

**Evolution 300
Evolution 600
Spectrophotomètres UV-Vis**



Sciences de la vie



Sciences de la matière



Pharmaceutique

Sommaire

Design optique 4

Configuration du système 6

Biochimie en sciences de la vie 8

Analyse pharmaceutique et QC 10

Sciences de la matière 12

Accessoires intelligents 14

Les spectrophotomètres UV visible de Thermo : des appareils fiables et haute performance

Depuis plus de 60 ans, Thermo Electron équipe avec ses spectrophotomètres UV visible les centres de recherche les plus prestigieux, les laboratoires de contrôle qualité les plus réglementés et les centres de formation - grandes écoles et universités - partout dans le monde. La série de spectrophotomètres UV vis Evolution™ 300/600 est l'héritière des modèles précédents d'appareils Pye-Unicam, Bausch & Lomb, Philips Scientific et Spectronic ayant fait leurs preuves. Aujourd'hui, beaucoup de nos clients ont effectué leur première mesure d'absorbance sur un spectrophotomètre Spectronic™ 20, un créé il y a plus de 50 ans et toujours commercialisé. La série Evolution 300/600 reste fidèle à cette tradition de spectrophotomètres fiables, ultra performants et disponibles pour toute application dans l'UV visible.

Famille des spectrophotomètres UV visible Thermo

Spectronic 20/20D, Spectronic Educator™ et Spectronic Genesys™ 20

- Enseignement de base
- Manipulation facile des échantillons et des résultats

Série Genesys 10

- Visible, UV visible et option spectre
- Analyses quantitatives et bio essais de routine
- Accessoires faciles à utiliser

Spectronic Genesys 2 et Genesys 5, Spectronic Helios™, Evolution 100

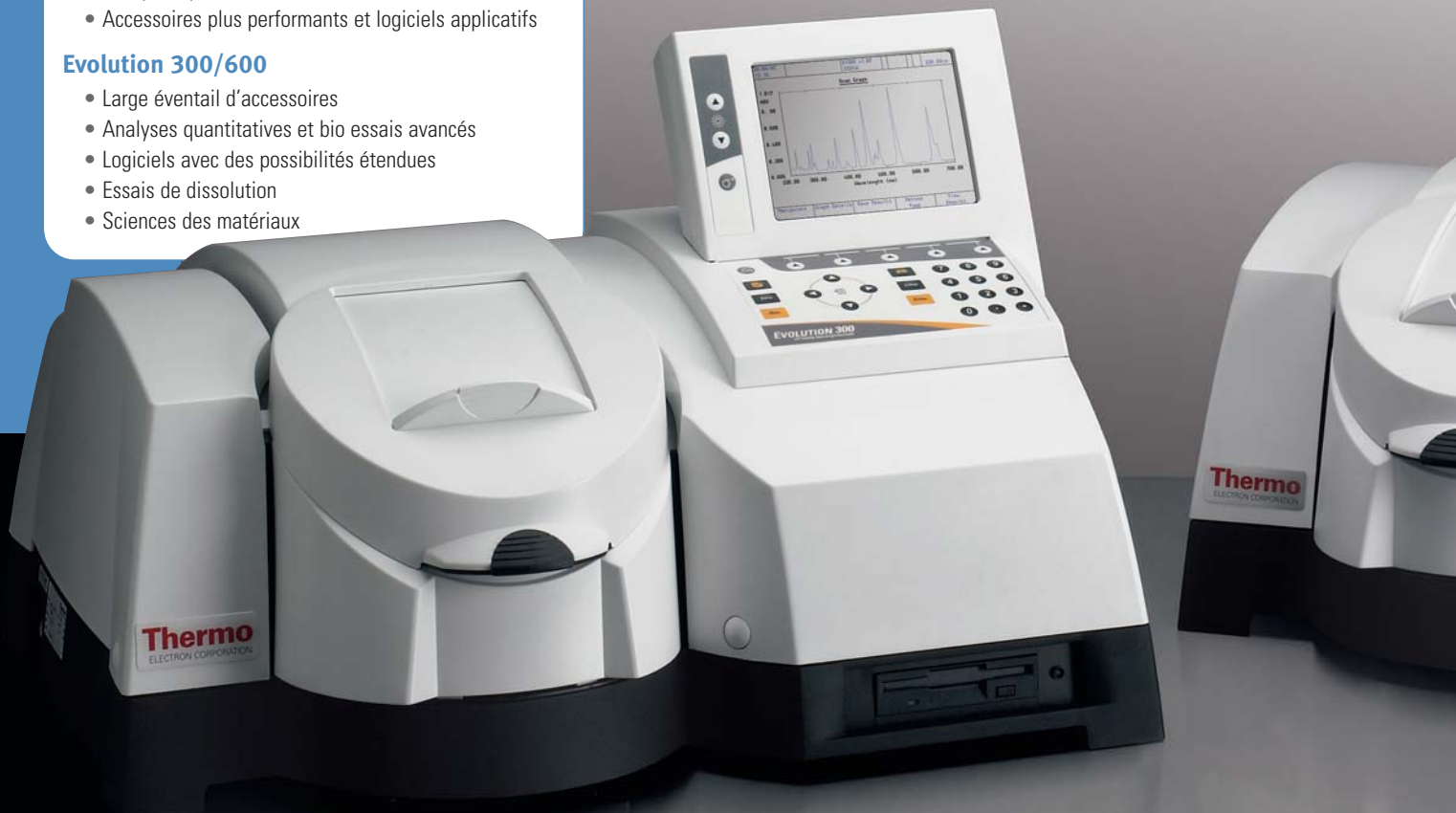
- Analyses quantitatives et bio essais de routine
- Accessoires plus performants et logiciels applicatifs

Evolution 300/600

- Large éventail d'accessoires
- Analyses quantitatives et bio essais avancés
- Logiciels avec des possibilités étendues
- Essais de dissolution
- Sciences des matériaux



Le PU8800, conçu par Pye Unicam dans les années 80, fut l'un des appareils de son époque à la pointe de la recherche.



