

Si votre colonne Luna ne vous fournit pas une séparation au moins équivalente à celle obtenue avec une colonne concurrente de granulométrie, phase et dimensions similaires, envoyez vos données comparatives dans les 45 jours suivant votre achat et gardez la colonne Luna SANS FRAIS.

## Héritage Luna

### Développez ou améliorez votre méthode HPLC

- Changements d'échelles facilités avec les matériaux de 3, 5, 10, 10-PREP et 15 µm
- Données relatives à la tracabilité et la reproductibilité des lots fournies avec chaque colonne
- Excellente reproductibilité d'une colonne à l'autre

### Caractéristiques du matériaux

Phase	Granulométrie (µm)	Porosité (Å)	Surface Spécifique (m²/g)	Taux de Carbone (%)	Taux de Greffage (µmole/m²)	End Capping	Stabilité au pH
Luna Silica(2)	sphérique 3; 5; 10; 10-PREP; 15	100	400	0	—	Non	2,0–7,5
Luna C5	sphérique 5; 10	100	440	12,5	7,85	Oui	1,5–9,0*
Luna C8(2)	sphérique 3; 5; 10; 10-PREP; 15	100	400	13,5	5,50	Oui	1,5–9,0*
Luna C18(2)	sphérique 2,5; 3; 5; 10; 10-PREP;	100	400	17,5	3,00	Oui	1,5–9,0*
Luna Phenyl-Hexyl	sphérique 3; 5; 10; 10-PREP; 15	100	400	17,5	4,00	Oui	1,5–9,0*
Luna CN	sphérique 3; 5; 10	100	400	7,0	3,80	Oui	1,5–7,0
Luna NH <sub>2</sub>	sphérique 3; 5; 10	100	400	9,5	5,80	Non	1,5–11
Luna SCX	sphérique 5; 10	100	400	Capacité de liaison : 0,15 meq/g		Non	2,0–7,0
Luna HILIC	sphérique 3; 5	200	200	5,7	4,30	Non	1,5–8,0
Luna PFP(2)	sphérique 3; 5	100	400	11,5	2,20	Oui	1,5–8,0

\* Gamme de pH entre 1,5 et 10 en conditions isocratiques. Gamme de pH entre 1,5 et 9 en conditions de gradient.

## Phases USP pour quasiment toute application

### Diagramme de sélectivité de la phase greffée Luna

Classification USP de la colonne	Phase	Description	Applications
<b>L1</b>	C18(2)	2,5, 3, 5, 10, 10-PREP, 15 µm Optimisée pour une efficacité maximale, d'excellentes formes de pic et résolution, un taux de carbone légèrement plus faible que celui de la Luna C18 originale.	Acétaminophène, aspirine, caféine, albutérol, amitriptyline chlorhydrate, amoxicilline, aténolol, cephalexin, capsules de céphradine, chloramphénicol, acétate de cortisone, dextrométhorphan, diphenhydramine, pseudoéphédrine, dopamine, œstradiol, guaifénésin, ibuprofène, stérile d'imipénème, imipramine, lidocaine, lorazepam, minoxidil, naproxen, chlorhydrate de phényléphrine, phénylpropanolamine, solution orale de prednisone, procainamide, propoxyphène, réserpine.
<b>L3</b>	Silica(2)	3, 5, 10 µm Silice ultra-pure avec une haute stabilité de lit de la colonne renforcée par l'uniformité de forme des particules	Alprazolam, bitartrate d'hydrocodone, hydrocortisone, vitamines solubles dans les graisses, phtalates, acides gras, lutéine, lycopène, œstradiol
<b>L7</b>	C8(2)	3, 5, 10, 10-PREP, 15 µm Optimisée pour une efficacité, une forme de pic et une résolution maximales. Performance améliorée de manière significative par rapport aux phases C8 traditionnelles en raison de la forte couverture de surface.	Doxépine, succinate de doxylamine, fluoxétine, glyburide, ibuprofène en suspension orale, Propranolol, lévonorgestrel, éthinylestradiol, acétate de mélangestrol, glucosamine
<b>L8</b>	NH <sub>2</sub>	3, 5, 10 µm La phase NH <sub>2</sub> est peut-être la phase NH <sub>2</sub> la plus robuste et reproductible pour les séparations en phase inverse ou normale. Elle est stable pour les pH allant de 1,5 à 11,0 dans des conditions 100 % aqueuses.	Sucres simples, carboplatine, concentré de lactulose, comprimés de levocarnitine
<b>L9</b>	SCX	5, 10 µm Une phase liée avec de l'acide benzène sulfonique est utilisée pour fabriquer cette colonne à échange fort de cations (SCX). Elle fournit d'excellentes formes de pics et résolutions.	Composés pour la toux et le rhume, raclopride, acétate de sodium, érythromycine
<b>L10</b>	CN	3, 5, 10 µm Phase cyano. Elle peut être utilisée en phase inverse ou normale. La silice parfaitement lisse fournit une bonne reproductibilité et d'excellentes performances.	Chlorure de benzalkonium, capsules de nortriptyline HCl, prednisolone, tetracaine, comprimés de quinapril
<b>L11</b>	Phenyl-Hexyl	3, 5, 10, 10-PREP, 15 µm Phase phényle qui utilise un liant hexyle, à l'inverse de la chaîne propyle traditionnelle. Stable dans toutes les conditions et sélectivité alternative à la plupart des phases phényles.	Oxacillin, captopril, chlorphéniramine, pseudoéphédrine, concentration orale de chlorhydrate de méthadone
<b>L20</b>	HILIC	3, 5 µm Un diol réticulé unique confère une sélectivité polaire dans des conditions HILIC.	Métabolites de médicaments, vitamines solubles dans l'eau, mélamine, acide cyanurique, métanéphrine, normétanéphrine
<b>L43</b>	PFP(2)	3, 5 µm Le pentafluorophényle à liaison propyle confère des mécanismes de rétention multiples absents dans d'autres supports de phase inverse.	Isomères de position, isomères géométriques, taxanes, aflatoxines



Essayez Gemini pour une durée de vie de la colonne encore plus longue (voir page 148).

## Luna Silica

### Une phase conçue pour une longue durée de vie

La qualité de la silice n'est pas simplement le résultat de la pureté à 99,999 % de Luna. Un soin méticuleux est apporté au contrôle qualité en ce qui concerne la texture de la silice, la structure et la cohérence des pores, ce qui permet d'obtenir une silice HPLC hautement développée avec :

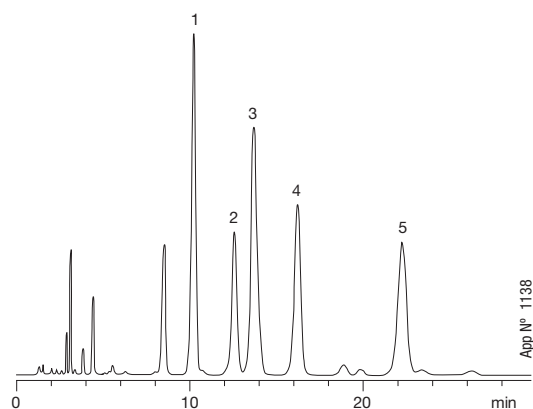
- Un faible pourcentage de « fines » issues de particules de silice endommagées, ce qui stabilise le lit de la colonne et permet d'obtenir moins de contre-pression et une amélioration de la performance et de la durée de vie des colonnes
- Une stabilité élevée du lit de la colonne améliorée par l'uniformité de la forme des particules

