



**LC Agilent 1290 Infinity avec
technologie intelligente
d'émulation de systèmes (ISET)**



Transfert de méthodes infiniment meilleur

1290

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

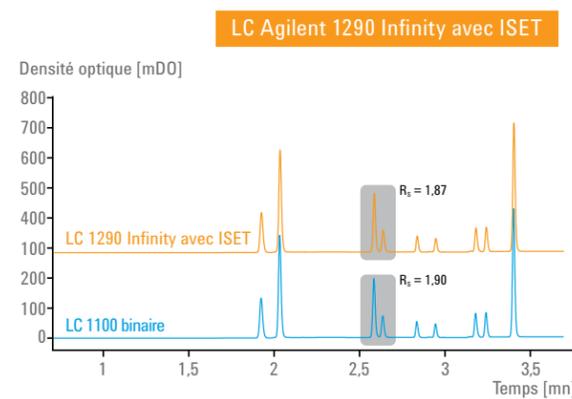
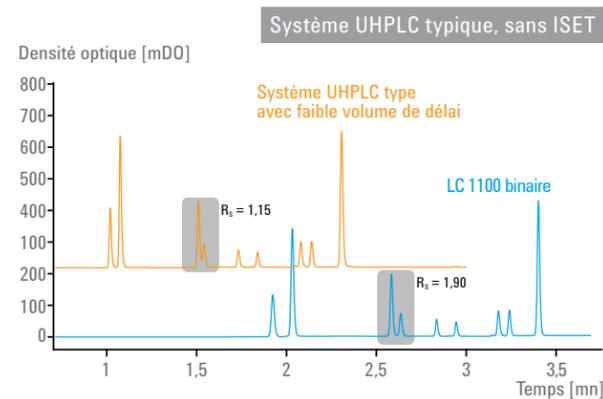
Transfert de méthodes infiniment meilleur

Utilisez-vous des méthodes développées sur d'autres systèmes HPLC ou UHPLC ? Vous arrive-t-il de constater des différences de résolution et de temps de rétention ? Trouvez-vous gênant de devoir modifier les paramètres originaux de votre méthode ou de vos instruments ?

Voici la solution : la **Technologie intelligente d'émulation de systèmes (ISET)** Agilent !

Le LC Agilent 1290 Infinity avec ISET est le premier système LC véritablement universel : d'un simple clic de souris, il peut exécuter n'importe quelle méthode classique d'HPLC ainsi que les dernières méthodes d'UHPLC en fournissant les mêmes résultats chromatographiques.

Illustration de la différence



Augmentez votre productivité pour le développement de méthodes

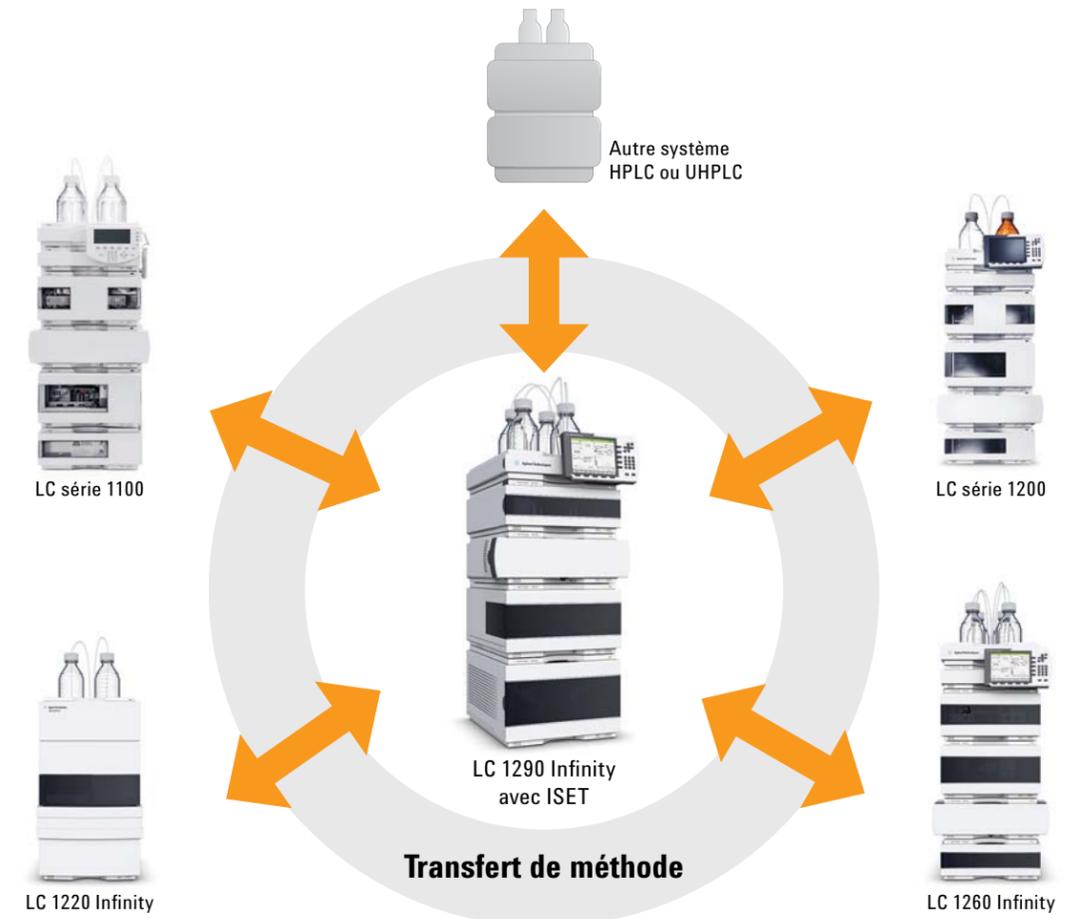
Accélérez le développement de méthodes performantes d'UHPLC et peaufinez votre méthode en émulant le système cible, en étant sûr que la méthode se comportera comme prévu.

