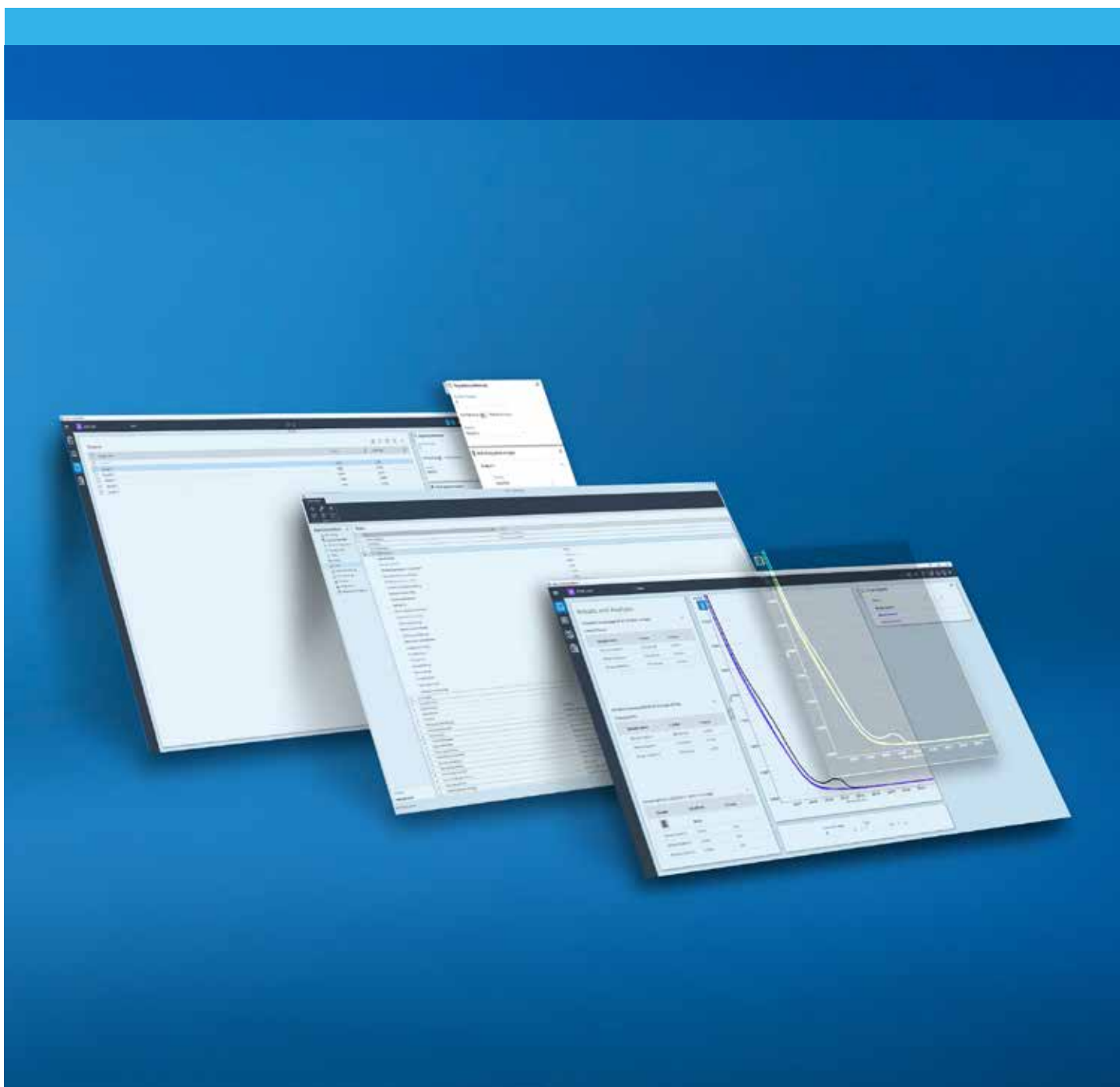


Accroître le potentiel de votre spectroscopie UV-Vis

Logiciel Agilent Cary UV Workstation



A photograph of two scientists in a laboratory setting. They are both wearing white lab coats and safety glasses. The scientist on the left is also wearing blue gloves and is pointing at a computer monitor. The monitor displays a software interface with various data points and graphs. The scientist on the right is looking at the monitor. In the background, there are laboratory shelves with various equipment and a large piece of scientific equipment, likely a spectrophotometer, on the desk.