### Incroyable texture de la silice

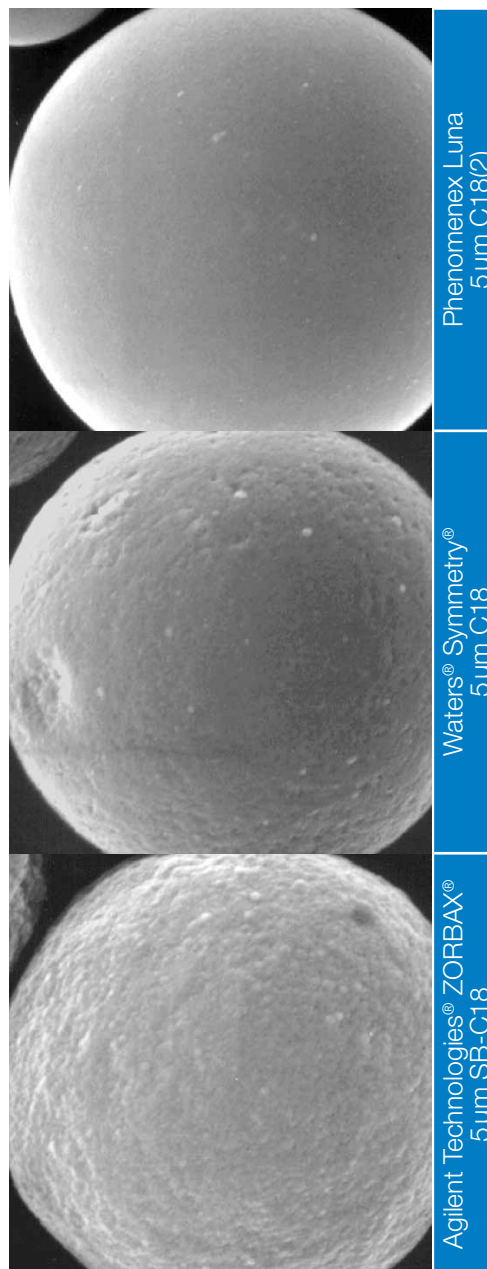
La silice Luna est un matériel très lisse et sphérique. La probabilité pour que les particules de silice se cisailent et se cassent pendant le greffage et le remplissage est très faible; par conséquent, les colonnes Luna présentent des efficacités élevées et de longues durées de vie de colonne.

### Produits naturels (Kava Kava)

Colonne : Luna 5µm Silica(2)  
 Dimensions : 150 × 4,6 mm  
 Référence : 00F-4274-E0  
 Phase mobile : Hexane / Dioxane (85 : 15)  
 Débit : 1,5 ml / min  
 Détection : UV à 230 nm  
 Échantillon : 1. Dihydrokavain  
 2. Yangonin  
 3. Kawain  
 4. Dihydrométhysticine  
 5. Méthysticine



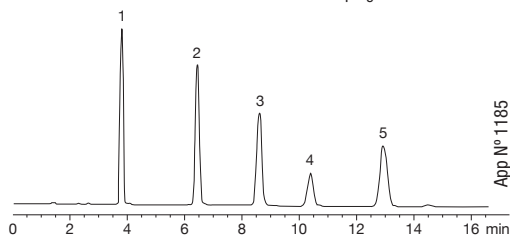
### Comparez la texture de la silice



## Luna C18(2), C8(2), C5

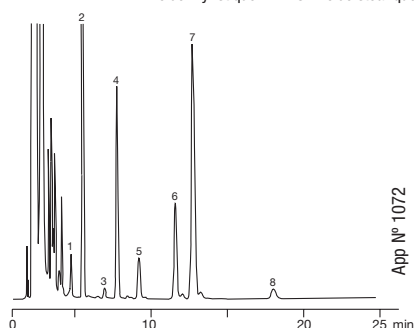
### Steréoides

**Colonne :** Luna 5 µm C18(2)  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4252-E0  
**Phase mobile :** 0,1 % H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> / Acétonitrile / Méthanol (54 : 35 : 11)  
**Débit :** 0,75 ml/min  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Échantillon :** 1. Hydrocortisone 3. 11- $\alpha$ -Hydroxyprogestérone  
 2. Corticostérone 4. Acétate de cortisone  
 5. 11-Kétoprogestérone



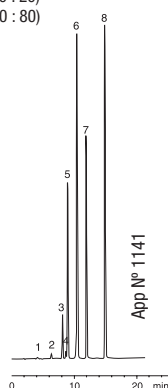
### Baie de chou palmiste nain (Saw Palmeto), esters de p-bromophénacyle

**Colonne :** Luna 3 µm C8(2)  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4248-E0  
**Phase mobile :** Acétonitrile / Eau (87 : 13)  
**Débit :** 1,5 ml/min  
**Température :** 25 °C  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Échantillon :** 1. Acide caprique 5. Acide linoléique  
 2. Acide laurique 6. Acide palmitique  
 3. Acide linoléique 7. Acide oléique  
 4. Acide myristique 8. Acide stéarique



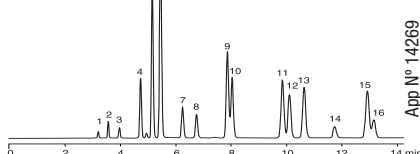
### Conservateurs pharmaceutiques

**Colonne :** Luna 5 µm C5  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4043-E0  
**Phase mobile :** A : 0,5 % Acide acétique dans l'eau / Acétonitrile (80 : 20)  
 B : 0,5 % Acide acétique dans l'eau / Acétonitrile (20 : 80)  
**Gradient :** A/B (100 : 0) jusqu'à A/B (0 : 100) en 30 min  
**Débit :** 1 ml/min  
**Température :** 25 °C  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Échantillon :** 1. Impureté propylparaben  
 2. Alcool benzylique  
 3. Phénol  
 4. Acide Benzoïque  
 5. Méthylparaben  
 6. Benzaldéhyde  
 7. Éthylparaben  
 8. Propylparaben



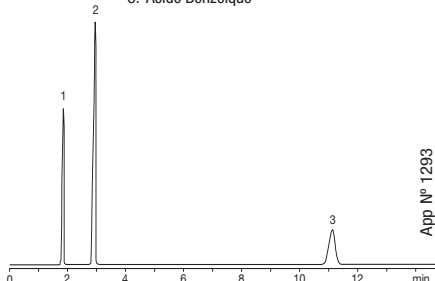
### Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Méthode EPA 8310

**Colonne :** Luna 5 µm C18 (2)  
**Dimensions :** 250 × 4,6 mm  
**Référence :** 00G-4252-E0  
**Phase mobile :** A : Eau B : Acétonitrile  
**Gradient :** A/B (25 : 75) jusqu'à 100 % B en 25 min  
**Débit :** 2,0 ml/min  
**Température :** 22 °C  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Échantillon :** 1. Naphthalène 5. Anthracène 9. Chrysène  
 2. Acénaphthylène 6. Fluoranthène 10. Benzo[e]pyrène  
 3. Fluorène 7. Pyrène 11. Benzo[b]fluoranthène  
 4. Phénanthrène 8. Benz[a]anthracène 12. Benzo[k]fluoranthène  
 13. Benzo[a]pyrène  
 14. Dibenzo[a,h]anthracène  
 15. Benzo[g,h,i]pérylène  
 16. Indéno[1,2,3-c,d]pyrène



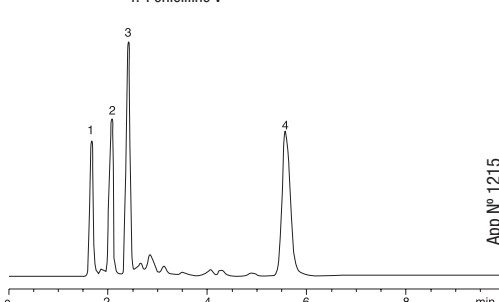
### Acétaminophène, méthode USP

**Colonne :** Luna 5 µm C18(2)  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4252-E0  
**Phase mobile :** Eau / Méthanol / Acide Acétique (69 : 28 : 3)  
**Débit :** 1,5 ml/min  
**Détection :** UV à 275 nm  
**Échantillon :** 1. Acétaminophène  
 2. Caféine  
 3. Acide Benzoïque



### Antibiotiques à la pénicilline

**Colonne :** Luna 5 µm C8  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4040-E0  
**Phase mobile :** Méthanol / 25 mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, pH 4,6 (55 : 45)  
**Débit :** 1 ml/min  
**Température :** 22 °C  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Échantillon :** 1. Amoxicilline  
 2. Ampicilline  
 3. Penicilline G  
 4. Penicilline V