Sciences de la vie

La série de spectrophotomètres Evolution 300/600 reprend à son compte un design optique haute performance, les logiciels VISION™ et des accessoires de très haute qualité pour les applications les plus exigeantes. Adaptés aux applications les plus exigeantes. Les systèmes offrent de multiples avantages pour une remarquable variété d'applications dans :

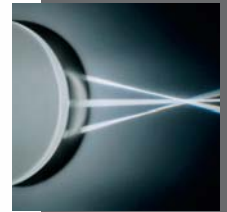
- **La biochimie et les sciences de la vie**
- **Le contrôle qualité dans les industries pharmaceutiques**
- **Les sciences des matériaux**

Les accessoires novateurs Smart Accessories™ simples d'utilisation augmentent la productivité grâce à :

- **Un montage simple**
- **Une intégration en ligne du logiciel**
- **Une traçabilité par le numéro de série pour les environnements réglementés**

Le choix entre diverses configurations du système offre une flexibilité optimale à votre laboratoire. Vous pouvez choisir entre :

- **Une version autonome avec un contrôle local**
- **Une version commandée par ordinateur**
- **Une combinaison de ces deux versions**



Un design optique haute performance pour des résultats fiables

Elever au plus haut niveau et en permanence les performances des spectrophotomètres Evolution 300/600 est l'objectif majeur de Thermo.

Bloc optique Evolution 300

Optique

Surfaces optiques recouvertes d'une couche de quartz pour réfléchir un maximum d'énergie et les nettoyer sans risque de dégradation.

Lampe à vapeur de mercure

Etalon primaire de référence pour vérifier et calibrer périodiquement l'appareil

Source lumineuse

La lampe xénon pulsé s'allume uniquement pendant la mesure pour augmenter sa durée de vie.

Mécanisme des bandes passantes

Fentes photogravées pour une meilleure précision et déplacement par moteur pas à pas pour un positionnement optimal.

Réseau

Réseau holographique 1200 lignes/mm, blazé à 240 nm, pour une diffusion exceptionnelle de la lumière.

Monochromateur avec déplacement micrométrique du réseau par moteur et couplage par axe de transmission à coulisse

Ce montage garantit une excellente précision la reproductibilité en λ et réduit les effets des variations de température.

Châssis

Châssis coulé en fonte d'aluminium et supports des éléments optiques vissés directement sur le châssis pour une meilleure stabilité et des résultats fiables.

Détecteurs

Photodiodes au silicium pour étendre la gamme de longueur d'onde jusqu'à 1100 nm.

Le bloc optique de l'Evolution 300 est équipé d'une lampe pulsée xénon à très longue durée de vie et de détecteurs type photodiode au silicium pour étendre la gamme de longueur d'onde. Ce système est adapté aux laboratoires de routine et de recherche dans les sciences de la vie et l'industrie pharmaceutique.

Bloc optique Evolution 600

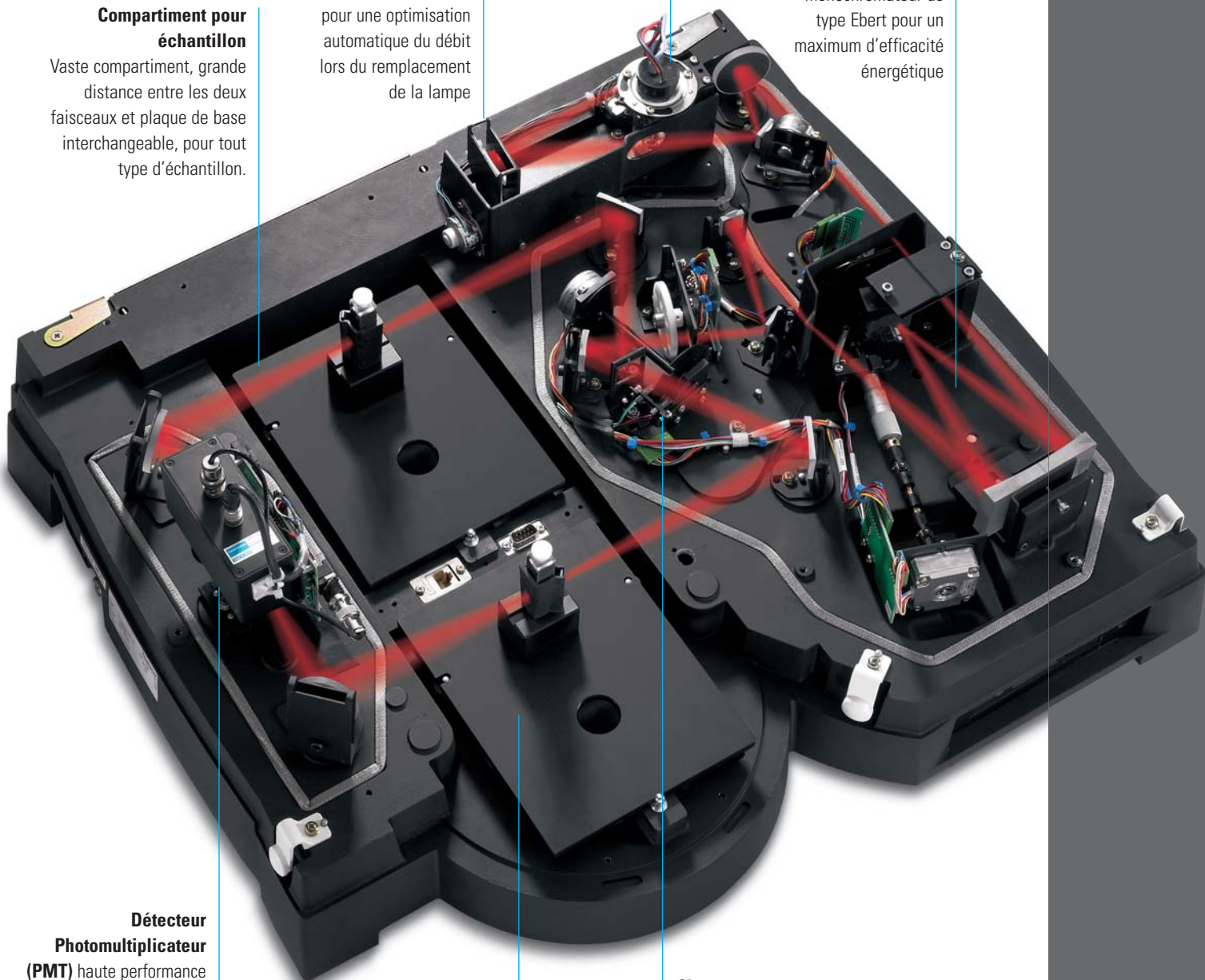
Source lumineuse
Lampes deutérium et halogène bénéficiant d'une grande stabilité pour mesurer des variations instantanées d'absorbance.

