligente élimine les aléas de l'analyse de spectres complexes.



L'interface est entièrement personnalisable, pour les opérateurs néophytes comme pour les experts.

La microscopie FT-IR commence ici

Chaque laboratoire est différent et chacun a ses propres exigences en matière de systèmes FT-IR. Nous proposons par conséquent deux options FT-IR distinctes pour répondre à vos spécifications les plus pointues, chacune vous assurant des performances exceptionnelles et des résultats reproductibles.



Spectrum Two™ FT-IR

Parfaitement adapté à un usage quotidien, le système Spectrum Two vous permet de réaliser en toute confiance des analyses IR rapides et précises, tout en garantissant la qualité de vos matériaux dans une grande variété d'applications. D'une simplicité de fonctionnement incomparable, le Spectrum Two allie performances exceptionnelles et maintenance réduite. Enfin, son extrême portabilité, renforcée par une connexion sans fil en option, en fait un système idéal aussi bien pour les analyses sur le terrain que pour les analyses en laboratoire.



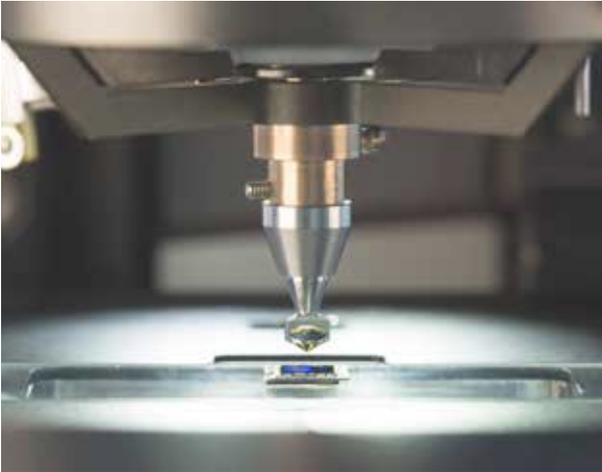
Frontier™ FT-IR

Le système Frontier FT-IR, qui constitue notre solution IR la plus puissante et la plus adaptable, offre des performances supérieures pour vos applications les plus exigeantes. Doté des plus hauts niveaux de sensibilité et de configurabilité, le Frontier permet de tout gérer, des mesures quotidiennes aux analyses les plus poussées et les plus complexes. Le système peut également évoluer avec vos recherches. Son système optique flexible et évolutif offre des spectres d'excellente qualité dans les régions du proche, moyen et lointain infrarouge. La technologie d'automatisation du Frontier FT-IR permet aux utilisateurs de changer de gamme spectrale en un clic et de gagner ainsi du temps pour les analyses.

LA MICROSCOPIE IR ADAPTÉE AUX DÉFIS ACTUELS ET FUTURS

Une microscopie souple pour toutes les tailles d'échantillons

Pour l'analyse de tous les échantillons, des contaminants aux matériaux avancés, le système Spotlight propose une polyvalence de micro- et macro-échantillonnage sans égale afin de faire face aux défis que vous rencontrez chaque jour.



Micro-échantillonnage

Les multiples modes de collecte du microscope offrent des configurations optimales pour les échantillons inférieurs à 100 microns, permettant à celui-ci de mesurer un large éventail d'échantillons avec un seul instrument standard. Des options de plages spectrales supplémentaires sont proposées pour les types d'échantillons spécialisés.

Tous les systèmes Frontier peuvent évoluer vers l'imagerie IR. Les configurations d'imagerie du Spotlight 400, leader du secteur, offrent les meilleures performances en termes d'imagerie hyperspectrale.

Une gamme d'accessoires spéciaux est disponible pour les expériences personnalisées et le multi-échantillonnage, dont des porte-échantillons à température variable, des inserts avec porte-comprimés multiples pour les mesures automatisées, et une cellule de compression diamant pour amincir les échantillons difficiles.

Macro-échantillonnage

Les systèmes Frontier et Spectrum Two, totalement adaptables, peuvent évoluer en même temps que vos recherches. Le système optique flexible du Frontier offre un spectre supérieur dans tous les domaines, du proche au lointain infrarouge. Par ailleurs, il vous permet de changer de plage d'un simple clic.

Sur le système Frontier, la trajectoire de faisceau commutable est parfaite pour les techniques couplées – par exemple, pour les analyses TG-IR et les autres accessoires avec un second faisceau externe, ainsi que pour un banc optique multifonction avec port d'entrée auxiliaire pour les émissions.