## Luna Phenyl-Hexyl

### Étudiée pour une grande stabilité

Les colonnes Luna Phényl-Hexyl fournissent des séparations impossibles à obtenir sur des colonnes C18 ou C8; comme une plus grande rétention des composés aromatiques et polaires, ou une inversion des ordres d'élution des analytes. Les colonnes Luna Phényl-Hexyl constituent une phase phényle reproductible et extrêmement stable. La plupart des phases phényles utilisent un liant propyle (3 carbones) qui limite la stabilité de la phase. La phase greffée Phényl-Hexyl consiste en un noyau phényle avec un liant hexyle (6 carbones), densément greffé à la surface de la silice Luna, ce qui permet de réduire l'hydrolyse des greffons et d'augmenter la stabilité de la phase. Le résultat :

- Phase phényle hautement reproductible et stable.
- Double sélectivité : aromatique avec la phase phényle et hydrophobe avec la phase alkyle (C5 ou C8)
- Excellente rétention des composés aminés aromatiques et polaires
- Recommandée pour l'analyse des explosifs selon la méthode US EPA 8330B
- Stabilité au pH de 1,5 à 10 pendant plus de 10 000 heures.

### Luna Phenyl-Hexyl

USP : L11

Certifié  
LC/MS

Stabilité au pH : 1,5-9,0\*

Taille des particules : 3 µm, 5 µm, 10 µm, 10 µm-PREP, et 15 µm

Phase : phényle avec un liant hexyle (C6), endcappée

Application : Composés non polaires

Force : Sélectivité aromatique améliorée par l'hydrophobicité supplémentaire apportée par le liant hexyle.

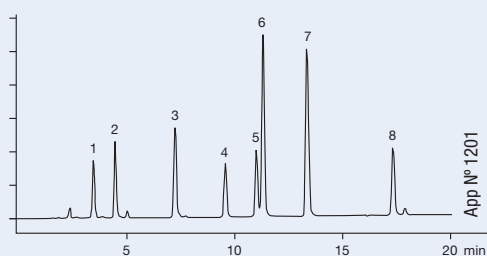
\* Gamme de pH entre 1,5 et 10 en conditions isocratiques.  
Gamme de pH entre 1,5 et 9 en conditions de gradient.



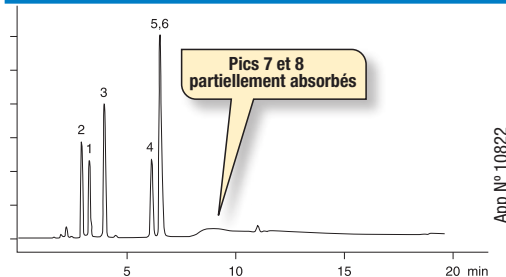
HPLC | LUNA

### Comparaison des colonnes Phényl\*\*

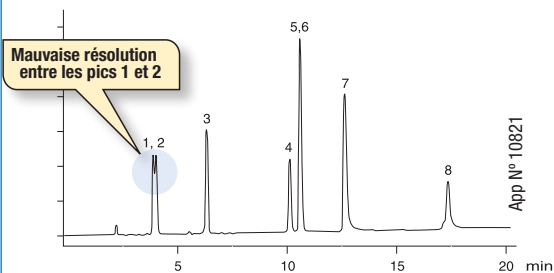
#### Luna 5 µm Phenyl-Hexyl



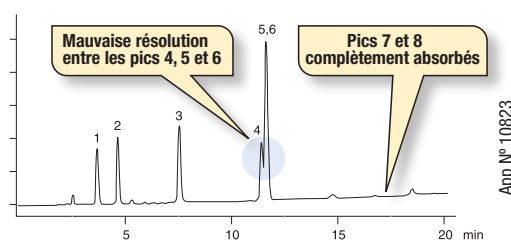
#### Waters® Spherisorb® 5 µm Phenyl



#### Agilent Technologies® ZORBAX® 5 µm SB-Phenyl



#### Agilent Technologies ZORBAX 5 µm Phenyl



### Antibactériens

Conditions pour toutes les colonnes :

Dimensions : 150 × 4,6 mm

Phase mobile : A : KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> à 20 mM, pH 2,5

B : Acétonitrile

Gradient : de A/B (80 : 20) à A/B (75 : 25) en 5 min, puis à A/B (55 : 45) en 15 min

Débit : 1,0 ml/min

Détection : UV à 254 nm

Échantillon : 1. Carbadox  
2. Thiamphénicol  
3. Furazolidone

4. Acide Oxolinique  
5. Sulfadiméthoxine  
6. Sulfaquinoxaline

7. Acide Nalidixique  
8. Acide Piromidique

\*\* Les données comparatives présentées ici peuvent ne pas être représentatives de toutes les applications.

## Luna CN (cyano)

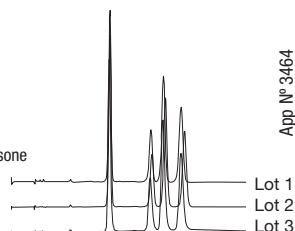
### Reproductibilité avérée

Les colonnes Luna CN offrent une sélectivité polaire unique en phase inverse et phase normale pour les composés contenant des groupements carboxyle, carbonyle et amine. Les colonnes Luna CN fournissent des pics fins et une bonne reproductibilité injection-à-injection, colonne-à-colonne et lot-à-lot. La silice parfaitement lisse permet un greffage plus homogène et ainsi une meilleure résistance à l'hydrolyse des greffons pour donner une des phases CN les plus stables. Le résultat :

- **Forme des pics améliorée**
- **Une des colonnes CN les plus stables en conditions de phase inverse ou de phase normale**
- **Stabilité au pH de 1,5 à 7,0**

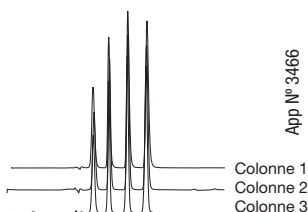
#### Reproductibilité lot-à-lot

**Colonne :** Luna 5 µm CN  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Phase mobile :** A : Hexane, B : Chlorure de méthylène/Méthanol (80 : 20), A/B (80 : 20)  
**Débit :** 2,0 ml/min  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Injection :** 1,0 µl  
**Température :** Ambiante  
**Échantillon :** 1. Hydrocortisone  
 2. Prednisone  
 3. Cortisone  
 4. Acétate d'hydrocortisone



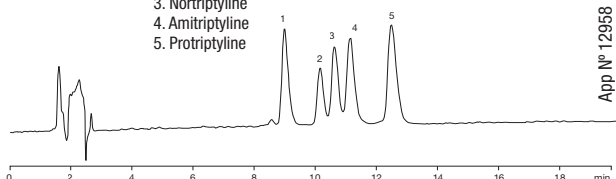
#### Reproductibilité colonne-à-colonne

**Colonne :** Luna 5 µm CN  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Phase mobile :** A : Hexane, B : Chlorure de méthylène/Méthanol (80 : 20), A/B (95 : 5)  
**Débit :** 1,0 ml/min  
**Injection :** 5 µl  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Température :** Ambiante  
**Échantillon :** 1. Diméthylphthalate  
 2. Diéthylphthalate  
 3. Dibutylphthalate  
 4. Dioctylphthalate



#### Conditions de phase inverse

**Colonne :** Luna 5 µm CN  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Phase mobile :** A : Acétonitrile, B : Phosphate de potassium 20 mM pH 4,0; A/B (35 : 65)  
**Débit :** 1,0 ml/min  
**Détection :** UV à 210 nm  
**Échantillon :** Antidépresseurs tricycliques  
 1. Doxépine  
 2. Désipramine  
 3. Nortriptyline  
 4. Amitriptyline  
 5. Protriptyline