Optique source
Optique source à alignement automatique, pour une optimisation automatique du débit lors du remplacement de la lampe

Monochromateur
Les deux modèles sont équipés d'un monochromateur de type Ebert pour un maximum d'efficacité énergétique

Compartment pour échantillon

Vaste compartiment, grande distance entre les deux faisceaux et plaque de base interchangeable, pour tout type d'échantillon.



Détecteur Photomultiplicateur (PMT) haute performance sensible dans le rouge pour les échantillons les plus exigeants.

Accessoires Smart
Accessoires encastrables et contrôlés par l'appareil simples d'utilisation et fiables

Chopper
Stroboscope à quatre volets tournant à 33Hz pour éliminer les conflits possibles d'oscillation avec la fréquence d'alimentation électrique à 50 ou 60Hz.

Le bloc optique de l'Evolution 600 est équipé de deux sources lumineuses deutérium et tungstène et d'un photomultiplicateur haute performance pour toute application dans les sciences des matériaux et la recherche en général.

Une grande flexibilité opérationnelle pour répondre aux activités de votre laboratoire

La série Evolution 300/600 vous permet de choisir la configuration la plus adaptée à vos besoins : commande locale, commande par un ordinateur avec un logiciel ou commande locale et par un ordinateur avec un logiciel. Chaque configuration offre des niveaux de flexibilité opérationnelle variés et adaptés au laboratoire pour un usage individuel ou plusieurs utilisateurs.



L'Évolution avec commande locale est facile et pratique d'utilisation grâce à son grand écran couleur et son clavier tactile.

Contrôle local

La version autonome avec un contrôle local met à la disposition de l'utilisateur toutes les commandes, la méthode détaillée et la manipulation des fichiers de données. Elle économise un précieux espace sur la paillasse. De plus, il est possible de protéger l'instrument par un mot de passe pour interdire son accès par toute personne étrangère à votre laboratoire. Lors d'une présentation, les affichages de l'écran peuvent être visualisés sur un écran externe ou un vidéo projecteur via la sortie DVI.

Commande locale et par ordinateur

La configuration commande locale avec contrôle par ordinateur avec un logiciel vous laisse libre de choisir la configuration la mieux adaptée à vos besoins expérimentaux. Par exemple, utilisez la commande locale pour procéder à une mesure d'absorption, pour déterminer la pureté d'un échantillon d'ADN. Vous n'avez pas besoin d'attendre le démarrage du PC et le chargement du logiciel. Plus tard, pour un cinétique dont la méthode est enregistrée sur un disque du réseau, ouvrez le logiciel Vision et basculez l'appareil en mode contrôle par un PC. Cette configuration est idéale pour les laboratoires réalisant des expériences variées et sophistiquées.

Commande par ordinateur

La configuration commande par ordinateur permet aux utilisateurs de collecter les données puis de les distribuer à une tierce personne pour des applications et des archivages avancés. Dans le cadre d'une exploitation par de multiples utilisateurs, la version contrôle locale avec commande par un ordinateur offre une flexibilité maximale.

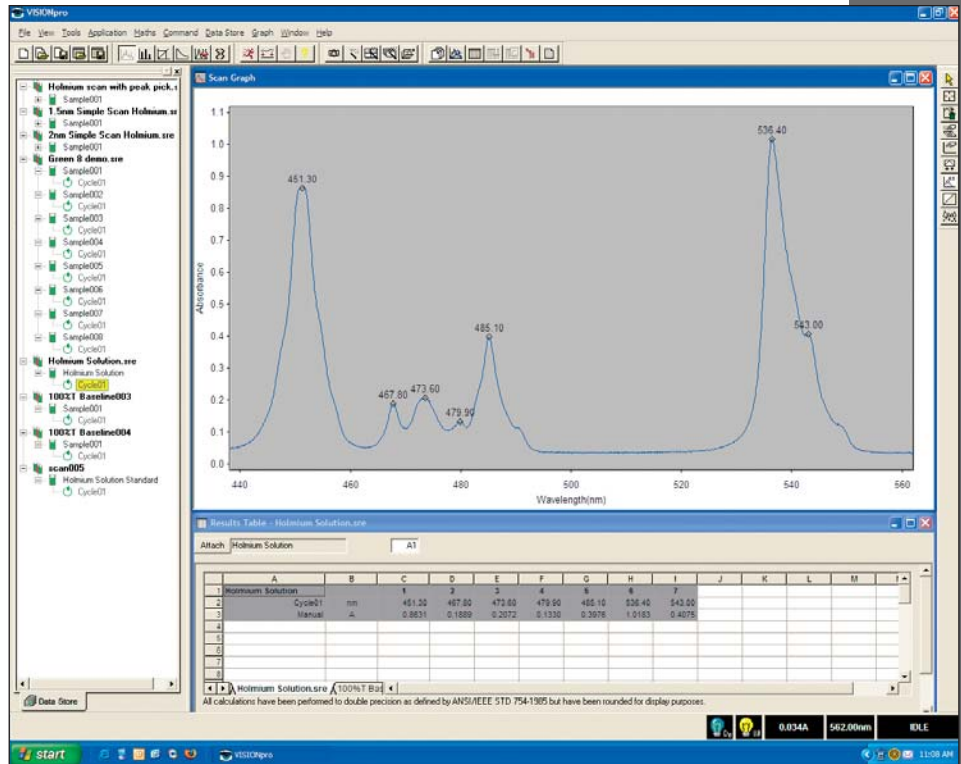
Les spectrophotomètres Evolution 300/600 en configuration contrôle par ordinateur sont commandés par la série des puissants logiciels Vision. Ces logiciels collectent, sauvegardent, récupèrent et analysent vos données à l'aide d'un programme très pratique. Du dosage en contrôle qualité aux essais enzymatiques complexes, il y a un logiciel Vision adapté à votre application.



