

Logiciel OpenLab Agilent ICP-MS

Simplifier toutes les
étapes de l'analyse
par ICP-MS

Pour les systèmes ICP-MS
Agilent 7800, 7850 et 7900, ainsi
que pour les systèmes ICP-QQQ
Agilent 8900 et 9500.



Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Simplifier toutes les étapes de l'analyse par ICP-MS



Conçu pour les systèmes ICP-MS et ICP-QQQ d'Agilent, le logiciel OpenLab Agilent ICP-MS facilite le fonctionnement des laboratoires au quotidien, guide les utilisateurs dans leurs tâches courantes et leur permet d'analyser les résultats en toute confiance.

OpenLab ICP-MS comprend un tableau de bord pour les opérations quotidiennes, des diagnostics guidés, Method Advisor pour le développement de méthodes axées sur les éléments, ainsi qu'IntelliQuant Star Rating pour faciliter l'examen des données.

OpenLab ICP-MS aide les laboratoires à :

Visualiser d'un seul coup d'œil l'état des instruments

Mettre en place des méthodes nécessitant moins d'interventions manuelles

Résoudre les problèmes grâce à des diagnostics guidés

Examiner plus facilement la qualité des données

Contrôler certains accessoires Agilent et des flux de travail optionnels

Prendre en charge les flux de travail des laboratoires réglementés

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

De la préparation de l'instrument aux résultats à communiquer

OpenLab ICP-MS facilite les étapes clés de l'analyse par ICP-MS de routine, depuis la vérification de l'état de l'instrument et la création de lots d'analyse jusqu'à l'acquisition des échantillons, l'examen des résultats, l'exportation des données et la prise en charge des exigences de conformité.



Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

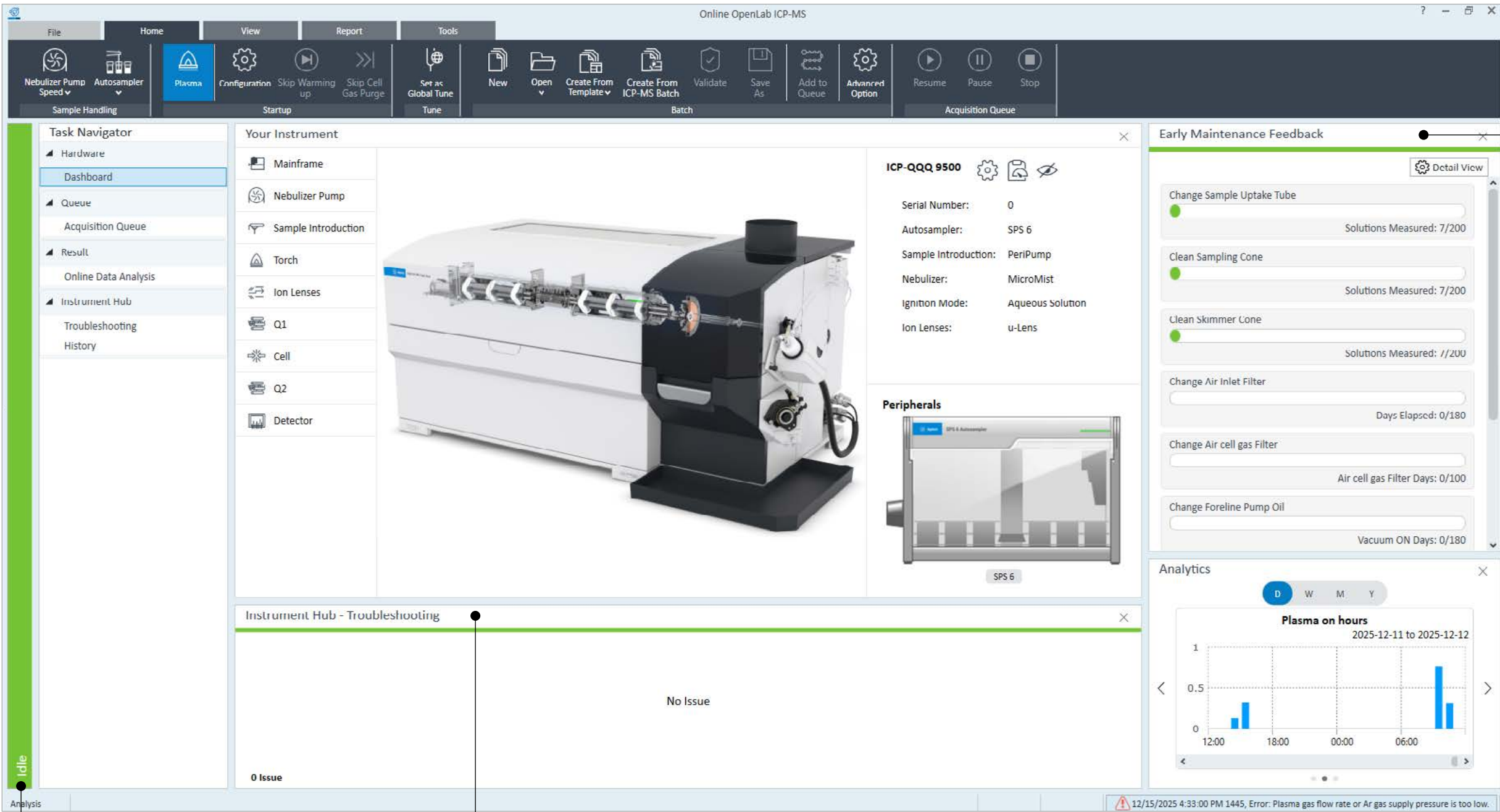
Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Visualiser l'état de l'instrument en un coup d'œil

Le tableau de bord d'OpenLab ICP-MS offre aux utilisateurs un aperçu rapide de l'état de l'instrument et de la santé du système dans le cadre de son fonctionnement quotidien. La configuration de l'instrument, l'état de maintenance et l'accès à la résolution des problèmes techniques sont regroupés dans une vue unique et intuitive.



Indicateur d'état de l'instrument

Des alertes à code couleur indiquent si l'appareil est hors ligne, non prêt, prêt, en cours d'exécution d'une procédure, en état d'avertissement ou en état d'erreur.