Transformer vos données
scientifiques en résultats
significatifs

Le logiciel Agilent Cary UV Workstation est un outil puissant et intuitif, conçu pour être convivial et améliorer vos flux de tâches en spectroscopie UV-Vis. Que vous réalisiez des tâches courantes en laboratoire ou des recherches scientifiques avancées, ce logiciel s'intègre parfaitement à la série de spectrophotomètres UV-Vis Agilent Cary 3500, offrant des résultats précis, reproductibles et fiables.



Spectrophotomètre UV-Vis
Cary 3500 Compact



Spectrophotomètre UV-Vis
Cary 3500 Multicuves



Spectrophotomètre UV-Vis
Cary 3500 Flexible

Logiciel simple et calculs automatiques

Le logiciel dispose d'une interface intuitive et facile à utiliser qui garantit une navigation simple, même pour les nouveaux utilisateurs. Cela simplifie la collecte et l'analyse des données ainsi que la génération de rapports. Vos tâches de spectroscopie gagnent ainsi en efficacité et en temps. En limitant la saisie manuelle des données grâce à des calculs automatiques, le logiciel Cary UV Workstation minimise le risque d'erreur humaine et améliore l'efficacité de la procédure de travail. Avec plus de 50 calculs intégrés et la possibilité d'en créer des personnalisés, vous pouvez gagner du temps et améliorer la précision de vos expériences.

Rapports personnalisables

De plus, le logiciel vous permet de générer des rapports personnalisés dans différents formats, tels que PDF ou CSV, qui peuvent être automatiquement exportés vers un emplacement personnalisé. Cette fonctionnalité vous aide à partager facilement les résultats avec les membres de votre équipe ou les organismes de réglementation, garantissant ainsi un formatage des rapports conforme à vos spécifications.

Confiance dans la mise en conformité

De plus, le logiciel fournit des contrôles techniques permettant d'acquérir et de stocker les données en toute sécurité, contribuant ainsi à garantir la conformité avec la réglementation 21 CFR Part 11 de la FDA, l'Annexe 11 de l'UE et autres réglementations similaires. Des fonctionnalités telles que les signatures électroniques, les audits et l'authentification des utilisateurs protègent vos données et garantissent leur intégrité.

Polyvalence

Le logiciel Cary UV Workstation est conçu pour répondre aux besoins des utilisateurs dans divers secteurs, notamment les tests chimiques, pharmaceutiques et environnementaux. Ses applications polyvalentes et ses modes puissants, tels que Balayage, Concentration, Cinétique et Thermique, offrent des solutions complètes pour l'analyse qualitative et quantitative, la surveillance des réactions en temps réel et les mesures à température régulée.