Accélérez le transfert de méthodes entre instruments

Fini les problèmes de transfert de méthode ! Il suffit d'un seul clic pour émuler le système LC sur lequel la méthode a été initialement développée.

Réduisez les coûts d'exploitation de votre instrument

Exécutez vos méthodes anciennes avec ISET tout en tirant parti de la vitesse, de la résolution et de la sensibilité de l'UHPLC sur votre LC 1290 Infinity. Vous n'avez nul besoin de continuer à utiliser vos anciens systèmes LC.



Avantage de la souplesse du LC 1290 Infinity avec ISET :

- Emuler d'autres instruments HPLC et UHPLC d'un simple clic de souris
- Exécuter les méthodes HPLC et UHPLC existantes sans modifier votre méthode ni votre système
- Obtenir les mêmes temps de rétention et la même résolution pour un transfert de méthode infiniment meilleur

Les défis du transfert de méthode.

La transférabilité des méthodes d'un instrument à un autre est une préoccupation importante pour tous les laboratoires qui, toutes industries confondues, transfèrent des méthodes entre différents services et différents sites équipés d'instruments différents.

Transfert de méthode dans l'industrie pharmaceutique

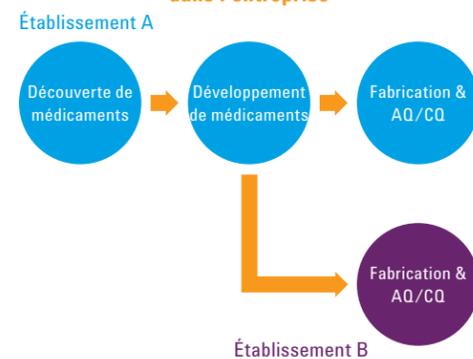
Le transfert des méthodologies analytiques entre les services de recherche et développement, les services de recherche contractuelle et la fabrication constitue une étape essentielle du développement d'une nouvelle spécialité pharmaceutique.

Plusieurs centaines d'observations de la FDA et une proposition de nouveau chapitre dans l'USP 1224 intitulé "Transfert des procédures analytiques" mettent l'accent sur l'actualité et l'importance de cette préoccupation.

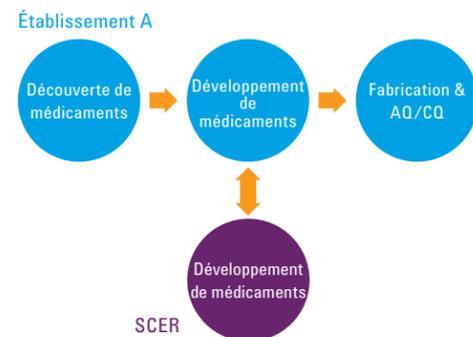
Organigramme de fonctionnement d'un site unique



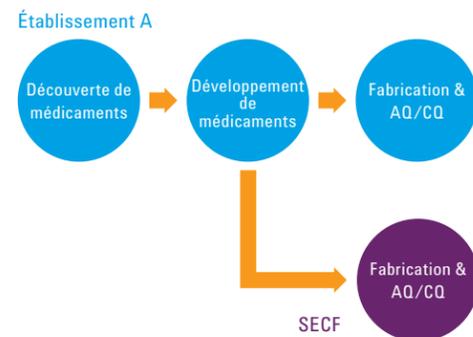
Organigramme de fonctionnement pour deux établissements dans l'entreprise