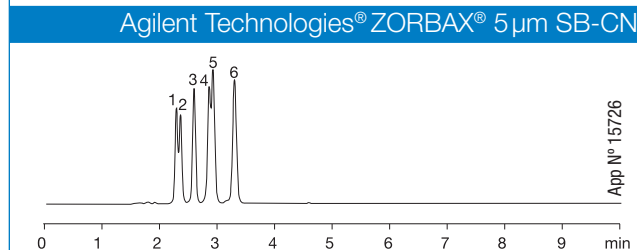
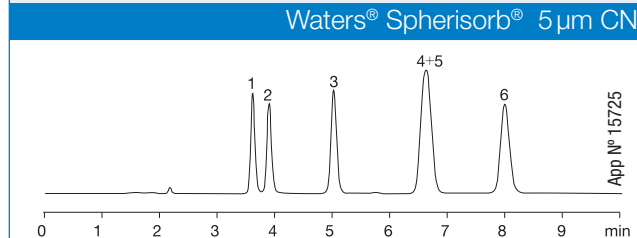
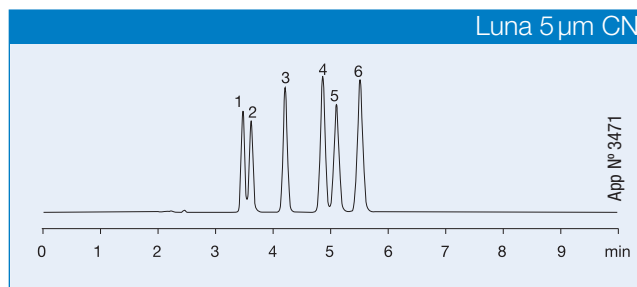
## Luna CN

USP : L10

#### Stabilité au pH : 1,5-7,0

**Taille des particules :** 3 µm, 5 µm, et 10 µm  
**Phase :** Cyano, endcapped  
**Application :** Composés avec des fonctions COOH, CO, NH<sub>2</sub>, NHR<sub>2</sub>, ou NR<sub>2</sub>  
**Force :** Reproductibilité accrue pour des résultats plus constants d'injection-à-injection, de colonne-à-colonne et de lot-à-lot.

### Comparaison des colonnes CN\*\*



#### Conditions de phase normale

Conditions pour toutes les colonnes :  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Phase mobile :** A : Hexane, B : Chlorure de méthylène / Méthanol (80 : 20), A/B (99 : 1)  
**Débit :** 1,0 ml/min  
**Détection :** UV à 254 nm  
**Température :** Ambiante  
**Échantillon :** Esters de phthalate  
 1. Di-n-octyl phthalate  
 2. Bis(2-éthylhexyl) phthalate  
 3. Butylbenzyl phthalate  
 4. Di-n-butyl phthalate  
 5. Diéthyl phthalate  
 6. Diméthyl phthalate

\*\* Les données comparatives présentées ici peuvent ne pas être représentatives de toutes les applications.



HPLC | LUNA

## Luna NH<sub>2</sub> (amino)

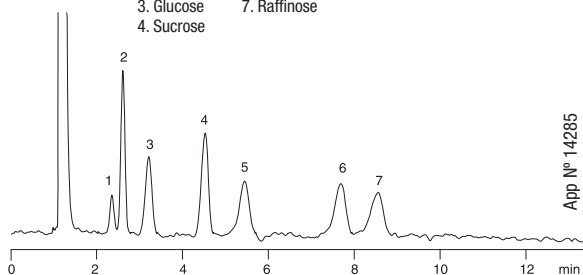
### Développée pour une meilleure robustesse

Les colonnes Luna NH<sub>2</sub> retiennent les composés à capacité de liaison hydrogène selon trois modes de séparation : phase inverse, phase normale et échange d'ion. Les colonnes Luna NH<sub>2</sub> fournissent des rétentions et sélectivités reproductibles avec une durée de vie améliorée. Les colonnes amino peuvent poser problème, les greffons pouvant facilement s'hydrolyser de la silice, réduisant alors les temps de rétention au fur et à mesure de l'utilisation de la colonne. La stabilité du greffage de Luna NH<sub>2</sub> s'illustre à travers une stabilité au pH de 1,5 à 11,0 et une stabilité en phase mobile 100 % aqueuse. Le résultat :

- Meilleure reproductibilité et durée de vie de la colonne grâce à la grande stabilité de la phase greffée
- Excellente rétention en phase inverse, phase normale et exclusions d'ions des sucres simples, sucres complexes, alcools de sucres et autres composés à liaison hydrogène potentielle
- Stabilité au pH de 1,5 à 11,0
- Stable en conditions 100 % aqueuses

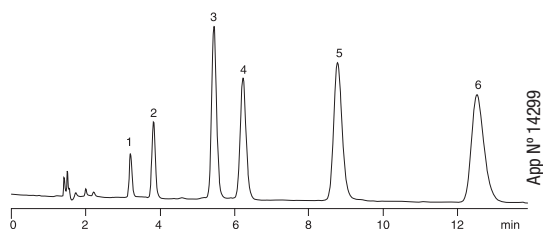
#### Sucres simples

Colonne : Luna 5 µm NH<sub>2</sub>  
Dimensions : 250 × 4,6 mm  
Référence : 00G-4378-E0  
Phase mobile : Acétonitrile / Eau (80 : 20)  
Débit : 3 ml/min  
Température : 40 °C  
Détection : RI  
Échantillon : 1. Xylose 5. Maltose  
2. Fructose 6. Mélézitose  
3. Glucose 7. Raffinose  
4. Sucrose



#### Stéroïdes

Colonne : Luna 5 µm NH<sub>2</sub>  
Dimensions : 250 × 4,6 mm  
Référence : 00G-4378-E0  
Phase mobile : A : Hexane / Éthanol (85 : 15)  
Débit : 2 ml/min  
Température : 22 °C  
Détection : UV à 240 nm  
Échantillon : 1. 11-Kétogestérone 4. 21-Acétate de prednisolone  
2. 11-Hydroxyprogesterone 5. Cortisone  
3. Acétate de cortisonel 6. Prednisolone



## Luna NH<sub>2</sub>

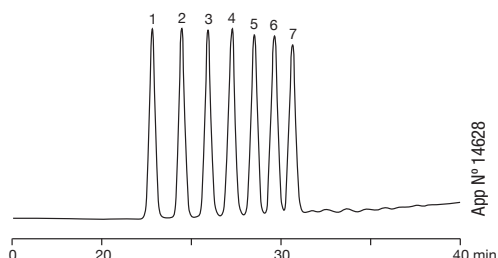
USP : L8

### Stabilité au pH : 1,5-11,0

Taille des particules : 3 µm, 5 µm, et 10 µm  
Phase : Amino  
Application : Composés avec des fonctions COOH, CO, NH<sub>2</sub>, NHR<sub>2</sub>, ou NR<sub>2</sub>  
Force : Sucres en phase inverse, stéroïdes en phase normale, oligonucléotides par échange d'ions

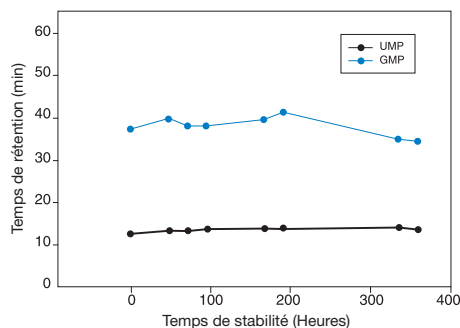
### Oligonucléotides poly-DT (12-18 mères)

Colonne : Luna 5 µm NH<sub>2</sub>  
Dimensions : 150 × 4,6 mm  
Référence : 00F-4378-E0  
Phase mobile : A : Phosphate de sodium 20 mM, 10 % Acétonitrile, pH 7,0;  
B : Phosphate de sodium 20 mM, 10 % Acétonitrile, Chlorure de Sodium 1 M, pH 7,0  
Gradient : A/B (75 : 25) à A/B (5 : 95) en 50 min  
Débit : 1 ml/min  
Température : 40 °C  
Détection : UV à 260 nm  
Échantillon : Standards d'oligonucléotides poly-DT (12-18 mères)