Suite de logiciels VISION

VISION^{pro}™ est un logiciel flexible créé pour répondre aux besoins des laboratoires de recherche et de contrôle qualité. En utilisation conjointe avec VISION^{pro}, le progiciel Vision^{life}™ permet d'enregistrer et de calculer des cinétiques réactionnelles et de procéder à des analyses thermique sur l'ADN. Pour les laboratoires où la réglementation 21 CFR Part 11 est imposée, le logiciel VISION^{security}™ fixe ces normes aux spectrophotomètres UV visible.

Des logiciels complémentaires sont disponibles pour l'Evolution 300/600 : VISION Chroma pour l'analyse des couleurs et EnzLab pour les analyses enzymatiques des produits alimentaires.



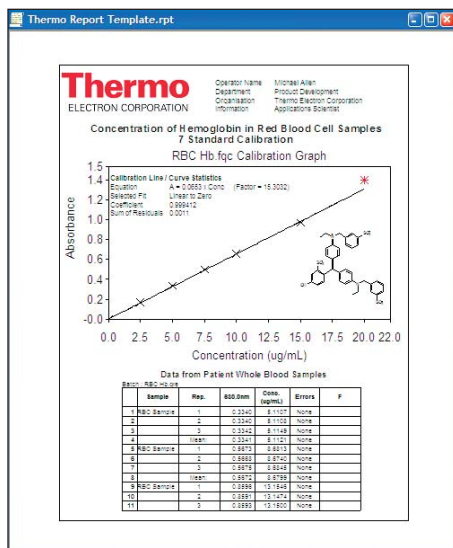
Le logiciel standard VISIONpro assure les balayages de spectre, les mesures à plusieurs longueurs d'onde fixes et les calculs personnalisés avec UVcalc. Les applications de dosage et d'analyses multi composants y sont également incluses.

Tableau de comparaison des applications du logiciel VISION

Logiciel	Spectre	Photométrie	Dosage	Multi composants	Cinétique	ADN
VISION ^{pro}	✓	✓	✓	✓		
VISION ^{pro} + VISION ^{life}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VISION ^{security}	✓	✓	✓	✓		
VISION ^{security} + VISION ^{life}	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Rapport personnalisé

Le format des bulletins d'analyse peut être modélisé avec une grande précision avec le programme Report Composer inclus dans les logiciels VISION^{pro}, VISION^{life} et VISION^{security}. Il est possible de lier ces modèles de bulletin à la méthode et de les utiliser pour générer automatiquement des rapports personnalisés.



08/02/2005 16:35 EV300 v1.90F 114005 400.00nm

SmartStart Menu

CHLPHYLL .SCN	Chlorophyll Scan
MG-PPM .FXD	Mg Assay
CU-PPM .QNT	Copper ppm
TOTAL-CL .QNT	Total Chloride
CHLPHYLL .QNT	Chlorophyll
NH3-PPM .QNT	Ammonia

Instrument Hours 637

Main Menu Remote

Smart Start

Chaque utilisateur peut démarrer l'appareil dans l'application qu'il utilise le plus souvent avec Smart Start™. Ceci augmente l'efficacité de votre laboratoire et évite à l'utilisateur de passer d'un menu à l'autre et réduit le temps nécessaire à sa formation. Chargez toutes vos applications dans le menu Smart Start y compris les méthodes préalablement enregistrées, vous augmenterez la productivité de votre laboratoire.

Des solutions complètes pour applications biochimiques et sciences de la vie

L'Evolution 300/600 s'adapte naturellement au laboratoire de recherche en sciences de la vie quel que soit l'utilisateur. Ces appareils bénéficient de la configuration idéale pour votre application dans toutes les applications depuis les mesures rapides ou de routine comme le dosage de l'ADN jusqu'aux études avancées comme les cinétiques de type Michaëlis - Menton et les analyses thermiques de dénaturation et renaturation.

Tests sur les acides nucléiques

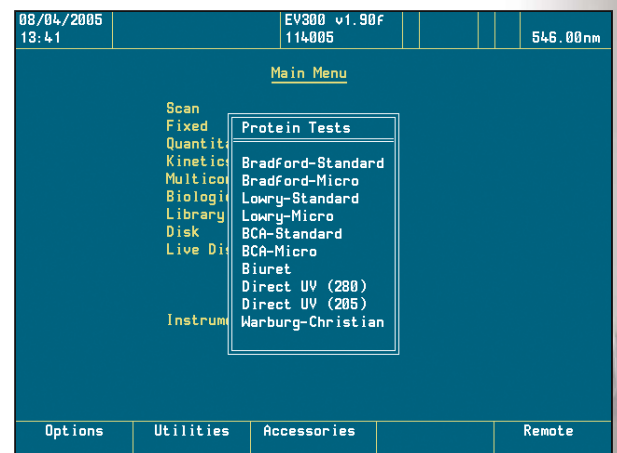
La série Evolution fournit toutes les méthodes nécessaires pour déterminer le taux de pureté de l'ADN en présence de protéines ou de phénol. Les concentrations d'ADN/ARN peuvent être déterminées par de simples calculs de ratio ou par balayage en longueur d'onde. L'option spectre offre une meilleure flexibilité pour vérifier des contaminations potentielles.

Plusieurs méthodes de quantification sont disponibles pour déterminer la concentration d'ADN mono brin ou double brin et d'ARN purifiés. Les appareils Evolution mesurent l'absorbance de l'ADN et de l'ARN et calculent la concentration sur la base des facteurs entrés par l'opérateur.

