

# CONTRÔLEUR ROLSI®



## Contacts

MARQUES David \_ [david.marques@minesparis.psl.eu](mailto:david.marques@minesparis.psl.eu) \_ Site Web

SIMOND Mickaël \_ [mickaël.simond@calnesis.com](mailto:mickaël.simond@calnesis.com) \_ Site Web

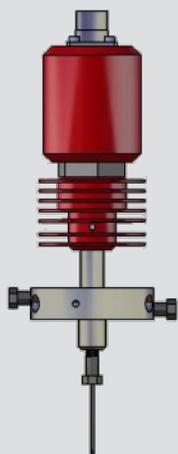
# ROLSI®

L'échantillonneur-injecteur ROLSI® a été spécialement développé pour l'échantillonnage de fluides sous pression et l'analyse d'échantillons par chromatographie en phase gazeuse. Directement connecté à un réacteur ou à une "ligne de process", il permet le prélèvement in-situ d'échantillons répétables et représentatifs du milieu à analyser sans aucune pollution. Grâce à son système de chauffage incorporé, il permet de vaporiser instantanément un échantillon liquide ou de maintenir en phase vapeur un échantillon gazeux.

## PRINCIPE

Le ROLSI® (Rapid On-Line Sampler-Injector), dont le côté libre du capillaire est relié au site de prélèvement, est traversé en permanence par un flux de gaz porteur provenant du chromatographe en phase gazeuse (GC).

L'échantillon est prélevé en sollicitant l'électro-aimant qui attire la partie mobile et provoque une rupture de l'étanchéité entre le capillaire fixe et la partie mobile. La taille des échantillons prélevés, dans des conditions données de pression et de température, est directement proportionnelle au temps de rupture du joint (temps de prélèvement). Ce temps est contrôlable ainsi que la durée entre deux prélèvements (fréquence de prélèvement).



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pas de volume mort
- Compact et facilement automatisable
- Échantillonnage fiable et représentatif du milieu analysé
- Volume d'échantillon réglable de 0,1 mg à quelques mg
- Chauffage intégré pour une vaporisation instantanée des liquides
- Plage de température : cryogénique à 250 °C en continu
- Plage de pression : 0,5 bar au-dessus de la pression du gaz porteur jusqu'à 600 bar
- Corps en acier inoxydable 316 en standard (autres matériaux sur demande)
- Capillaire en acier inoxydable 316 L, diamètre extérieur 1/16" ; diamètre intérieur 0,13 mm

# CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE

## PRINCIPE

Un contrôleur électronique a été développé pour gérer le fonctionnement de 2 ROLSI®. Le contrôleur intègre une option de démarrage automatique du GC et offre 4 zones de chauffage indépendantes et personnalisables ; dans la configuration de base, deux sont utilisées pour les deux ROLSI®, deux sont utilisées pour deux lignes de transfert (une pour chaque ROLSI®).

Le contrôleur électronique communique avec un logiciel de pilotage dédié par le biais d'une connexion Ethernet/IP permettant le contrôle à distance des ROLSI®.

- Zone de chauffage : Thermocouples de type J et cartouches résistives
- Communication Ethernet/IP
- Commutation type interrupteur pour GC
- Alimentation 115-230 V

## AVANTAGES

Système compact  
Prêt à l'emploi  
Connexion Ethernet/IP



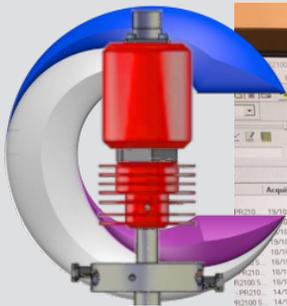
Option : Un système d'entraînement par moteur contrôlant le déplacement vertical du ROLSI® peut être intégré dans le contrôleur

# LOGICIEL

Le logiciel de pilotage : un atout essentiel pour augmenter la productivité de votre activité de laboratoire, grâce à un contrôle simplifié, automatique et optimisé des routines de prélèvements 24h/24 et 7j/7.

## PRINCIPE

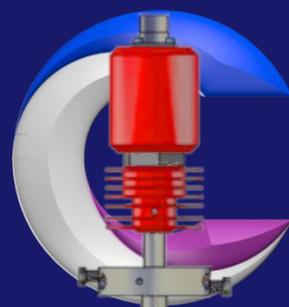
Le logiciel permet de régler les conditions de fonctionnement du ROLSI® (temps d'ouverture, fréquence d'échantillonnage), des zones de chauffage (températures de consigne, autotune), de choisir entre les deux ROLSI®, et de faire fonctionner l'échantillonnage en mode manuel ou en mode automatique (séquence de prélèvements programmées).



## AVANTAGES

- Tout peut être fait depuis l'interface de l'ordinateur
- Modes manuel et automatique
- Programmation de la séquence d'échantillonnage
- Sauvegarde et partage des séquences d'échantillonnages

# DÉTAILS DU LOGICIEL



Paramètres de contrôle

Paramétrage de la séquence

**CALNESIS** IP **192.168.1.64** **PSL**  
MINES PARIS

Connected

TL 1-2 100.4 °C	ROLSI 1 99.2 °C			ROLSI 2 101.8 °C	Bride
100 °C	100 °C			100 °C	57 °C
0 %H	0.2 %H			0 %H	57 °C
					0 %H

N Sample	ROLSI 1 or 2	Duration /ms	Delay /s	GC START 0 or 1	
0	2	350	2	0	

File : VLLE

1	1	1	1	0
3	1	400	600	1
4	2	600	800	1
3	1	500	600	1
4	2	800	800	1
3	1	600	600	1
4	2	1000	800	1

Effacer la séquence  
 Ouvrir une séquence  
 Enregistrer la séquence

— Élément régulé  
— Température mesurée  
— Température souhaitée  
— % de chauffe

— Lancement des prélèvements  
En mode manuel

— Lancement de la séquence  
En mode automatique

— Effacer la séquence

— Ouvrir une séquence

— Enregistrer la séquence