

biogenouest.org



Annuaire
Directory
— 2024

**Plateformes
technologiques**

Technology core facilities



Biogenouest

Le réseau des plateformes technologiques du Grand Ouest
en SCIENCES DU VIVANT et de l'ENVIRONNEMENT

*The network of technology core facilities in
Western France in LIFE and ENVIRONMENTAL SCIENCES*



Le réseau des plateformes technologiques du Grand Ouest en SCIENCES DU VIVANT et de l'ENVIRONNEMENT

The LIFE SCIENCE and ENVIRONMENT core facility network in Western France

Mutualiser les expertises, les compétences et les équipements

Biogenouest fédère des infrastructures performantes de recherche au bénéfice des chercheurs et des entreprises. Avec le soutien des Régions et de ses membres, Biogenouest mutualise les expertises, les compétences et les équipements sur des plateformes technologiques. Le développement de ces infrastructures technologiques a bénéficié de l'appui financier continu des Régions Bretagne et Pays de la Loire. La Cellule animation et le Comité directeur, ainsi que le Conseil scientifique œuvrent pour : développer les plateformes technologiques, favoriser leur ouverture à toute la communauté scientifique, et les soutenir dans l'obtention de leur certification Qualité, et en assurer la promotion.

Combining expertise, capability and equipment

Biogenouest is to provide state-of-the-art research facilities to researchers and companies. With backing from regional government and from its members, Biogenouest combines expertise, capability and equipment through a network of technology core facilities. These technology facilities have been developed with ongoing financial backing from the regional governments of Bretagne and Pays de la Loire. The coordination team, management committee and scientific council all strive to develop state-of-the-art technology core facilities drawing on a coordinated approach and on various funding streams, enable all the scientific community to gain access to the services and resources available, support the core facilities in obtaining their Quality certification, and ensure they are promoted.

Au service de la Recherche en sciences du vivant et de l'environnement

Créé en 2002, Biogenouest est un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) associant 12 membres : Anses, CNRS, Ifremer, INRAE, Inria, Inserm, Université d'Angers, Oniris, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud, Nantes Université, Université de Rennes.

Supporting research in life and environmental sciences

Set up in 2002, Biogenouest is a Scientific Interest Group (SIG) of 12 members: Anses, CNRS, Ifremer, INRAE, Inria, Inserm, Oniris, Université d'Angers, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud, Nantes Université, Université de Rennes.

Le réseau Biogenouest fédère 38 plateformes technologiques

Organisées en 6 axes technologiques, elles apportent leur expertise aux laboratoires et entreprises :

- **Génomique**
- **Protéomique**
- **Exploration fonctionnelle**
- **Bio-imagerie**
- **Analyse structurale et métabolomique**
- **Bio-informatique**

The Biogenouest network brings together 38 technology core facilities

That deliver hands-on solutions for labs and businesses across 6 technology areas within life and environmental sciences:

- **Genomics**
- **Proteomics**
- **Fonctional exploration**
- **Bioimaging**
- **Structural and metabolomics analysis**
- **Bioinformatics**



Biogenouest



+20

plateformes impliquées dans **11**
Infrastructures de Recherche nationales *
*core facilities involved in 11 national
Research Infrastructures*

IBISA +25

plateformes labellisées IBISA *
IBISA certified core facilities



+10

plateformes certifiées ISO 9001 ou
NFX 50-900*
*ISO 9001 or NFX 50-900 certified core
facilities*



+ 470

personnes sur les plateformes *
people dedicated



+ 600

publications *
publications listed



175

grands projets nationaux,
européens et internationaux *
*major national, european and
international projects*



+ 370

projets avec des entreprises *
projects with companies



+ de 1500

personnes formées *
trained people

*Rapport d'activité 2022 à consulter sur biogenouest.org
2022 activity report

GÉNOMIQUE >

PROTÉOMIQUE >

EXPLORATION >
FONCTIONNELLE

BIO-IMAGERIE >

ANALYSE STRUCTURALE >
ET MÉTABOLOMIQUE

BIO-INFORMATIQUE >

EcogenO	// 6
GenoA	// 7
Genomer	// 8
Protim	// 10
IMPACT	// 11
P2R	// 12
CristalO	// 13
ViVeM center	// 16
SynNanoVect	// 17
LentiVec	// 18
TRIP	// 19
LGA	// 20
iPSC	// 21
Therassay	// 22
ImpACcell	// 23
BIODIMAR®	// 24
KISSf	// 25
CHEM-Symbiose	// 26
Cytocell	// 27
MRic	// 30
PRISM	// 31
H2P2	// 32
MicroPICell	// 33
Arronax	// 34
Neurinfo	// 35
PFCMV	// 36
APEX	// 37
Merimage	// 38
HYPERION	// 39
PlaTImed	// 40
BIBS	// 42
Corsaire	// 43
PHENOTIC	// 44
LIPIDOCEAN	// 45
GenOuest	// 48
BiRD	// 49
ABiMS	// 50
SeBiMER	// 51

EcogenO // 6

Environmental genomics core facility

GenoA // 7

Genomics Atlantic core facility

Genomer // 8

Sequencing and genotyping core facility

EcogenO Plateforme de Génomique Environnementale

Environmental genomics core facility

**IBiSA
AnaEE-France**



Rennes (35)
osur.univ-rennes.fr/ecogeno

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Contact plateforme

ecogeno@listes.univ-rennes1.fr
+33 (0)2 23 23 51 27



MOTS CLEFS . Keywords

ADN / ARN / amplicons / génomique / transcriptomique / séquençage massif / NGS / exomes / méthylome / génotypage / SNPs / qPCR très haut débit / dPCR / single cell / environnement / santé

DNA / RNA / amplicons / (meta)genomics / (meta) transcriptomics / mass sequencing / NGS / exomes / methylome / genotyping / SNPs / high throughput qPCR / dPCR / single cell / environment / health

OFFRE . Offer

La plateforme EcogenO se spécialise dans la génomique environnementale et vous accompagne dans tous vos projets de séquençage ou de qPCR haut-débit et vous met à disposition ses appareils. Le cœur de notre activité se positionne autour de la préparation de librairie automatisée, du séquençage NGS moyen et haut-débit jusqu'à l'analyse primaire bio-informatique, le tout grâce aux technologies MGI et Illumina. Nous sommes ouverts à la réalisation de projets de prestations classiques (amplicons haut-débit, DNA et RNAseq), ainsi qu'aux développements originaux dans le domaine de l'écologie. Nous sommes également équipés d'un appareil de qPCR haut-débit (Smartchip System, Takara) qui vous permet de standardiser vos expérimentations et réaliser en un run l'équivalent de plus d'une dizaine de qPCR format 384. Cet instrument nous permet également de vous proposer la détection de gènes d'antibiorésistance, toujours en haut-débit. Enfin, nous nous intéressons à la technologie single-cell avec pour objectif de développer de nombreuses prestations qui, nous l'espérons, changeront vos perspectives sur le vivant !

The EcogenO platform is specialized in environmental genomics and will support you in all your sequencing or high-throughput qPCR projects and make its equipment available to you. The core of our activity revolves around automated library preparation, medium- and high-throughput NGS sequencing and primary bioinformatics analysis, all using MGI and Illumina technologies. We are open to traditional service projects (high-throughput amplicons, DNA and RNAseq) as well as original developments in the field of ecology. We are also equipped with a high-throughput qPCR device (Smartchip system, Takara) that enables you to standardize your experiments and perform the equivalent of more than a dozen 384-format qPCRs in a single run. This instrument also enables us to offer you the detection of antibiotic resistance genes, again in high-throughput mode. Finally, we are looking into single-cell technology, with the aim of developing a range of services that we hope will change your outlook on life!

GenoA

Genomics Atlantic core facility



IBiSA

France Génomique (plateforme associée)

Nantes (44)

www.pf-genomique.univ-nantes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Julien BARC

Responsable scientifique . *Director*
julien.barc@univ-nantes.fr

Marine CORNEC

Responsable technique . *Manager*
marine.cornec@univ-nantes.fr

Contact plateforme

genoA@univ-nantes.fr
+ 33 (0)2 28 08 00 51 / + 33 (0)2 28 08 00 50

MOTS CLEFS . Keywords

ADN / ARN / génomique / transcriptomique / microbiote / whole genome / séquençage haut-débit / NGS / librairies / santé

DNA / RNA / genomics / transcriptomics / microbiota / whole genome / high throughput sequencing / NGS / library / health

OFFRE . Offer

Grâce aux compétences d'un personnel dédié et hautement qualifié, nous conseillons et proposons des prestations en génomique : le séquençage haut-débit de vos propres librairies, la construction de librairies pour du séquençage haut-débit (whole-genome), pour des analyses transcriptomiques (RNA-Seq, 3'Seq RNA profiling), pour des analyses microbiote (16S, Shotgun). L'analyse des données est facilitée par nos liens étroits avec la plateforme BiRD. La plateforme propose également une mise à disposition de ressources après formation et habilitation. Ces prestations ne sont pas limitées en termes d'espèces étudiées et peuvent s'appliquer aux domaines de la mer, de l'agronomie, de l'environnement et de la santé.

Thanks to the skills of a dedicated and highly qualified staff, we advise and propose genomic services: high-throughput sequencing of your own libraries, libraries construction for high-throughput sequencing (whole genome), for transcriptomic analysis (RNA-Seq, 3'Seq RNA Profiling) and for microbiota analysis (16S, Shotgun).

Data analysis is facilitated by our close links with the BiRD platform. Trained users also have direct access to state-of-the-art equipment. Services are not limited in terms of species studied and can be applied to the fields of sea, agronomy, environment and health.



Genomer - Plateforme de séquençage et génotypage

Sequencing and genotyping core facility

IBISA
EMBRC France



Roscoff (29)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Claire DAGUIN-THIEBAUT

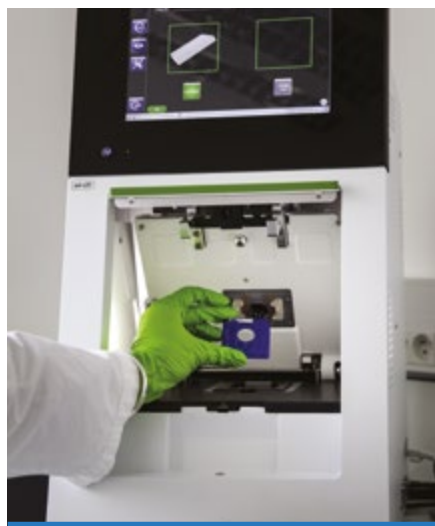
Responsable scientifique . *Director*
claire.daguin@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 40

Gwenn TANGUY

Responsable technique . *Manager*
gtanguy@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 56 65

Contact plateforme

sequence@sb-roscoff.fr



MOTS CLEFS . Keywords

ADN / ARN / (méta)génomique / (méta) transcriptomique / séquençage massif / NGS / amplicons / génotypage / SNPs / qPCR / environnement

DNA / RNA / (meta)genomics / (meta)transcriptomics / mass sequencing / NGS / amplicons / genotyping / SNPs / qPCR / environment

OFFRE . Offer

La plateforme Genomer développe des applications autour de thématiques environnementales : l'analyse de la diversité intraspécifique (génomique des populations, découverte de SNPs, génotypage haut débit), la génomique et la transcriptomique. Au-delà du séquençage massif, la plateforme est impliquée dans le développement de protocoles liés aux spécificités des modèles marins.

Après formation, les utilisateurs ont accès en autonomie à nos équipements de pointe.

The Genomer platform develops applications related to environmental research topics: analysis of intraspecific diversity (population genomics, SNP discovery, high throughput genotyping), genomics and transcriptomics. Beyond high throughput sequencing, the platform is involved in the development of protocols in relation to the specificities of marine model organisms.