Centre dédié à l'instrument

Les fonctions de surveillance de l'état de santé, de maintenance et de diagnostic sont regroupées dans un espace dédié.

Vérification des performances après l'analyse

Des contrôles intégrés permettent de vérifier l'état de l'instrument à la fin d'une série d'analyses d'échantillons et d'afficher les résultats dans le Centre dédié à l'instrument, afin de fournir des indications claires quant à la nécessité d'une intervention de maintenance.

EMF intelligentes

Les informations relatives à la maintenance prévisionnelle permettent aux utilisateurs de savoir quand planifier les tâches de maintenance grâce à des indicateurs de type « feux de circulation ».

Données analytiques

Visualisation de données analytiques sur l'instrument, notamment le temps de fonctionnement de la torche à plasma et la charge totale en solides de la matrice au fil du temps, afin de suivre l'utilisation de l'instrument.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

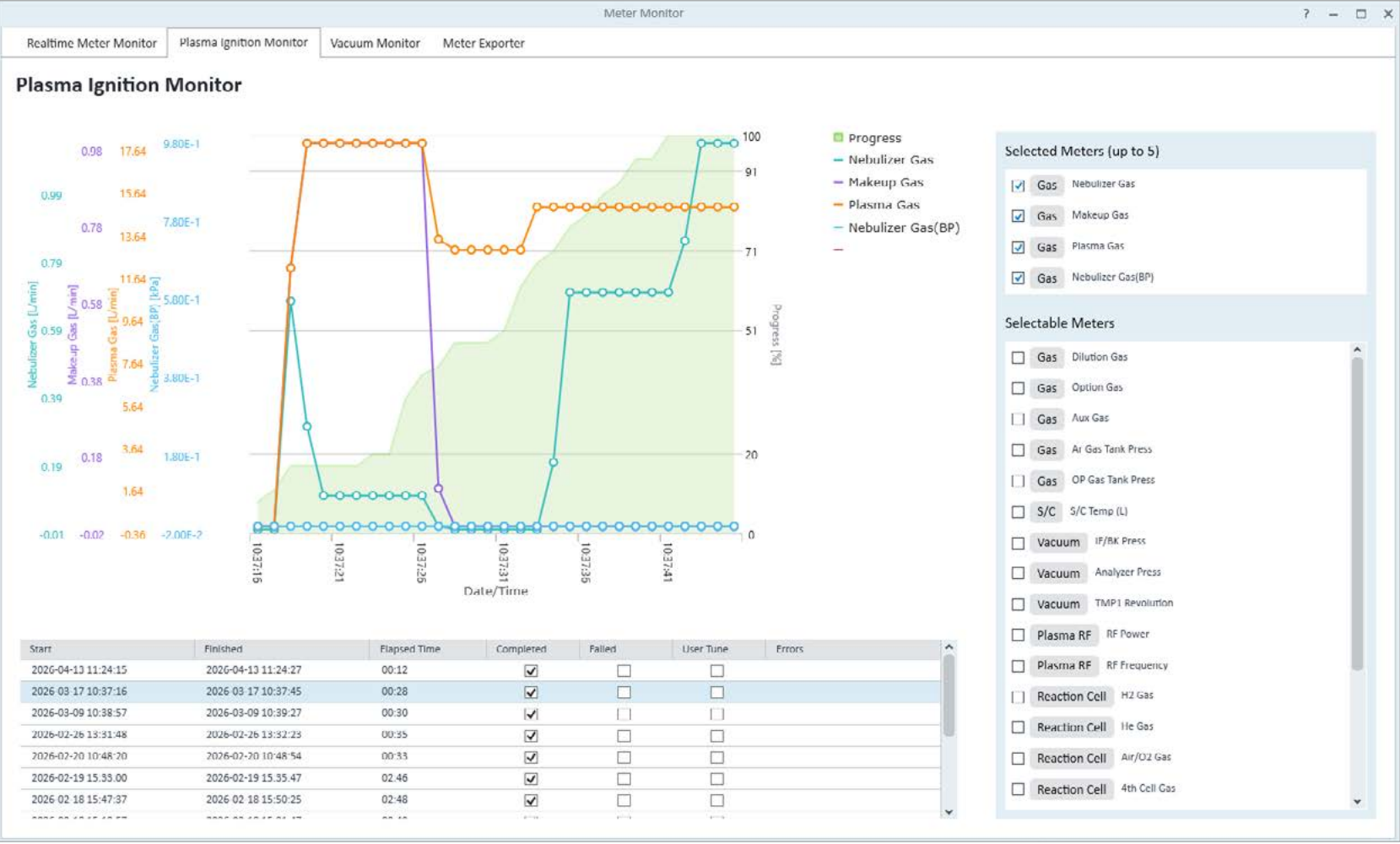
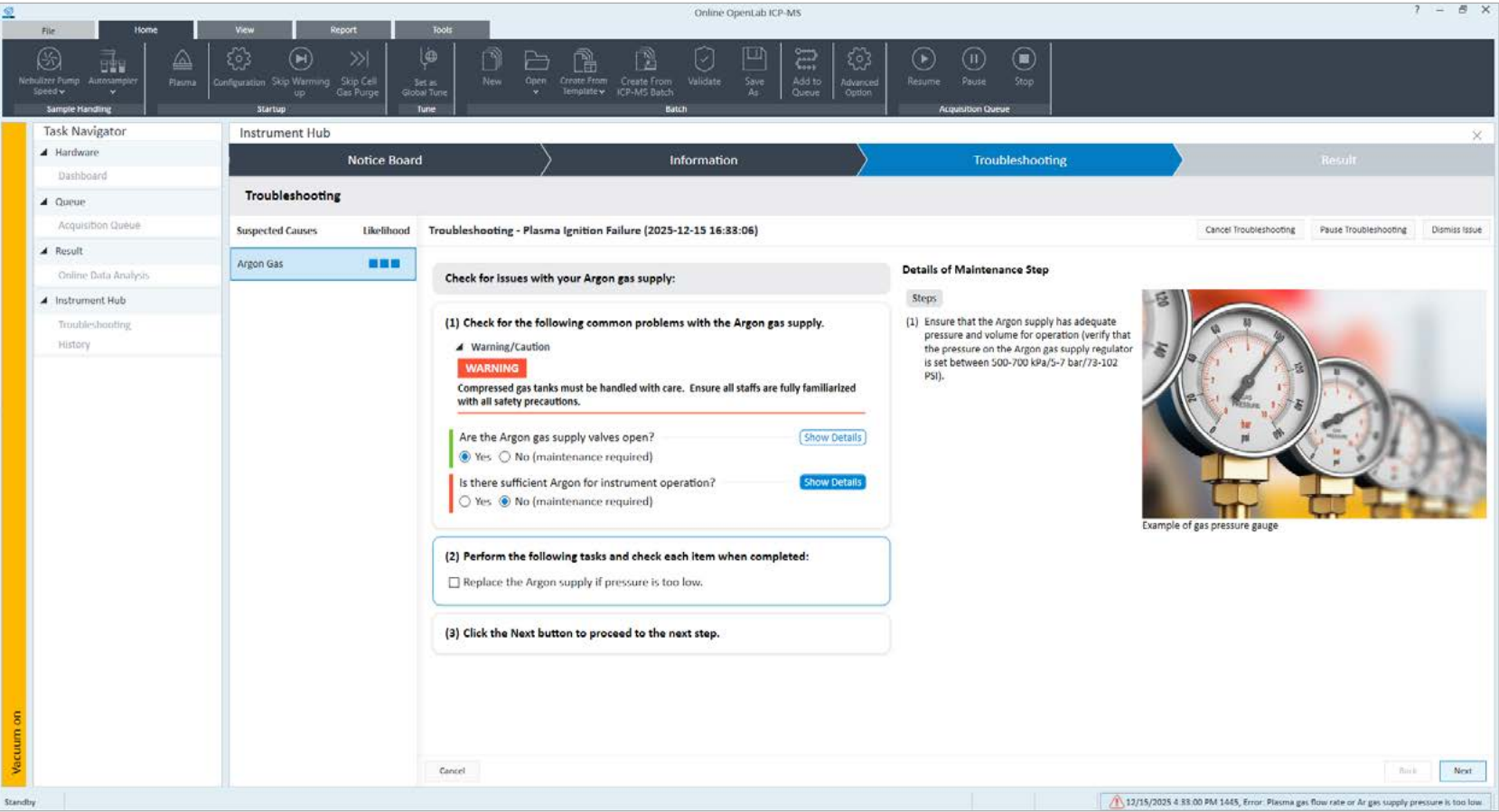
Conformité et compatibilité

