

Département de Biotechnologie de la Santé

# EXHALOMICS

## Plateforme d'Analyse de l'air expiré



## PRESTATIONS

- **Volatilomique clinique** : analyse ciblée ou non-ciblée des composés organiques volatils dans l'air expiré ou en matrice biologique (sang, tissus...)
- **Volatilomique expérimentale** : analyse ciblée ou non-ciblée des composés organiques volatils dans des modèles expérimentaux (cultures cellulaires...)
- **Spectrométrie de masse en temps-réel ou avec méthode séparative** (chromatographie gazeuse bidimensionnelle)
- **Analyses par méthodes de capteurs** (nez électroniques)
- **Évaluation clinique** de dispositifs de prélèvement & d'analyse de l'air expiré
- **Développements bioinformatiques** pour traitement des données volatilomiques

# ÉQUIPEMENTS

- Spectromètre de masse à temps de vol avec ionisation par réaction de transfert de protons (PTR-MS) **avec ligne de transfert pour échantillonnage de patients intubés** (PTR-10k, Ionicon)
- Spectromètre de masse à temps de vol avec ionisation par réaction de transfert de protons **avec dispositif d'échantillonnage BET-med** (PTR-MS) (PTR-Qi-TOF, Ionicon)
- Spectromètre de masse à temps de vol **couplé à la chromatographie gazeuse bidimensionnelle avec désorption thermique** (GCxGC-MS) (Pegasus BT 4D, Leco)
- **Unité de calibration liquide** pour analyse de standards analytiques (LCU-a, Ionicon)
- **Automate haute capacité** pour la désorption thermique automatique de tubes adsorbants (TD100, Markes)
- **Dispositif de prélèvement** standardisé d'air expiré (*Reciva, Owlstone, 2 exemplaires*)
- **Nez électronique Cyranose** (*Sensigent, 2 exemplaires*)
- **Nez électronique Libranose** (*Université de Rome, 2 exemplaires*)

## EN RÉSUMÉ

**Exhalomics est une plateforme spécialisée dans l'analyse de l'air expiré pour des applications cliniques, expérimentales & translationnelles.**

Elle met en œuvre des technologies telles que la **spectrométrie de masse en temps réel** (PTR-MS), la **chromatographie gazeuse bidimensionnelle couplée à la spectrométrie de masse** (GCxGC-MS) & les **nez électroniques**.

Ces outils permettent l'**identification rapide et non invasive de signatures volatiles associées à des états physiopathologiques ou à des expositions environnementales**.

*EXHALOMICS explore le potentiel diagnostique ou prédictif des composés organiques volatils dans divers contextes pathologiques, ou réalise des études physiopathologiques.*

**Nos experts proposent à votre équipe de recherche**, cliniciens & industriels :

- **Accompagnement complet**
- **Conception expérimentale**
- **Analyse statistique des données**
- **Expertise en métabolomique & en bioinformatique.**

### Contacts

**Responsable scientifique**  
Stanislas Grassin Delye

✉ stanislas.grassin-delye@uvsq.fr



En savoir +

[www.sante.uvsq.fr](http://www.sante.uvsq.fr)

ANR

Inserm  
La science pour la santé  
From science to health

SQ  
Tiers d'Innovations

UVSQ  
UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

université  
PARIS-SACLAY



Yvelines  
Conseil général