After a specific training, the users have direct access to state-of-the-art equipment at the platform.

PROTÉOMIQUE

Proteomics

Protim // 10

Proteomics core facility

IMPACT // 11

*Molecular interactions proteins
microarrays activities core facility*

P2R // 12

Production of recombinant proteins core facility

CristalO // 13

Crystallogenes and crystallography core facility

Protim - Plateforme protéomique

Proteomics core facility

IBISA
ISO 9001
NFX50-900



Rennes (35)
www.protim.eu

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Charles PINEAU
Responsable scientifique . *Director*
charles.pineau@inserm.fr
+33 (0)2 23 23 52 79

Emmanuelle COM
Responsable technique . *Manager*
emmanuelle.com@univ-rennes1.fr
+33 (0)2 23 23 59 73

Contact plateforme
proteome@univ-rennes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Spectrométrie de masse / imagerie / protéomique intégrative / protéines / identification / caractérisation / fractionnement / quantification / localisation / modifications post-traductionnelles / peptides / petites molécules / toxicologie

Mass spectrometry / imaging / integrative proteomics / proteins / identification / characterization / fractionation / quantification / localization / post translational modifications / peptides / small molecules / toxicology

OFFRE . Offer

La plateforme Protim offre un ensemble de technologies de pointe dédiées à l'analyse systématique ou différentielle des protéomes, à l'imagerie par spectrométrie de masse MALDI pour la caractérisation in situ de molécules (protéines, métabolites, lipides, toxiques environnementaux, médicaments...) et la recherche de biomarqueurs de pathologies. La plateforme consacre sa R&D à l'amélioration permanente de méthodes et l'acquisition de nouvelles technologies permettant de répondre au mieux aux besoins actuels de ses utilisateurs.

The Protim facility offers a set of cutting-edge technologies dedicated to the systematic and differential analysis of proteomes, MALDI mass spectrometry imaging for the in-situ characterization of molecules (proteins, metabolites, lipids, environmental toxicants, drugs, etc.) and the search for biomarkers of pathologies. Protim devotes its R&D to the constant improvement of methods and the acquisition of new technologies to best meet the current needs of its users.



IMPACT - Plateforme interactions moléculaires puces activités

Molecular interactions proteins microarrays activities core facility



Nantes (44)

plateforme-impact.cnrs.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Erwan MORTIER

Responsable scientifique . *Director*
erwan.mortier@inserm.fr

Cathy CHARLIER

Responsable technique . *Manager*
cathy.charlier@univ-nantes.fr
+33 (0)2 51 12 56 21

Mike MAILLASSON

Responsable technique . *Manager*
mike.maillasson@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 03 79

MOTS CLEFS . Keywords

Protéomique fonctionnelle / profiling de protéines / criblage d'activité d'interaction / interactions moléculaires / recherche de biomarqueurs / traitement des données

Functional proteomics / protein profiling / binding activity screening / molecular interactions / biomarker discovery / data-processing

OFFRE . Offer

La plateforme IMPACT propose son expertise en protéomique fonctionnelle à travers une gamme complète d'outils technologiques :

- Analyse de profils d'abondance protéique, de phosphorylation, de signalisation et d'interaction avec des puces à protéines dédiées (Protein microarray, SPR imaging) et des technologies multi-paramétriques (Alpha Screen)
- Caractérisation des interactions moléculaires par des technologies analytiques (SPR, microcalorimétrie, interférométrie)
- Criblage de modulateurs protéiques ou chimiques par des technologies haut débit et des bibliothèques validées (HTRF, BRET, Alpha Screen, Alphascreen, Alphascreen, Alphascreen)
- Analyse de données et de métadonnées issues des technologies à haut débit grâce à des outils bio-informatiques.

The IMPACT platform offers its expertise in functional proteomics through a broad range of technological tools:

- *Profiling of protein abundance, phosphorylation, signaling and molecular interaction with dedicated protein chips (protein microarray, SPRi) and multiparametric technologies (Alpha Screen)*
- *Characterization of molecular interactions by analytical technologies (SPR, microcalorimetry, interferometry)*
- *Screening of protein or chemical modulators using high throughput technologies and validated libraries (HTRF, BRET, Alphascreen, Alphascreen, Alphascreen)*
- *Data analysis and metadata analysis from highthroughput technologies through bioinformatics tools.*



P2R - Plateforme de production de protéines recombinantes

Production of recombinant proteins core facility

IBISA



Nantes (44)

p2r-protein-facility.eu

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Frédéric PECORARI

Responsable scientifique . *Director*
 frederic.pecorari@univ-nantes.fr
 +33 (0)2 28 08 02 54

Karine BERNARDEAU

Responsable technique . *Manager*
 karine.bernardeau@inserm.fr
 +33 (0)2 28 08 03 78



MOTS CLEFS . Keywords

Production / purification / protéines recombinantes / chromatographie / peptides / conseil / anticorps / bioréacteur / formation / HPLC / CMH-peptide / NanoDSF

Production / purification / recombinant proteins / chromatography / peptides / advice / antibodies / bioreactor / training / HPLC / MHC-peptide / NanoDSF

OFFRE . Offer

La plateforme P2R propose son expertise pour la réalisation de projets de production de protéines recombinantes. Nous produisons, en routine et à façon, des complexes CMH/peptides de classe I humains, de rat et de souris pour visualiser ou trier des lymphocytes T CD8+ spécifiques. La plateforme est équipée pour la production de protéines en systèmes procaryotes et eucaryotes et offre un service de purification de protéines et d'anticorps. P2R propose des études de caractérisation des protéines par NanoDSF (Prometheus NT.48) : stabilité thermique, criblage de tampons de conditionnement ou des températures de stockage, effet des cycles de congélation/décongélation. L'ensemble des technologies de la plateforme est disponible soit pour une utilisation autonome des équipements soit pour accompagner la conduite complète d'un projet de R&D. La plateforme P2R peut-être partenaire dans vos demandes de financement ANR, INCA,...

P2R facility dedicates its expertise for the realization of your protein production projects. We routinely produce human, rat and murine class I MHC/peptide to detect or sort antigen specific CD8+ T lymphocyte cells. The facility also provides tools for other protein production in prokaryotic and eukaryotic cells and can perform protein and antibody analyses and purification on request. P2R offers protein characterization studies using nanoDSF (Prometheus NT.48): thermal stability, screening of conditioning buffers or storage temperatures, effect of freeze/thaw cycles. All the P2R's technologies and equipments are available either for autonomous use or to perform the whole R&D project. The P2R platform can be a partner in your ANR, INCA and other funding applications.

CristalO - Plateforme de cristallogénèse et de cristallographie

Crystallogenes and crystallography core facility

EMBRC France



Roscoff (29)

www.sb-roscoff.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Mirjam CZJZEK

Responsable scientifique . *Director*
czjek@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 75

Alexandra JEUDY

Responsable technique . *Manager*
jeudy@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 23 Poste 591



MOTS CLEFS . Keywords

Cristallogénèse / cristallographie des rayons X / détermination de structure 3D / protéines / complexes protéiques

Crystallogenes / X-ray crystallography / 3D structure determination / proteins / protein complexes

OFFRE . Offer

La plateforme CristalO se décompose en deux parties : cristallogénèse et cristallographie. Le 1er service concerne la réalisation de cristaux à partir d'une protéine soluble. L'identification des conditions de cristallisation est réalisée de façon automatique par un robot de cristallisation. Ensuite intervient une étape manuelle de reproduction et d'optimisation des cristaux. Le 2ème service découle naturellement du 1er et concerne la diffraction des cristaux par les rayons X, la collecte des données, la détermination de la structure 3D et son affinement.

The CristalO core facility is divided into two parts: crystallogenes and crystallography. It provides the necessary infrastructure and support to facilitate researcher on macromolecules crystallography. We provide facilities and support for crystallization, crystal growth-monitoring/imaging system, X-ray diffraction data collection and process for any macromolecule of interest.

EXPLORATION FONCTIONNELLE

Functional exploration

- ViVeM Center // 16**
Viral Vector Manufacturing center
- SynNanoVect // 17**
Synthetic vectors core facility
- LentiVec // 18**
Lentiviral vectors core facility
- TRIP // 19**
Transgenic rats and immunophenomics core facility
- LGA // 20**
Large animal laboratory
- iPSC // 21**
Pluripotent stem cells core facility
- Therassay // 22**
Functional exploration core facility for small animals
- ImPACcell // 23**
Imaging core facility for cell content analysis
- BIODIMAR® // 24**
Purification and analysis of marine biomolecules core facility
- KISSf // 25**
Kinase inhibitor specialized screening facility
- CHEM-Symbiose // 26**
Synthesis of organic molecules
- CytoCell // 27**
Cytometry and cell sorting core facility



Centre de production de vecteurs viraux pré-cliniques

Translational viral vectors core facility

IBISA

ISO 9001

Intégrateur Biothérapies
& Bioproduction (France 2030)



Nantes (44)

biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Véronique BLOUIN-TAVEL

Responsable technique . *Manager*
veronique.blouin@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 04 33

Oumeya ADJALI

Responsable scientifique . *Director*



MOTS CLEFS . Keywords

Vecteurs viraux / transfert de gènes / virus adéno-associés / adénovirus / biothérapies innovantes / clonage plasmide /procédés GMP compatibles

Viral vector / gene transfer / virus adeno-associated / adenovirus / innovative biotherapy/ plasmid cloning / process GMP compliant

OFFRE . Offer

ViVeM center (Inserm UMR1089-TaRGeT) offre un service intégré de développement d'un vecteur viral « candidat médicament » depuis la preuve de concept jusqu'à la production de lots pré-cliniques caractérisés pour les études de toxicologie réglementaire. La plateforme dispose d'un service de production de routine de vecteurs viraux dérivés des virus associés à l'adénovirus (AAV) de sérotypes 1 à 10rh, de variants à la demande et de l'adénovirus de grade recherche depuis 1996.

Une équipe VVPD, pour Viral Vector Process Development, développe des procédés de production et purification GMP-compatible innovants, et une 3ème équipe «Contrôle Qualité» caractérise les vecteurs viraux produits et développe des nouvelles méthodes analytiques spécifiques de ces vecteurs. Les procédés développés sont directement transférables au sein d'un établissement pharmaceutique pour la production et la caractérisation de lots de vecteurs de grade clinique.

ViVeM center (Inserm UMR1089-TaRGeT) offers a translational viral vector development service from the proof of concept to pre-clinical vector production intended to use for toxicology studies. Since 1996, the vector core has developed processes for production and characterization of viral vectors derived from adeno-associated virus (AAV) serotypes -1 to rh10, requested variants and Adenovirus at research grade. A VVPD (Viral Vector Process Development) team develops innovative GMP-compatible production and purification processes, and a 3rd «Quality Control» team characterizes the viral vectors produced and develops new analytical methods specific to the vectors produced. These developments are intended to be transferred to the pharmaceutical platform for production and characterization of clinical lots.



SynNanoVect - Production de vecteurs de synthèse et vectorisation de biomolécules

Synthetic vectors core facility

IBISA
ISO 9001



Brest (29), Rennes (35) et Angers (49)
univ-brest.fr/synnanovect

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités académiques de recherche et aux entreprises.

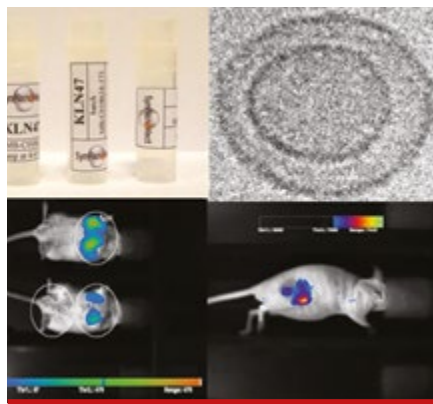
The platform is accessible to academic research units and companies.