Organigramme de fonctionnement d'une entreprise pharmaceutique avec service contractuel externe de recherche (SCER)



Organigramme de fonctionnement d'une entreprise pharmaceutique avec service contractuel externe de fabrication (SECF)



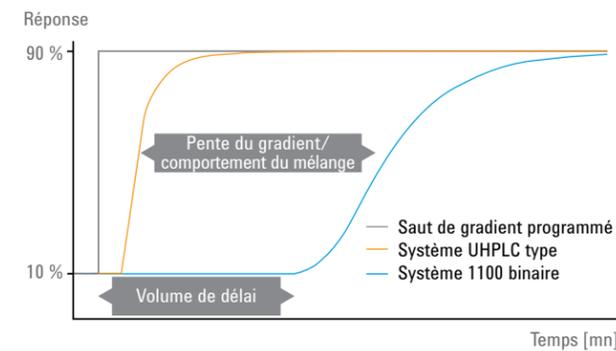
Quels sont les paramètres influençant le transfert de méthode ?

Les différences de conception entre les instruments de LC comme le domaine pression-débit, le volume de délai, le procédé de mélange, la régulation de température, les volumes extra-colonne et la conception de la cellule de détection ont tous une influence sur la transférabilité d'une méthode d'un système à un autre.

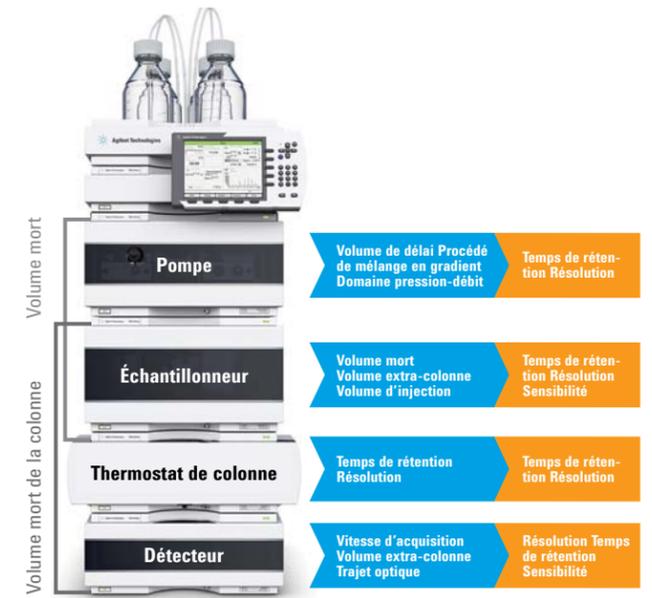
Agilent a toujours proposé des solutions qui facilitent le transfert transparent des méthodes entre ses différentes plates-formes LC. Aujourd'hui, le LC 1290 Infinity avec ISET étend cette capacité en facilitant le transfert de méthodes entre les systèmes HPLC et UHPLC de conception différente ou provenant de différents fabricants, toujours en un seul clic de souris !

Impact du volume de délai et du procédé de gradient

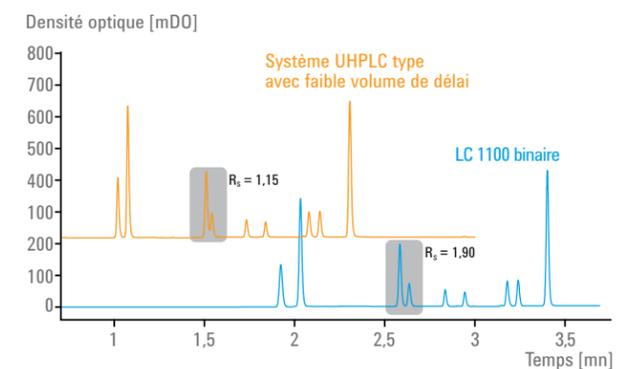
Le volume de délai d'un système LC détermine le temps que le mélange de solvant met pour atteindre la colonne. En outre, le procédé de mélange influe sur le profil du gradient. Ces deux facteurs (volume de délai et procédé de gradient) dépendent de la conception du système. Lors du transfert de méthode, ces facteurs induisent des différences de temps de rétention et parfois de résolution.