Contact

Résoudre les problèmes grâce à une assistance guidée

En cas de problème, OpenLab ICP-MS affiche une notification dans le Centre dédié à l'instrument. Il suffit aux utilisateurs d'ouvrir la notification et lancer le diagnostic qui propose une résolution des problèmes techniques guidée à l'aide d'instructions étape par étape, d'images et de vidéos.

Le Moniteur de mesure fournit un aperçu en temps réel les paramètres essentiels du système, tels que les niveaux de vide, les débits de gaz et les températures. Les enregistrements horodatés peuvent faciliter les analyses ultérieures et aider à identifier les causes profondes potentielles de tout problème.



Diagnostics guidés

Assistance à la résolution des problèmes techniques étape par étape pour les problèmes courants liés aux instruments, accompagnée d'analyses logicielles, d'images et de vidéos.

Enregistrements horodatés

Les relevés de compteurs enregistrés automatiquement livrent des données traçables à des fins de diagnostic. Cela permet d'identifier les causes des problèmes lors d'événements tels que l'allumage du plasma et les transitions d'état du vide.

Moniteur de mesure

Enregistrement en continu de toutes les données des compteurs. Surveillance en temps réel des paramètres du système, notamment les niveaux de vide, les débits de gaz et les températures.

Vue de l'historique

La vue de l'historique permet de suivre l'évolution des paramètres de performance et de réglage au fil du temps.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Créer des lots avec les paramètres appropriés dès le départ

Un lot dans OpenLab ICP-MS contient les informations nécessaires à la préparation, à l'exécution, à l'analyse et à la création d'un rapport concernant un lot d'échantillons. Cela comprend l'introduction des échantillons, le réglage, les modes de gaz de la cellule, les masses d'acquisition, les temps d'intégration, les étalons internes, la liste des échantillons, les paramètres d'étalonnage et les paramètres de contrôle qualité.

Il est possible de créer des lots à partir de méthodes prédéfinies, de lots existants, de modèles, du Method Advisor ou à l'aide de l'Assistant de développement des méthodes.

OpenLab ICP-MS permet également d'ouvrir les lots créés avec l'ancienne version du logiciel d'ICP-MS Agilent MassHunter, afin d'assurer la continuité lors des changements de logiciel.

Select Preset Method

Application MethodGeneric Method

Title	Summary
USP<232>/ICH Q3D	9500 Application Method for Elemental Impurities in Pharma, using USP<232>/ICH Q3D
ChP	9500 Application Method for Elemental Impurities in Pharmaceutical samples, using China Pharmacopoeia
EPA6020	9500 Application Method for EPA6020
Food/Clinical	9500 Application Method for Food/Clinical samples

Compatible Sample Types:
Application method for aqueous or closed-vessel acid digested/extracted samples of food, medicine, and cosmetics. Also suitable for filtered urine samples, and solubilized or acid digested/extracted samples of organic tissue and hair.

Pre-Defined Analytes:
Be, Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Pt, Hg, Tl, Pb, Th, U
Recommended Internal Standard Elements: 6Li, Sc, Ge, Rh, In, Te, Tb, Bi

Comment:
Cell mode: AHM (Advanced Helium Mode) and Air

Required Hardware:
9500 ICP-MS Triple Quad, u-Lens, MicroMist Nebulizer

OK

Cancel

Créer des lots à partir de :

Méthodes
prédéfinies

Lots existants

Modèles

Method Advisor

Assistant de
développement
des méthodes

Lots hérités
d'ICP-MS
MassHunter

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l’ICP-MS 9500

Pilotage de l’instrument,
autotune et file d’attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

