

PPF Analyse des Systèmes Biologiques (ASB)

Programme Pluriformation

ADRESSE :

10, Boulevard Tonnellé
37032 TOURS CEDEX 1

TÉL :

02 34 37 96 92

FAX :

02 47 47 82 07

MAIL :

brigitte.arbeille@med.univ-tours.fr

SUR INTERNET :

<http://ppf.med.univ-tours.fr>

Informations générales

Structure(s) de rattachement :

[UFR de Médecine](#)

[UFR de Sciences Pharmaceutiques](#)

[UFR de Sciences et Techniques](#)

Activités

Axe(s) de recherche

Thèmes de recherche

Le Programme Pluri-Formation "Analyse des Systèmes Biologiques" est une structure logistique transversale majeure de l'Université mise en place depuis 1995, qui regroupe la majeure partie voire la totalité des matériels lourds et des compétences correspondantes dans deux grands domaines d'analyse biologique, et à moindre degré d'analyse de matériaux, que sont l'Imagerie et l'Analyse Chimique.

Cette structure est découpée en trois départements correspondant aux spécificités technologiques et aux implantations par site de l'Université :

- le département des Microscopies ;
- le département Génomique ;
- le département d'Analyse Chimique et SRM Biologique et Médicale.

Les travaux scientifiques de ces différents départements représentent la synthèse des travaux des différentes équipes de recherche de l'Université François Rabelais et de l'INRA, pour certaines regroupées au sein de l'IFR 135 « Imagerie Fonctionnelle » et de l'IFR136 « Agents transmissibles et Infectiologie » mais au delà ils concernent également les projets scientifiques d'équipes d'Universités et de grands organismes extérieurs à TOURS ainsi que d'équipes d'Université ou de grands groupes industriels européens ou internationaux (cf. partenariats).

L'activité scientifique du PPF est représentée par les publications, les thèses de doctorat d'Université, les mémoires de masters ayant eu recours à la fois aux technologies et à l'encadrement spécifique de chacun des départements le composant.

Axe Science de la Vie et de la Santé

IFR 135 - Imagerie Fonctionnelle

IFR 136 - Agents Transmissibles et Infectiologie

E.A. 2106 - Biomolécules et Biotechnologies Végétales

E.A. 3852 - Laboratoire de Physiopathologie de la Paroi Artérielle (LABPART)

E.A. 3853 - Immuno-Pharmaco-Génétique des Anticorps thérapeutiques (IPGA)

E.A. 3854 - Bactéries et risque materno-foetal

E.A. 3857 - Synthèse et Physico-chimie Organique et Thérapeutique (SPOT)

E.A. Microenvironnement de l'hématopoïèse et cellules souches

FRE CNRS - Physiologie des Cellules Cardiaques et Vasculaires

INSERM ERI 19 - Virus, Pseudo-Virus : Morphogénèse et Antigénicité

INSERM U618 - Protéases et Vectorisation Pulmonaires

INSERM U646 - Ingénierie de la vectorisation particulaire (Angers)

INSERM U921 - Nutrition, Croissance et Cancer (N2C)

INSERM U930 - Imagerie et Cerveau

UMR 483 - Immunologie Parasitaire, Vaccinologie et Biothérapie Anti-Infectieuse

UMR 6035 - Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte (IRBI)

UMR 6113 - Institut des Sciences de la Terre d'Orléans - Equipe de Tours

UMR 6239 - Génétique, Immunothérapie, Chimie et Cancer

UMR 6542 - Physiologie des Cellules Cardiaques et Vasculaires

CHRU de Tours

INRA - Centre de Tours (Nouzilly)

Institut de génétique moléculaire de Montpellier

Axe Sciences et Technologies

E.A. 2098 - Chimie Physique des Interfaces et des Milieux Electrolytiques

E.A. 2640 - Laboratoire de Mécanique et Rhéologie

E.A. 3246 - Laboratoire de Microélectronique de Puissance (LMP)

FRE CNRS 2448 - Laboratoire Ultrasons, Signaux et Instrumentation (LUSSI)

UMR 6113 - Institut des Sciences de la Terre d'Orléans - Equipe de Tours

UMR 6157 - Laboratoire d'Electrodynamique des Matériaux Avancés (LEMA)

CEA de Monts

Équipements

Département des Microscopies :

MET JEOL 1011 - 2007 MET JEOL 1230 - 2005 MEB ZEISS DSM 982 - 1996 Analyse EDS NORAN /SAMx - 1998 Microscope confocal à balayage laser OLYMPUS FV500 - 2002 Station de congélation EM.CPC LEICA 4 ultramicrotomes (dont 1 cryo.)

