

Garantir l'inertie d'un circuit de GC n'a jamais été aussi cruciale

Alors que les organismes de réglementation abaissent toujours plus les limites de détection pour les composés actifs, il devient indispensable d'éliminer l'adsorption occasionnée par l'activité du circuit. Pour commencer, les surfaces actives d'un circuit de GC peuvent occasionner des traînées de pics et des pertes de signal, ce qui empêche la détection de composés sensibles. Par ailleurs, la répétition ou la vérification des analyses douteuses entraîne la perte de ressources, ralentit la productivité et diminue les bénéfices. Les étapes suivantes vous permettront de réaliser un circuit le plus inerte possible.

1. Procéder à l'entretien de l'injecteur

Remplacez les consommables usés ou sales, tels que les aiguilles de seringue, les septa, les ferrules et les joints d'injecteur, afin d'éviter les fuites et de réduire le temps d'indisponibilité.

2. Limiter la perte d'échantillons lors de l'injection

Utilisez toujours un insert désactivé adapté à votre technique d'injection. Changez l'insert et le joint en or quand ils sont décolorés par l'accumulation de résidus non volatiles.

3. Opter pour une colonne particulièrement inerte

Choisissez une colonne dont l'inertie a été testée avec un mélange test rigoureux. Examinez à la loupe les extrémités de la colonne afin de voir s'il n'y a pas d'éclats ou de bavures, et installez la colonne à la bonne hauteur dans l'injecteur.

4. Ne pas oublier l'inertie du détecteur

Ceci est particulièrement vrai pour les spectromètres de masse pour lesquels l'inertie de la source d'ionisation permet d'éviter le dépôt de composés actifs sur les surfaces métalliques. Les meilleures sources sont construites avec des matériaux inertes solides plutôt qu'avec un revêtement inerte.

5. Utiliser un purificateur de gaz

Une alimentation en gaz propre et de haute qualité, sans oxygène ni contaminants, réduit le risque d'endommagement de la colonne, de perte de sensibilité et de temps d'indisponibilité.

Colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert


Directives concernant la polarité : Tandis que la polarité n'est pas directement liée à la sélectivité, elle a des conséquences importantes sur la rétention du composé. Pour les composés ayant une volatilité similaire, il est possible de sélectionner une phase stationnaire ayant une polarité similaire à celle des solutés.

Hautement polaire	DB-WAX UI
Moyennement polaire	DB-35ms UI DB-624 UI
Non polaire ou faiblement polaire	DB-5ms UI HP-5ms UI DB-1ms UI HP-1ms UI

Colonnes Ultra Inert spécifiques à des applications données

- **DB-UI 8270D** : pour les composés semi-volatils dans l'environnement.
- **DB-Select 624 UI pour 467** : pour les solvants pharmaceutiques résiduels.
- **DB-FATWAX UI** : pour les analyses de FAME, y compris les oméga-3 et les oméga-6.
- **DB-BAC1 UI et DB-BAC2 UI** : pour la quantification de l'alcool dans le sang*.

La différence Agilent en quelques chiffres

 **> 260 000** laboratoires pris en charge

Depuis 2015, plus d'un quart de million de laboratoires partout dans le monde font confiance à Agilent pour atteindre leurs objectifs analytiques.

 **> 50 ans** d'innovation

Agilent est reconnu depuis 1965 comme le leader en spectroscopie de masse pour une meilleure quantification.