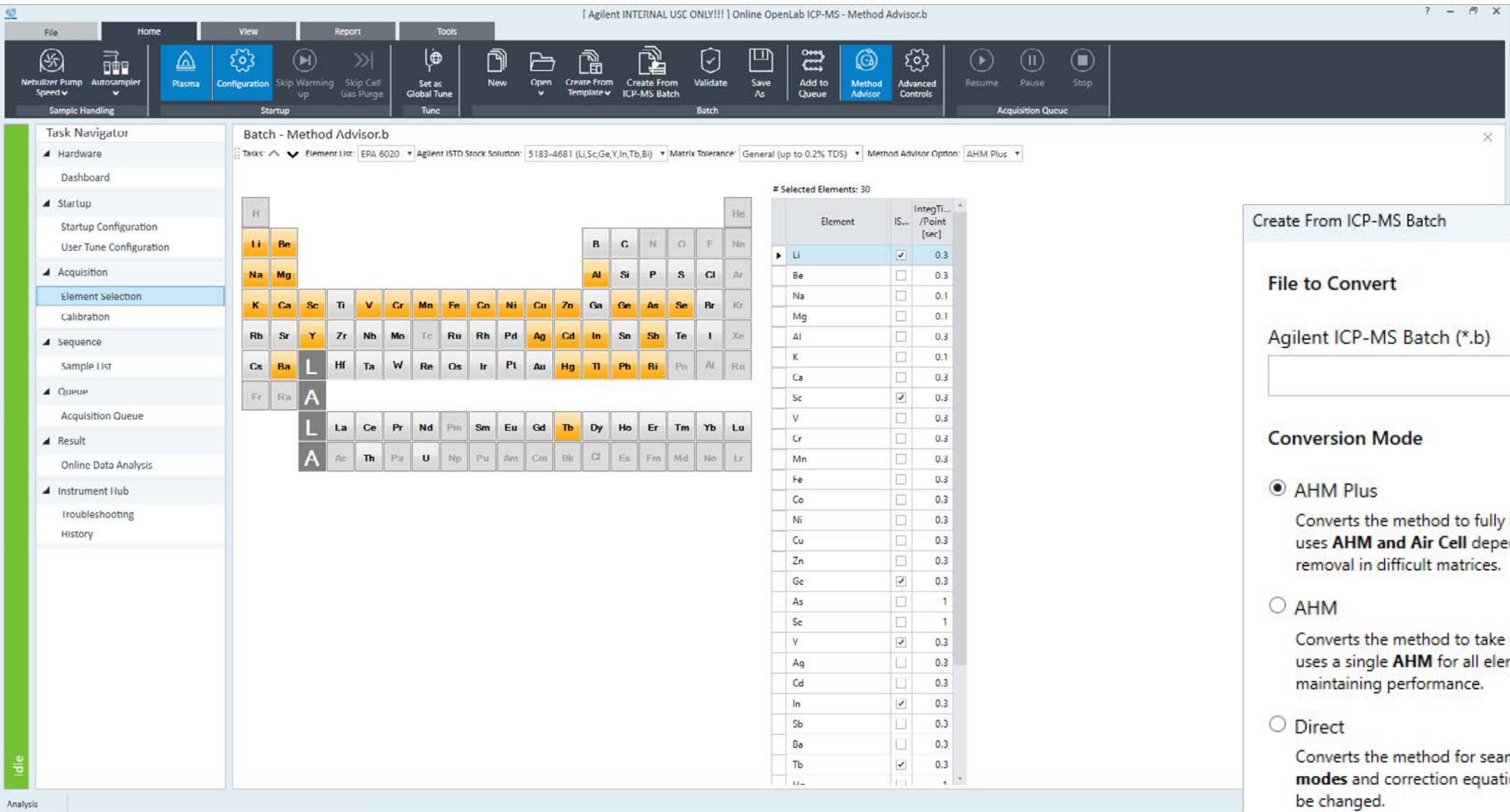
Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Une configuration simplifiée des méthodes pour l’ICP-MS 9500



Method Advisor

Un outil de création de méthodes axé sur les éléments pour l’ICP-QQQ 9500. En quelques étapes simples, les utilisateurs peuvent sélectionner les éléments cibles, saisir les données d’étalonnage et préparer une liste d’échantillons, puis OpenLab ICP-MS applique automatiquement les conditions de méthode recommandées, notamment les modes de gaz de la cellule et les masses d’acquisition.

Méthodes prédéfinies

Les méthodes prédéfinies fournissent un raccourci vers des méthodes réglementées ou normalisées, notamment les normes EPA 200.8/ EPA 6020, ChP, USP<232> et ICH Q3D. Cela ne nécessite que très peu d’intervention de la part de l’utilisateur ni de connaissances approfondies.

Préréglage IntelliQuant Screening

Pour le modèle ICP-QQQ 9500, le préréglage IntelliQuant Screening permet l’analyse semi-quantitative d’échantillons inconnus grâce à un étalonnage en un point avec une solution d’étalonnage et à la configuration automatique des paramètres.

Outil de conversion de lots

Pour le modèle ICP-QQQ 9500, les lots créés pour les spectromètres ICP-MS à simple quadripôle d’Agilent peuvent être convertis dans OpenLab ICP-MS. Les utilisateurs peuvent importer directement la méthode ou l’optimiser pour le 9500.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Automatiser les tâches de routine de l'instrument

OpenLab ICP-MS permet de piloter l'instrument, de le démarrer, de l'optimiser, d'effectuer l'acquisition de données et de le mettre hors tension automatiquement. La file d'attente gère les tâches de l'instrument en vue d'une exécution automatisée et séquentielle, ce qui permet aux utilisateurs d'effectuer leurs flux de travail courants plus régulièrement.