Quand un logiciel intelligent rencontre un matériel intelligent

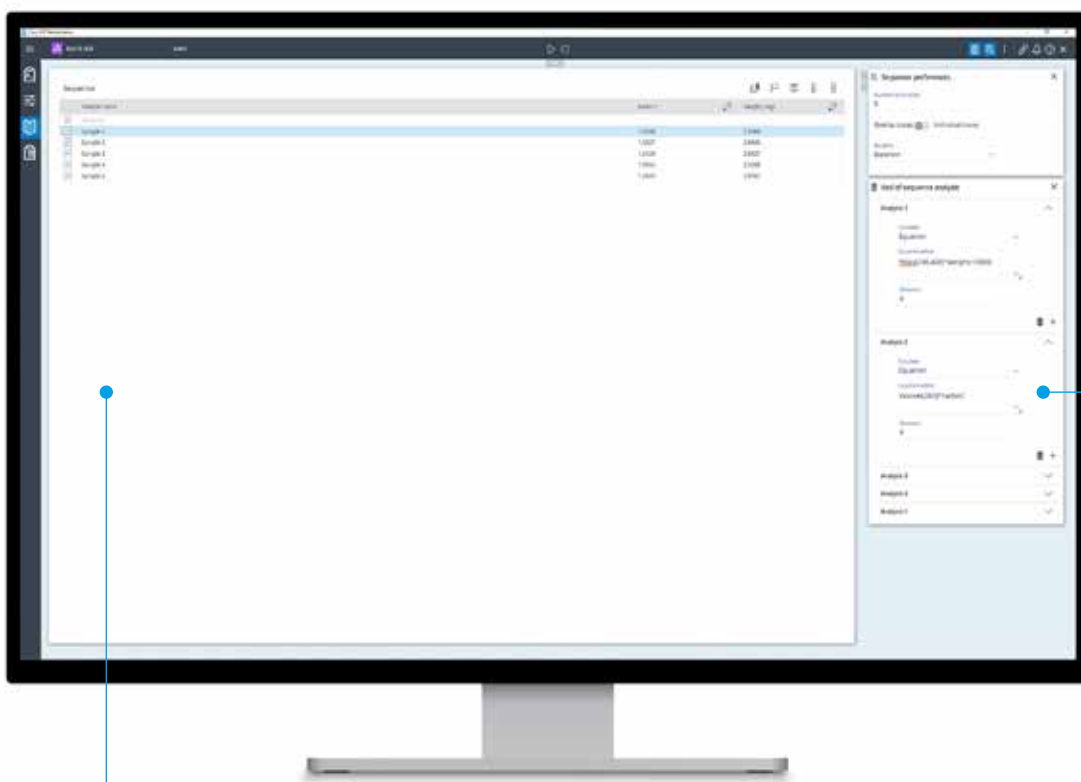
Le logiciel Agilent Cary UV Workstation s'intègre facilement à la série de spectrophotomètres UV-Vis Agilent Cary 3500. Ces instruments partagent un moteur UV-Vis commun, qui produit une lumière monochromatique mesurée par différents modules de mesure d'échantillons UV-Vis (Multicuves, Compact et Flexible). Les modules Cary 3500 sont couplés au moteur pour fournir des fonctionnalités de mesure adaptées aux applications cibles, afin que les utilisateurs puissent sélectionner le module le mieux adapté à leurs besoins. Le spectrophotomètre UV-Vis Agilent Cary 3500 utilise également une lampe flash au xénon avancée, qui réduit le temps de préchauffage et bénéficie d'une garantie de remplacement de 10 ans afin de réduire la fréquence et le coût du remplacement de la lampe.



Principales caractéristiques et fonctionnalités

Que vous collectiez des données, effectuiez des analyses ou génériez des rapports, la présentation simple et les fonctionnalités personnalisables du logiciel Cary UV Workstation rationalisent tous les aspects de votre flux de tâches en spectroscopie UV-Vis :

- L'interface intuitive et conviviale garantit une navigation facile, même pour les nouveaux utilisateurs.
- Les utilisateurs peuvent intégrer plusieurs calculs dans une méthode, garantissant ainsi que les résultats sont automatiquement traités à la fin d'une séquence d'échantillonnage.
- L'efficacité et la précision de la procédure de travail sont améliorées grâce à la réduction de la saisie manuelle des données et à la garantie que les calculs sont automatiquement appliqués et enregistrés, éliminant ainsi le risque d'erreur humaine.
- Plus de 50 calculs intégrés sont fournis, ainsi que la possibilité de créer des calculs personnalisés. Les calculs peuvent être enregistrés dans une méthode, permettant de réduire la durée expérimentale, de diminuer les erreurs de calcul, d'augmenter l'efficacité et d'améliorer le contrôle technique dans les environnements réglementés.



Les paramètres personnalisés sont utilisés dans **End of sequence analysis** (Analyse de fin de séquence), qui spécifie les calculs automatiques appliqués à la fin de la séquence.

La **Sequence table** (Table de séquence) du logiciel Agilent Cary UV Workstation affiche une liste de sept échantillons, chacun avec deux paramètres personnalisés : le facteur C, qui est un facteur d'ajustement numérique, et le poids (mg), qui représente la masse de l'échantillon en milligrammes.

Le logiciel Cary UV Workstation permet de générer des rapports personnalisables qui peuvent être adaptés aux besoins spécifiques de l'industrie ou de la recherche. Le logiciel permet aux utilisateurs de générer des rapports dans divers formats, tels que PDF ou CSV, qui peuvent être exportés automatiquement vers un emplacement personnalisé. Cela permet de gagner du temps dans la documentation des données, facilite le partage des résultats avec les membres de l'équipe ou les organismes de réglementation, et garantit un formatage des rapports toujours conforme à vos spécifications.

La fiche de préférences du rapport (figure 1) permet aux utilisateurs de configurer les paramètres d'exportation et de sélectionner le contenu du rapport.