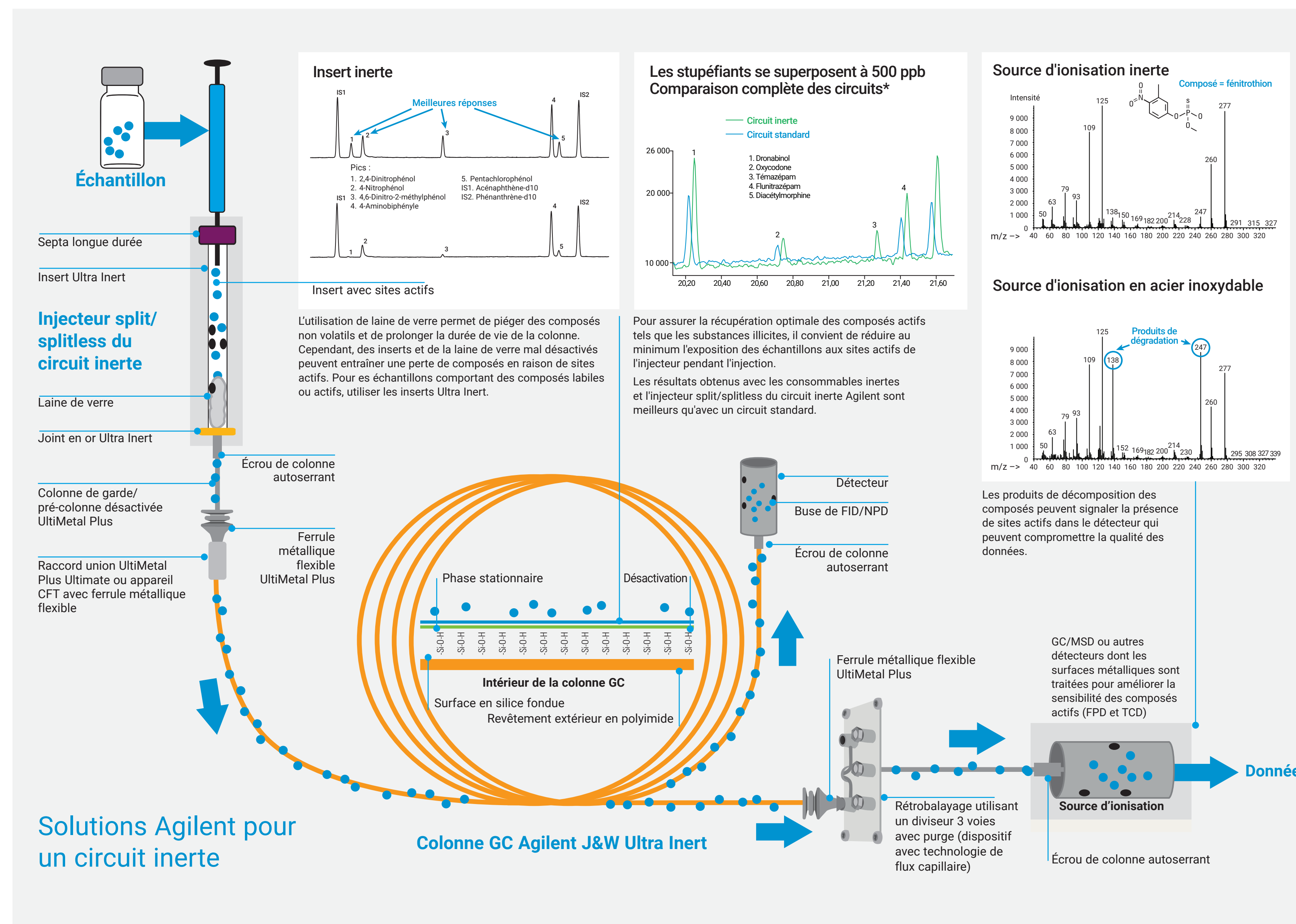
 **> 98 %** de satisfaction

Plus de 85 % des demandes d'intervention sont résolues dans les premières 24 heures avec un taux de satisfaction client de 98 %.

#1 pour la qualité

Toutes les colonnes GC et tous les consommables d'Agilent sont fabriqués et testés en respectant les normes les plus strictes et nous vous le prouvons avec un certificat de performances pour chaque colonne GC capillaire et de nombreux consommables.

Pour en savoir plus > sur la création du circuit le plus inerte qui soit et pour télécharger votre brochure gratuite, consultez notre page www.agilent.com/chem/inert



Une approche intégrée de l'inertie, de l'injection à la détection

Notre chimie brevetée pour les surfaces en verre et en métal assure une quantification précise et une sensibilité élevée pour l'analyse de traces, même dans le cas de composés actifs.



Colonnes GC, inserts et joints en or Agilent Ultra Inert

Les colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert sont rigoureusement testées pour assurer un faible ressasse exceptionnel et une inertie élevée en continu. Les inserts Ultra Inert offrent une faible activité de surface et permettent une vaporisation des échantillons reproductible pour l'analyse des composés actifs. La surface lisse des joints en or Agilent Ultra Inert permet de réduire l'adsorption des composés.



Ferrules métalliques flexibles Agilent UltiMetal Plus

Les ferrules métalliques flexibles UltiMetal Plus assurent l'étanchéité avec moins de serrage et réduisent ainsi le risque de rupture de colonne. La désactivation UltiMetal Plus à la surface de chaque ferrule augmente l'inertie du système. Ces ferrules sont également compatibles avec la technologie de flux capillaire Agilent et les raccords de l'injecteur et du détecteur.



Écrou de colonne Agilent autoserrant

Cet écrou innovant en acier inoxydable pour colonne GC permet d'avoir une connexion étanche, sans mise à niveau ou adaptateurs, de réduire le bruit de fond pour des résultats plus fiables. Un piston à ressort appuie contre la ferrule en polyimide/graphite, garantissant l'étanchéité du joint sans avoir besoin de resserrer, même après des centaines d'injections.



Buses de FID/NPD Agilent

La conception améliorée des buses de FID/NPD Agilent permet d'installer la colonne et de remplacer les buses plus facilement, réduisant ainsi le risque d'endommager la colonne ; l'absence de lubrifiant pour le filetage réduit le risque de contamination. Ces buses sont conçues pour être compatibles avec toutes les plateformes de GC, pour les détecteurs pour colonnes capillaires ou colonnes remplies.



Filtres Gas Clean Agilent

L'installation d'un filtre Gas Clean permet l'élimination de contaminants, ce qui garantit qu'un gaz de qualité supérieure circule à travers le système sans risque de fuites tout en préservant l'inertie du circuit et l'intégrité de la colonne. Les indicateurs très sensibles garantissent une protection optimale de l'instrument.



Instruments de GC et GC/MS Agilent

En associant une source inerte solide à un circuit de GC Ultra Inert, les instruments Agilent GC, GC/MSD, GC/MS piège à ions, GC/MS triple quadripôle et GC/Q-TOF permettent d'obtenir une haute sensibilité et une grande fiabilité tout en réduisant le temps d'indisponibilité et la maintenance.