Flux de travail de file d'attente

Actions de maintenance recommandées à la suite de la dernière vérification en fin de file d'attente

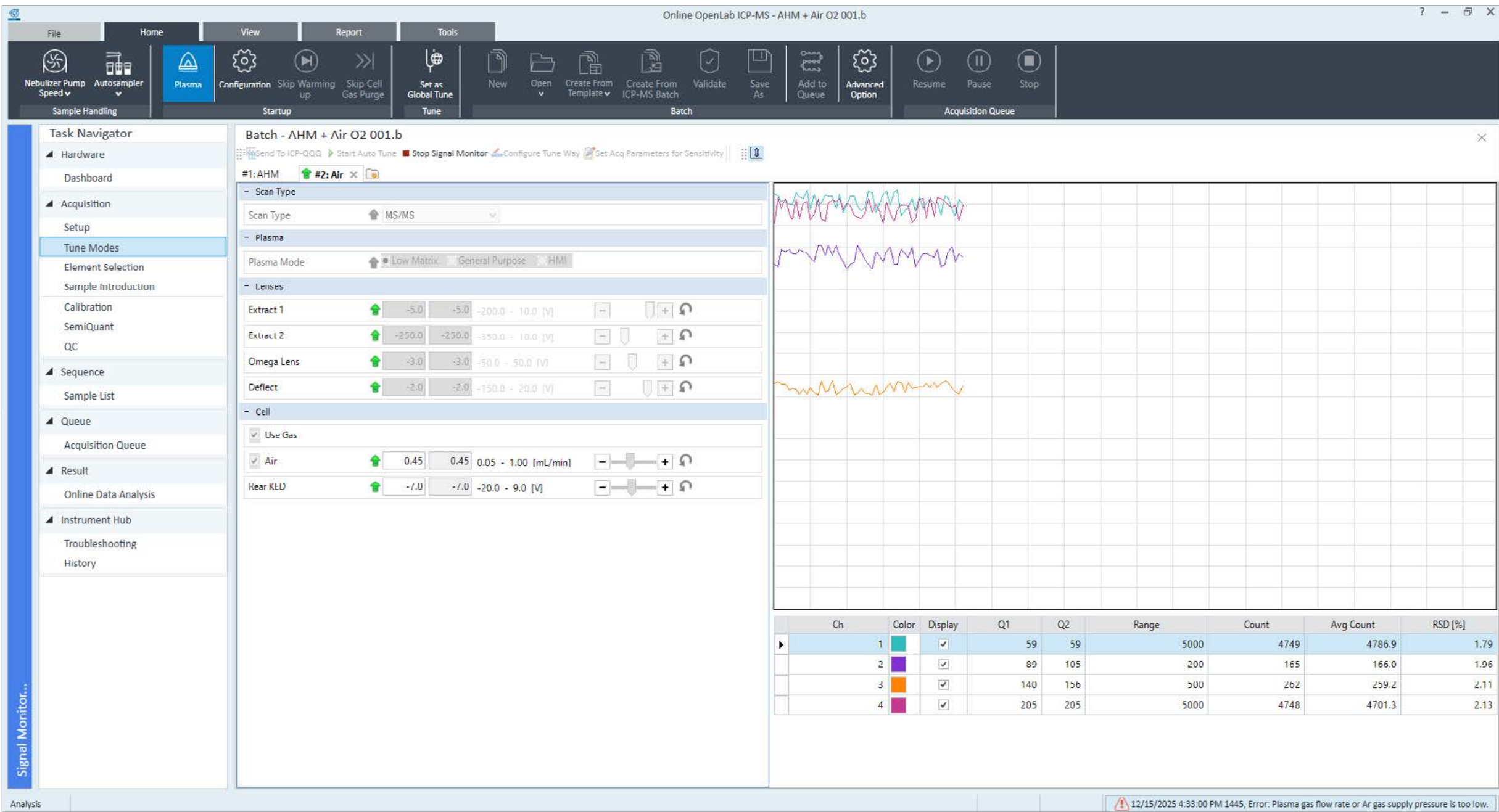
Optimisation du démarrage et vérification de la performance

Collecte et analyse d'un ou plusieurs lots d'échantillons

Fonction de rinçage personnalisé et d'économie de tube

Vérification de la performance en fin de file d'attente

Arrêt automatique



Réglage automatique rapide

Le Réglage automatique permet une optimisation rapide et reproductible, et l'affichage du signal en temps réel offre un réglage manuel précis si nécessaire.

File d'attente interactive

Il est possible de mettre dans la file d'attente plusieurs lots d'échantillons en vue d'une analyse séquentielle.

Routine de démarrage

L'optimisation du système et les contrôles de performance peuvent être effectués dans des conditions stables après l'allumage du plasma.

Arrêt automatique

L'arrêt sans surveillance du système est possible à la fin d'une séquence.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Examen de l'ensemble du lot en un coup d'œil

OpenLab ICP-MS offre un environnement de travail flexible pour le traitement des données, qui se met à jour en temps réel pendant l'analyse. Une seule interface permet aux utilisateurs de consulter les résultats relatifs aux analytes, les taux de recouvrement des étalons internes, les courbes de stabilité, les spectres ou chromatogrammes, les graphiques de contrôle-qualité, les informations d'étalonnage et les résultats IntelliQuant.

La vue d'aperçu des lots peut afficher :

