

CPL/SM triple quadripôle Agilent 6410

Sensibilité, fiabilité, puissance



Agilent Technologies

Sensibilité, fiabilité, puissance

Que vous quantifiez des métabolites de médicaments, mesuriez la concentration d'herbicides dans l'alimentation ou déterminiez le niveau de pollution de l'eau du sol, le spectromètre de masse à triple quadripôle est irremplaçable pour la quantification de composés organiques à l'état de traces dans des matrices complexes. Le CPL/SM triple quadripôle Agilent 6410 possède un potentiel hors du commun qui fait de lui la nouvelle référence des spectromètres à triple quadripôle. Une sensibilité extraordinaire, une très grande facilité d'utilisation avec la fiabilité légendaire d'Agilent à un prix très attractif.

Performances et fiabilité pour les analyses quantitatives difficiles -

La conception du triple quad 6410 repose sur l'expérience prouvée d'Agilent en spectrométrie de masse quadripolaire. Associé aux produits phares d'Agilent en CPL, la série 1200 et les colonnes de CPL ZORBAX, le modèle 6410 fournit des analyses reproductibles et à haute sensibilité de composés cibles, dans des matrices complexes.

• **Sensibilité de l'ordre des femto-grammes** - Le rendement d'ionisation et la transmission maximisés sur une large plage de masses assurent des limites de détection et de quantification très basses quelle que soit l'application.

• SM/SM à haute transmission -

Une chambre de collision innovante maintient la sensibilité et empêche les effets mémoire, même pour les très faibles temps de séjour.

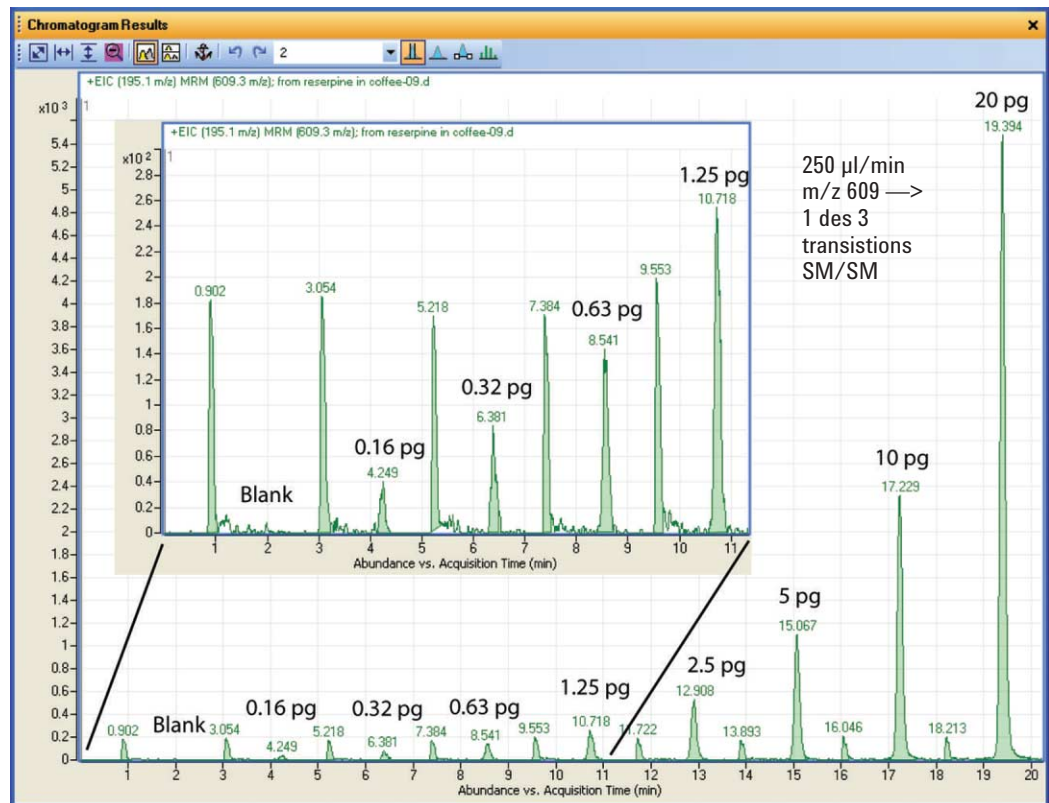
• Performances robustes et fiables -

La nébulisation orthogonale et la haute capacité d'évaporation de solvant simplifient l'exploitation, sans division en sortie de CPL pour les débits courants, maintiennent la propreté de l'optique ionique et diminuent le bruit de fond.