### Stabilité en conditions 100 % aqueuses

Colonne : Luna 5 µm NH<sub>2</sub>  
Dimensions : 250 × 4,6 mm  
Référence : 00G-4378-E0  
Phase mobile : Phosphate de potassium 20 mM tamponné à pH 2,7  
Débit : 1,5 ml/min  
Détection : UV à 254 nm  
Température : Ambiante  
Injection : 2,5 µl  
Conditions : Entre les injections, rincée en permanence avec 100 % de phosphate de potassium 20 mM tamponné à pH 2,7



## Luna SCX (Échange fort de cations)

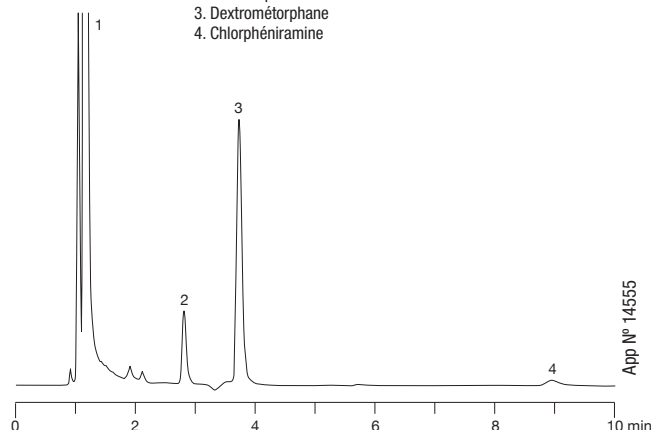
### Pour mettre au point des méthodes robustes

Les colonnes Luna SCX fournissent d'excellentes résolutions et formes de pics pour les composés basiques cationiques. Malheureusement, la plupart des colonnes SCX donnent des mauvaises formes de pics et des résolutions insuffisantes, et c'est pour cela que beaucoup de chromatographistes ignoraient cette phase intéressante pour le développement de méthode pour petites molécules, jusqu'à maintenant. Les colonnes Luna SCX contiennent un ligand acide benzène sulfonique permettant de mettre en jeu des interactions échangeuses d'ions, hydrophobes et aromatiques. De telles interactions font des colonnes Luna SCX un excellent choix pour une première dimension en LC 2D ou encore pour l'analyse de petites molécules avec une résolution améliorée. Le résultat :

- Pouvoir résolutif élevé et beaux pics fins pour séparer les composés complexes cationiques, basiques et azotés
- Colonnes 5 et 10 µm et phase en vrac disponible pour couvrir les séparations analytiques et préparatives
- Le ligand acide benzène sulfonique fournit des interactions diverses, améliorant les séparations en 2D des applications peptides

### Tylenol : sirop pour la toux pour enfants

**Colonne :** Luna 5 µm SCX  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4398-E0  
**Phase mobile :** 50 mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, pH 2,5 / Acétonitrile (35 : 65)  
**Injection :** 1 µl  
**Débit :** 1,5 ml/min  
**Détection :** UV à 210 nm  
**Préparation d'échantillon :** Dissoudre le sirop pour la toux dans du méthanol (1 : 10)  
**Échantillon :** 1. Acétaminophène  
 2. Pseudoéphédrine  
 3. Dextrométhorphan  
 4. Chlorphéniramine



**Développement de méthode SCX et pH :** la gamme de pH standard opérationnelle pour les colonnes Luna SCX est de 2,0 à 7,0. La plupart des méthodes SCX sont typiquement réalisées entre pH 2,0 et 5,0 pour des performances optimales. Cela permet aux analytes contenant des azotes d'être protonés, notamment ceux avec des systèmes conjugués adjacents. Travailler dans des conditions de phase mobile très acides (pH < 2,0) ou basiques (pH > 7,0) pourrait causer des dégradations à la phase, comme pour toutes les phases SCX à base de silice.

### Luna SCX

USP : L9

**Stabilité au pH :** 2,0-7,0

Taille des particules : 5 µm et 10 µm

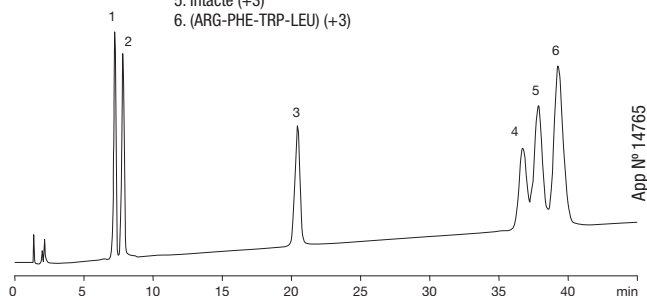
Phase : Acide benzène sulfonique, échangeur fort de cations

Application : Composés avec des fonctions amine et polyamine

Force : Garantie pour une meilleure résolution et des pics plus fins, par rapport aux colonnes SCX traditionnelles

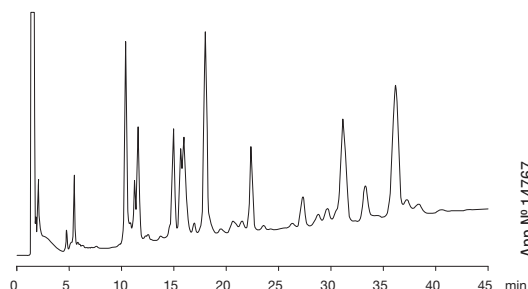
### Peptides

**Colonne :** Luna 5 µm SCX  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4398-E0  
**Phase mobile :** A : Phosphate de potassium 20 mM, 25 % Acétonitrile, pH 2,5  
 B : Phosphate de potassium 20 mM, 25 % Acétonitrile, Chlorure de potassium 400 mM, pH 2,5  
**Gradient :** A/B (95 : 5) à A/B (10 : 90) en 45 minutes  
**Débit :** 1 ml/min  
**Température :** 35 °C  
**Détection :** UV à 215 nm  
**Injection :** 2 µl (5 µg sur la colonne)  
**Échantillon :** Mélange de peptides – Substance P  
 1. Fragment 5-11 (+1)  
 2. Fragment 4-11 (+1)  
 3. Fragment 2-11 (+2)  
 4. Fragment 1-9 (+3)  
 5. Intacte (+3)  
 6. (ARG-PHE-TRP-LEU) (+3)



### Digestion tryptique du Cytochrome c Bovin

**Colonne :** Luna 5 µm SCX  
**Dimensions :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4398-E0  
**Phase mobile :** A : Phosphate de potassium 20 mM, pH 2,5 / 25 % Acétonitrile  
 B : Phosphate de potassium 20 mM, pH 2,5 / 25 % Acétonitrile / Chlorure de potassium 350 mM  
**Gradient :** 100 % de A à 100 % de B en 50 minutes  
**Débit :** 1 ml/min  
**Température :** 35 °C  
**Détection :** UV à 215 nm  
**Injection :** 50 µl (20 µg sur la colonne)  
**Échantillon :** Digestion tryptique du Cytochrome c Bovin





## Luna HILIC

- Prévue pour la rétention de composés polaires
- Accroît la sensibilité de la spectrométrie de masse
- Augmente le débit et la productivité des laboratoires

### Découvrez la rétention polaire en HPLC

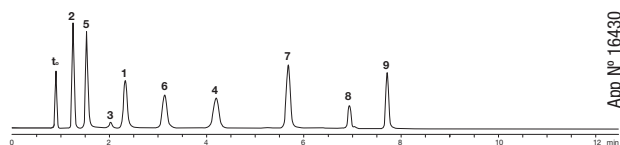
Les colonnes Luna HILIC utilisent une couche enrichie en eau à la surface de la silice. Cette couche aqueuse facilite le transfert des composés polaires sur la phase stationnaire afin d'en améliorer la rétention.

La chromatographie liquide par interaction hydrophile (HILIC) est un mode de séparation. La séparation est réalisée par la partition des solutés polaires de la Phase mobile organique, miscible avec l'eau et à concentration élevée, dans l'environnement à surface hydrophile. Les solutés polaires présentent une rétention accrue et s'éluent dans l'ordre croissant d'hydrophilicité.