Tristan MONTIER

Responsable . *Director*
tristan.montier@univ-brest.fr
+33 (0)2 98 01 80 80

Contact plateforme

synnanovect@univ-brest.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Biothérapie / transfert de gènes et de molécules thérapeutiques / vecteurs synthétiques / évaluation par imagerie in vivo / formulation / caractérisation physico-chimique / études pré-cliniques / électroporation / microfluidique / cinétique de libération des principes actifs

Biotherapy / gene and drug delivery / synthetic vectors / in vivo imaging assays / formulation / chemical and physical characterization / preclinical studies / electroporation / microfluidics / release kinetics of therapeutic compounds

OFFRE . Offer

La plateforme SynNanoVect propose une large gamme de vecteurs synthétiques efficaces pour le transfert de constructions d'acides nucléiques et de molécules thérapeutiques que ce soit pour des applications in vitro ou in vivo. Cette plateforme offre un service de caractérisation des nanocomplexes lipidiques et de leurs propriétés physicochimiques ainsi qu'une capacité de formulations liposomales par microfluidique et de cinétique de libération des principes actifs. Elle propose aussi un système d'imagerie du petit animal par bioluminescence et fluorescence, des équipements pour évaluer la tolérance des formulations, et un parc d'électroporateurs.

The SynNanoVect core facility proposes several synthetic nanocarriers efficient both in vitro and in vivo for the delivery of nucleic acids and therapeutic biomolecules. The platform offers also a device for characterization of lipidic and/or polymeric nanocomplexes and their physico-chemical properties, as well as facilities of liposomes formulation by microfluidics and release kinetics of active principles. It also offers an imaging system of small animals by bioluminescence and fluorescence, as well as equipment to evaluate the formulation's tolerance and a fleet of electroporators.

LentiVec - Production de lentivirus recombinants

Lentiviral vectors core facility



Angers (49)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Guillaume PODEVIN

Responsable scientifique . *Director*

Sébastien BONI

Responsable technique . *Manager*

lentiviec@gmail.com

+33 (0)2 44 68 84 62



MOTS CLEFS . Keywords

Thérapie génique / vecteurs viraux / lentivirus

Gene therapy / viral / lentivirus

OFFRE . Offer

La plateforme LentiVec permet la construction à façon, spécifique à une séquence d'intérêt, la production et titration d'un vecteur lentiviral. Plus généralement, elle fournit aux différentes équipes du Grand Ouest un savoir-faire et une expertise en transfert de gènes. Pour l'ensemble de ces techniques, LentiVec propose aux utilisateurs : (1) une aide à la définition des projets, (2) la production en tout ou partie du vecteur lentiviral, (3) la fourniture de devis et de factures pour chaque projet. L'ensemble des prestations proposées s'inscrit dans le cadre d'une démarche qualité et de garantie de la confidentialité des données. Ces prestations respectent la législation en vigueur sur les organismes génétiquement modifiés.

The LentiVec facility allows the custom construction, sequence-specific, of the production and titration of a lentiviral vector. More generally, it provides the various teams in the western region with know-how and expertise in gene transfer. For all these techniques, LentiVec offers users: (1) supports the design of their projects, (2) production of all or part of the lentiviral vector, (3) provides cost estimate and invoice. All services are performed according to quality process and under data privacy. These services comply with French law for Genetically Modified Organism.



Transgenèse Rat et ImmunoPhénomique

TRIP - Transgenèse Rat et ImmunoPhénomique

Transgenic Rats and ImmunoPhenomics core facility

IBISA
CELPEDIA



Nantes (44)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Directors

Jerome JULLIEN (Transgenesis, epigenome editing)

jerome.jullien@inserm.fr

Matthieu GIRAUD (Immunophenomics)

matthieu.giraud@inserm.fr

Founder and past Director, Emeritus

Ignacio ANEGON

ignacio.anegon@univ-nantes.fr

Technical Managers

Séverine REMY

severine.remy@univ-nantes.fr

Séverine MENORET

severine.menoret@univ-nantes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

CRISPRs / rats KO-KI / immunophénomique / rats immuno-déficients / rats humanisés

CRISPRs / KO-KI rats / immunophenomic / immunodeficient rats / humanized rats

OFFRE . Offer

La plateforme TRIP est l'une des rares structures académiques en France et en Europe, ayant une expertise dans le domaine de la génération de rats génétiquement modifiés, ainsi que dans l'application de l'immunologie à ces modèles.

La plateforme est ouverte aux utilisateurs externes d'origine locale, nationale ou internationale.

Nous développons des modèles personnalisés de rats KO/KI pour l'étude de maladies humaines ou pour l'étude de gènes et de fonctions biologiques spécifiques. La plateforme est notamment plateforme partenaire de la Fondation Maladies Rares. L'activité de la plateforme est également dédiée à l'immunophénotypage de modèles de rats génétiquement modifiés ainsi qu'à l'utilisation de certains de ces modèles pour humaniser leur système immunitaire.

La plateforme affiche également une activité de R&D, ce qui lui a permis d'être pionnière dans le développement et la validation de technologies innovantes pour générer des invalidations ciblées chez le rat.

TRIP is one of the few academic structures in France and in Europe with an expertise in the field of generation of genetically modified rats as well as in the application of immunology to these models. The platform is opened to external users of local, national or international origin. Thus, we develop customized KO/KI rat models, for the study of human diseases or for studies of genes and specific biological functions. The platform is especially a partner platform of the Fondation Maladies Rares.

The activity of the platform is also dedicated to immunophenotyping of genetically modified rat models as well as using some of these models to humanize their immune system.

The platform also displays an R&D activity, which has allowed it to be a pioneer in the development and validation of innovative technologies to generate targeted invalidations in rats.



LGA - Laboratoire des grands animaux

Large animal laboratory



Nantes (44)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

Le LGA est accessible aux investigateurs académiques et privés. Tout projet devra de façon impérative et préalable, obtenir l'autorisation réglementaire du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Les investigateurs seront aidés par 2 animaliers habilités pour l'anesthésie et la participation aux procédures opératoires.

The LGA is open to academic and commercial investigators. All projects must be, previously and imperatively, authorized by the French Ministry of Education and Research. Investigators will be helped by 2 animal care technicians trained in animal anesthesia and in participation of surgical procedures.

Gilles BLANCHO

Responsable scientifique . *Director*

David MINAULT

Responsable technique . *Manager*

Contact plateforme

+33 (0)2 40 08 74 10

pf-lga@univ-nantes.fr

MOTS CLEFS . *Keywords*

Modèles précliniques grands animaux / transplantation / enseignement / chirurgie / pratiques interventionnelles / immuno-intervention / immunomonitorage / tests de dispositifs chirurgicaux et endoscopiques

Large animal preclinical models / transplantation / surgical training / interventional practice / immunointervention / immuno-monitoring / tests of surgical and endoscopic disposal

OFFRE . *Offer*

Le LGA, animalerie académique, possède une expertise dans le domaine chirurgical sur primates et porcs : modèles expérimentaux pré-cliniques d'allo- et xéno-transplantation, de gastroentérologie ; dans l'enseignement de procédures chirurgicales variées et l'évaluation de nouveaux dispositifs (diverses disciplines chirurgicales).

Des modèles précliniques d'immunisation, d'hypersensibilité retardée (DTH) et d'administration de molécules (cytokines, anticorps monoclonaux...) y sont également développés. De façon complémentaire, le suivi et l'immuno-monitorage (PK/PD, toxicologie, réponses immunitaires...) des animaux y sont réalisés.

The LGA, academic animal facility, has an expertise in the field of surgery in primate and swine: experimental preclinical models of allo- et xenotransplantation, in gastro-enterology; in surgical procedure training and new surgical disposal evaluations (various surgical disciplines).

Preclinical models of immunization, Delayed Type Hypersensitivity (DTH) and new molecules administration (cytokines, monoclonal antibodies...) are developed. In a complementary manner, in these models, animals are followed and immunemonitored (PK/PD, toxicology, immune responses...).



iPSC - Plateforme de cellules souches pluripotentes

Pluripotent stem cells core facility

IBiSA



Nantes (44)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Laurent DAVID

Responsable scientifique . *Director*
laurent.david@univ-nantes.fr

Contact plateforme

pf-ipsc@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 01 46



MOTS CLEFS . Keywords

Cellules souches / pluripotence / iPS / iPSC / reprogrammation / différenciation / édition de génome

Stem cell / pluripotency / iPS / iPSC / reprogramming / differentiation / genome editing

OFFRE . Offer

La plateforme iPSC est dédiée à la culture et aux techniques spécifiques des cellules souches pluripotentes (humaines et non-humaines) et plus particulièrement à la reprogrammation de cellules adultes en cellules souches pluripotentes induites (iPSC) avec des techniques insertionnelles et non-insertionnelles.

Nous collaborons avec des équipes de recherche, situées en France ou à l'international, qui travaillent dans des domaines variés : épigénétique, biologie du développement, fonction ostéo-articulaire, fonction cardiaque, fonction hépatique.

Notre expertise des cellules souches pluripotentes nous place en position idéale pour développer des partenariats axés sur la différenciation ou l'édition du génome.

The iPSC core facility is dedicated to pluripotent stem cells biology (human and non-human), and more particularly to the reprogramming of adult cells into induced pluripotent stem cells (iPSC) with non-insertional transgenes strategies.

We collaborate with research teams, located in France or abroad, working in various fields: epigenetics, developmental biology, musculoskeletal function, heart function, liver function.

Our expertise of pluripotent stem cells places us in an ideal position to develop partnerships focused on differentiation or genome editing.

Therassay - Exploration fonctionnelle des pathologies sur le petit animal

Functional exploration core facility for small animals

IBiSA



Nantes (44)

www.therassay.com

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

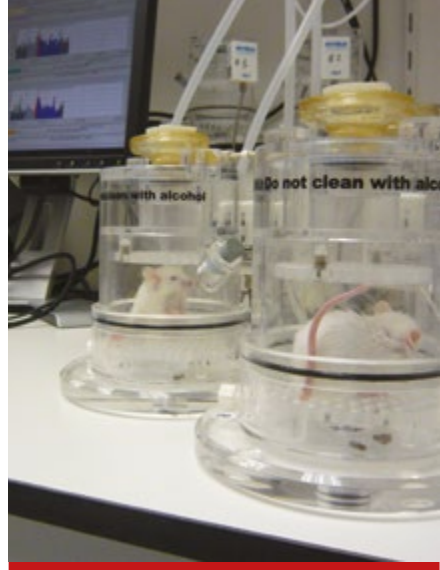
The platform is accessible to academic research units and companies.

Flavien CHARPENTIER

Responsable scientifique . *Director*
flavien.charpentier@univ-nantes.fr

Maud CHETIVEAUX

Responsable technique . *Manager*
maud.chetiveaux@univ-nantes.fr
+33 (0)2 40 08 00 81



MOTS CLEFS . Keywords

Préclinique / petits animaux / physiopathologie / cardiovasculaire / métabolisme / digestif / respiratoire / neuro-musculaire

Preclinic / small animals / pathophysiology / cardiovascular / metabolism / digestive / respiratory / neuromotor

OFFRE . Offer

Therassay est une plateforme dédiée à l'exploration fonctionnelle sur le petit animal dans les domaines cardio-vasculaires, métaboliques, neuro-musculaires, digestifs et respiratoires. Therassay fournit aux équipes académiques les moyens techniques et l'expertise pour analyser de nouvelles voies thérapeutiques en physiopathologie. Elle s'adresse aussi aux industries du médicament et du secteur de l'agroalimentaire dans le but d'apporter la preuve scientifique des effets santé de leurs ingrédients, extraits ou compléments alimentaires.