• **Polyvalence extrême** - Un grand choix de sources d'ions permet au modèle 6410 de s'exprimer dans le plus grand nombre d'applications.

• Fonctionnement simplifié -

Réglage automatique, intégration nécessitant moins de paramètres, éditeur de méthode, assistant de régression, revue de lots, codage couleur des résultats hors limites et personnalisation des rapports sont des caractéristiques qui facilitent l'utilisation et permet des cadences élevées d'analyse de lots importants et à composés multiples.



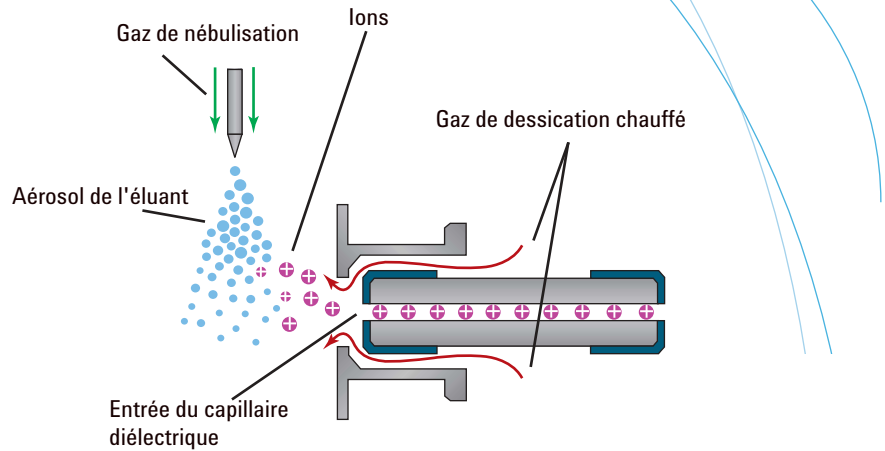
Cette analyse d'une série de dilutions de réserpine dans le café démontre une sensibilité de l'ordre des femto-grammes, même dans une matrice complexe.

Limites de quantification très basses quelle que soit l'application

Le CPL/SM triple quadripôle Agilent 6410 a été conçu pour maximiser le rendement d'ionisation et la transmission des ions sur une large plage de masses, avec des limites de détection et de quantification très basses quelle que soit l'application.

La haute sensibilité commence avec une technique d'ionisation hors du commun

Les sources de CPL/SM Agilent utilisent notre technique de nébulisation brevetée. Une nébulisation à hautes performances, orthogonale à l'axe du capillaire d'échantillonnage, réduit le bruit relatif aux gouttelettes de solvant incomplètement évaporées. Elle permet également de maintenir la propreté du capillaire d'échantillonnage et de l'optique ionique : la maintenance s'en trouve réduite d'autant. Les sources standards permettent un fonctionnement sans division pour tous les débits courants.