Résultats des analytes

Recouvrement des étalons internes

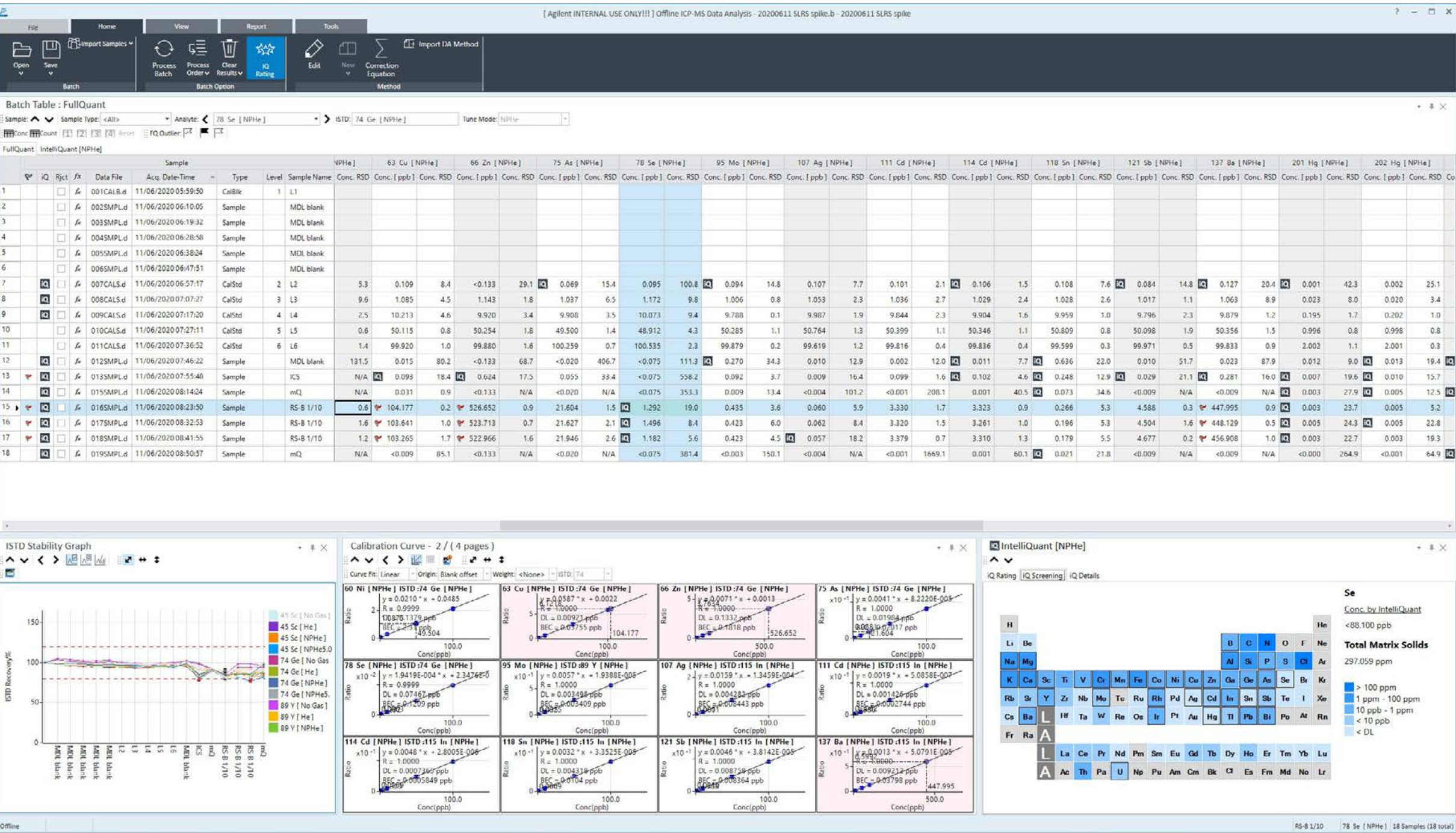
Courbes de stabilité

Spectres ou chromatogrammes

Graphiques de CQ

Informations relatives à l'étalonnage

Affichage intelligent du tableau périodique IntelliQuant



Mise en forme conditionnelle des valeurs aberrantes

Filtrage des données en fonction de l'état des indicateurs afin de se concentrer sur les échantillons prêts à être intégrés au rapport ou sur ceux qui nécessitent une attention particulière.

Fonctions de CQ

Les fonctions de contrôle qualité de routine comprennent les échantillons de contrôle qualité, le signalement des valeurs aberrantes, les graphiques de contrôle qualité et les actions définies par l'utilisateur en cas d'échec du contrôle qualité.

Vues par défaut et personnalisées

Il est possible de basculer entre les affichages par défaut intégrés et les affichages personnalisés.

Mises à jour en temps réel

Le traitement des données affiche les mises à jour au fur et à mesure de l'analyse.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