Expérience comparative mettant en évidence les différences de volume de délai et de mélange de gradient entre un système UHPLC typique et un système binaire de la série 1100. Sur le système UHPLC le mélange de solvant atteint la colonne beaucoup plus tôt et la consigne de composition du mélange est également atteinte plus rapidement en raison de la plus forte pente du gradient.



Un grand nombre de paramètres instrumentaux a une influence directe sur le temps de rétention, la résolution et la sensibilité d'une séparation.



Les différences de composition du mélange arrivant dans la colonne imputable aux différences de volumes de délai et de procédés de mélange induisent des différences de temps de rétention et de résolution.

Colonne : Poroshell 120, 3 x 50 mm (2,7 µm). Débit : 0,85 mL/mn. Phase mobile : eau, acétonitrile. Gradient : 0 mn (10 % d'acétonitrile), 3 mn (90 % d'acétonitrile)

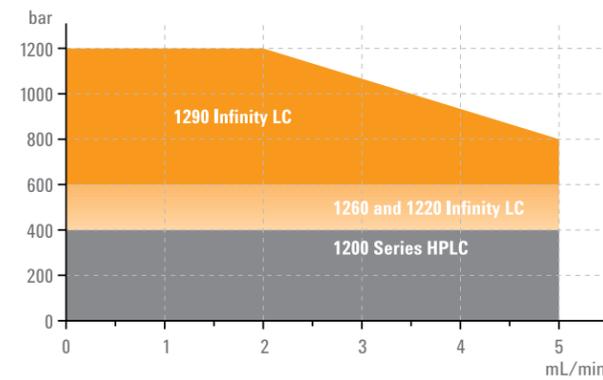
ISET, l'assurance d'un transfert de méthode infiniment meilleur.

ISET, la technologie intelligente d'émulation de systèmes, fait du LC 1290 Infinity le premier système au monde vraiment universel. Il est en effet capable d'exécuter n'importe quelle méthode classique aussi bien que les toutes dernières méthodes d'UHPLC avec les mêmes résultats chromatographiques sans modifier la méthode d'origine ni l'instrument. Cette nouvelle technologie est basée sur deux innovations Agilent : les meilleures performances de cette catégorie d'instruments et un algorithme révolutionnaire d'émulation.

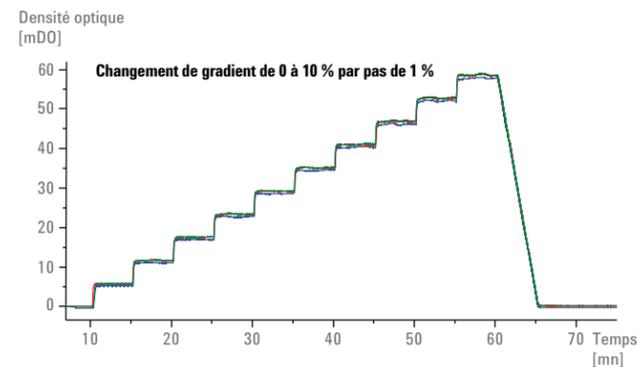
Le LC 1290 Infinity a les meilleures performances de sa catégorie d'instruments

Avec un domaine pression-débit étendu, une précision inégalée de débit et de composition du gradient, un volume de délai extrêmement faible et une sensibilité hors du commun, le LC 1290 Infinity est doté de tous les éléments indispensables au fonctionnement ISET.

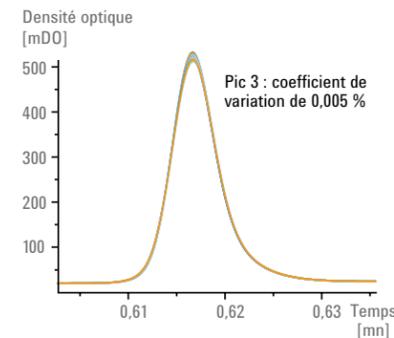
Faixa de potência do 1200 Infinity Series



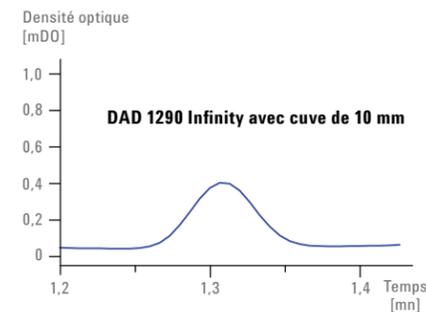
L'étendue du domaine pression-débit confère au LC 1290 Infinity la possibilité d'exécuter avec la même aisance les méthodes HPLC et UHPLC aussi bien avec les colonnes de faible diamètre que de diamètre standard.