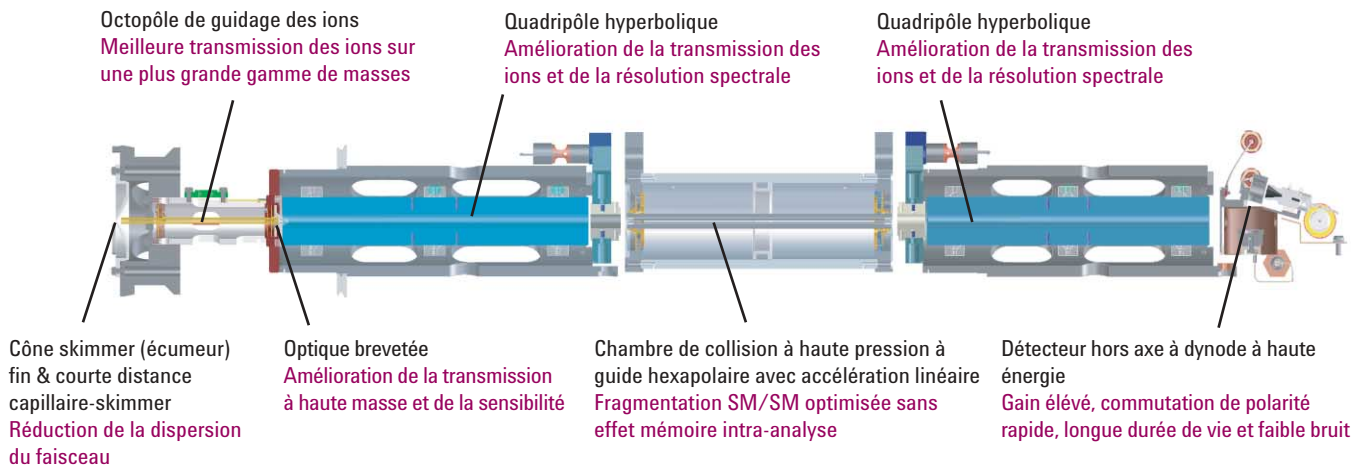


La nébulisation orthogonale et la grande capacité d'évaporation de solvant diminuent le bruit de fond des gouttelettes et conduisent à une meilleure sensibilité tout en réduisant la maintenance.

Les innovations de la cellule de collision améliorent la sensibilité et la vitesse

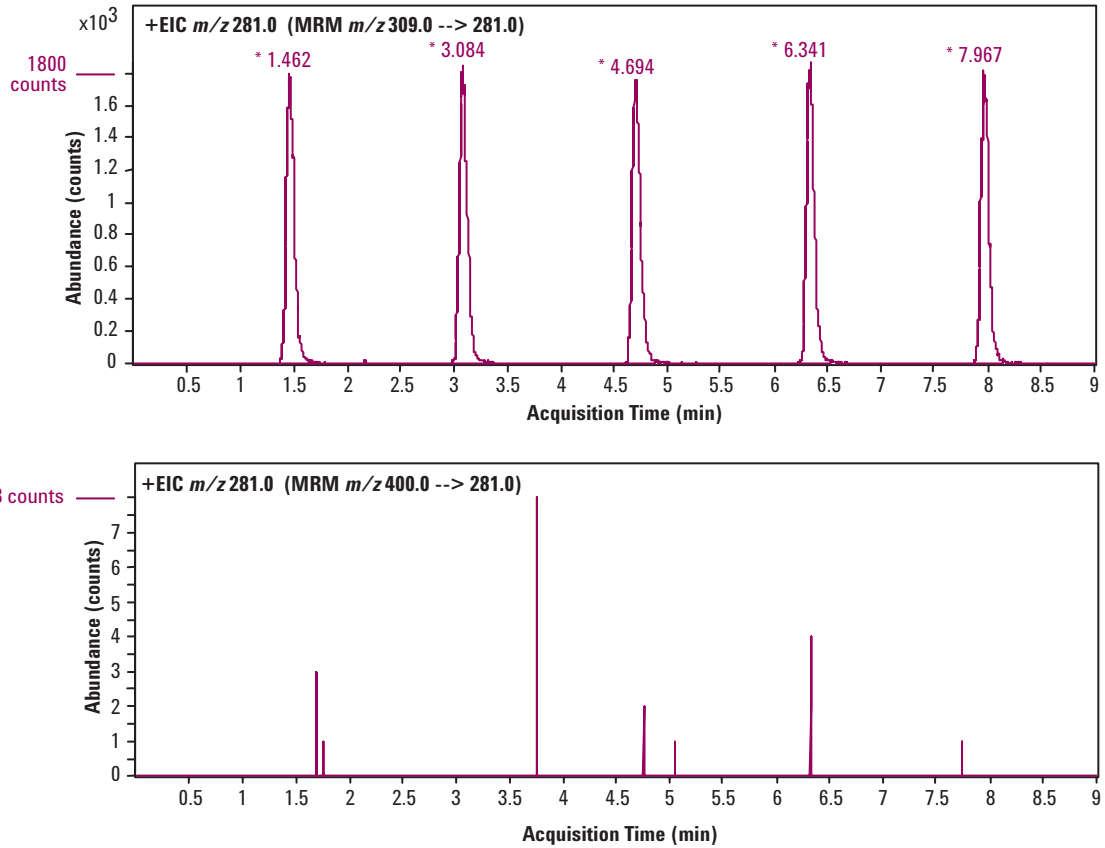
Le triple quad 6410 dispose d'une cellule de collision hexapolaire à haute fréquence qui fournit des spectres SM/SM riches, avec à la fois une bonne sensibilité et une bonne rapidité. La cellule de collision utilise une accélération axiale linéaire pour obtenir

une SM/SM très rapide éliminant les effets mémoire intra-analyse (voir page 4). Elle permet d'obtenir une excellente sensibilité, même avec un temps de séjour réduit de 5 ms (voir page 4), ce qui permet des mesures, même sur les pics chromatographiques les plus étroits.