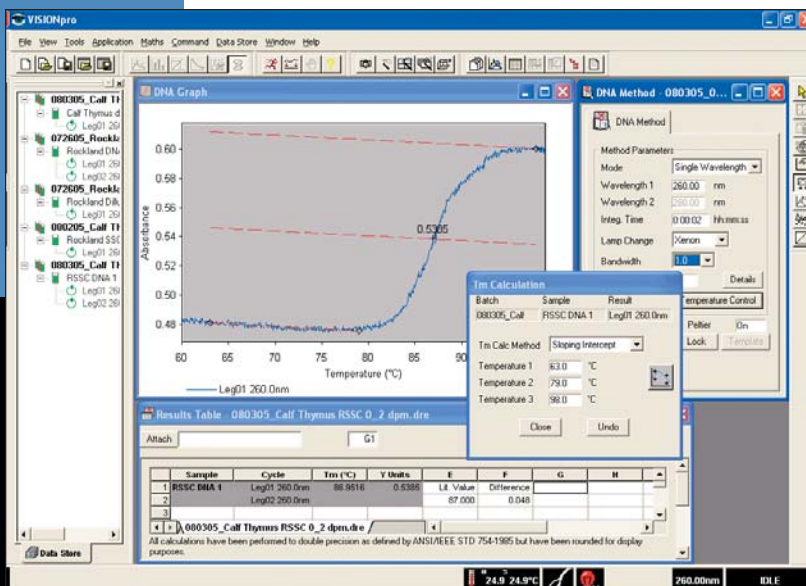
La fonction Oligo (facteur de calcul) vous permet d'entrer une séquence spécifique d'oligonucléotides. Ensuite, l'appareil calcule en % le contenu GC à partir de l'absorbance mesurée, le poids moléculaire, la concentration molaire (pmol/ μ l) de l'échantillon, et la valeur théorique du point de fusion T_m .

Concentration des protéines

Si vos recherches impliquent le dosage des protéines, il vous suffit de sélectionner la méthode de dosage adéquate par simple pression sur une touche.



Toutes les techniques de dosage des protéines sont disponibles



Dénaturation / Renaturation thermique

Si votre recherche porte sur l'étude de séquences courtes ou longues d'ADN ou ARN, duplex ou triplex, le programme de dénaturation / renaturation du logiciel VISIONlife répondra à vos besoins expérimentaux. Le système fournit tous les outils nécessaires au contrôle complexe des gradients de chauffage et de refroidissement avec fixation des temps de maintien à la température et des vitesses de montée et descente en température jusqu'à 0,1 °C/min. Divers algorithmes sont disponibles pour calculer le point de fusion T_m à partir de n'importe quel type de courbe de fusion.

Sans l'aide d'un bain thermostaté à circulation, l'Evolution est capable d'atteindre la température de 110 °C grâce à son porte cuve thermostaté par effet Peltier. Il est alors possible de mesurer des T_m précis sur les très longs oligonucléotides avec cette gamme étendue.



Cinétique

Les deux configurations, contrôle locale et contrôle par PC, sont utilisables pour des cinétiques en double faisceau sur une ou plusieurs cuves. Chaque cinétique est facilement identifiable sur l'écran couleur lors de l'enregistrement simultané de plusieurs réactions. Jusqu'à 7 cuves de références actives peuvent être installées dans une configuration 7 échantillons - 7 références. Pour les laboratoires effectuant des études complexes avec inhibiteur par exemple, le logiciel VISIONlife possède des méthodes telles que Lineweaver-Burke et Eadie-Hofsee pour calculer les constantes de Michaelis-Menten K_m et les vitesses maximales V_m .

08/01/2005 09:25	EY300 v1.90e 114005		546.00nm
Main Menu			
Scan			
Fixed			
Quantitation			
Kinetics			
Multico	Biological Tests		
Biologi			
Library	Nucleic Acid Tests		
Disk	Protein Tests		
Live Di	Cell Growth		
	Oligo Calculator		
Instrument Hours 620			
Options	Utilities	Accessories	Remote

Toutes les analyses biologiques de routine y compris un calculateur d'oligonucléotides sont accessibles en seulement deux frappes de touche

Une palette complète d'outils pour l'industrie pharmaceutique et le contrôle qualité

Le dosage devient un jeu d'enfant

L'application Dosage est disponible sur les deux versions, contrôle local et contrôle par PC. Pour des dosages très rapides et très simples de routine dans un laboratoire CQ, la version sous contrôle local avec commande du menu par clavier interne est un excellent choix. Dans un environnement réglementé, la série Evolution bénéficie des outils pour satisfaire à la réglementation 21 CFR Part 11.

L'application Dosage peut être utilisée jusqu'à 50 étalons (3 répliques max. pour chacun) et doser jusqu'à 999 échantillons (3 répliques max. pour chacun). Le logiciel VISION_{pro} corrige automatiquement chaque échantillon par son poids et sa dilution évitant la perte de temps par élimination des calculs supplémentaires. Si votre laboratoire effectue des analyses sur des mélanges, l'application Analyse Multi Composants, disponible en standard sur le logiciel VISION_{pro}, est l'outil idéal.

UVcalc pour une automatisation des calculs

Si vos analyses de routine doivent être suivies de calculs sur les valeurs expérimentales, vous tirerez profit d'un tableur simple d'utilisation inclus dans la fonction UVcalc. N'importe quelle formule peut être entrée et enregistrée lors du développement d'une méthode d'acquisition des données. Lors du rappel de la méthode, l'acquisition des données et les calculs sont automatiques. Vous gagnez ainsi un temps précieux.



Mesure à distance par fibre optique

Les mesures d'absorbance sont réalisables à distance et dans presque tous les flacons avec une fibre optique. Un simple rinçage de la sonde entre deux mesures évite la contamination d'un échantillon à l'autre. Plongez une sonde de fibre optique dans l'échantillon au lieu de transférer l'échantillon dans une cuve de mesure placée dans le compartiment de mesure augmente le débit de mesure.

Des solutions tous risques pour satisfaire aux réglementations

La réglementation 21 CFR Part 11 de la FDA décrit les critères sur lesquels se base la FDA pour accorder l'équivalence des enregistrements électroniques à ceux papier et l'équivalence des signatures électroniques à celles papier. Cette réglementation s'applique à tous les fabricants et industries sous environnement GxP tombant sous le champ des règles imposées par la FDA.