- Dans **Auto Export section** (Section Exportation automatique), les utilisateurs peuvent choisir d'exporter automatiquement les rapports aux formats PDF ou CSV.
- Dans **Export locations section** (Section Emplacements d'exportation), les utilisateurs peuvent spécifier les chemins d'accès aux fichiers pour l'exportation des rapports aux formats PDF et CSV.
- La **Report contents section** (Section Contenu du rapport) fournit des options de personnalisation pour les rapports générés. Les utilisateurs peuvent choisir d'inclure ou d'exclure des composants spécifiques.
 - Cochez la case Method Setup (Configuration de méthode) pour vous assurer que le rapport contient des détails sur la configuration de la méthode utilisée pour l'expérience.
 - Les cases à cocher du menu déroulant Graphs (Graphiques) permettent d'inclure des représentations visuelles, telles que le graphique 1 et le graphique 2 dans cet exemple. Il est possible de définir le redimensionnement du graphique, par exemple pour agrandir une zone d'intérêt.
 - Les cases à cocher du menu déroulant Results et Analysis (Résultats et analyse) permettent de sélectionner les résultats du traitement des données, tels que les résultats de la calculatrice et les options de balayage de longueur d'onde.
 - Les cases à cocher Hidden Traces (Traces cachées) et E-Signatures (Signatures électroniques) peuvent être sélectionnées pour afficher ces sections.
 - Les cases à cocher Audit Trail (Audit) permettent aux utilisateurs de sélectionner ou de désélectionner toutes les cases à cocher du menu déroulant, chacune représentant une catégorie d'événement d'audit.
 - Cochez la case Report Preferences (Préférences du rapport) pour vous assurer que tous les paramètres personnalisés soient documentés dans le rapport final.

Figure 1. La fiche de préférences du rapport

Applications polyvalentes et modes puissants

Balayage

La station de travail Cary UV offre un mode Balayage (figure 2) qui permet aux utilisateurs d'obtenir des balayages spectraux complets, de l'UV à la lumière visible, capturant ainsi les caractéristiques d'absorption des échantillons. Ce mode est idéal pour l'analyse qualitative et quantitative et pour déterminer la longueur d'onde d'absorption maximale.

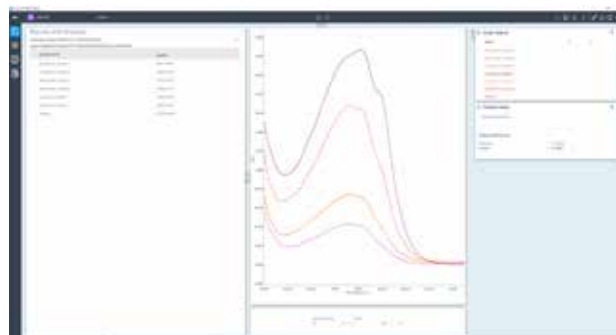


Figure 2.

Les résultats des balayages d'absorbance et des coefficients d'extinction des protéines pour différentes protéines. Les coefficients d'extinction des protéines ont été calculés automatiquement par le logiciel Agilent Cary UV Workstation.

Concentration

Le mode Concentration (figure 3) simplifie l'analyse quantitative en utilisant la loi de Beer-Lambert pour calculer la concentration des analytes à partir de l'absorbance à des longueurs d'onde spécifiques. Des méthodes préprogrammées et des paramètres définis par l'utilisateur font de cet outil l'outil idéal pour les applications dans les domaines des tests chimiques, pharmaceutiques et environnementaux.



Figure 3.

Courbes d'étalonnage du dichromate de potassium (en haut à droite) à 235, 257, 313 et 350 nm, ainsi que les balayages de longueur d'onde associés pour les étalons (en bas à droite). La partie gauche présente les équations linéaires, les coefficients de corrélation et les valeurs brutes obtenues à 235, 257, 313 et 350 nm.

Cinétique

Avec le mode Cinétique (figure 4), le logiciel permet de surveiller en temps réel les réactions, telles que l'activité enzymatique ou les réactions chimiques, au fil du temps. Ce mode aide les chercheurs à suivre les variations d'absorbance sur une période donnée, offrant ainsi des outils puissants pour étudier la dynamique des réactions.