Therassay is a functional exploration core facility for small animals in the field of cardiovascular, metabolic, neuromuscular, digestive, and respiratory pathologies. Therassay provides to academic and industrial teams technical resources and scientific expertise to analyze new therapeutic pathways in pathophysiology. It is also for the drug or food industry to provide scientific evidence of health effects of their ingredients, extracts or food supplements.



ImPACcell - Imagerie pour analyse du contenu cellulaire

Imaging core facility for cell content analysis

IBiSA



Rennes (35)

impacell.univ-rennes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

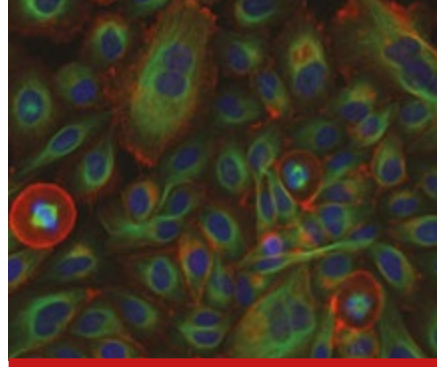
The platform is accessible to academic research units and companies.

Thierry CHARLIER

Responsable scientifique . *Director*
thierry.charlier@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 41 90

Rémy LE GUEVEL

Responsable technique . *Manager*
remy.leguevel@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 48 10



MOTS CLEFS . Keywords

Microscopie / fluorescence / cellules / culture / Zebtrax / Zebradev / criblage / HCS / cancer / toxicologie / signalisation / cytosquelette / migration / vidéomicroscopie

Microscopy / fluorescence / cell / culture / Zebtrax / Zebradev / screening / HCS / cancer / toxicology / signaling / cytoskeleton / migration / videomicroscopy

OFFRE . Offer

ImPACcell est une plateforme d'imagerie cellulaire spécialisée dans le criblage et l'analyse cellulaire fonctionnelle. Elle permet le criblage de molécules exogènes et l'analyse à haut contenu informatif (HCS/HCA) pour détecter, analyser et quantifier les phénomènes biologiques tels que la toxicité, la motilité cellulaire, le cycle cellulaire, l'apoptose, les voies de signalisation, dans les cellules adhérentes en culture (de 6 à 384 puits) et d'embryons de poisson-zèbre (Zebtrax/ Zebradev). La plateforme est équipée pour la microfluidique en vidéo microscopie.

La plateforme fournit des ressources en microscopie à fluorescence pour l'acquisition et l'analyse multiparamétrique de cellules vivantes (time lapse) ou fixées, du traitement des échantillons et de l'acquisition des images haut débit au traitement et l'analyse des images.

ImPACcell is a cell imaging platform specialized in screening and functional analysis. Its core facility provides high-content cell screening/analysis (HCS/ HCA) for detecting, analyzing and quantifying biological phenomena such as toxicity, cell motility, cell cycle, apoptosis, disruption of signaling pathways in adherent cells culture (from 6 to 384 wells) and zebrafish embryos (Zebtrax/Zebradev). The platform is equipped for microfluidics in microscopic video.

The cell imaging platform provides resources in fluorescent microscopy for multi-parametric image acquisition to analyze living (time lapse) or fixed cells, from sample processing and image acquisition to image processing and analysis.



BIODIMAR® - Extraction, purification et analyse de biomolécules marines

Purification and analysis of marine biomolecules core facility



Brest (29)

www.univ-brest.fr/BIODIMAR

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académique et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Claire HELLIO

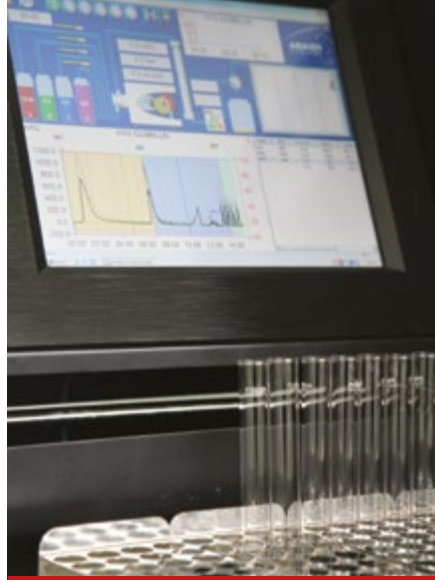
Directrice . *Director*
+33 (0)2 98 49 86 82

Marilyne FAUCHON

Responsable technique . *Manager*
+33 (0)2 98 01 66 50

Contact plateforme

biodimar@univ-brest.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Biomasses marines & terrestres / extraction / purification / fractionnement / caractérisation de molécules naturelles / activités biologiques / tests antioxydants / tests cosmétiques / enzymatiques / tests antifouling / formation / veille technologique

Marine & terrestrial biomass / extraction / purification / fractionation / compound characterization / biological activities / antioxidant tests / cosmetic tests / enzymatic / antifouling tests / training / technological surveillance

OFFRE . Offer

BIODIMAR® est une plateforme technologique à l'interface Biologie/Chimie, spécialisée dans l'extraction, la purification et la caractérisation des biomolécules. Elle a pour vocation la valorisation de substances bioactives d'origine marine (mais aussi terrestre) dans les domaines de la santé, la cosmétologie, la nutraceutique et l'antifouling (biofilm, adhésion micro & macro-organismes). Le développement de biotests spécifiques peut se faire également à la demande.

BIODIMAR® is a technical core facility at the Biology/Chemistry interface, specialized in extraction, purification and characterization of biomolecules. It aims at the valorisation of natural products obtained mainly from marine and terrestrial biomass, in the fields of health, cosmetics, nutraceuticals and antifouling (biofilm, adhesion micro & macroorganisms). The development of specific bioassays can be performed on demand.



KISSf - Plateforme spécialisée de criblage d'inhibiteurs de protéines kinases

Kinase inhibitor specialized screening facility

IBiSA
ChemBioFrance



Roscoff (29)
www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Stéphane BACH
Responsable scientifique . *Director*
bach@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 91

Thomas ROBERT
Responsable technique . *Manager*
thomas.robert@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 99

Contact plateforme
kissf@sb-roscoff.fr



MOTS CLEFS . Keywords

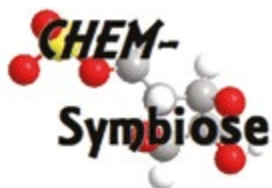
Kinases / sélectivité pharmacologique / inhibition / cible thérapeutique / valorisation / criblage / bioactivité / molécules marines

Kinases / pharmacological selectivity / inhibition / therapeutic target / valorization / screening / bioactivity / marine natural products

OFFRE . Offer

La plateforme spécialisée de criblage d'inhibiteurs KISSf offre un service d'évaluation à moyen-débit de la bioactivité de composés chimiques. En utilisant un panel sélectionné de protéines kinases, les analyses réalisées permettent d'évaluer les propriétés thérapeutiques de molécules d'intérêt. En intervenant sur des mécanismes cellulaires particuliers (notamment la mitose et la mort cellulaire programmée), l'activité technique de KISSf se situe dans le domaine de la biologie et de la santé.

Our facility is specialized in the characterization by screening of small chemical inhibitors of disease-related protein kinases (PKs). A panel of PKs is used to detect new bioactivities of the submitted chemical compounds (synthetic or natural extracts). More precisely, the human kinases selected are therapeutic targets involved notably in mitosis and programmed cell death.



CHEM-Symbiose - Synthèse de molécules organiques

Synthesis of organic molecules

IBISA
ChemBioFrance



Nantes (44)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible uniquement aux unités de recherche académiques.

The platform is only open to academic teams.

Jacques LEBRETON
Responsable scientifique . *Director*

Arnaud TESSIER
Co-responsable . *Co-director*

Monique MATHÉ-ALLAINMAT
Co-responsable . *Co-director*

Matthieu RIVIÈRE
Responsable technique . *Manager*

Contact plateforme
chemsymbiose@univ-nantes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Synthèse à façon / molécules organiques / intermédiaires de synthèse / marquage isotopique

Custom synthesis / organic chemicals / intermediate of synthesis / isotope labelling

OFFRE . Offer

CHEM-Symbiose est une plateforme de prestations collaboratives ou de services pour la synthèse de molécules chimiques d'intérêt.

Elle est destinée à répondre à un besoin des chercheurs académiques des sciences du vivant (Inserm, CNRS, INRAE, Ifremer, Universités, etc.) en molécules organiques rares ou non disponibles dans le commerce, difficilement accessibles ou nécessitant un savoir-faire particulier pour leur préparation.

A travers cet apport, l'un des objectifs principaux est d'initier des projets collaboratifs avec nos partenaires, en particulier pour la validation de concepts.

CHEM-Symbiose is a platform dedicated either for collaboration or for service aiming at the synthesis of organic molecules of interest.

CHEM-Symbiose is intended for academic researchers from life sciences (Inserm, CNRS, INRAE, Ifremer, Universities, etc.) by providing them rare or non-commercially available organic molecules which need specific know-how or are hardly accessible to prepare. From this opportunity, one of the main objectives consists in initiating collaborative research projects with our partners, in particular for proof of concept.

CytoCell - Plateforme de cytométrie et de tri cellulaire

Cytometry and cell sorting core facility



Nantes (44)

cytoCell.univ-nantes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Nathalie LABARRIERE

Responsable scientifique . *Director*
nathalie.labARRIERE@inserm.fr
+33 (0)2 28 08 02 41

Nina SALABERT - LE GUEN

Responsable technique . *Manager*
nina.salabert-leguen@univ-nantes.fr

Contact

cytoCell-support@univ-nantes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Cytométrie / tri cellulaire / imagerie / panels multi-paramétriques

Cytometry / cell sorting / imaging / multi-parametric panels

OFFRE . Offer

La plateforme CytoCell regroupe douze cytomètres analyseurs, deux cytomètres trieurs de cellules et un cytomètre imageur. La plateforme possède les compétences scientifiques et techniques pour la réalisation de projets scientifiques en sciences du vivant. De plus, elle propose de nombreuses formations liées aux techniques de cytométrie, tri cellulaire et d'analyse de données multi-paramétriques.

The cytometry core facility CytoCell gathers twelve analyser-cytometers, two cell-sorters and one Imager-cytometer. The facility's expertise includes technical and scientific assistance for developing, carrying out and analyzing research projects and specific experiments. In addition, CytoCell organizes various courses in cytometry techniques as part of the INSERM (the French National Institute of Health and Medical Research) training program.