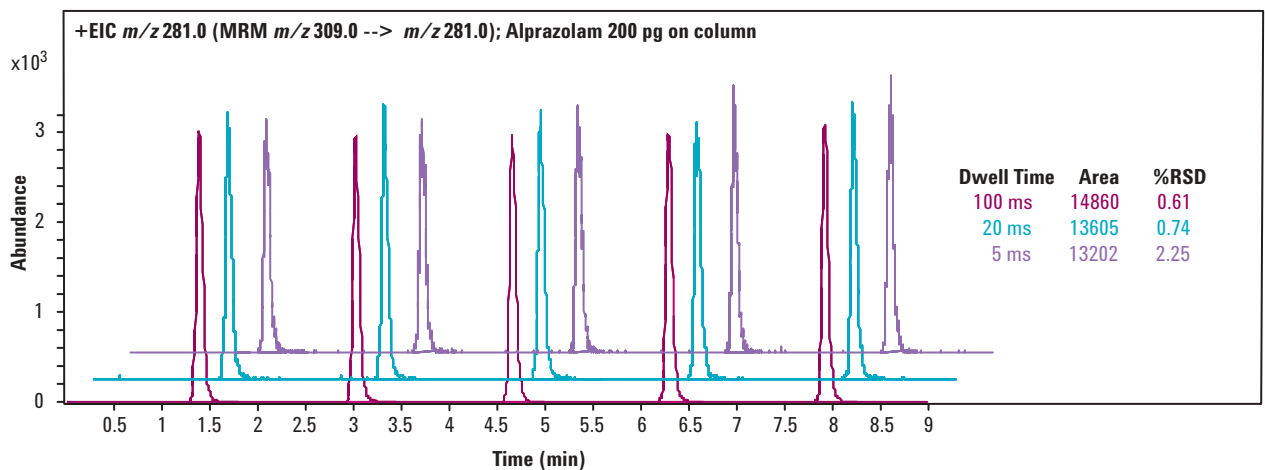
L'optique ionique est optimisée pour la transmission des ions sur une large plage de masses

Aucun effet mémoire intra-analyse



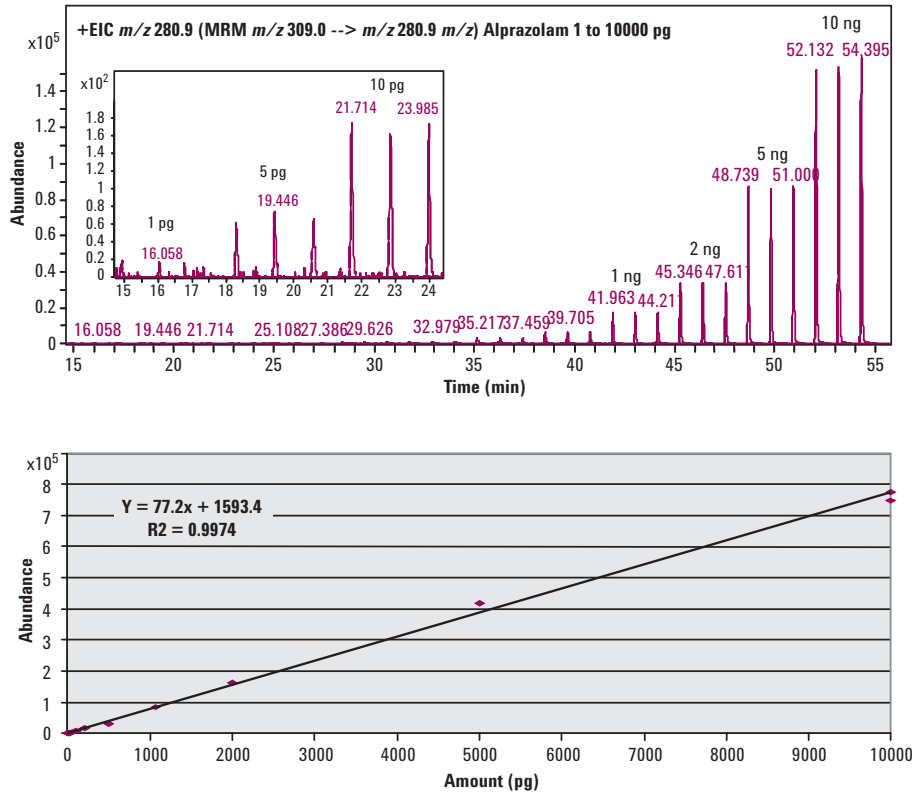
L'analyse SM/SM de 500 pg d'alprazolame avec un temps de séjour de 20 ms montre un excellent ETR et aucun effet mémoire intra-analyse décelable (interférence). Remarquez que l'échelle du haut vaut 225 fois celle du bas.