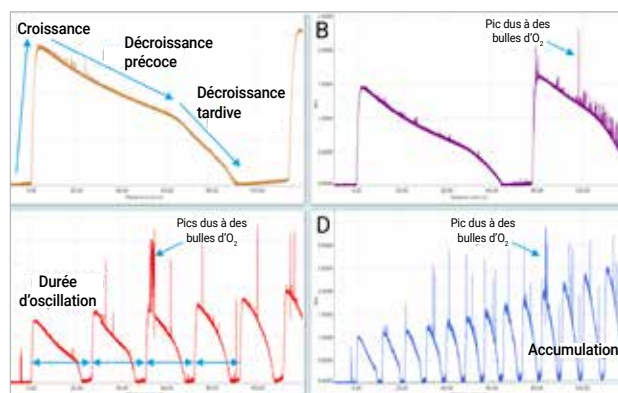


Figure 4 :

Courbes de cinétique réactionnelle obtenues à 610 nm et 5 °C (A), 10 °C (B), 20 °C (C) et 30 °C (D) sur un spectrophotomètre UV-Vis Agilent Cary 3500. Pour faciliter la comparaison des courbes, chaque courbe a été corrigée en fonction de sa première oscillation.

Thermique

Le mode Thermique (Figure 5) permet d'effectuer des mesures à température régulée, utiles pour les études de stabilité thermique, les études de dénaturation et les expériences de dissociation. Cette fonctionnalité est essentielle pour comprendre comment la température affecte les structures moléculaires et les réactions.

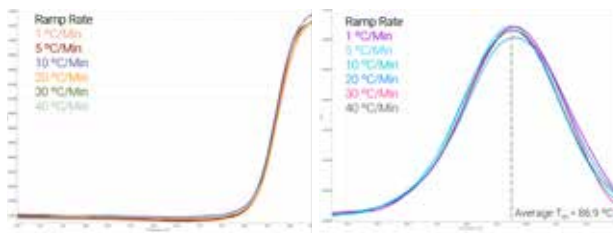


Figure 5. Absorbance de l'ADN de sperme de hareng en fonction de la température (A) et la dérivée première correspondante (B) en fonction de la vitesse de montée en température.

Extension logicielle Multizone

Le module d'extension logicielle Cary 3500 Multizone permet de contrôler quatre zones de température indépendantes, et les sondes de température Cary contrôlent la température à l'intérieur de la cuve (figure 6).



Figure 6. Contrôle de la température à l'aide du module d'extension Multizone

Des guides vidéo pour les nouveaux utilisateurs et les utilisateurs occasionnels

Le Centre d'assistance et de formation intégré (figure 7) réduit la durée et les efforts de formation en mettant à disposition de tous les utilisateurs des vidéos et des informations accessibles.



Figure 7. Page d'accueil du Centre d'aide et d'apprentissage dans le logiciel Agilent Cary UV Workstation.

Contrôles techniques visant à garantir la conformité, la sécurité et l'intégrité des données

Le logiciel Agilent Cary UV Workstation est compatible avec la suite logicielle de produits OpenLab Agilent. Le logiciel OpenLab permet d'effectuer des contrôles techniques pour acquérir et stocker des données de manière sécurisée dans les laboratoires tenus de respecter la réglementation 21 CFR Part 11 de la FDA, l'Annexe 11 de l'UE et autres réglementations nationales similaires. Ces contrôles incluent :

Conformité avec la réglementation 21 CFR Part 11

Protégez vos données et suivez les modifications grâce à des signatures électroniques sécurisées et à l'authentification des utilisateurs, à des audits horodatés pour la journalisation des activités, ainsi qu'à des contrôles avancés de protection et d'intégrité des données.

Intégrité des données et audit

Assurez-vous que votre audit trail est protégé contre toute falsification, limitez les actions en fonction des rôles des utilisateurs afin de protéger les données critiques et accédez à un historique clair des modifications apportées aux données.

Récupération d'urgence et base de données sécurisée

Planifiez automatiquement des sauvegardes régulières des données pour garantir leur sécurité. Gérez et protégez vos données sur toutes les plateformes Agilent grâce à une intégration parfaite avec OpenLab. Comme le montre la figure 8, la solution logicielle OpenLab Agilent peut être adaptée à la taille de votre organisation.