BIO-IMAGERIE

Bioimaging

MRic // 30

Rennes imaging center

PRISM // 31

*Imaging and multi-modal spectroscopy
core facility*

H2P2 // 32

Histopathology core facility

MicroPICell // 33

*Cellular and tissular imaging
core facility of Nantes*

Arronax // 34

*Particle accelerator for research in
radiochemistry and oncology*

Neurinfo // 35

Imaging and neuroinformatics core facility

PFCMV // 36

Plant molecular cytogenetics core facility

APEX // 37

Expert anatomic pathology platform for research

Merimage // 38

Optics and electronic microscopy core facility

HYPERION // 39

Plateforme HYPE Research in Immunology and ONcology

PlaTIMed // 40

*Platform for the design and evaluation
of innovative medical devices*



MRic - Microscopy Rennes imaging center

IBiSA
France-BioImaging



Rennes (35)
microscopie.univ-rennes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Marc TRAMIER

Coordinateur . *Coordinator*
marc.tramier@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 54 87

Stéphanie DUTERTRE (photonique)

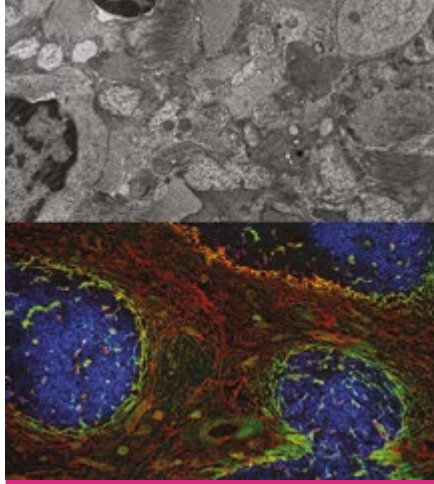
Responsable technique . *Manager*
stephanie.dutertre@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 49 94

Denis CHRETIEN (électronique)

Responsable scientifique . *Director*
denis.chretien@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 67 64

Agnès BUREL (électronique)

Responsable technique . *Manager*
agnes.burel@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 46 80



MOTS CLEFS . Keywords

Microscopie photonique / F-techniques / cytologie ultrastructurale / cryo-microscopie électronique

Photonic microscopy / F-techniques / ultrastructural cytology / cryo-electron microscopy

OFFRE . Offer

La plateforme propose un accès réglementé à des systèmes d'imagerie, ainsi qu'une aide scientifique et technique à la conception de projets et d'expériences. Les techniques proposées sont les suivantes : épifluorescence, vidéomicroscopie, confocal, spinning disk, multiphoton, feuille de lumière, super-résolution (STORM), microscopie électronique à transmission, cryomicroscopie électronique, congélation haute pression, tomographie, immunomarquages en microscopie électronique. Adossée à des équipes de recherche, la plateforme a également une activité soutenue de R&D dédiée à la conception de prototypes et de méthodes en microscopie. Enfin, MRic dispense des formations aux techniques de microscopie.

The platform provides regulated access to imaging systems, as well as scientific and technical assistance in the design of projects and experiments. Proposed techniques are: epifluorescence, video microscopy, confocal, spinning disk, multiphoton, lightsheet, super-resolution (STORM), TEM, cryo-electron microscopy, high pressure freezing, tomography, immuno-electron microscopy.

Backed by research teams, the platform also has a strong R&D activity dedicated to the design of prototype microscopes. Finally, MRic provides training to microscopy techniques.



PRISM - Plateforme de recherche en imagerie et spectroscopie multi-modales

Imaging and multi-modal spectroscopy core facility

IBiSA
ISO 9001
France Life Imaging



Rennes (35) et Angers (49)
pf-prism.org

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Pierre-Antoine ELIAT
Directeur. *Director*
pierre-antoine.eliat@univ-rennes.fr

Une offre dans quatre domaines d'expertise

Bio-SCANS

IRM/SRM
In vivo

P.A. Eliat

Ani-SCANS

Imagerie multi-modale appliquée à l'animal moyen

C.H. Malbert

Bio-RMN

RMN structurale et biologique

S. Chevaucé

Agro-SCANS

IRM - RMN en agriculture et agro-alimentaire

M. Musse

MOTS CLEFS . Keywords

IRM, RMN, relaxation RMN, diffusion RMN, micro-imagerie RMN, TEP, scanner RX, Gamma Caméra double tête, imagerie in vivo, imagerie moléculaire, imagerie quantitative, nutrition, santé, agronomie, agro-alimentaire, science des aliments, pharmacochimie, cosmétique, chimie médicinale, formulation, physico-chimie, biopolymères, génie des procédés, biologie structurale, phénotypage, environnement

MRI, NMR, NMR relaxation, NMR diffusion, NMR micro-imaging, PET, X-ray scanner, Gamma Camera double head, in vivo imaging, molecular imaging, quantitative imaging, nutrition, health, agronomy, agri-food, food science, pharmacochemistry, cosmetics, medicinal chemistry, formulation, process engineering, physico-chemistry, biopolymers, structural biology, phenotyping, environment

OFFRE . Offer

La plateforme donne accès à des outils d'imagerie et de spectroscopies complémentaires permettant un examen à différentes échelles: molécules (protéine, lipide, polysaccharide), cellules, et tissus. Ces examens sont possibles *in vivo* pour le petit animal (souris, rat, poisson, bivalve...), l'animal moyen (porc...) et des produits biologiques.

Les domaines d'applications concernent : le domaine biomédical (imagerie fonctionnelle cérébrale, imagerie anatomique, évaluation de traitement...), la biologie structurale (étude des interactions protéines/lipides, la chimie des traceurs pour l'imagerie...), les sciences de l'aliment et de l'agronomie (étude de la mobilité moléculaire dans les systèmes complexes, impact du stress hydrique sur les végétaux...), ainsi que le domaine du génie des procédés (micro-diffusion de l'eau dans les milieux poreux, transferts de chaleur et de matière dans les bioproduits...).

PRISM provides access to complementary imaging and spectroscopy techniques for a multi-scale investigation of biological material: at molecular scale (protein, lipid, and polysaccharide), at cellular scale, and at tissue scale. The investigation can be done in vivo for small animals (mouse, fish, bivalve) and large animals (pig...) and on bio-products. Large ranges of application are available for the biomedical sector, the domain of structural biology and chemistry, for food sciences and agronomy, and food engineering.



H2P2 - Plateforme d'histopathologie

Histopathology core facility

IBISA

ISO 9001

France-Biomed



Rennes (35)

histopathologie.univ-rennes.fr

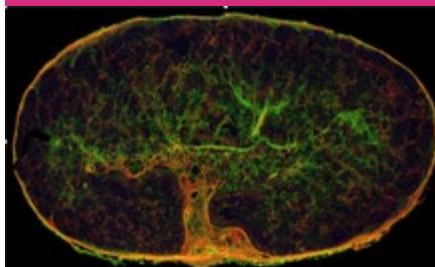
ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises (CRO, cosmétologie, agro-alimentaire, pharmacologie).

The platform is accessible to academic research units and companies (CRO, cosmetology, agro-food, pharmacology).

Anthony SEBILLOT

Responsable technique. *Manager*
anthony.sebillot@univ-rennes.fr
+33 (0)2 23 23 47 95



MOTS CLEFS . Keywords

Histologie / immunohistochimie / colorations spécifiques / Tissue Micro Array / microdissection par capture laser / hybridation in situ / lame virtuelle / transparisation d'échantillons biologiques / analyse d'images / microspectrométrie RAMAN, CARS, SRS / p-SHG.

Histology / immunohistochemistry / specific staining / Tissue Micro Array / laser capture microdissection / in situ hybridation / virtual slide / clearing of biological samples / image analysis / RAMAN microspectrometry, CARS, SRS / p-SHG.

OFFRE . Offer

H2P2 est une plateforme de diagnostic à l'échelle tissulaire au service de l'innovation et de la recherche publique et privée. Nous réalisons vos travaux d'histologie sur les tissus animaux et végétaux. En plus de notre offre de service couvrant les besoins de base en histologie : traitement de tissus, coupes fines, colorations, immunohistochimie... La plateforme a également développé des compétences dans des technologies de pointe. Notre expertise en immunomarquages simples et multiplex (près de 1500 Ac à notre catalogue) nous permettent de mettre en évidence jusqu'à 6 protéines différentes par lame, en fluorescence ou en chromogénique. De plus, H2P2 est la référence européenne pour la technologie hyperplex « CellDIVE » avec une détection de 30 cibles sur une même lame (partenariat avec Leica Microsystems). Nous visualisons et numérisons nos lames à l'aide d'un microscope épifluorescent et de scanners de lames. Nous réalisons également des Tissus Micro Array (TMA) automatisés qui permettent de regrouper des centaines de tissus sur une même lame de microscope. Nous possédons une expertise en microdissection par capture laser, transparisation d'échantillons biologiques et nous développons l'imagerie par microspectroscopie Raman, CARS « Coherent Anti-Stokes Raman Scattering », SRS « Stimulated Raman Scattering » ainsi que la microscopie de seconde harmonique (SHG).



MicroPICell - Plateforme d'imagerie cellulaire et tissulaire de Nantes

Cellular and tissular imaging core facility of Nantes

IBiSA

France-BioImaging

ISO 9001 - NFX50-900



Nantes (44)

www.micropicell.univ-nantes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

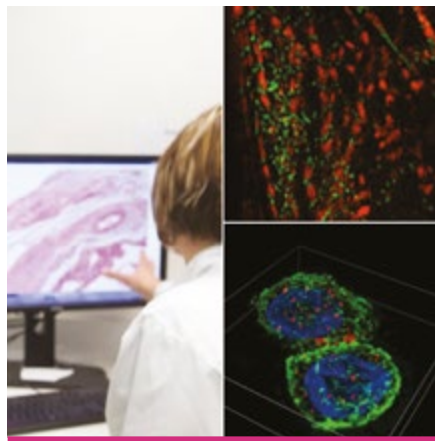
The platform is accessible to academic research units and companies.

Perrine PAUL-GILLOTEAUX

Responsable scientifique . *Director*
perrine.paul-gilloteaux@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 03 43

Steven NEDELLEC

Responsable technique . *Manager*
steven.nedellec@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 03 40



MOTS CLEFS . Keywords

Imagerie cellulaire et tissulaire / morphologie cellulaire / FLIM-FRAP-FRET / histologie / mesures ioniques / immunohistochimie / immunofluorescence / microscopie à fluorescence et confocale / microfluidique / super-résolution SIM / lame virtuelle / HCS / analyse et traitement d'images / gestion de données image

Cell and tissue imaging / cellular morphology / FLIM-FRAP-FRET / histology / ionic measurement / immunohistochemistry / immunofluorescence / confocal and fluorescence microscopy / microfluidic / super-resolution SIM / virtual slide / HCS / images processing and analysis / image data management

OFFRE . Offer

La plateforme MicroPICell propose des équipements en histologie et en bio-imagerie photonique, supportés par des expertises scientifiques et techniques pour la prise en charge ou l'accompagnement de projets en sciences du vivant, de la préparation des échantillons à l'analyse des images produites. De plus, MicroPICell propose de nombreuses formations liées aux compétences et prestations offertes.

The MicroPICell platform proposes access to histology and light microscopy, supported by scientific and technical expertise to realize and support life-science projects, from the sample preparation to the data analysis. In addition, MicroPICell offers several training on the topics covered by the platform.

Arronax - Accélérateur de particules pour la recherche en radiochimie et oncologie

Particle accelerator for research in radiochemistry and oncology

ISO 9001



Saint-Herblain (44)
arronax-nantes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises. Après inscription sur le site, les expérimentations doivent être préalablement décrites. La faisabilité est évaluée par un Comité technique (1/mois).

The platform is accessible to academic research units and companies. Once you have registered on the website, you should describe the experimentation so that a technical committee may assess feasibility (1/month).

Ferid HADDAD

Directeur . Director

haddad@arronax-nantes.fr

Julien ORSONNEAU

Responsable d'exploitation

Operational Director

orsonneau@arronax-nantes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Radioéléments / médecine nucléaire / radiolyse / radiochimie / imagerie nucléaire / radioimmunothérapie

Radionuclides / nuclear medicine / radiolysis / radiochemistry / nuclear imaging / radioimmunotherapy

OFFRE . Offer

Le cyclotron ARRONAX est un accélérateur multi-particules (proton, deutons, alpha..) de forte énergie (70 MeV) et de haute intensité (2x375 μ A). Il produit des radioéléments d'intérêt médical, et participe à des programmes de recherche en médecine nucléaire, radiobiologie, radiochimie et physique nucléaire ainsi que des études sur les effets des rayonnements ionisants sur la matière vivante et inerte (radiolyse). Doté d'équipements d'analyse nucléarisés et d'une annexe de la pharmacie à usage intérieur du CHU de Nantes, il est possible de concevoir de nouveaux radiopharmaceutiques produits en conditions GMP pour des essais précliniques et cliniques en imagerie et thérapeutique.