Les systèmes Frontier et Spectrum Two proposent les plus hauts niveaux de fidélité des données, même dans leurs configurations les plus basiques. Ils permettent également un couplage sans encombre avec nos accessoires d'échantillonnage, pour des analyses sans compromis. Vous pouvez choisir parmi une large palette d'accessoires d'échantillonnage spécialisés – il vous suffit simplement de changer d'accessoire pour vous adapter à une nouvelle application, le tout avec un seul instrument. Une large gamme d'accessoires – dont des systèmes d'échantillonnage chauffants et des cellules gaz – vous permet de répondre aux exigences d'échantillonnage très spécifiques.

UNE PRISE EN CHARGE DE TOUS LES TYPES D'ÉCHANTILLONS

Les accessoires optimisés, sans alignement, et rapidement interchangeables permettent de créer la configuration parfaite pour votre application.

Accessoires Frontier

Passeur d'échantillons solides

Un passeur d'échantillons doté de 30 positions pour les comprimés ou les poudres, avec moules personnalisés brevetés pour une excellente reproductibilité.

TG-IR

Analyse couplée FT-IR et thermo-gravimétrie des produits résiduels de la décomposition et de la combustion, avec un système unique de transfert de gaz pour une meilleure sensibilité et une contamination réduite inter-échantillons.

NIRA

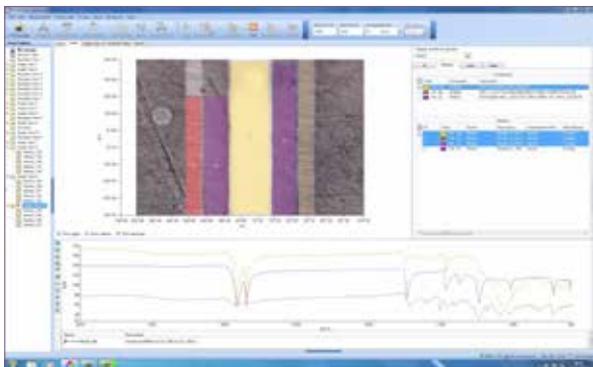
Mesure des solides, liquides, poudres, gels et pâtes dans leurs contenants, tels que des blisters, des sacs en polyéthylène et des flacons en verre – performances les plus élevées, réflexion et transflexion NIR reproductibles sans préparation des échantillons.

Sonde déportée pour liquides

Mesure par transmission à distance de liquides, effectuée directement dans les cuves de réaction, avec interface universelle pour la compatibilité avec une large gamme de sondes.

Sonde déportée pour solides

Échantillonnage de poudres et de solides jusqu'à une distance de 10 mètres par rapport à l'instrument, grâce à une sonde portable avancée avec système d'analyse et écran LCD pour un fonctionnement à distance en continu.



Résultats de recherche regroupés concernant plusieurs régions d'échantillonnage.

Accessoires Frontier/Spectrum Two

Réflexion diffuse

Analyse simple des poudres et des solides difficiles à mesurer, grâce à une gamme d'outils d'échantillonnage accélérant la préparation.

Échantillonnage de liquides

Une gamme d'options d'échantillonnage de liquides, incluant les techniques ATR et de transmission.

UATR

Échantillonnage universel pour une analyse spectroscopique infrarouge simple, avec reconnaissance automatique du matériau du cristal de la plaque supérieure, indication en temps réel de la pression et numéro de série enregistré pour une parfaite traçabilité.

Compartiment Spectrum Two

Compatible avec de nombreux accessoires d'échantillonnage PerkinElmer et autres, pour l'analyse de tous les composants, des liquides à haute température aux cellules gaz à long chemin optique.

Des données connectées, des données mieux exploitées

La technologie TIBCO Spotfire® vous permet de visualiser des résultats IR, de révéler les secrets des données et de collaborer au sein de votre organisation. Les tableaux de bord peuvent être configurés et partagés pour une collaboration plus facile. Des vues exploratoires peuvent être réalisées afin d'identifier des tendances et relations cachées. Vous pouvez également tirer parti de la plate-forme unique d'analyse et de découverte de données pour donner à votre personnel les moyens de prendre des décisions plus éclairées et plus pertinentes.

PerkinElmer, Inc.
940 Winter Street
Waltham, MA 02451 États-Unis
Tél. : (800) 762-4000 ou
(+1) 203-925-4602
www.perkinelmer.com

Pour plus d'informations, contactez votre commercial PerkinElmer
Tel : 0805 111 333 - cc.france@perkinelmer.com



Pour obtenir la liste complète de nos agences à travers le monde, consultez la page www.perkinelmer.com/ContactUs

Copyright ©2015, PerkinElmer, Inc. Tous droits réservés. PerkinElmer® est une marque déposée de PerkinElmer, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

011964_02 PKI