La pompe binaire 1290 Infinity fournit d'excellentes performances en gradient sur toute la gamme, même avec des variations de seulement 1% à de faibles pourcentages de solvant organique (1 à 10%).



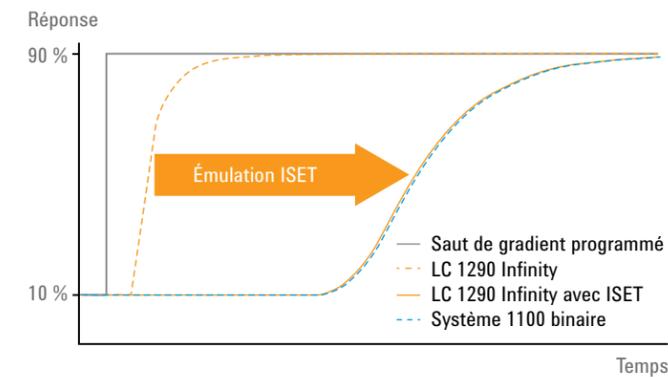
En se traduisant par une haute précision sur les temps de rétention, les performances supérieures de la pompe binaire 1290 Infinity jouent un rôle clé pour le déploiement d'une technologie ISET.



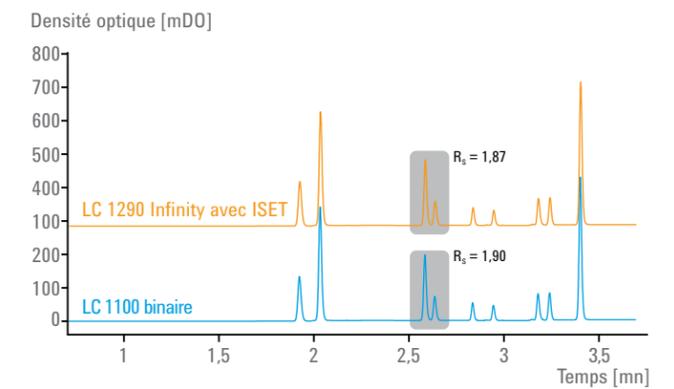
L'extrême sensibilité UV garantit l'absence de disparition de pics au cours du transfert de la méthode. Dans cet exemple, le DAD 1290 Infinity équipé d'une cellule à cartouche Max-Light de 10 mm permet d'atteindre une limite de détection de 284 fg pour l'antracène avec un niveau de bruit de $\pm 2,4 \mu\text{DO}$.

Un algorithme révolutionnaire d'émulation

Avec une connaissance exacte du comportement d'un instrument de LC donné, ISET crée une fonction d'émulation telle que le LC 1290 Infinity fournit les mêmes conditions de gradient que le LC en question : il n'y a pas de décalage des temps de rétention ni de modification de la résolution.



Le LC 1290 Infinity avec ISET fournit exactement les mêmes gradients que les LC binaires de la série 1100 en émulant leur volume de délai et leur procédé de mélange.



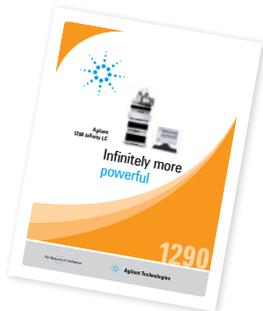
Le résultat : même temps de rétention et résolution identique obtenus sans modification, ni de l'instrument ni de la méthode d'origine.

Choisissez votre configuration matérielle et en un seul clic de souris, le LC 1290 Infinity vous fournira les mêmes résultats chromatographiques que l'instrument sélectionné.

Pour en savoir plus sur le LC Agilent 1290 Infinity avec ISET, rendez-vous sur www.agilent.com/chem/ISET

Informations complémentaires

Pour des informations détaillées sur les systèmes LC Agilent 1200 Infinity, demandez une brochure ou rendez-vous sur www.agilent.com/chem/1290



LC Agilent 1290 Infinity
Référence de publication
5990-5062FR

Pour plus d'informations :
www.agilent.com/chem/ISET

Pour acheter en ligne :
www.agilent.com/chem/store

Pour trouver un centre de clientèle Agilent dans votre pays :
www.agilent.com/chem/contactus

États-Unis et Canada
agilent_inquiries@agilent.com

Europe
0-810-446-446
(N° Azur ; valable depuis la France uniquement)
info_agilent@agilent.com

Asie du Pacifique
inquiry_lsca@agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2011
Publié aux États-Unis, le 1er septembre, 2011
5990-8670FR



Agilent Technologies