The cyclotron ARRONAX is a high energy (70 MeV), high intensity (2x375 μ A) multi-particles accelerator (proton, deuteron, alpha...). Its mission is to produce radionuclides of medical interest, participate in nuclear medicine research programs, radiobiology, radiochemistry and nuclear physics as well as studies on the effects of ionizing radiations on living and inert materials (radiolysis). With nuclear analytical equipment and an annex of pharmacy unit of the Nantes University Hospital, we are able to design new radiopharmaceuticals to GMP requirements for preclinical and clinical imaging and therapeutic trials.

Neurinfo - Plateforme d'imagerie et de neuro-informatique

Imaging and neuroinformatics core facility

IBISA
France Life Imaging



Rennes (35)

www.neurinfo.org

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Emmanuel CARUYER

Responsable . *Director*
emmanuel.caruyer@irisa.fr
+33 (0)2 99 84 75 05

Isabelle COROUGE

Responsable Technique . *Manager*
isabelle.corouge@irisa.fr
+33 (0)2 99 28 99 07



MOTS CLEFS . Keywords

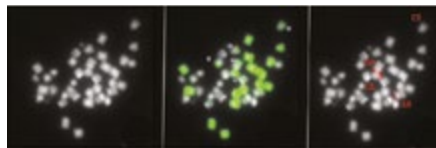
Imagerie humaine *in vivo* / IRM / neuro-informatique / recherche clinique / neurosciences / traitement d'images / gestion des données

In vivo human imaging / MRI / neuroinformatics / clinical research / neuroscience / image processing / data management

OFFRE . Offer

La plateforme Neurinfo promeut la recherche clinique translationnelle. Elle offre ainsi des ressources d'acquisition, de traitement d'images, de gestion de données, et de calcul, pour le développement et la valorisation d'activités de recherche clinique, méthodologique et technologique. Une équipe d'ingénieurs accompagne les utilisateurs dans leurs projets de recherche clinique et/ou méthodologique, de la mise au point de l'étude jusqu'à l'exploitation des résultats.

The Neurinfo MRI research facility promotes translational clinical research and supports the development of clinical research, technological and methodological activities. It offers resources for in vivo human imaging acquisition, image data analysis, image data management and computing. The technical staff supports the users in their clinical and/or methodological research projects from the setting up of the study to the valorization of results.



PFCMV - Plateforme de cytogénétique moléculaire végétale

Plant molecular cytogenetics core facility



Le Rheu (35)

www.biogenouest.org/PFCMV

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Olivier CORITON

Responsable . *Director*
olivier.coriton@inrae.fr
+33 (0)2 23 48 51 49

MOTS CLEFS . Keywords

Plantes / chromosomes / structure / mitose / méiose / FISH / GISH

Plants / chromosomes / structure / mitotic / meiotic / FISH / GISH

OFFRE . Offer

La plateforme de Cytogénétique Moléculaire met à disposition un savoir-faire en matière d'hybridation *in situ* fluorescente (FISH) permettant une analyse fine de la structure des chromosomes.

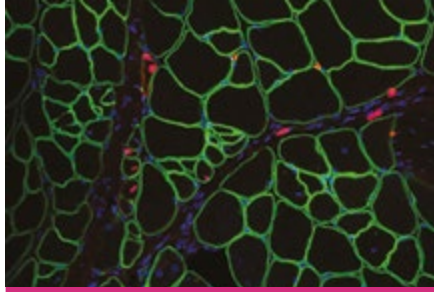
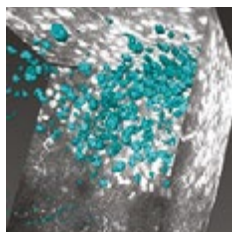
Domaines d'application :

- Caractérisation cytogénétique du matériel végétal impliquant des hybrides interspécifiques issus des programmes d'amélioration des plantes ou des polyploïdes permettant respectivement l'identification des introgressions ou des chromosomes des espèces parentales constitutives
- Evolution structurale et comportement des génomes chez des espèces polyploïdes
- Caractérisation des translocations chromosomiques par liaison entre la cartographie génétique et physique (cartes cytogénétiques).

The molecular cytogenetics core facility provides know-how and expertise in fluorescence in situ hybridization (FISH) to investigate the genome structure.

Applications:

- *Cytogenetic characterization of plant material from interspecific hybrids and polyploid species for chromosome identification in each species or introgression*
- *Genomic structural evolution and behavior in polyploid species*
- *Characterization of chromosomal translocations based on genetic and physical mapping (cytogenetic mapping).*



APEX - Plateforme d'expertise en anatomie pathologique pour la recherche

Expert anatomic pathology platform for research

ISO 9001

IBISA

NeurATRIS



Nantes (44)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Marie-Anne COLLE

Directrice scientifique et administrative
Director

marie-anne.colle@oniris-nantes.fr

+33 (0)2 40 68 78 07

Thibaut LARCHER

Responsable de la composante anatomo-pathologique

Head of pathology veterinary

thibaut.larcher@inrae.fr

+33 (0)2 40 68 78 74 / 40 30

Laurence DUBREIL

Responsable de la composante bio-imagerie en fluorescence

Head of fluorescence bio-imaging

laurence.dubreil@oniris-nantes.fr

+33 (0)2 40 68 78 73 / 40 31

MOTS CLEFS . Keywords

Anatomo-pathologie vétérinaire / modèle animal / phénotypage tissulaire / cellulaire / histomorphométrie / microdissection laser / microscopie confocale spectrale / multiphotonique / multiplexing / super résolution / feuille de lumière

Veterinary anatomic pathology / animal model / tissue / cell phenotyping / histomorphometry / laser microdissection / confocal spectral microscopy / multiphoton / multiplexing / super resolution / lightsheet

OFFRE . Offer

APEX associe l'expertise de pathologistes vétérinaires, tous diplômés du Collège Européen de leur spécialité, à celle d'ingénieurs spécialisés en bio-imagerie de fluorescence. En réponse aux problématiques scientifiques d'imagerie, APEX propose des développements en microscopie de haute technologie multi-échelle et multimodale, de la microscopie confocale spectrale et super résolue à la microscopie multiphotonique et l'imagerie en feuille de lumière. Structurée autour d'experts aux compétences complémentaires, APEX propose une offre intégrée en histopathologie vétérinaire et en phénotypage tissulaire et cellulaire, dans un large spectre d'espèces animales.

APEX is a platform characterized by a double expertise in veterinary anatomic pathologic and fluorescence bio-imaging. APEX is set up on veterinary pathologists certified by the European board committee in combination with engineers dedicated to bio-imaging. To face to scientific problems of imaging, APEX suggests new developments in high-technology microscopy with multiscale and multimodality such as spectral imaging confocal microscopy, high resolution microscopy, multiphoton microscopy and lightsheet imaging. With experts in complementary fields as facilitators, APEX originally proposes an integrated offer in veterinary histopathology as well as in tissue and cell phenotyping in a large spectrum of animal species.



Merimage - Plateforme de microscopie optique et électronique

Optics and electronic microscopy core facility

EMBRC France



Roscoff (29)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Laure GUILLOU

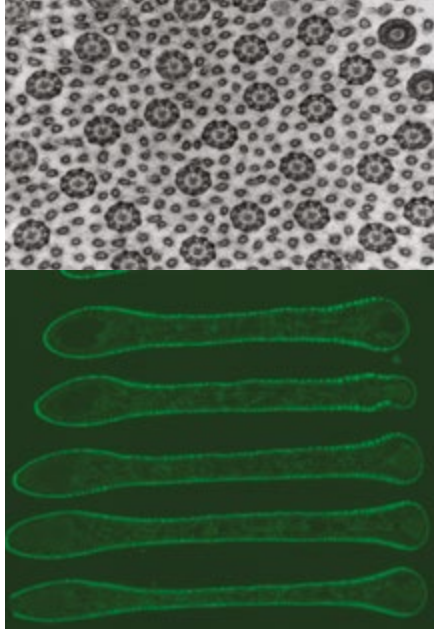
Responsable scientifique . *Director*
laure.guillou@sb-roscoff.fr

Sandrine RUCHAUD

Co-responsable scientifique . *Co-director*
sandrine.ruchaud@sb-roscoff.fr

Sophie LE PANSE

Responsable technique . *Manager*
lepanse@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 70



MOTS CLEFS . Keywords

Microscope optique / microscopie confocale / microscopie électronique / cryométhodes / immunohistochimie / étude ultrastructurale / coloration négative / dynamique cellulaire / fluorescence / vidéomicroscopie / séparation spectrale

Optical microscopy / confocal microscopy / electronic microscopy / cryo-methods / immunohistochemistry / ultrastructural study / negative staining / cellular dynamic / fluorescence / videomicroscopy / dye separation spectral

OFFRE . Offer

La plateforme Merimage propose de développer des prestations permettant l'analyse ultrastructurale, la visualisation de processus dynamiques, les interactions et les fonctions des échantillons biologiques. La plateforme réunit des ressources en microscopie en transmission, à balayage et en fluorescence.

The facility focuses on two activities:

- *Electron microscopy: for ultrastructural analysis of the cell and its components. It includes the transmission and scanning electron microscopy and the preparation of samples*
- *Optical microscopy: for the visualization and analysis of structure and dynamic processes at the cellular level.*

HYPERION - Plateforme HYPE Research in Immunology and ONcology



Brest (29)

univ-brest.fr/hyperion

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

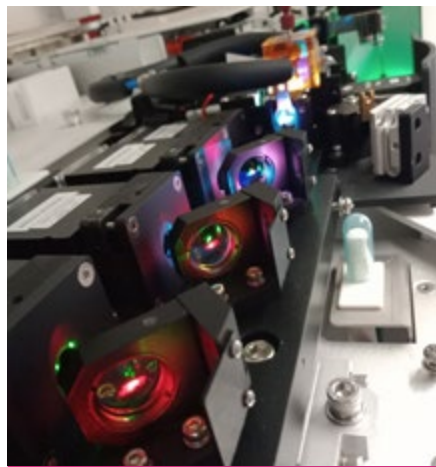
The platform is accessible to academic research units and companies.

Christophe JAMIN

Responsable scientifique
christophe.jamin@univ-brest.fr

Nadège MAREC

Responsable technique
nadega.marec@univ-brest.fr
+33 (0)2 29 02 01 56



MOTS CLEFS . Keywords

Cytométrie en flux et de masse / cytométrie par imagerie de masse (IMC) / tri cellulaire / design de panels / immunohistochimie / développement de nouveaux marqueurs en IMC

Flow cytometry / CyTOF / imaging mass cytometry / immunochemistry / panel design

OFFRE

La plateforme Hyperion est née en 2019 avec l'acquisition du cytomètre de masse imageur. Elle propose un ensemble de prestations centrées sur la cytométrie en flux, le tri cellulaire, la cytométrie de masse classique ou en image. Le personnel de la plateforme possède des compétences scientifiques et techniques pour les projets étudiant tous types de cellules ou de tissus.

Applications :

- Immunophénotypage d'échantillons biologiques (jusqu'à 15 fluorochromes et 50 métaux).
- Détection de molécules membranaires, intracellulaires (cytokines, phospho-protéines) et intranucléaires.
- Etude de l'apoptose, du cycle cellulaire, de la prolifération cellulaire.
- Dosage multiplex de cytokines, phospho-protéines.
- Tri de cellules animales ou végétales, de levures, de bactéries et de nanoparticules.
- Analyse de coupes de tissus (inclus en paraffine ou congelés) ou de cellules fixées sur lames de verre, analyse du microenvironnement tumoral (jusque 40 marqueurs).