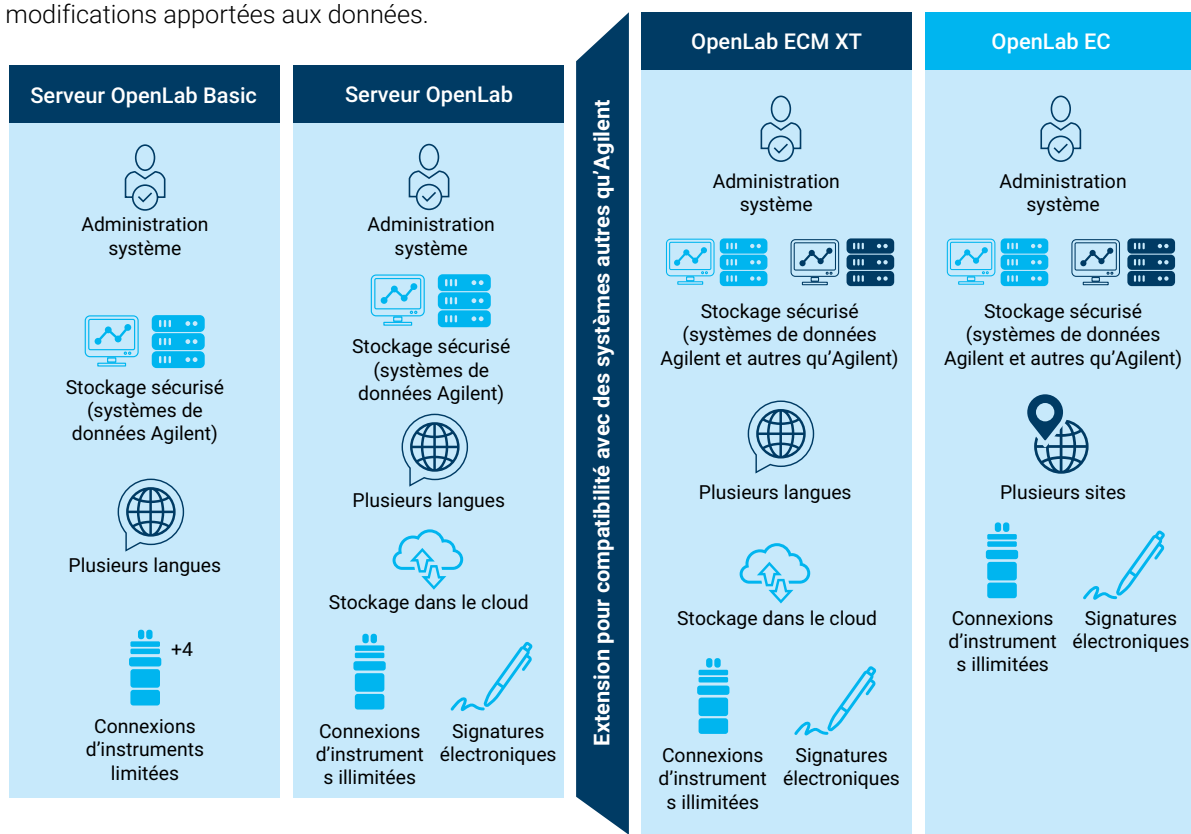


Figure 8. Présentation générale de la solution logicielle OpenLab Agilent.

Ayez confiance dans les performances du système et dans le respect des exigences réglementaires grâce aux outils intégrés.

Pour garantir que votre spectrophotomètre UV-Vis Agilent Cary 3500 fonctionne à son rendement maximal et respecte les normes réglementaires, le logiciel Cary UV Workstation offre une suite d'outils intégrés destinés à la surveillance des performances et à la conformité. Ces fonctionnalités contribuent à maintenir les instruments en bon état, à réduire les temps d'arrêt et à simplifier le respect des réglementations.

Autotests pour vérifier l'état des instruments

La station de travail Cary UV inclut des autotests automatisés qui garantissent que votre Cary 3500 fonctionne à son rendement maximal. Ces autotests vérifient les composants critiques, notamment l'état de la lampe, l'alignement optique, les performances du détecteur et l'intégrité du chemin optique.

Des autotests sont effectués afin de réduire le risque d'indisponibilité et de garantir des résultats précis et fiables.