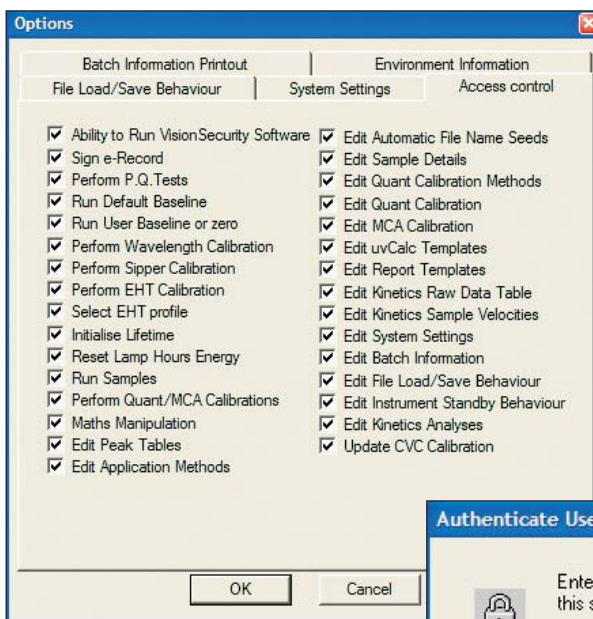
Pour conserver et adapter votre spectrophotomètre Evolution aux normes internationales, Thermo Electron est aujourd'hui le seul fournisseur du secteur à vous proposer une sélection complète d'outils pour la validation et le calibrage

Que ceci nécessite une vérification par un étalon traçable manuellement positionné ou par une vérification totalement automatisée, les carrousels de validation et de calibrage CVC dont les étalons sont raccordés au NIST₁ ou NPL₂ automatisent les vérifications en :

- Précision de la longueur d'onde
- Précision photométrique
- Taux de lumière parasite
- Bruit de parasite
- Dérive photométrique
- Linéarité de la ligne de base

Chaque appareil est calibré en usine avec une lampe à vapeur de mercure à des longueurs d'onde précises pour garantir une précision maximale sur toute la gamme de longueur d'onde de l'UV au très proche IR. L'utilisateur peut installer dans l'appareil une lampe à vapeur de mercure disponible en option.

1. National Institute of Standards and Technology, États-Unis
2. National Physical Laboratory, Royaume-Uni



Non seulement VISIONsecurity dispose de toutes capacités d'acquisition, d'analyse et de rapport du logiciel VISIONpro, mais ce système inclut également les outils nécessaires au contrôle des accès individuels ou groupés à l'instrument, aux données et aux enregistrements. L'authentification de l'utilisateur au démarrage permet de procéder à des suivis d'audit d'événement, d'utiliser des signatures électroniques et empêche toute utilisation en l'absence de l'opérateur.

Essais de dissolution des comprimés

Les tests de dissolution des comprimés sont une application importante pour laquelle la conformité est particulièrement critique. Thermo et Sotax ont mis en place un partenariat pour fournir des ensembles automatisés ou semi automatisés pour les essais de dissolution I, II, IV, V et VI. La combinaison des appareils fournit une solution homogène et complète pour tout laboratoire d'essais de dissolution.



L'Evolution 300 couplé à l'appareil à flux continu SOTAX Apparatus IV, offre une solution unique pour les essais de dissolution des comprimés.



Le logiciel VISIONsecurity remplace l'archivage papier par un archivage et un transfert électroniques de vos données, les sécurise, répond aux audits FDA et réduit vos coûts.

Des mesures hautes performances pour les sciences des matériaux

Les spectrophotomètres UV vis Evolution 300/600 disposent d'une grande variété d'accessoires pour tester des échantillons solides. Pour les sciences des matériaux, c'est un nouveau monde de mesure qui s'ouvre avec le montage à l'horizontale de notre accessoire de réflexion diffuse (DRA) et le montage de type VN de notre accessoire de réflexion spéculaire absolue utilisables sur les spectrophotomètres Evolution. Quelles que soient les conditions requises pour vos mesures de routine hautes performances, nous disposons d'une variété exceptionnelle d'accessoires simples à utiliser pour tous vos besoins.

Accessoire de réflexion spéculaire absolue VN

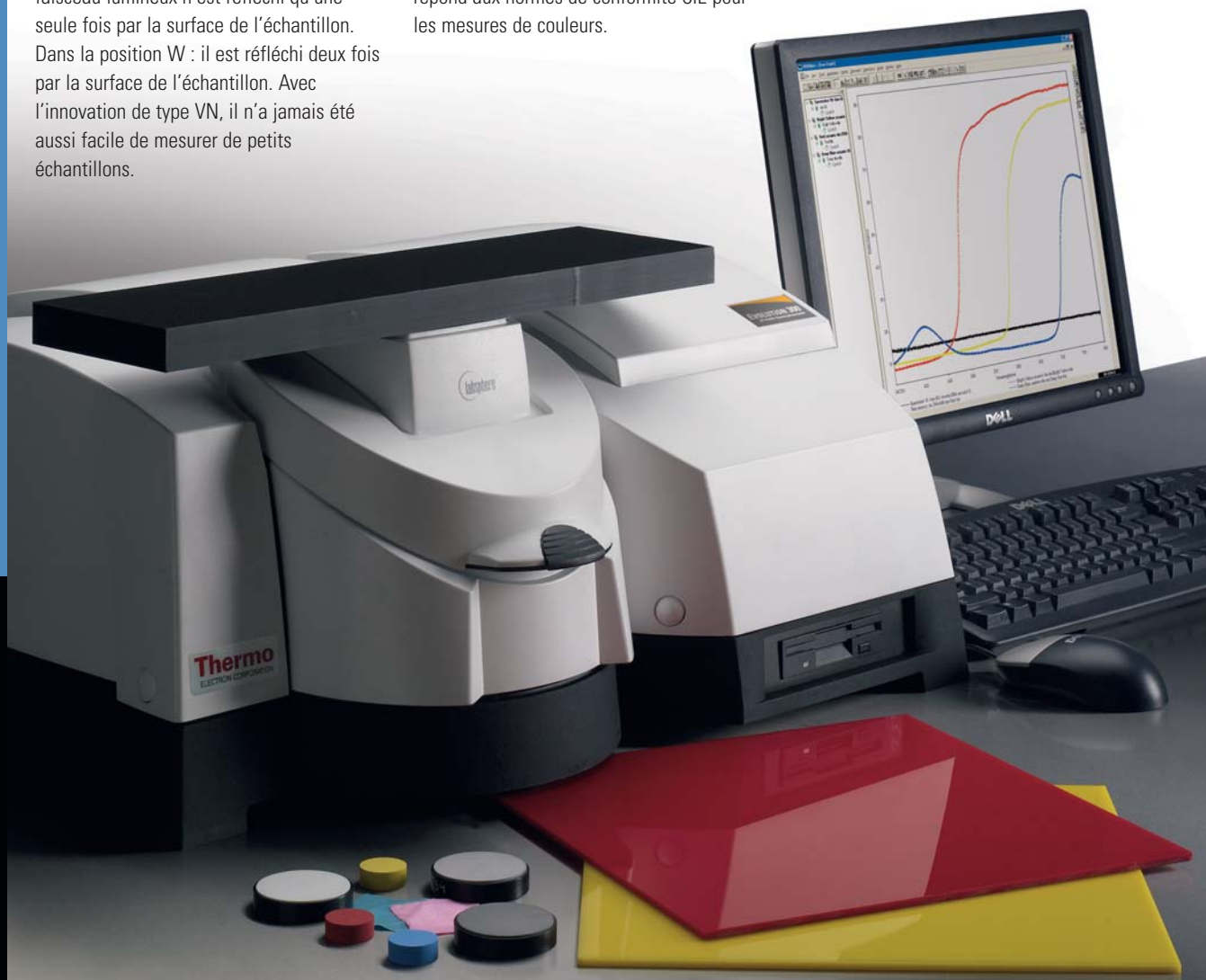
Le montage de type VN offre des avantages de conception significatifs par rapport à tout autre tels que ceux adoptés par les accessoires de réflexion spéculaire relative et de réflexion spéculaire de type VW. Avec les conceptions de type mesure relative, des étalons calibrés comme un miroir avec une surface en aluminium sont nécessaires. Ces conceptions obligent à adopter un étalon adéquat et à maintenir la qualité de sa surface frontale. Les montages de type VN ont un gros avantage sur ceux de type VW : le faisceau lumineux n'est réfléchi qu'une seule fois par la surface de l'échantillon. Dans la position W : il est réfléchi deux fois par la surface de l'échantillon. Avec l'innovation de type VN, il n'a jamais été aussi facile de mesurer de petits échantillons.