ETR relatif excellent, même aux faibles temps de séjour



L'analyse de 200 pg d'alprazolame injectés sur la colonne montre de faibles variations de la surface du pic et un faible écart type relatif, même avec des temps de séjour SM/SM très faibles. Cela fait du modèle 6410 l'instrument idéal pour la chromatographie rapide et les cadences élevées d'analyse.

Excellente linéarité sur une large plage dynamique



Cette analyse d'alprazolame en mode électronébulisation positive affiche une excellente linéarité sur une large plage dynamique

Polyvalence du grand choix de sources d'ionisation

Afin d'adapter le modèle 6410 à vos applications avec une souplesse maximale, Agilent vous propose un grand choix de sources d'ionisation :

- Électronébulisation (ESI)
- Ionisation chimique à pression atmosphérique (APCI)
- Photoionisation à pression atmosphérique (APPI)
- Source multimode (ESI/APCI)
- Interface SM puce-CLHP Cube

La source multimode est une percée technologique qui permet une ionisation quasiment universelle pour les utilisateurs de CPL/SM souhaitant une plus grande polyvalence, un plus haut débit et une plus grande facilité d'utilisation.

Elle peut fonctionner en différents modes avec commutation automatique :

- ESI uniquement
- APCI uniquement
- Alternance ESI/APCI
- ESI et APCI simultanées vraies

avec des résultats aussi bons sinon meilleurs que les sources spécialisées à mode d'ionisation unique. La source multimode s'avère utile en mode multi-utilisateur ainsi que pour effectuer de longues analyses sans surveillance nécessitant plusieurs modes d'ionisation.



La source Agilent multimode (ESI/APCI) simplifie l'accès au spectromètre et maximise les cadences d'analyse avec de très hautes performances

Un logiciel entièrement nouveau orienté échantillon et composés

Le tout nouveau logiciel Agilent MassHunter pour station de travail facilite vos analyses. Il comprend des programmes distincts pour la commande de l'instrument, l'acquisition, le traitement qualitatif et le traitement quantitatif des données. Chaque programme est conçu pour simplifier l'exploitation et maximiser la productivité.

Configuration et acquisition plus rapides et plus faciles que jamais

Que vous soyez un expert ou débutant, le logiciel de CPL/SM MassHunter pour station de travail simplifie considérablement l'exploitation de votre système de CPL/SM.

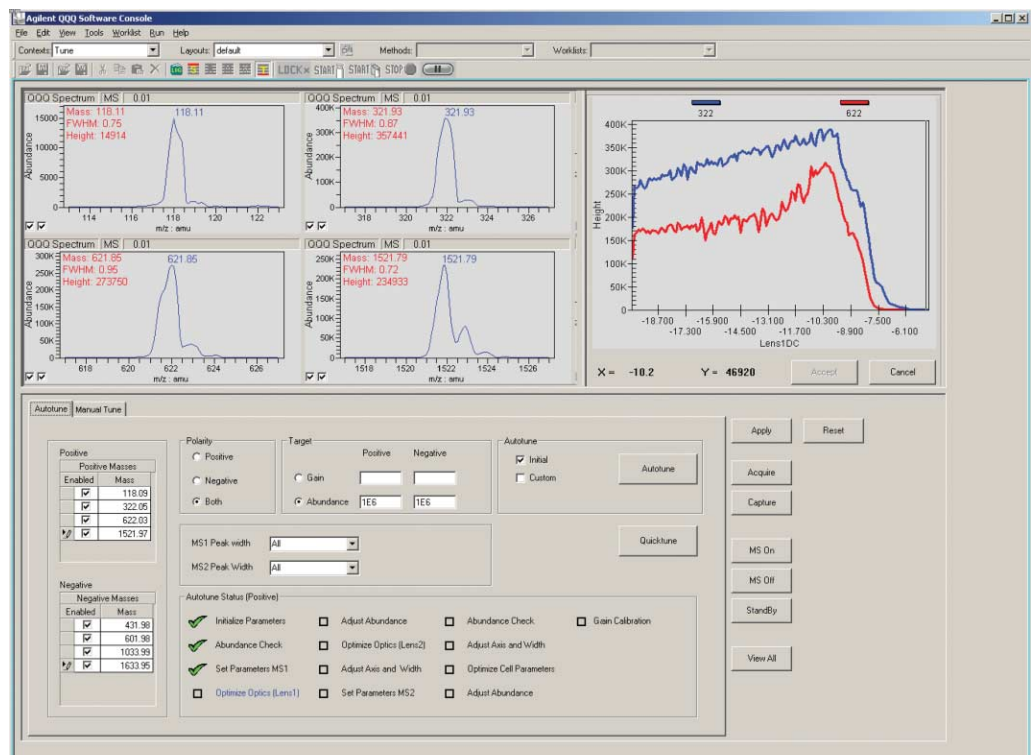
- **Réglage automatique** - Un programme d'autoréglage fiable et éprouvé aboutit aux performances maximales avec un minimum d'efforts.
- **Gagnez du temps en configurant les analyses** - Importez directement les listes de travail d'une feuille de calcul comme Excel de Microsoft®.
- **Opérez à partir d'une interface utilisateur unique** - Il est possible de configurer une interface commune pour la CPL et la SM afin qu'elle affiche uniquement les informations dont vous avez besoin.