PLatimed - Plateforme pour la conception et l'évaluation de dispositifs médicaux

Platform for the design and evaluation of innovative medical devices

France Life Imaging



Brest (29)

platimed.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Dimitris VISVIKIS

Responsable scientifique . *Director*
 dimitris@univ-brest.fr

Guillaume DARDENNE

Responsable technique . *Manager*
 guillaume.dardenne@univ-brest.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Bloc opératoire / laboratoire d'anatomie / système EOS / scanner double Energie / dispositifs Médicaux

Operating room/ anatomy lab / EOS imaging system / dual energy CT / medical device

OFFRE

La plateforme PLaTIMed, portée par le Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale (LaTIM), a pour objectif d'assister et faciliter la recherche, le développement et la validation de dispositifs ou protocoles médicaux innovants, en mettant à disposition des équipements de pointe associés à une expertise unique. PLaTIMed se compose de deux plateaux techniques permettant de répondre pleinement aux besoins des laboratoires de recherche et industriels du domaine : **(1)** le plateau préclinique composé du laboratoire d'anatomie et d'un bloc opératoire attenant permettant la réalisation d'expérimentations précliniques dans un environnement réaliste, et **(2)** le plateau clinique avec un accès privilégié au système d'imagerie EOS et à un scanner double énergie pour faciliter vos essais ou initier des études cliniques.

Applications :

- Qualifier et tester un nouveau dispositif médical (DM) dans un environnement chirurgical réaliste:
 1. Bloc opératoire préclinique incluant amplificateur de brillance, station de navigation chirurgicale et système de captation de scènes tridimensionnelles,
 2. Scanner post-mortem pour planification pré- et/ou évaluation post-opératoire.
- Réaliser une étude clinique adaptée :
 1. Mise en relation avec les services hospitaliers compétents,
 2. Accès privilégié à des équipements : Système EOS Imaging et scanner à double énergie.
- Former des utilisateurs à un nouveau DM / protocole chirurgical / interventionnel :
 1. Salle de dissection anatomique (6 tables avec matériels de vidéoconférence),
 2. Solutions de Réalité Virtuelle pour l'aide à la formation.

ANALYSE STRUCTURALE ET MÉTABOLOMIQUE

Structural and metabolomics analysis

BIBS // 42

Biopolymers, structural biology core facility

Corsaire // 43

*Metabolic analysis and metabolomics
core facility*

PHENOTIC // 44

Phenotyping core facility (seeds and plants)

LIPIDOCEAN // 45

Marine lipid analysis platform



BIBS - Plateforme Biolpolymères, Biologie Structurale

Biopolymers, structural biology core facility

IBISA
ISO 9001
CALIS
PHENOME-EMPHASIS



Nantes (44)
www.bibs.inrae.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Sophie LE GALL
Responsable . *Director*

Contact plateforme
contacts-bibs@inrae.fr



MOTS CLEFS . *Keywords*

Microscopies / analyse structurale / biopolymères / assemblages / échelles nanométriques à micrométriques / dynamique des systèmes / variations structurales / chromatographies / RMN / spectrométrie de masse / chemotypage / bio-informatique

Microscopy / structural analysis / biopolymers / assemblies / nanometer to micrometer scales / dynamics and variations / chromatographs / NMR / mass spectrometry / chemotyping / bioinformatics

OFFRE . *Offer*

Caractérisation physico-chimique des bioressources naturelles ou transformées sur une gamme d'échelles allant du millimètre au nanomètre. BIBS réunit des équipements, dédiés à l'étude des biopolymères (polysaccharides, protéines, lipides), qui permettent de caractériser leur structure (identification, modifications), leurs interactions, leur organisation et leur localisation dans des systèmes d'origine biologique (tissus ou organes végétaux, algues, milieux bactériens..) ou synthétique (aliments, matrices alimentaires, biofilms, matériaux composites..). Les outils disponibles permettent également d'aborder des paramètres dynamiques (diffusion, mobilité de l'eau), de suivi d'activités de dégradation ou de transformation, ainsi que de cribler des collections larges d'échantillons sur des critères chimiques et structuraux.

Physicochemical characterization of natural or transformed bioresources over a range of scales from millimeters to nanometers. BIBS brings together a set of analytical equipment dedicated to the study of biopolymers (polysaccharides, proteins, lipids). They give insights into their structure (identification, modifications), their interactions, their organization and their location in biological systems (tissues or plant parts, algae, bacterial environments..) or synthetic systems (food, food matrices, biofilms, composite materials..). The available facilities may also address dynamic features (diffusion, mobility of water), the monitoring of degradation or transformation activities and the screening of large collections of samples on chemical and structural criteria.



Corsaire - Plateforme de métabolomique du Grand Ouest

Metabolomics platform of Western France



IBISA (Corsaire-Melisa, -P2M2)

MetaboHUB (Corsaire-Melisa, -CEISAM, -P2M2)

EMBRC France (Corsaire-MetaboMer)

ISO 9001 (Corsaire-Melisa, - Ceisam, -P2M2)

Corsaire est une plateforme multisites, distribuée en Bretagne et Pays de la Loire

www.pf-corsaire.org

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Catherine LEBLANC

Responsable . *Director*
catherine.leblanc@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 62

Mikaël CROYAL

Responsable . *Director*
mikael.croyal@univ-nantes.fr
+33 (0)2 28 08 03 75

Contact plateforme

demande.corsaire@groupes.renater.fr

MOTS CLEFS . Keywords

Métabolomique / lipidomique / fluxomique / santé / sécurité alimentaire / qualité des agro-ressources / matrices marines / chémotypage / biomarqueurs / épidémiologie / chimiométrie / analyse structurale / isotopomique / signaux chimiques

Metabolomics / lipidomics / fluxomics / health / food safety / quality of agro-resources / marine matrices / chemotyping / biomarkers / epidemiology / chemometrics / structural analysis / isotopomics / chemical signalling

OFFRE . Offer

Corsaire est une fédération de plateaux analytiques dédiée à l'**analyse de petites molécules biologiques**. Elle couvre les domaines de la métabolomique, la fluxomique, l'isotopomique et l'analyse structurale. La biologie marine, l'agronomie, la santé et l'écologie chimique sont au cœur de l'activité applicative de Corsaire. Les approches analytiques vont de l'analyse **non ciblée** pour la recherche de biomarqueurs, à l'approche **ciblée** pour l'analyse qualitative et quantitative de molécules d'intérêt. Pour ce faire, la plateforme dispose d'un large parc analytique, composé d'équipements de **RMN et de spectrométrie de masse**, associés à différentes techniques séparatives adaptées à des matrices biologiques de nature et d'origines variées. Un **accompagnement** de la procédure analytique est proposé depuis la prise en charge des échantillons biologiques, l'extraction, les phases séparatives, l'acquisition des données brutes et, au besoin, leur traitement chimio-métrique.

*Corsaire facility is a federation of analytical sets dedicated to the **analysis of small biological molecules**. It includes metabolomics, fluxomics, isotopomics and structural analysis. Marine biology, agronomy, health and chemical ecology are the heart of Corsaire's activity. Its analytical approaches go from **non-targeted** approach for biomarker research, to **targeted** approach for qualitative and quantitative analysis of specific metabolites. To that end, the facility has a large analytical equipment composed of **NMR and mass spectrometry** devices, associated with different separation techniques and dedicated to diversified biological samples. An **analytical support** is proposed from biological sample handling, extraction, separation phases, data acquisition, and eventually chemometrics processing.*

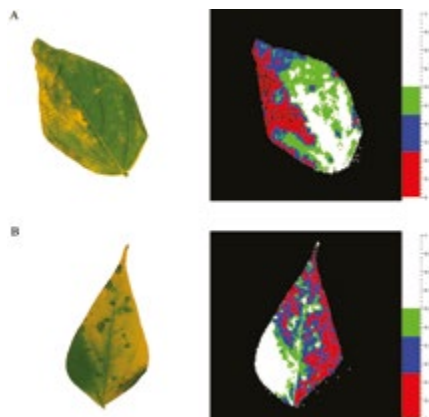
PHENOTIC

SEMENCES & PLANTES

PHENOTIC - Plateforme de phénotypage (semences et plantes)

Phenotyping core facility (seeds and plants)

IBISA
PHENOME-EMPHASIS



Beaucouzé (49)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Etienne BELIN

Responsable . *Director*
etienne.belin@univ-angers.fr
+33 (0)2 44 68 75 11

Tristan BOUREAU

Responsable . *Director*
tristan.boureau@univ-angers.fr
+33 (0)2 41 22 57 01

MOTS CLEFS . Keywords

Fluorescence de chlorophylle / thermographie infra-rouge / imagerie hyperspectrale / tomographe / banc de germination / croissance des plantules / semences / interactions hôtes-pathogènes

Chlorophyll fluorescence / infrared thermography / hyperspectral imaging / tomograph / germination tables / plantlet elongation / seed / plant-pathogen interactions

OFFRE . Offer

La plateforme d'instrumentation et d'imageries « PHENOTIC Semences et Plantes » rassemble des outils de phénotypage dédiés au végétal, permettant l'acquisition de données en imagerie conventionnelle ou non conventionnelle, en haut débit et/ou haute précision. Elle permet aussi le traitement de ces données en intégrant les compétences et les expertises des équipes de recherche de physiciens spécialistes du traitement de l'image et de biologistes en sciences du végétal.

Phenotic, seeds and plants is an instrumented platform gathering phenotyping tools dedicated to plant material that allow the high throughput or high definition acquisition of conventional and non-conventional images and their treatment thanks to collaboration between physicists specialized in image analysis and biologists in plant sciences.

LIPIDOCEAN – Plateforme d'analyse des lipides marins

Marine lipid analysis platform



Plouzané (29)

www.biogenouest.org/plateformes

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Philippe SOUDANT

Responsable scientifique . *Director*
philippe.soudant@univ-brest.fr

Fabienne LE GRAND

Responsable technique . *Manager*
fabienne.legrand@univ-brest.fr

MOTS CLEFS . Keywords

Lipides marins / acides gras / chromatographie / biochimie / recherche fondamentale / recherche appliquée / biotechnologies bleues

Marine lipids / fatty acids / chromatography / biochemistry / fundamental research / applied research / blue biotechnologies

OFFRE . Offer

La plateforme LIPIDOCEAN est une plateforme spécialisée dans l'analyse détaillée des lipides marins, dans toute leur complexité et leur diversité, de l'échelle subcellulaire à l'écosystème. Il s'agit d'un regroupement de spécialistes possédant une expertise dans l'analyse, la chimie et la biologie des lipides marins, associée à un parc analytique performant. La plateforme LIPIDOCEAN permet l'analyse de la composition lipidique des organismes marins ainsi que l'étude des mécanismes physiologiques régulant cette composition lipidique.

Les objectifs techniques et scientifiques de la plateforme sont :

- Développement d'innovations analytiques, validation et optimisation de méthodes chromatographiques ;
- Analyse structurale et fonctionnelle des lipides des organismes marins ;
- Etude des métabolismes régulant la composition lipidique de ces organismes ;
- Valorisation de la complexité et de la diversité des lipides marins ;
- Application des marqueurs et des traceurs lipidiques à l'écologie trophique et à la traçabilité des produits de la mer ;
- Production biosynthétique de lipides enrichis en isotopes stable.