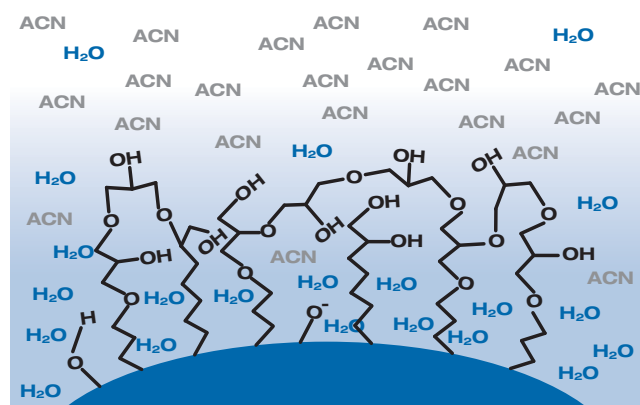
Enfin des séparations reproductibles et robustes en chromatographie à interaction hydrophile !

### Mixture vitaminique sur Luna HILIC

Les vitamines sont un excellent exemple pour démontrer les avantages de Luna HILIC. Les effets d'une rétention polaire croissante peuvent être observés sur cette application.



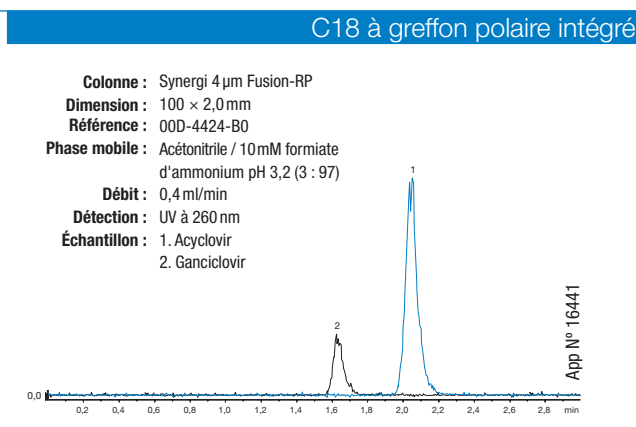
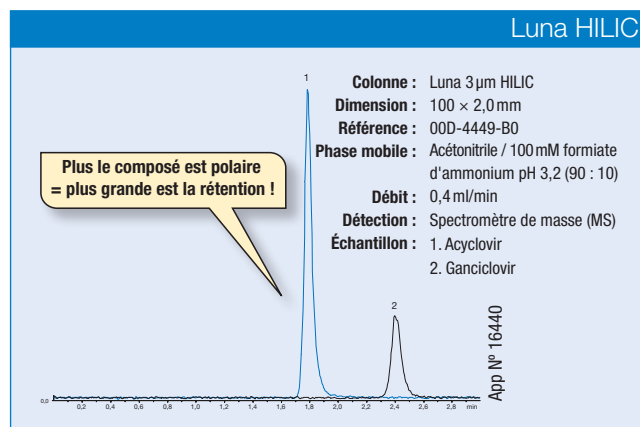
**Colonne :** Luna 5 µm HILIC  
**Dimension :** 150 × 4,6 mm  
**Référence :** 00F-4450-E0  
**Phase mobile :** A : Acétonitrile  
 B : Eau  
 C : 100 mM d'acétate d'ammonium, pH 5,8  
**Gradient :** A/B/C (90 : 5 : 5) pendant 2,5 min jusqu'à A/B/C (50 : 45 : 5) en 7,5 min, maintien pendant 2,5 min. Rééquilibrer à A/B/C (90 : 5 : 5) pendant 7,5 min  
**Débit :** 2,0 ml/min  
**Détection :** UV à 260 nm  
**Échantillon :** 1. Acide p-aminobenzoïque  $pK_a$  4,7;  $H^+$   $pK_a$  2,7 logP 0,83  
 2. Nicotinamide  $H^+$   $pK_a$  3,35 logP -0,37  
 3. Riboflavine  $pK_a$  10,2 logP -1,46  
 4. Acide nicotinique  $pK_a$  4,7;  $H^+$   $pK_a$  3,0 logP 0,36  
 5. Pyridoxine  $H^+$   $pK_a$  5,6;  $pK_a$  8,6 logP -0,77  
 6. Thiamine  $H^+$   $pK_a$  5,5 logP -4,6  
 7. Ascorbic Acide  $pK_a$  4,1; 11,2 logP -1,85  
 8. Cyanocobalamine  $pK_a$  1,59 logP -0,90  
 9. Acide folique  $pK_a$  2,7; 4,1; 8,9 logP -0,02



### Ganciclovir et acyclovir sur la colonne Luna HILIC

HILIC emploie un système à base de solvants qui est l'inverse de ce qui est communément utilisé en phase inverse, l'ordre d'éluion des pics est donc inversé sur Luna HILIC.

Les composés polaires/hydrophiles qui sont particulièrement difficiles à retenir, même sur les colonnes de phase inverse avec groupement polaire intégré, bénéficieront d'une rétention maximale avec la colonne Luna HILIC.





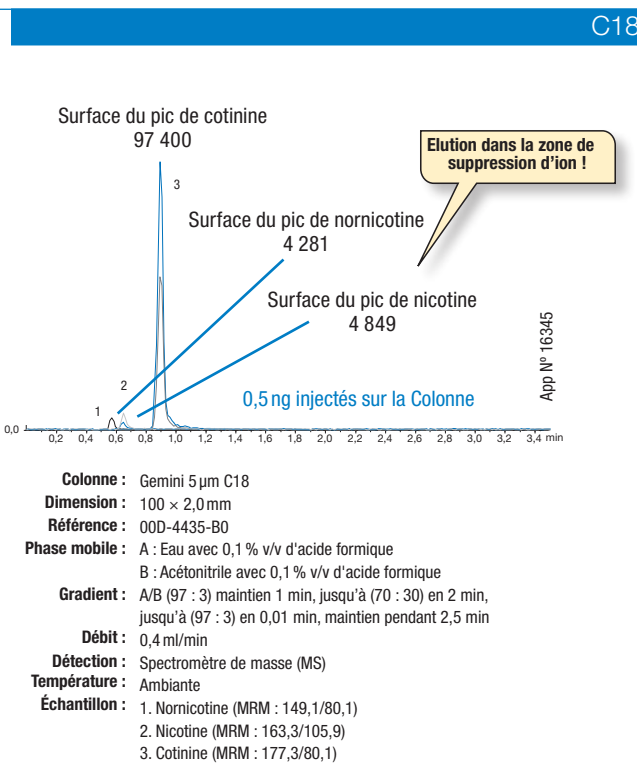
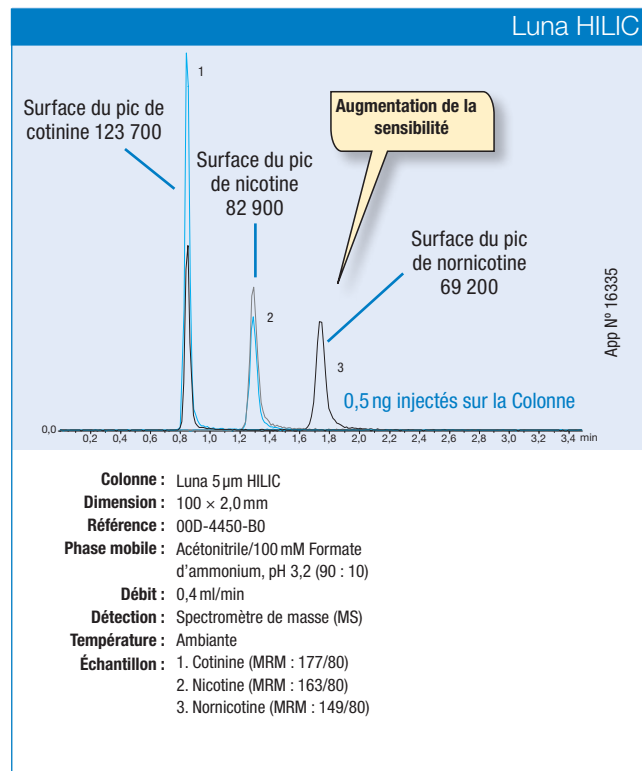
## Luna HILIC (suite)

### Sensibilité MS accrue

La rétention accrue en mode HILIC permet l'élution des analytes en dehors de la région de suppression d'où une hausse de sensibilité du détecteur. De plus, la colonne Luna HILIC résout également les

composés dans l'ordre inverse de celui observé en chromatographie liquide de phase inverse.