Une quantification meilleure et plus facile

Le tout nouveau logiciel orienté échantillon et composés garantit que vous passiez moins de temps au traitement de vos données.

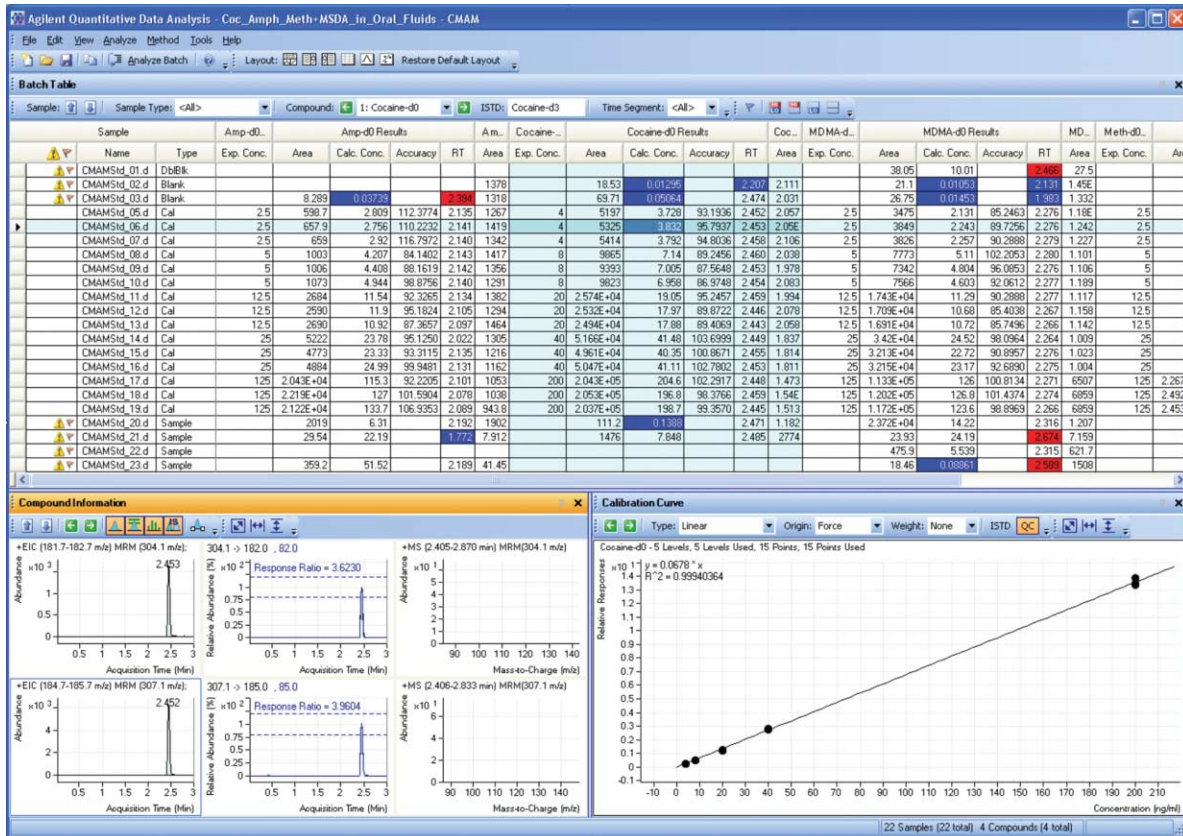
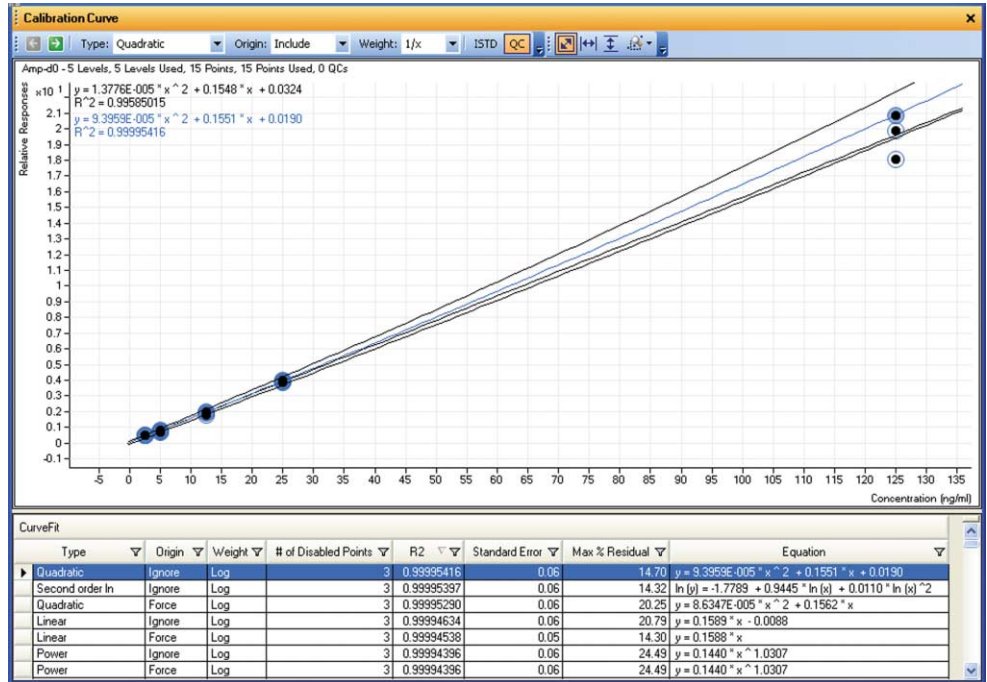
- **Configurez la quantification plus facilement** - Importez les informations directement à partir de la méthode d'acquisition.
- **Trouvez plus rapidement la bonne régression** - Un assistant de régression teste toutes les régressions pour vous et fournit des statistiques sur la qualité de l'ajustement.
- **Meilleure intégration** - Un intégrateur automatisé utilise un nouvel algorithme optimisé pour les données MRM d'un triple quad, afin d'obtenir une intégration de qualité supérieure avec un minimum d'interventions de l'utilisateur.

- **Les liens dynamiques associés aux résultats font gagner du temps** - Les courbes d'étalonnage sont automatiquement mises à jour lors de la réintégration d'un pic.
- **Un lot tout entier peut être passé en revue en une fois** - L'interface « batch-at-a-glance » vous permet de passer en revue plus d'échantillons en un clin d'oeil.
- **Les valeurs hors limites sont automatiquement signalées** - Le codage couleur attire votre attention là où c'est nécessaire.