The LIPIDOCEAN platform is a platform specialized in the detailed analysis of marine lipids, in all their complexity and diversity, from the subcellular scale to the ecosystem. It is a group of specialists with expertise in the analysis, chemistry and biology of marine lipids, associated with a high-performance analytical park. The LIPIDOCEAN platform allows the analysis of the lipid composition of marine organisms as well as the study of the physiological mechanisms regulating this lipid composition. The technical and scientific objectives of the platform are:

- Development of analytical innovations, validation and optimization of chromatographic methods;
- Structural and functional analysis of lipids in marine organisms;
- Study of the metabolisms regulating the lipid composition of these organisms;
- Valorization of the complexity and diversity of marine lipids;
- Application of lipid markers and tracers to trophic ecology and traceability of seafood products;
- Biosynthetic production of lipids enriched in stable isotopes.

BIO-INFORMATIQUE

Bioinformatics

GenOuest // 48

Bioinformatics core facility

BiRD // 49

Bioinformatics core facility of Nantes

ABiMS // 50

Analysis and bioinformatics for marine science

SeBiMER // 51

Ifremer Bioinformatics Services core facility



GenOuest - Plateforme de bio-informatique

Bioinformatics core facility



IBISA

Institut Français de Bioinformatique

France Génomique (plateforme de bioinformatique)

Rennes (35)

genouest.org

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Contact plateforme

support@genouest.org



MOTS CLEFS . Keywords

Bio-informatique / développement logiciel / analyse de données / gestion de données / bases de données / calcul scientifique / cloud computing / e-infrastructure / environnement virtuel de recherche / formation

Bioinformatics / software development / data analysis / data management / databases / scientific computing / Cloud computing / e-infrastructure / Virtual Research Environment / training

OFFRE . Offer

Hébergée au sein d'un Institut de recherche en informatique, la plateforme GenOuest offre l'accès à un environnement bio-informatique complet combinant une infrastructure matérielle et logicielle, des bases de données publiques, des outils et chaînes de traitements, le support associé. Cet environnement de calcul est exploitable de diverses façons : cluster, cloud privé, portail web.

Grâce au projet CeSGO, GenOuest propose un ensemble d'outils collaboratifs pour gérer au mieux les projets et données scientifiques.

GenOuest propose le développement d'applications bio-informatiques ainsi qu'une expertise et des formations. Elle assure également le transfert technologique des nouveaux outils issus de la recherche en bio-informatique de l'Institut dont elle dépend.

Hosted by a Computer science institute, the GenOuest core facility offers a complete bioinformatics environment with hardware and software infrastructure, public databases, software and workflows, all with associated support. Thanks to the CeSGO project, GenOuest offers a set of collaborative tools to manage projects and scientific data in the best possible way. GenOuest offers development of bioinformatics applications as well as training and technological transfer of new tools developed by research teams of the Institute.



BiRD - Plateforme bio-informatique de Nantes

Bioinformatics core facility of Nantes



IBISA
Institut Français de Bioinformatique

Nantes (44)

www.pf-bird.univ-nantes.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Richard REDON

Co-responsable scientifique . *Co-director*
richard.redon@univ-nantes.fr

Jérémie BOURDON

Co-responsable scientifique . *Co-director*
jeremie.bourdon@univ-nantes.fr

Audrey BIHOUEE

Responsable technique . *Manager*
audrey.bihouee@univ-nantes.fr

Contact plateforme

pf-bird@univ-nantes.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Bio-informatique / génomique / analyse de données / intégration / workflows / calcul scientifique / cloud / formation

Bioinformatics / genomics / data analysis / integration / workflows / scientific computing / Cloud / training

OFFRE . Offer

La plateforme BIRD regroupe des laboratoires de recherche en biologie-santé et sciences du numérique de Nantes. BIRD soutient les chercheurs dans la gestion, l'intégration, l'analyse et la modélisation des données expérimentales en fournissant une infrastructure de stockage et de calcul à grande échelle, ainsi que des outils et ressources (bio)informatiques, des pipelines d'analyse standardisés et des formations.

En mutualisant des ressources humaines, des expertises, des ressources logicielles, des jeux de données, BIRD a pour ambition de 1) renforcer et pérenniser l'expertise des laboratoires en bio-analyse; 2) faciliter l'analyse, l'accès et la réutilisation des masses de données hétérogènes; 3) rendre opérationnels et accessibles, à grande échelle, les méthodes développées dans les équipes de recherche partenaires; 4) participer à l'offre de formation dans les domaines des sciences de la vie et du numérique.

The BiRD bioinformatics hub is located in Nantes. It involves research labs in Biology, Health, and Digital sciences. BIRD supports life scientists in managing, integrating, analyzing and modeling experimental data by providing a large scale storage and computing infrastructure as well as computational tools, workflows, and training. BIRD collaborates with key national and international research bioinformatics infrastructure stakeholders. It is a member of the SFR Bonamy, Biogenouest, and the French Institute of Bioinformatics (IFB). By pooling human resources, expertise, software resources and datasets, BiRD aims to 1) strengthen and perpetuate laboratory expertise in bioanalysis; 2) facilitate the analysis, access and reuse of large volumes of heterogeneous data; 3) make the methods developed by partner research teams operational and accessible on a large scale; 4) contribute to training in the life sciences and digital technology.



ABiMS

Analysis and bioinformatics for marine science

IBISA

ISO 9001

Institut Français de Bioinformatique



Roscoff (29)

abims.sb-roscoff.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

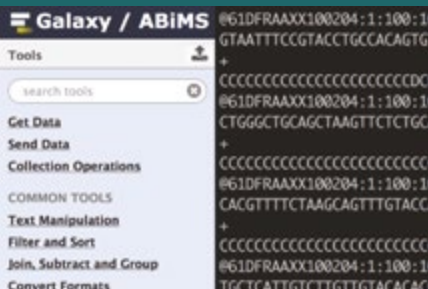
Erwan CORRE

Responsable scientifique et technique.

Director and Manager
corre@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 25 43

Gildas LE CORGUILLÉ

Co-responsable technique . *Co-Manager*
lecorguille@sb-roscoff.fr
+33 (0)2 98 29 23 81



MOTS CLEFS . Keywords

Bio-informatique / génomique / transcriptomique / métabolomique / métagénomique / NGS / analyse de données / gestion de données / bases de données / workflows / portail Galaxy / calcul scientifique / développement logiciel / e-infrastructure / formation

Bioinformatics / genomics / transcriptomics / metabolomics / metagenomics / NGS / data analysis / data management / databases / workflows / Galaxy portal / scientific computing / software development / e-infrastructure / training

OFFRE . Offer

ABiMS propose des analyses et des développements aux équipes de recherche dans le cadre de collaboration scientifique sous forme de projets. Son offre de service est répartie en cinq activités :

- e-infrastructure : cluster de calcul, Galaxy, JBrowse/Apollo, RStudio, banques, stockage and logiciels scientifiques
- Bio-analyse : analyse de données '-omics' (RNAseq, assemblage, métagénomique, metabarcoding, etc.)
- Ingénierie logicielle : création de sites web, logiciels et de base de données
- Formation : RNASeq, phylogénie, Linux, R, Python
- Support : pour l'utilisation des ressources de calcul (logiciel, données, etc.)

La plateforme ABiMS appartient aux infrastructures nationales : Institut Français de Bioinformatique (IFB) et EMBRC-France.

ABiMS offers analysis and developments to research teams within the framework of scientific collaborations formalised as projects. Its service offer is divided in five activities:

- *e-infrastructure: High Performance Computer, Galaxy, JBrowse/Apollo, RStudio, databanks, storage and bioinformatics software*
- *Bioinformatics analysis: '-omics' data analysis (RNAseq, assembly, metagenomics, metabarcoding, etc.)*
- *Software engineering: web appliance, software, database creation*
- *Training: RNASeq, phylogeny, Linux, R, Python*
- *Support: support request for the use of platform resources (software, data, etc.)*

ABiMS belongs to national infrastructures: the French Institute of Bioinformatics (IFB) and the EMBRC-France resource center.

SeBiMER - Plateforme de Service de Bio-informatique

Bioinformatics Services core facility



Plouzané (29)

sebimer.ifremer.fr

ACCES . Access

La plateforme est accessible aux unités de recherche académiques et aux entreprises.

The platform is accessible to academic research units and companies.

Patrick DURAND

Responsable . *Director*

Contact plateforme

sebimer@ifremer.fr



MOTS CLEFS . Keywords

Diversité des communautés (metabarcoding) / métagénomique / assemblage et annotation de génomes / phylogénétique / phylogénomique / biostatistique / workflow

Community diversity (metabarcoding) / metagenomics / genome assembly and annotation / phylogenetics / phylogenomics / biostatistics / workflow

OFFRE . Offer

SeBiMER est composé de 5 permanents et s'articule autour de 4 pôles d'activités :

- Le support technique lié à l'usage du supercalculateur DATARMOR : installation et configuration de logiciels, gestion FAIR des données bioinformatiques, gestion d'un portail Galaxy, mise en place de genome browsers, etc. ;
- L'analyse de données sur différentes thématiques, et notamment : le metabarcoding (ADNe), la métagénomique, l'assemblage et l'annotation de génomes, la (méta)transcriptomique, les biostatistiques, la phylogénétique, la phylogénomique ;
- La réalisation professionnelle de logiciels ou pipelines bioinformatiques adaptés à l'usage intensif d'un cluster de calcul ;
- La formation : utilisation de clusters de calcul, analyse de données metabarcoding, assemblage et annotation de génomes, analyse transcriptomique.

Le service intervient sur projet dans le cadre de collaboration scientifique.

SeBiMER is made up of 5 permanent staff and is structured around four areas of activity:

- *Technical support related to the use of the DATARMOR supercomputer: installation and configuration of software, FAIR management of bioinformatics data, management of a Galaxy portal, implementation of genome browsers, etc;*
- *Data analysis on different themes, and in particular: metabarcoding (eDNA), metagenomics, assembly and annotation of genomes, (meta)transcriptomics, biostatistics, phylogenetics, phylogenomics;*
- *The professional development of bioinformatics software or pipelines adapted to the intensive use of a computing cluster;*
- *Training: use of calculation clusters, analysis of metabarcoding data, assembly and annotation of genomes, transcriptomic analysis.*

The service intervenes on projects within the framework of scientific collaboration.

Le réseau Biogenouest est soutenu par :

IBISA



Ifremer

INRAE



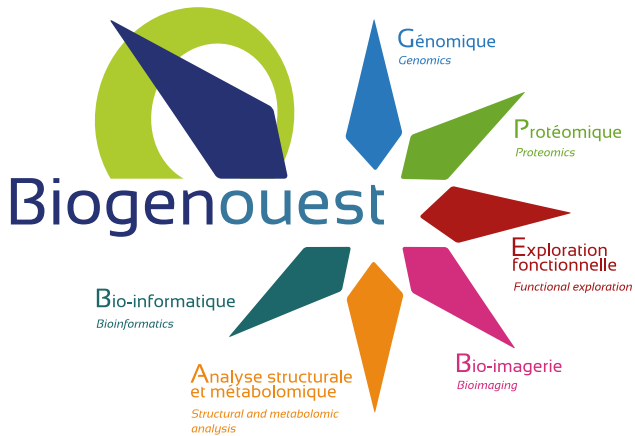
Février 2024 - 500 ex.

Directeur de la publication . *Editorial director*
Pierre Boudry / direction@biogenouest.org

Coordination et rédaction . *Coordination and writing*
Membres des plateformes et la Cellule d'animation / contact@biogenouest.org
Facility's members and the Animation Unit

Création . *Design*
Nelly André / www.nellyandre.com

Photos
Inserm, Nantes Université, plateformes / *core facilities*,
© 123RF, © AdobeStock, © Wilfried Thomas (CNRS)



Les plateformes technologiques de Biogenouest : des équipements de pointe et des personnels hautement qualifiés au service de la recherche académique et de l'innovation dans les entreprises.

The technology core facilities of Biogenouest: state-of-the-art equipment and highly qualified personal serving academic research and innovation in business.



www.biogenouest.org

contact@biogenouest.org