Accessoire de réflexion diffuse

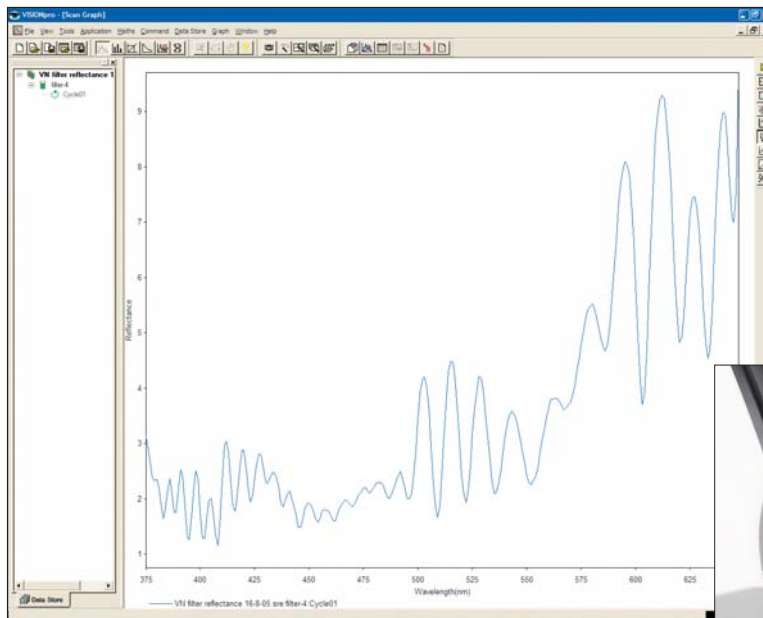
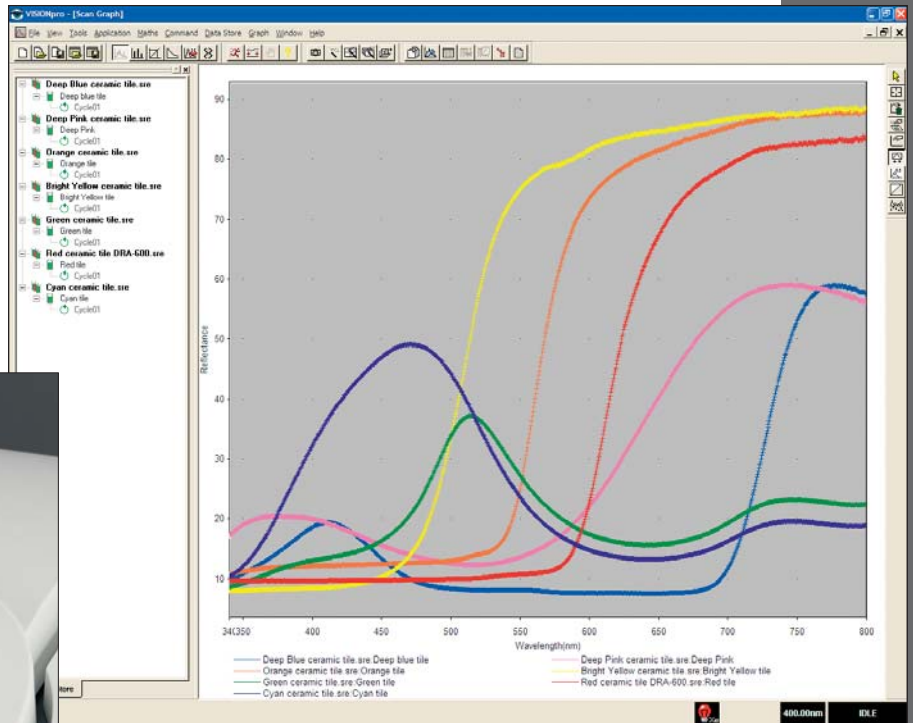
L'accessoire de réflexion diffuse permet de réaliser des mesures sur des échantillons presque impossibles jusqu'à présent. Cet accessoire possède une ouverture à l'horizontale permettant la mesure des échantillons de grande taille et fragiles. Le revêtement en Spectralon® et le montage double faisceau de la sphère d'intégration réduit la perte d'énergie et augmentent la précision de la mesure. Une ouverture pour mesure par transmission est incluse pour essais sur les échantillons solides ou les liquides turbides. La sphère d'intégration répond aux normes de conformité CIE pour les mesures de couleurs.