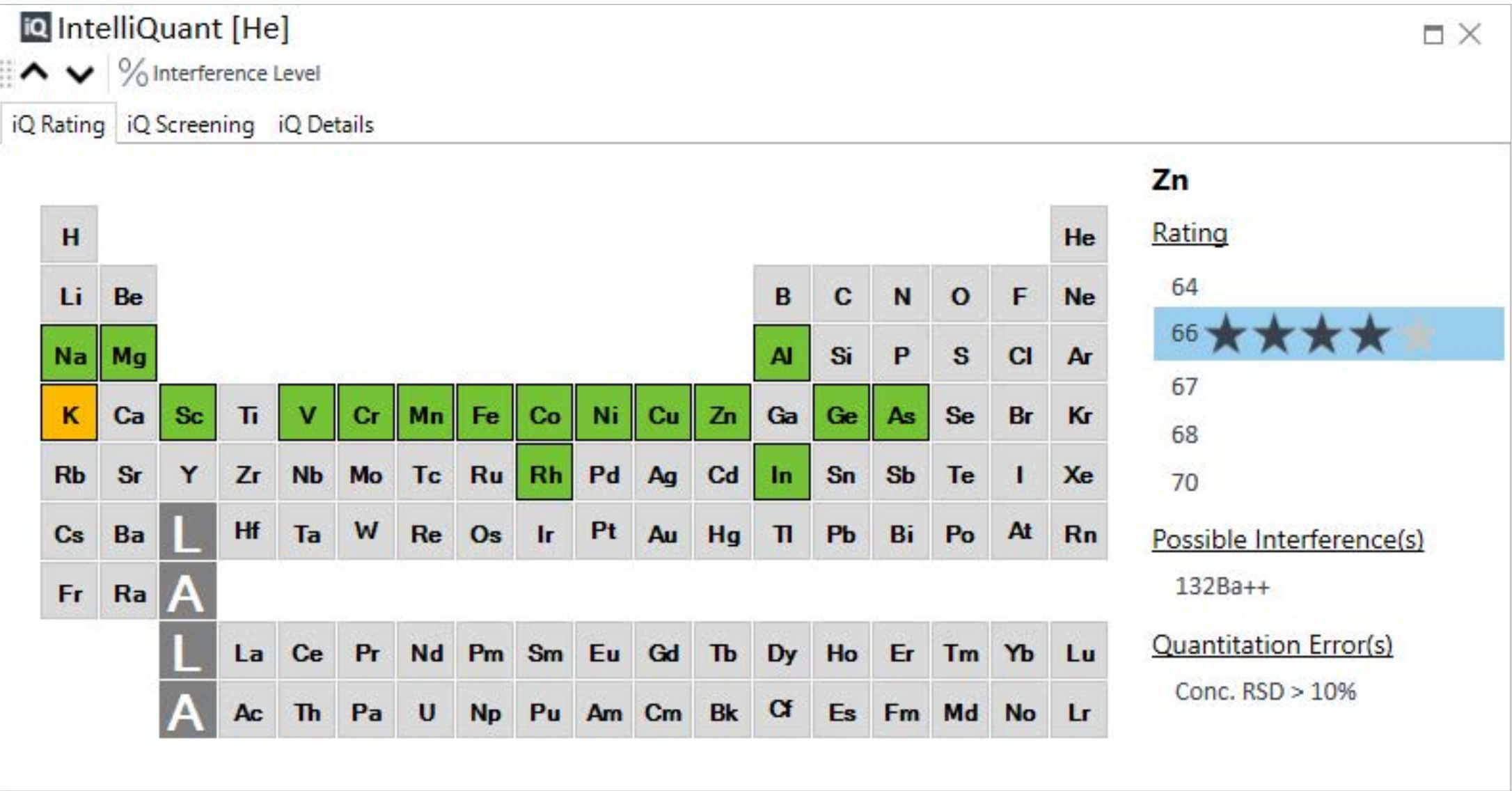
Contact

Faciliter l'évaluation de la qualité des données

IntelliQuant enregistre le spectre de masse complet d'un échantillon et affiche les concentrations semi-quantitatives sous forme d'une carte thermique représentant le tableau périodique, avec un code couleur. Il permet également de calculer la charge totale en solides de la matrice et utilise les mêmes étalons que ceux préparés pour l'analyse quantitative.

Les utilisateurs peuvent choisir entre des mesures rapides pour un débit accru ou des mesures approfondies pour une analyse semi-quantitative plus précise à faible concentration.

Le système de classement IntelliQuant Star Rating propose une échelle de notation simple à comprendre, de zéro à cinq étoiles, afin d'aider les utilisateurs à évaluer la qualité des données ICP-MS. Il évalue des facteurs tels que les interférences potentielles, la qualité de l'étalonnage, les bruits de fond, les seuils de détection et la précision.



Spectre de masse complet

IntelliQuant acquiert rapidement le spectre de masse complet d'un échantillon.

Carte thermique du tableau périodique

Un tableau périodique à code couleur indique les concentrations semi-quantitatives des éléments mesurables.

Classement par étoiles

Un classement de zéro à cinq étoiles permet d'identifier les isotopes ou les éléments qui pourraient nécessiter une attention particulière.

Aperçu des interférences

Les données QuickScan et les informations relatives aux interférences peuvent faciliter l'identification des problèmes potentiels liés à des éléments de matrice inconnus.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

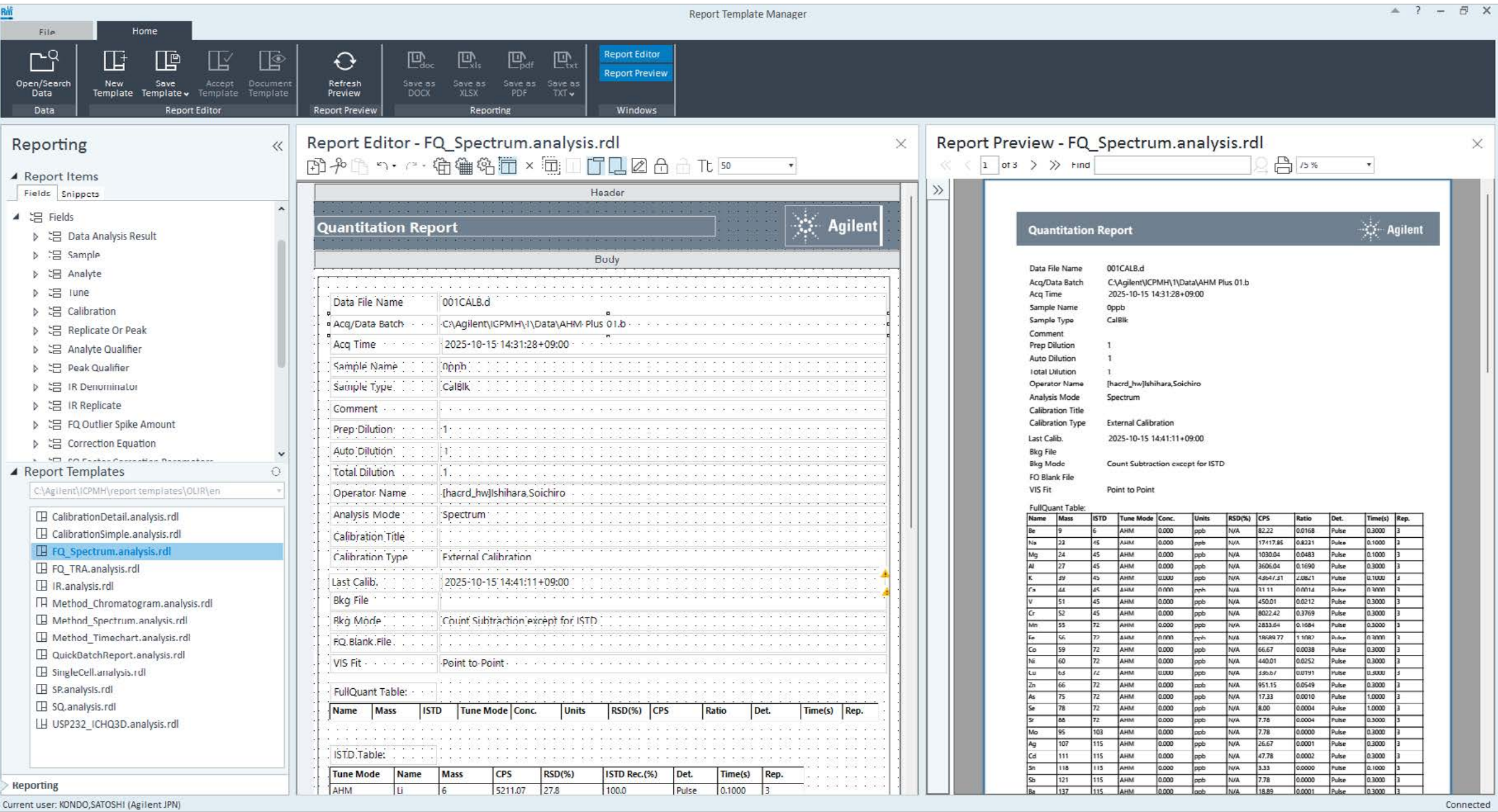
Conformité et compatibilité

Contact

Reporting et intégration au LIMS

Les données d'OpenLab ICP-MS peuvent être directement imprimées ou enregistrées, ou encore exportées aux formats Excel, texte ou CSV.