Tableau de bord System health (État du système)

Le tableau de bord System health (État du système) (figure 9) fournit un aperçu en temps réel de l'état de l'instrument. Il permet aux utilisateurs de surveiller facilement l'utilisation des lampes et l'état du système, y compris la température et les alarmes. Cette surveillance proactive garantit le maintien de l'instrument en parfait état, fournissant des résultats optimaux à chaque utilisation et minimisant les perturbations dans votre procédure de travail.

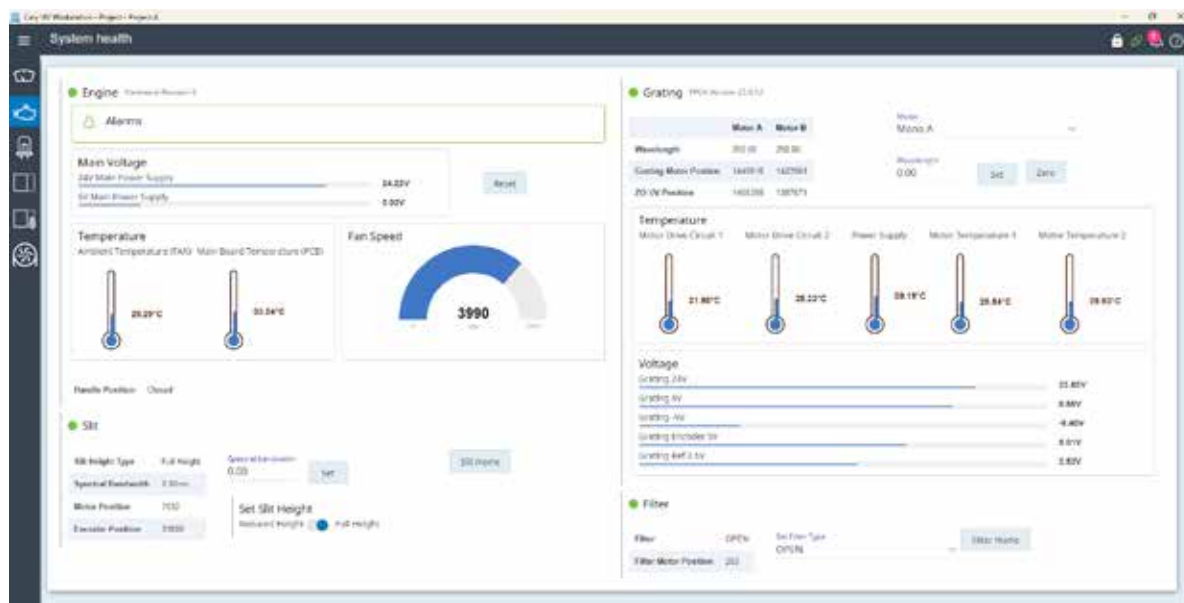


Figure 9. Tableau de bord indiquant l'état du système et l'utilisation de la lampe flash au xénon.

Étalonnage de l'instrument

Le spectrophotomètre UV-Vis Agilent Cary 3500 inclut des routines d'étalonnage automatisées conçues pour garantir que l'instrument fonctionne avec une précision optimale et une intervention minimale de l'utilisateur.

Grâce à ces protocoles d'étalonnage faciles à utiliser, les utilisateurs peuvent effectuer l'étalonnage en quelques étapes simples, ce qui leur permet de gagner un temps précieux tout en garantissant des résultats cohérents. Les données d'étalonnage sont stockées dans le logiciel de manière à pouvoir y accéder rapidement et à pouvoir les consulter ultérieurement (figure 10).

Agilent Cary 3500 UV-Vis Calibration Summary Date 2024-09-11 12:51:44 (+10:00)	
Report Summary	
Model :	Cary 3500 UV-Vis
Serial number :	MY2316ZA05
Engine temperature :	37.4 °C
Module model :	Multicell Peltier UV-Vis
Module serial number :	MY2125ZC03
Module temperature :	31.4 °C
Lamp serial number:	PG30231500363
Lamp temperature:	52.6 °C
Software version:	1.4.252
Firmware version:	9547
User comment:	calibration
Calibration data download status:	Completed successfully
Calibration started on:	2024-09-11 12:51:44 (+10:00)
Calibration completed on:	2024-09-11 13:22:18 (+10:00)
Calibration status:	Pass
Calibration Summary	
Coarse slit calibration	Pass
Dark Offset	Pass
Coarse Zero Order	Pass
Fine Zero Order	Pass
Gain	Pass
Fine Slit	Pass
Grating Drive W/L Calibration	Pass
FEPS Calibration	Pass
Coarse slit calibration	
Coarse slit Offset: 5.833063	
Dark Offset	
Gain Setting 0:	
Detector: 0 , Offset: 6.1457E-003, Sample SD: 3.1611E-001	
Detector: 1 , Offset: -2.5850E-003, Sample SD: 3.1939E-001	
Detector: 2 , Offset: 5.5683E-003, Sample SD: 3.2596E-001	
Generated on	Cary UV Workstation
2025-07-30 10:51:00 (+10:00)	Version 1.5.207
Page 1 of 4	