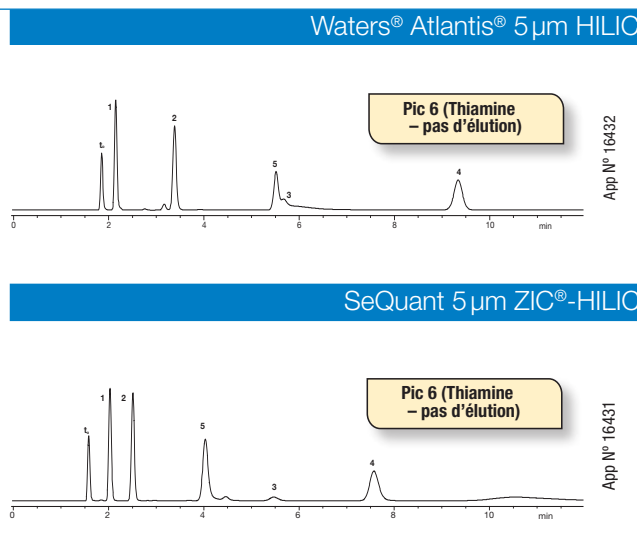
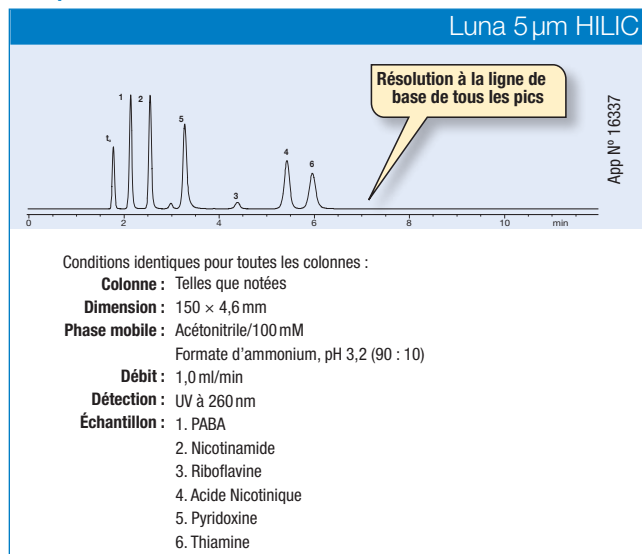
### Nicotine et métabolites



### Sélectivité HILIC unique

Toutes les colonnes HILIC ne sont pas semblables, la colonne Luna HILIC satisfait aux normes auxquelles vous êtes habitué dans la gamme de produits Luna.

### Comparaison des colonnes HILIC\*



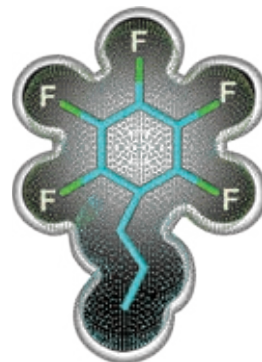
\*Les données comparatives présentées ici peuvent ne pas être représentatives de toutes les applications.

## Explorez les avantages de Luna PFP(2)

- Plusieurs mécanismes pour plusieurs sélectivités
- Sélectivité orthogonale (par rapport aux phases traditionnelles C18) pour davantage de correspondances avec votre méthode de dépistage
- Interactions polaires uniques pour l'identification d'impuretés à l'état de traces

La sélectivité Luna PFP(2) est obtenue via 4 des 5 mécanismes d'interaction

- Liaison hydrogène
- Interactions dipôle-dipôle
- Interactions aromatiques et  $\pi$ - $\pi$
- Hydrophobe



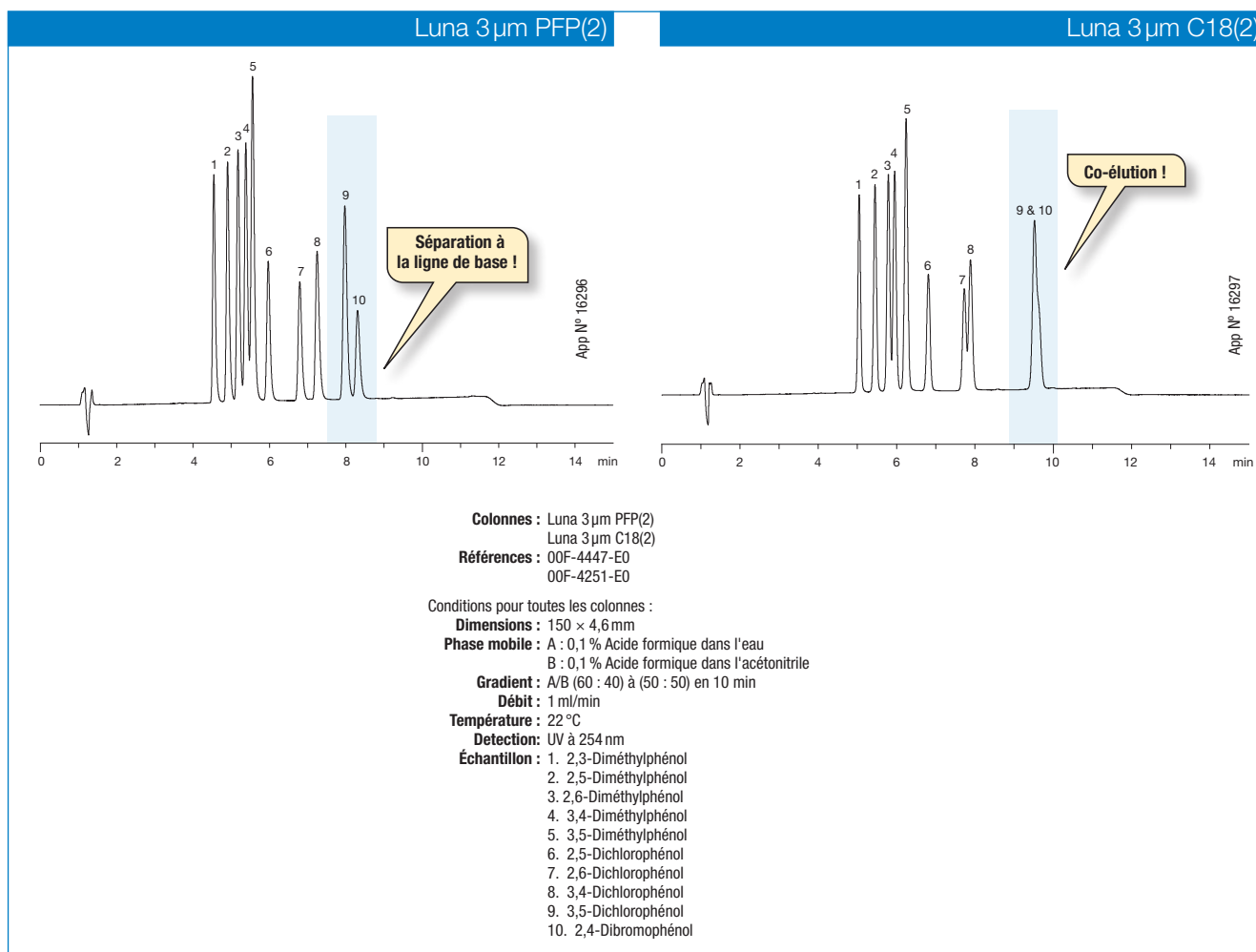
La sélectivité d'une phase alkyle classique (C18, C8) n'utilise qu'un seul mécanisme d'interaction.

