



## GenoToul MetaToul Plateforme métabolomique fluxomique

P11D7

<http://www.metatoul.fr/>

### • Responsable opérationnel

Jean-Charles Portais  
05 61 55 96 89  
metatoul@insa-toulouse.fr

### • Descriptions et Activités

Métabolomique et fluxomique, selon 3 niveaux complémentaires d'investigation par des méthodes de:

- phénotypage biochimique haut-débit (empreintes métaboliques) pour la recherche et l'identification de biomarqueurs
- identification et quantification du métabolome (biofluides, extraits cellulaires ou tissulaires etc.),
- analyse fonctionnelle des réseaux métaboliques par marquage isotopique et mesure des flux métaboliques.

Les différents sites de la Plate-forme MetaToul:

- Analyse des réseaux métaboliques. Campus INSA, Ranguel (Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés, UMR792, INRA-CNRS- INSA Toulouse).
- Lipidomique, INSERM U1048 I2MC, site Hospitalier de Ranguel, <http://www.ifr150.toulouse.inserm.fr/page.asp?page=1726>
- AXIOM-Xénobiotiques, UMR 1331 INRA-INP Toxalim, St Martin du Touch <http://www4.toulouse.inra.fr/toxalim/Plateformes-Experimentales/AXIOM>
- RMN Biomédicale, UMR 5068 CNRS-UPS, Synthèse et Physico-Chimie de Molécules d'Intérêt Biologique (SPCMB), Campus Ranguel, Toulouse,
- Métabolites secondaires végétaux, Castanet-Tolosan, UMR 5546, CNRS-UPS Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales.

### • Expertise - Prestations

- Services : Conseil, expertise et appui pour la préparation et la réalisation de projets en métabolomique et fluxomique -
- Prestations : Mesures d'empreintes métaboliques, Identification et quantification de métabolites, Analyse des voies métaboliques, Mesure des flux métaboliques
- Mise à disposition d'équipements
- Formation initiale et continue.

### • Spécificités, originalité

- Projets : Santé humaine et sécurité alimentaire : Cancer, Maladies cardio-vasculaires, diabète/Obésité, Maladies infectieuses et neurodégénératives, Perturbation endocrinienne, Toxicologie/ Microbiologie et les interactions hôtes-microorganismes/ Développement durable.
- Développements : méthodologies basées sur l'utilisation de la RMN ou de la spectrométrie de masse, ainsi que sur la complémentarité de ces deux outils pour l'analyse du métabolisme.

### • Modalités d'accès

- Accès : public/privé. Prestations, collaborations ou partenariats (projets européens, ANR...).
- Contact : metatoul@insa-toulouse.fr

### • Certifications, labels, logos des partenaires

Qualité : selon norme ISO 9001(certification en 2014)

### • Equipements/Personnels

- RMN : Spectromètres Bruker Avance (800 MHz, CRYO-SONDES ; 600 MHz, CRYO-SONDE ; 500 MHz)
- Spectrométrie de masse :
  - LC-MS : LTQ Orbitrap Velos; LTQ Orbitrap XL; Q-ToF Maxis; Q-Trap 4000; TQ 6460 ; TSQ Quantum ; TQ Xevo ; TSQ Vantage ; LCQ ; Exactive
  - GC-MS : GC-MS TRACE ISQ ; GC-MS/MS QUANTUM
- Autres outils analytiques : Chaînes HPLC avec passeurs automatiques d'échantillons, Chaîne de chromatographie ionique Dionex ACS 2500, Chromatographie gazeuse (3 CPG), automate de préparation d'échantillon Gilson Quad-Z 215
- Equipements informatiques : Serveur de données Apple XSERVE+XSERVE RAID 2,3 To, Serveur de données DELL PE2950 2 To, Serveur web portail clients DELL PE1950 0,5 To, Serveur web NEC FWI1510 pour les simulations, Stations de calculs, Logiciels de traitements de données RMN, MS, LC...
- Autres matériels : Bioréacteurs environnés pour la culture contrôlée d'organismes (marquage isotopique) et la RMN in vivo (couplage bioréacteurs / RMN), Equipements de laboratoire (centrifugeuses, incubateurs, etc).

Personnel : 25 permanents

Partenaire de MetaboHub, infrastructure nationale de métabolomique et fluxomique.



Membre actif du Réseau Français de Métabolomique et Fluxomique.

Société Française de Spectrométrie de Masse. Réseau trans-pyrénéen de métabolomique (Barcelone, Bordeaux et Toulouse)