Figure 10. Rapport de routine d'étalonnage.

Tests automatisés visant à vérifier la conformité avec la pharmacopée

Le logiciel Cary UV Workstation inclut des protocoles de test automatisés permettant de garantir la conformité avec les principales pharmacopées, notamment celles des États-Unis, de l'Union européenne et du Japon (figure 11). En automatisant ces tests, le logiciel rationalise le processus, aidant les organisations à se conformer pleinement à la réglementation tout en économisant du temps et des ressources dans le laboratoire.

Test type/name	Standard Serial Number	Start Time	Pass/Fail
Stray Light		2024-08-14 09:25:25 (+10:00)	Passed
KCl at 198 nm	33190	2024-08-14 09:25:25 (+10:00)	Passed
Nal at 220 nm	33190	2024-08-14 09:34:16 (+10:00)	Passed
NaNO ₂ at 340 nm	33190	2024-08-14 09:45:07 (+10:00)	Passed
Acetone at 300 nm	30575	2024-08-14 10:01:38 (+10:00)	Passed
Stray Light (Ratio)		2024-08-14 10:16:35 (+10:00)	Passed
KCl	27566	2024-08-14 10:16:35 (+10:00)	Passed
Nal	27566	2024-08-14 10:24:10 (+10:00)	Passed
NaNO ₂	27566	2024-08-14 10:48:07 (+10:00)	Passed
Acetone	30575	2024-08-14 11:04:03 (+10:00)	Passed
Resolution		2024-08-14 11:11:48 (+10:00)	Passed
Toluene/Hexane	34974	2024-08-14 11:11:48 (+10:00)	Passed
Wavelength Accuracy and Precision		2024-08-14 11:15:11 (+10:00)	Passed
Xenon emission line	-	2024-08-14 11:15:11 (+10:00)	Passed
Holmium Oxide in perchloric acid	33190	2024-08-14 11:19:32 (+10:00)	Passed
Holmium Oxide glass filter	27565	2024-08-14 11:28:35 (+10:00)	Passed
Didymium	19905	2024-08-14 11:39:00 (+10:00)	Passed
Cerium Sulfate	30576	2024-08-14 11:47:16 (+10:00)	Passed
Photometric Accuracy and Precision		2024-08-14 11:56:56 (+10:00)	Passed
NIST glass filters	18294	2024-08-14 11:56:56 (+10:00)	Passed
Potassium Dichromate	33190	2024-08-14 12:01:37 (+10:00)	Passed
Potassium Dichromate 600 mg/L	33190	2024-08-14 12:04:35 (+10:00)	Passed
Wavelength Accuracy and Precision (Japanese Pharmacopeia)		2024-08-14 12:05:57 (+10:00)	Passed
Holmium optical filter	51997	2024-08-14 12:05:57 (+10:00)	Passed
Neodymium optical filter	50031	2024-08-14 13:23:48 (+10:00)	Passed
Photometric Accuracy and Precision (Japanese Pharmacopeia)		2024-08-14 13:48:30 (+10:00)	Passed

Figure 11. Rapport de test automatisé conforme aux normes des pharmacopées américaine, européenne et japonaise.

Pour en savoir plus :

www.agilent.com/chem/networked-uv-vis

Pour acheter en ligne :

www.agilent.com/chem/store

Pour obtenir des réponses à vos questions techniques et accéder à des ressources dans la communauté Agilent :

community.agilent.com

France

0810 446 446

customercare_france@agilent.com

États Unis et Canada

agilent_inquiries@agilent.com

Europe

info_agilent@agilent.com

Asie et Pacifique

inquiry_lsca@agilent.com

DE-009923

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2025
Publié aux États-Unis, le 1er octobre 2025
5994-8678FR