Accessoire pour les échantillons solides

Le porte échantillon solide est utilisable pour des mesures en transmission d'une grande diversité d'échantillons. Un jeu de supports est disponible pour des échantillons ronds, carrés ou autres formes. Les glissières pour échantillon 2" x 3" autorisent l'installation d'autres accessoires industriels comme un accessoire de réflexion spéculaire pour mesure sous des angles d'incidence variés.



Un échantillon de dimensions quasiment illimitées peut être mesuré en réflexion diffuse à travers l'ouverture localisée sur plan horizontal supérieur de l'appareil.



L'accessoire de réflexion absolue VN mesure facilement des échantillons de 12,5 mm (0,5") de diamètre avec un angle d'incidence de 10°.



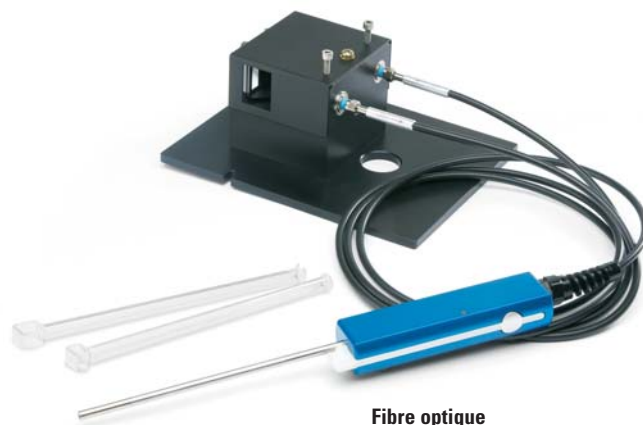
Accessoires Smart pour accroître la productivité

La série des spectrophotomètres UV visible Evolution 300/600 met à votre disposition des accessoires doués d'une intelligence innée. Les configurations avec commande locale ou piloté par ordinateur reconnaissent et identifient individuellement par leur numéro de série unique les accessoires. Vous gagnez du temps et vous augmentez votre productivité dans un environnement réglementé. Les accessoires peuvent être démontés et remontés sans perdre leur alignement original grâce à des montages cinématiques.

Les accessoires Smart interagissent avec les menus des logiciels et du programme local. Encastrez l'accessoire : le menu lui correspondant s'affiche sur l'écran. Tous les programmes des autres accessoires sont cachés pour éviter les confusions.



**Accessoire de réflexion
spéculaire absolue VN**



Fibre optique



Porte cuve thermostatable rotatif 7 positions



**Porte cuve thermostatable linéaire
8 positions**



**Porte cuve thermostaté
par effet Peltier**



Porte tube



Porte micro cuve réglable



Porte cuve thermostatable



Accessoire de réflexion diffuse DRA-EV-600



Support pour échantillon solide



Carrousel de validation et calibrage



Système d'aspiration SuperSipper



Porte cuve pour cuve long parcours optique



Porte cuve pour cuve cylindrique



Porte cuve standard



Sonde de température

Des solutions de laboratoire appuyées par un service clientèle et une assistance au niveau mondial

Testez notre savoir-faire tout au long de la vie de votre instrument. En tant que leader dans le secteur des instruments d'analyse, Thermo propose une assistance au niveau mondial, via son réseau d'ingénieurs formés en interne et certifiés Thermo, spécialisés dans les technologies et les applications de laboratoire. Mettez notre équipe d'experts à votre service dans une gamme complète de disciplines, de l'installation de systèmes à la formation et à l'assistance technique, pour gérer votre parc de matériel et vous faire conseiller sur le respect des dispositions réglementaires.

Améliorez votre productivité et minimisez les coûts de propriété de votre instrument grâce à nos services d'assistance produit. Maximisez le temps productif en éliminant les dépenses incontrôlables occasionnées par des opérations d'entretien et de réparation non planifiées. Et lorsque vous souhaitez optimiser vos systèmes, Thermo propose également des pièces agréées, ainsi qu'une gamme d'accessoires et de consommables adaptée à votre application.

Pour en savoir plus sur nos produits et nos offres de services complets, rendez-vous sur notre site Web www.thermo.com.



Outre ces implantations, Thermo Electron Corporation possède un réseau d'organisations représentatives dans le monde entier.

Australie

+61 2 8844 9500 • analyze.au@thermo.com

Autriche

+43 1 333 50340 • analyze.at@thermo.com

Belgique

+32 2 482 30 30 • analyze.be@thermo.com

Canada

+1 800 532 4752 • analyze.ca@thermo.com

Chine

+86 10 5850 3588 • analyze.cn@thermo.com

France

+33 1 60 92 48 00 • analyze.fr@thermo.com

Allemagne

+49 6103 4080 • analyze.de@thermo.com

Inde

+91 22 2778 1101 • analyze.in@thermo.com

Italie

+39 02 950 591 • analyze.it@thermo.com

Japon

+81 45 453 9100 • analyze.jp@thermo.com

Pays-Bas

+31 76 587 98 88 • analyze.nl@thermo.com

Scandinavie

+46 8 556 468 00 • analyze.se@thermo.com

Afrique du Sud

+27 11 570 1840 • analyze.sa@thermo.com

Espagne

+34 91 657 4930 • analyze.es@thermo.com

Suisse

+41 61 48784 00 • analyze.ch@thermo.com

Royaume-Uni

+44 1442 233555 • analyze.uk@thermo.com

Etats-Unis

+1 800 532 4752 • analyze.us@thermo.com

www.thermo.com



FM 09032
ISO9001



0521

Calibrage
N° 0521.
Cet agrément s'applique à
la longueur d'ondes et aux
filtres absorbants utilisés
au niveau du CVC.

Thermo Electron Scientific Instruments LLC,
Madison, WI Etats-Unis est certifiée ISO.

©2005 Thermo Electron Corporation. Tous droits réservés. Spectralon est une marque déposée de Labsphere, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de Thermo Electron Corporation et de ses filiales.

Caractéristiques, conditions et tarifs sujets à modification. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez consulter votre revendeur local pour de plus amples informations.

BR51046_F 12/05M

Thermo
ELECTRON CORPORATION