Département Génomique :

Thermocycleurs Séquenceur laser automatique d'ADN ABI 4 capillaires Appareil PCR quantitative BIORAD Séquenceur licor ADN Appareil PCR quantitative en temps réel Appareil DHPLC

Département d'Analyse Chimique et SRM Biologique et Médicale :

Spectromètre RMN haute résolution 500Mhz Bruker (2003) 3 sondes de mesure : une sonde large bande multi-noyaux (5mm), une sonde triple résonance : 1H, 19F, 13C (5mm), une sonde triple résonance 1mm (petit volume : 6 micro-L) Station de traitement de données CG-Masse, Helwett-Packard HP 5989A RMN, Avance DPX200 Bruker FT-Raman, RFS 100 Bruker

Partenariats

Coopérations internationales

Département des Microscopies :

Collaborations universitaires

Département des Microscopies :

INRA Nouzilly INSERM U553 - Hémostase, Endothélium et Angiogénèse - Paris INSERM U 370 -
Virologie, Moléculaire et Cancer du Foie - Paris INSERM U689 - Centre de Recherche Cardiovasculaire -
Paris INSERM U807 - Diagnostic des maladies génétiques par l'analyse de la signalisation calcique et des
cellules fœtales circulantes - Paris UMR CNRS 6023 - Biologie des Protistes Parasitologie Moléculaire et
Cellulaire - Clermont Ferrand URA CNRS 2172 - Groupe de Génétique des Biofilms - Institut Pasteur
Paris EA 2148 - Bactériologie Virologie - Clermont-Ferrand USM 504 - Biologie Fonctionnelle des
Protozoaires - MNHN, Paris Laboratoire de Neuropathologie - Hôpital Armand Trousseau - Paris

Département Génomique :

INRA Nouzilly CHRU de Tours

Département d'Analyse Chimique et SRM Biologique et Médicale:

CHRU de Tours INRA Nouzilly - Equipe Follicule, Ovocyte et Développement CEA le Ripault Monts
Institut de Génétique Moléculaire - Montpellier INSERM U646 Ingénierie de la Vectorisation Particulaire
- Angers

Coopérations industrielles

Département des Microscopies :

The R.W. Johnson Pharmaceutical Research Institute - San Diego Idm Biotech - Los Angeles Cell
Genesys - San Francisco Texcell - Département Des Relations Industrielles - Institut Pasteur - Paris
Aventis Pharma - Recherche, Développement - Vitry Sur Seine IUP (Imphy Uguine Precision) Nevers et
GTT (Gaz Transport et Technigaz) Paris Idm - Immuno Designed Molecules - Paris Centre de Santé
Sabouraud - Paris Vetoquinol - Lure Innothera - Chouze TI Automotive Systems - Nazelles Negron
Spincontrol - Tours Pfizer - Amboise Vermon - Tours Onyxia - Ballan Mire Double Helice - La Touche

Département d'Analyse Chimique et SRM Biologique et Médicale :

Spincontrol (Industrie cosmétologique) Laboratoires Brothier CEBIPHAR BMS Synarom Fabre Solvay-
Pharma

Chiffres-clés

Département des Microscopies :

Les prestations effectuées sur les équipements de la plate forme de recherche concernent aussi bien les

cellules et tissu animaux et végétaux, les microorganismes, les particules isolées (macromolécules, ADN, liposomes...), les polymères et les matériaux.

Les méthodologies proposées sont :

l'analyse en MET et MEB de particules (virus, bactéries, ADN, liposomes, macromolécules) cellules et tissus la détection d'antigènes par immunomicroscopie électronique la localisation intracellulaire (protéines virales, facteurs de signalisation, transcytose...) par microscopie confocale l'état de surface et l'analyse élémentaire par MEB et sonde EDS de la structure de matériaux.

Département Génomique :

Génomique, recherche rapide de polymorphismes et de mutations, séquençage automatique d'ADN, traitement informatique des séquences, analyse du transcriptome par micro-puces, analyse quantitative de l'ADN et de l'ARN.

Département d'Analyse Chimique et SRM Biologique et Médicale :

Spectroscopie in vitro haute résolution multinoyaux Dosages biologiques, biochimiques Analyses quantitatives (fluides biologiques, extraits cellulaires) Etudes métaboliques et pharmacologiques Profil métabolique des fluides biologiques et analyse multivariée Recherche de marqueurs biologiques de dérégulation du métabolisme Mesure du Coefficient de diffusion apparent de fluides biologiques

- Contrôle de qualité
- Cosmétologie
- Pharmacologie Synthèse chimique Actions de formation Analyses physico-chimique macroscopiques et microscopiques de molécules organiques d'origine naturelle ou obtenues par synthèse :
- recherche, identification, structure
- études des propriétés physico-chimiques de médicaments, de biomatériaux
- analyse qualitative et quantitative
- analyse de surface de biopolymères

Informations complémentaires

<http://microscopies.med.univ-tours.fr>

[Haut de page](#)