Un outil d'exportation vers le LIMS, intégré et configurable par l'utilisateur, permet d'exporter facilement les données sélectionnées au format séparé par des virgules ou des tabulations.



Rapport QuickBatch

Permet de générer rapidement des rapports de résultats pour l'ensemble des échantillons d'un lot.

Rapport sur les impuretés élémentaires

Prend en charge le reporting pour l'analyse des impuretés élémentaires dans les produits pharmaceutiques, conformément aux normes USP <232>/<233> et ICH Q3D.

Rapport personnalisé

Un système de reporting flexible, basé sur des modèles, tant pour les résultats d'échantillons que pour ceux de lots, qui permet aux utilisateurs de personnaliser le contenu et le format des rapports.

Mise en tableau

Permet l'exportation des données brutes dans des formats structurés, tels que le CSV, en vue d'un traitement ultérieur et d'une analyse externe.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Assistance à l'analyse et aux flux de travail

OpenLab ICP-MS prend en charge un large éventail d'approches analytiques et de flux de travail, ce qui permet aux utilisateurs de satisfaire efficacement aux diverses exigences de l'ICP-MS, tant pour les applications de routine que pour les applications avancées.

Les méthodes d'étalonnage et d'analyse prises en charge comprennent :

Étalonnage externe

Méthode des ajouts d'étalons

Étalonnage semi-quantitatif

Rapport isotopique

Dilution isotopique



Flux de travail pour les semiconducteurs

Sur l'Agilent ICP-QQQ 8900, la fonction Recette simple permet d'analyser les traces d'impuretés présentes dans des produits chimiques de haute pureté. Elle propose des méthodes prédéfinies et un réglage automatique rapide pour des produits chimiques tels que UPW, H_2O_2 , HNO_3 , HCl , H_2SO_4 et IPA.

Analyse des nanoparticules

Le module dédié aux nanoparticules individuelles comprend des méthodes prédéfinies pour la détermination des nanoparticules (spICP-MS) et automatise la configuration des méthodes pour les flux de travail de fractionnement par flux de force ICP-MS (FFF-ICP-MS).

Flux de travail chromatographiques

Le module chromatographique, disponible en option, permet à OpenLab ICP-MS d'assurer le contrôle intégré des systèmes LC et GC Agilent compatibles et prend en charge le traitement des données chromatographiques pour les flux de travail LC-ICP-MS et GC-ICP-MS.

Flux de travail de CQ avancés

Intelligent Sequencing prend en charge des flux de travail avancés de contrôle qualité, notamment des contrôles qualité à plusieurs niveaux, des actions en cas d'échec, des types d'échantillons configurables et des modèles de rapports personnalisables.

Automatisation

OpenLab ICP-MS offre des fonctionnalités intégrées de contrôle et de traitement des données pour l'ADS 2, dont l'étalonnage automatique, la dilution prescriptive, la dilution automatique, Timing Monitor, la calculatrice de conditions, le schéma du circuit, la liste de dilution intelligente et l'Assistant d'auto-étalonnage.

Intégration de périphériques

OpenLab ICP-MS prend en charge le contrôle du Smart Chiller. Sur le modèle ICP-QQQ 9500, le capteur de pureté du gaz est associé à des notifications logicielles qui indiquent quand il est nécessaire de remplacer le gaz.

Présentation du logiciel

Aperçu des flux de travail

Tableau de bord et état de
préparation des instruments

Diagnostics guidés et
surveillance du système

Configuration de lots

Création de méthode pour
l'ICP-MS 9500

Pilotage de l'instrument,
autotune et file d'attente

Traitement des données

IntelliQuant et examen de la
qualité des données

Reporting et intégration
au LIMS

Flux de travail et périphériques
en option

Conformité et compatibilité

Contact

Prendre en charge les flux de travail des laboratoires réglementés

Agilent propose des solutions OpenLab évolutives en matière de conformité, destinées à aider les laboratoires à répondre aux exigences relatives aux enregistrements électroniques. La station de travail OpenLab ICP-MS Plus est adaptée aux petits laboratoires ou aux configurations flexibles à un seul PC, tandis que le serveur OpenLab Basic, le serveur OpenLab et ECM XT sont destinés aux moyennes et grandes organisations.

OpenLab ICP-MS intègre des fonctionnalités de conformité, notamment la signature électronique, le contrôle d'accès des utilisateurs, les journaux d'activité du système et les audits, afin de garantir la sécurité des processus de gestion et d'examen des données.

Les capacités liées à la conformité comprennent :

Signature électronique pour les résultats des lots

Contrôle d'accès des utilisateurs

Utilisateurs, groupes et rôles configurables

Piste d'audit du journal d'activité du système

Outils de migration de bases de données*

Conformité à la norme 21 CFR, Partie 11 de la FDA américaine, à l'annexe 11 de l'UE et aux réglementations équivalentes lorsqu'il est utilisé avec un logiciel de conformité OpenLab adapté

* Migration des données depuis l'ancien système SDA vers WS+/serveur OpenLab Basic/serveur OpenLab/ECM XT

Conçu pour les systèmes ICP-MS et ICP-QQQ d'Agilent

OpenLab ICP-MS prend en charge les systèmes ICP-MS Agilent 7800, 7850 et 7900, ainsi que les systèmes ICP-QQQ Agilent 8900 et 9500. Des modules optionnels permettent d'étendre les fonctionnalités du logiciel pour des flux de travail spécialisés, notamment l'analyse chromatographique, le séquençage intelligent, l'analyse de nanoparticules individuelles, l'acquisition avancée et le contrôle d'accès des utilisateurs.



Agilent CrossLab : Une expertise réelle pour des résultats concrets

Agilent CrossLab va bien au-delà des instruments pour vous procurer des services, des consommables et une gestion des ressources à l'échelle du laboratoire, Afin que vous puissiez améliorer l'efficacité, optimiser le fonctionnement, augmenter le temps de disponibilité de l'instrument, développer les compétences des utilisateurs, et plus encore.

Pour en savoir plus :

www.agilent.com/chem/openlabicp-ms

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-015328

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2026
Publié aux États-Unis, le 11 juin 2026
5994-9288FR