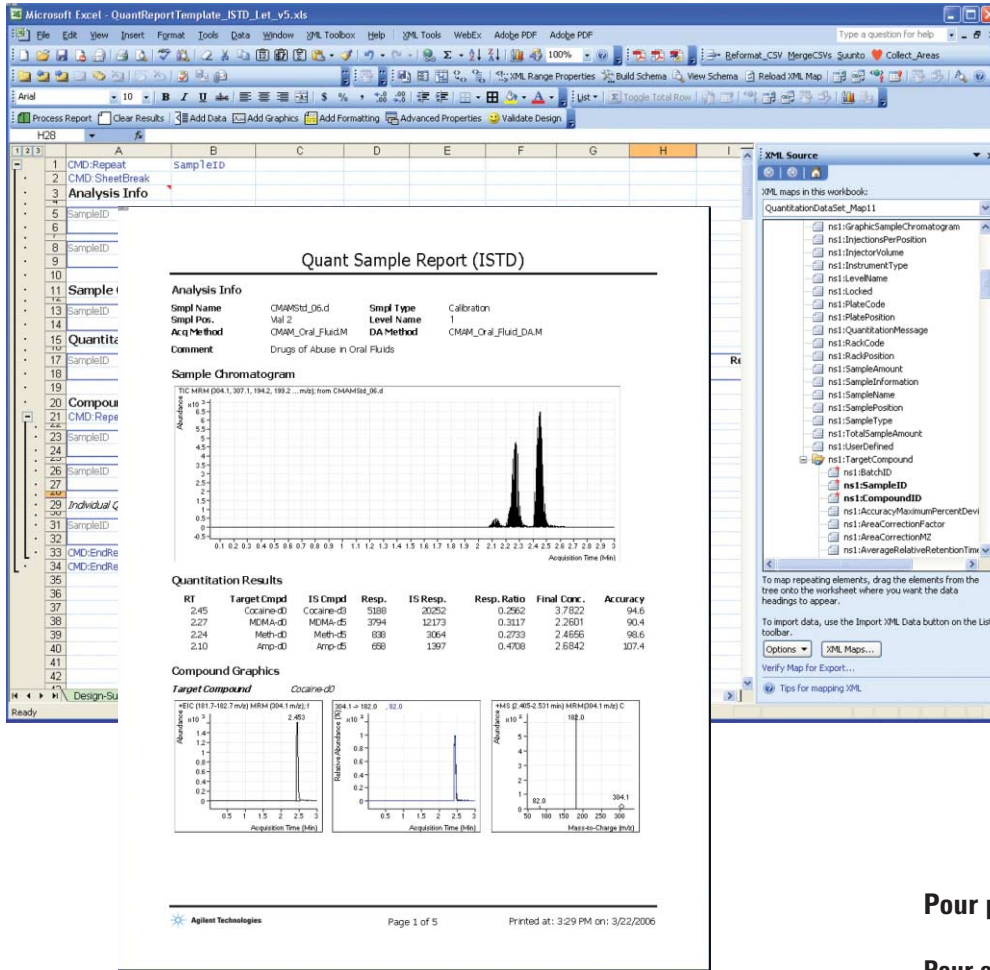


Le logiciel MassHunter pour station de travail 6410 comprend une gamme d'options d'étalonnage allant du réglage manuel jusqu'à l'autoréglage complètement automatisé (illustré ci-dessus), qui assure des performances maximales avec un effort minimal.

L'assistant de régression teste automatiquement tous les ajustements possibles et fournit des statistiques sur leurs qualités, ce qui facilite le choix de la meilleure régression.



L'interface « batch-at-a-glance » permet de naviguer parmi les résultats avec une approche basée sur un composé ou un échantillon. Les liens dynamiques des résultats des composés et le codage couleur des valeurs hors limites aident l'utilisateur à se concentrer sur les données qui posent problème et accélèrent la revue des résultats. Ci-dessus, on peut voir la quantification de 4 stupéfiants avec étalons internes dans de la salive.



Pour plus d'informations

Pour en savoir plus, rendez-vous sur : www.agilent.com/chem/qqq

Achetez en ligne : www.agilent.com/chem/store

Trouvez le Centre de Support Clients de votre pays : www.agilent.com/chem/contactus

France
 Numéro AZUR : 0 810 446 446
 (valable uniquement en France)
customercare_france@agilent.com

Les informations, les descriptions et les spécifications publiées ici peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2006
 Imprimé aux Pays-Bas le 1er avril 2006
 5989-4894FR

Le logiciel MassHunter pour station de travail est livré avec un grand choix de modèles de rapports standards et vous permet de les personnaliser facilement dans l'environnement familier de Microsoft® Excel. On peut également utiliser Excel pour examiner un aperçu de l'impression des rapports.

Élaboration très souple des rapports
 Avec le logiciel MassHunter pour station de travail, l'élaboration des rapports est souple et rapide. Les modèles préconfigurés simplifient l'élaboration des rapports de base, mais vous pouvez également créer des rapports personnalisés dans votre environnement

familier Excel de Microsoft®. Les résultats traités et les paramètres système sont enregistrés en code XML, un format standard d'échange de données, ce qui permet de les importer facilement dans des bases de données ou des systèmes informatiques spécifiques.