### Isomères de position des phénols halogénés

Les halogènes peuvent rapidement augmenter la polarité d'un composé, et ainsi diminuer leur rétention caractéristique. La colonne Luna PFP(2) retient, différencie et sépare facilement les halogénés.



HPLC | LUNA



### Information relative aux commandes

Colonnes Narrow bore et analytiques de 3 µm (mm)									Cartouches SecurityGuard™ (mm)	
Phases	30 × 3,0	50 × 3,0	150 × 3,0	30 × 4,6	50 × 4,6	75 × 4,6	100 × 4,6	150 × 4,6	4 × 2,0*	4 × 3,0*
									/ 10 u	€ / 10 u
Silica(2)	—	00B-4162-Y0	00F-4162-Y0	00A-4162-E0	00B-4162-E0	00C-4162-E0	00D-4162-E0	00F-4162-E0	AJO-4347	AJO-4348
C8(2)	00A-4248-Y0	00B-4248-Y0	00F-4248-Y0	00A-4248-E0	00B-4248-E0	00C-4248-E0	00D-4248-E0	00F-4248-E0	AJO-4289	AJO-4290
C18(2)	00A-4251-Y0	00B-4251-Y0	00F-4251-Y0	00A-4251-E0	00B-4251-E0	00C-4251-E0	00D-4251-E0	00F-4251-E0	AJO-4286	AJO-4287
CN	—	00B-4254-Y0	00F-4254-Y0	00A-4254-E0	00B-4254-E0	—	00D-4254-E0	00F-4254-E0	AJO-4304	AJO-4305
Phenyl-Hexyl	—	00B-4256-Y0	00F-4256-Y0	—	00B-4256-E0	00C-4256-E0	00D-4256-E0	00F-4256-E0	AJO-4350	AJO-4351
NH <sub>2</sub>	—	00B-4377-Y0	00F-4377-Y0	—	00B-4377-E0	—	00D-4377-E0	00F-4377-E0	AJO-4301	AJO-4302
HILIC	—	00B-4449-Y0	00F-4449-Y0	—	—	—	00D-4449-E0	00F-4449-E0	AJO-8328	AJO-8329
PFP(2)	—	00B-4447-Y0	00F-4447-Y0	—	00B-4447-E0	—	00D-4447-E0	00F-4447-E0	AJO-8326	AJO-8327

Pour DI : 2,0–3,0 mm 3,2–8,0 mm

Colonnes Microbores et Miniboires de 5 µm (mm)								Cartouches SecurityGuard (mm)	
Phases	50 × 1,0	150 × 1,0	250 × 1,0	30 × 2,0	50 × 2,0	150 × 2,0	250 × 2,0	4 × 2,0*	
								/ 10 u	
Silica(2)	—	—	—	—	00B-4274-B0	00F-4274-B0	00G-4274-B0	AJO-4347	
C5	—	—	—	00A-4043-B0	00B-4043-B0	00F-4043-B0	—	AJO-4292	
C8(2)	—	00F-4249-A0	—	00A-4249-B0	00B-4249-B0	00F-4249-B0	00G-4249-B0	AJO-4289	
C18(2)	00B-4252-A0	00F-4252-A0	00G-4252-A0	00A-4252-B0	00B-4252-B0	00F-4252-B0	00G-4252-B0	AJO-4286	
CN	—	—	—	00A-4255-B0	00B-4255-B0	00F-4255-B0	—	AJO-4304	
Phenyl-Hexyl	00B-4257-A0	—	—	00A-4257-B0	00B-4257-B0	00F-4257-B0	00G-4257-B0	AJO-4350	
NH <sub>2</sub>	00B-4378-A0	00F-4378-A0	—	00A-4378-B0	00B-4378-B0	00F-4378-B0	00G-4378-B0	AJO-4301	
PFP(2)	—	—	—	00A-4448-B0	00B-4448-B0	00F-4448-B0	—	AJO-8326	

Pour DI : 2,0–3,0 mm

Colonnes Narrow bore et analytiques de 5 µm (mm)								Cartouches SecurityGuard (mm)	
Phases	30 × 3,0	50 × 3,0	150 × 3,0	250 × 3,0	30 × 4,6	50 × 4,6	75 × 4,6	4 × 2,0*	4 × 3,0*
								/ 10 u	/ 10 u
Silica(2)	—	00B-4274-Y0	00F-4274-Y0	—	—	00B-4274-E0	—	AJO-4347	AJO-4348
C5	—	—	00F-4043-Y0	—	—	00B-4043-E0	—	AJO-4292	AJO-4293
C8(2)	00A-4249-Y0	00B-4249-Y0	00F-4249-Y0	00G-4249-Y0	00A-4249-E0	00B-4249-E0	00C-4249-E0	AJO-4289	AJO-4290
C18(2)	00A-4252-Y0	00B-4252-Y0	00F-4252-Y0	00G-4252-Y0	00A-4252-E0	00B-4252-E0	00C-4252-E0	AJO-4286	AJO-4287
CN	—	00B-4255-Y0	00F-4255-Y0	00G-4255-Y0	00A-4255-E0	00B-4255-E0	00C-4255-E0	AJO-4304	AJO-4305
Phenyl-Hexyl	—	00B-4257-Y0	00F-4257-Y0	00G-4257-Y0	00A-4257-E0	00B-4257-E0	—	AJO-4350	AJO-4351
NH <sub>2</sub>	—	00B-4378-Y0	00F-4378-Y0	00G-4378-Y0	00A-4378-E0	00B-4378-E0	—	AJO-4301	AJO-4302
SCX	—	—	00F-4398-Y0	—	—	00B-4398-E0	—	AJO-4307	AJO-4308
HILIC	—	—	00F-4450-Y0	—	—	—	—	AJO-8328	AJO-8329
PFP(2)	—	00B-4448-Y0	00F-4448-Y0	—	—	00B-4448-E0	—	AJO-8326	AJO-8327

Pour DI : 2,0–3,0 mm 3,2–8,0 mm

Colonnes analytiques et semi-Prep de 5 µm (mm)					Cartouches SecurityGuard (mm)	
Phases	100 × 4,6	150 × 4,6	250 × 4,6	250 × 10	4 × 3,0*	10 × 10**
					/ 10 u	/ 3 u
Silica(2)	00D-4274-E0	00F-4274-E0	00G-4274-E0	00G-4274-N0	AJO-4348	AJO-7223
C5	00D-4043-E0	00F-4043-E0	00G-4043-E0	00G-4043-N0	AJO-4293	AJO-7372
C8(2)	00D-4249-E0	00F-4249-E0	00G-4249-E0	00G-4249-N0	AJO-4290	AJO-7222
C18(2)	00D-4252-E0	00F-4252-E0	00G-4252-E0	00G-4252-N0	AJO-4287	AJO-7221
CN	00D-4255-E0	00F-4255-E0	00G-4255-E0	00G-4255-N0	AJO-4305	AJO-7313
Phenyl-Hexyl	00D-4257-E0	00F-4257-E0	00G-4257-E0	00G-4257-N0	AJO-4351	AJO-7314
NH <sub>2</sub>	00D-4378-E0	00F-4378-E0	00G-4378-E0	00G-4378-N0	AJO-4302	AJO-7364
SCX	00D-4398-E0	00F-4398-E0	00G-4398-E0	00G-4398-N0	AJO-4308	AJO-7369
HILIC	00D-4450-E0	00F-4450-E0	00G-4450-E0	00G-4450-N0	AJO-8329	AJO-8902
PFP(2)	00D-4448-E0	00F-4448-E0	00G-4448-E0	00G-4448-N0	AJO-8327	AJO-8376

Pour DI : 3,2–8,0 mm 9–16 mm



Autres dimensions de colonnes disponibles sur demande.

\*Les cartouches SecurityGuard analytiques nécessitent l'utilisation d'un Porte-cartouches, référence N° : KJO-4282  
\*\*Les cartouches semi-Prep SecurityGuard nécessitent l'utilisation d'un Porte-cartouches, référence N° : AJO-9281

Prix hors taxe (HT).

