

## LIGAN PM

Plateforme Lilloise de séquençage et de génotypage haut débit pour une Médecine Personnalisée

Lille Integrated Genomic Advanced Network Personalized Medicine



Installée dans les locaux d'EGID sur le site du CHU de Lille, la plateforme LIGAN-Médecine Personnalisée est dédiée au séquençage de nouvelle génération et à la génomique de pointe. L'utilisation de nos séquenceurs à haut débit et de notre plateforme de génotypage est dédiée à la médecine de précision. Elle est par ailleurs ouverte à toutes les applications de génétique et génomique quel que soit l'organisme. Elle inclut plusieurs séquenceurs Illumina (MiSeq, NextSeq, NovaSeq), divers robots pour la préparation de bibliothèques, un plateau dédié au génotypage et d'autres appareils de pointe de génomique (NanoString). La plateforme comprend plusieurs groupes : un groupe dédié à la biobanque, un groupe dédié au séquençage de nouvelle génération (NGS), un groupe dédié au génotypage par puce à ADN, un groupe dédié à la bioinformatique, un groupe dédié à la biostatistique, un groupe dédié au management des ressources informatiques et un groupe dédié à la cellule qualité.

Located in EGID building on the site of the Lille University Hospital, the LIGAN-PM platform is dedicated to next-generation sequencing and other state-of-the-art genomic technologies. Our sequencing and genotyping systems are primarily dedicated to precision medicine. However, the platform is opened to all applications related to genetics and genomics regardless of species. This platform includes several sequencing systems (MiSeq, NextSeq, NovaSeq), various robots for library preparation, a platform dedicated to genotyping and other state-of-the-art systems of genetics and genomics (NanoString). The platform includes several groups of people: a group dedicated to biobank, a group dedicated to next-generation sequencing (NGS), a group dedicated to genotyping (via DNA arrays), a group dedicated to bioinformatics, a group dedicated to biostatistics, a group dedicated to the management of computing resources and a group dedicated to the quality management system.

### Compétences Skills

- Séquençage de nouvelle génération (DNA-seq, RNA-seq, ChIP-seq, HiC)
- Génotypage par puce à ADN
- ISO15189
- Biostatistique / bioinformatique
- Maladies rares
- Next-generation sequencing (DNA-seq, RNA-seq, ChIP-seq, HiC)
- Genotyping via DNA array
- ISO15189
- Biostatistics / bioinformatics
- Rare disorders

### Équipements Equipments

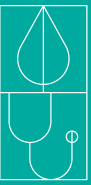
- Illumina NovaSeq
- Illumina NextSeq

### Mots-clés

Séquençage de nouvelle génération, génotypage, puce à ADN, ISO15189, bioinformatique, biostatistique, diagnostic génétique, maladies rares, génomique, épigénétique, épitranscriptomique, séquençage du génome entier, séquençage de l'exome entier, RNA-seq, ChIP-seq, HiC, méthylation, single-cell, étude d'association pangénomique

### Keywords

Next-generation sequencing, genotyping, DNA array, ISO15189, bioinformatics, biostatistics, genetic diagnosis, rare disorder, genomics, epigenetics, epitranscriptomics, whole-genome sequencing, whole-exome sequencing, RNA-seq, ChIP-seq, HiC, methylation, single-cell, genome-wide association studies



- Illumina MiSeq
- Illumina IScan
- Sciclone G3 NGSx iQ Workstation
- Agilent Bravo
- Hamilton STARLet
- 10X Genomics Chromium Single Cell Gene Expression
- Takara ICELL8
- NanoString nCounter Analysis Systems

### Chiffres-clés Key figures

- 1-2 runs de séquençage Illumina par semaine
- 50-100 projets par an
- 1.5 peta octets de stockage
- 10-20 publications par an
- Plus de 50 heures d'enseignement en L3, M1 et M2 (incluant le parcours de Graduate School) à l'Université de Lille en multi-omics, biologie des systèmes et médecine de précision
- 1-2 Illumina sequencing runs per week
- 50-100 projects per year
- 1.5 peta octets of storage
- 10-20 publications per year
- More than 50 hours of teaching in the last year of bachelor, and both master's degree years (including the Graduate School process) at University of Lille in multi-omics, systemsbiology and precision medicine

### Collaborations Collaborations

Hospitaliers Hospital:

CHU de Lille, CHU de Nantes, CHU de Reims

Académiques Academic:

Ifremer, LiINCog, P3Cell

Privés Private:

Bones Therapeutics, Gènes Diffusion, Genoscreen, Immabiotech

Réseaux Network:

Infrastructure de recherche France Génomique

### Tutelles et financeurs Trustees and funders

CHU de Lille, CNRS, Inserm, Institut Pasteur de Lille, Université de Lille

### Contact

 [ligan.good.cnrs.fr/en/](https://ligan.good.cnrs.fr/en/)

 [amelie.bonnefond@inserm.fr](mailto:amelie.bonnefond@inserm.fr) / [julien.derop@cnrs.fr](mailto:julien.derop@cnrs.fr)