



MALIC Paris
Marie-Lannelongue
Innovation Center

MALIC

Centre d'innovation chirurgicale et interventionnelle

*Améliorons la prise en charge des
pathologies cardio-thoraciques et
vasculaires*

MALIC est une plateforme labellisée SESAME-Filière
par France 2030 et la Région Île-de-France.



MALIC repose sur l'expertise de l'hôpital Marie Lannelongue



Etablissement de la Fondation Hôpital Saint Joseph
1er hôpital privé non lucratif de France



Centre de référence international « cœur – poumon – vaisseau » de l'enfant à l'adulte



- Hypertension Artérielle Pulmonaire (300 p/an)
- Chirurgie thoracique (1000 p/an)
- Cardiopathies congénitales (1700 p/an)
- Chirurgie vasculaire aortique et périphérique (3000 p/an)
- Chirurgie cardiaque et cardiologie interventionnelle (3000 p/an)



Prof Elie FADEL
Thoracic surgery



Prof Olaf MERCIER
Thoracic surgery



Dr Philippe BRENOT
Interventional radiology



Prof Jérôme LE PAVEC
Pneumologist



Dr Emre BELLI
Congenital cardiac surgery



Dr Sébastien HASCOËT
Congenital interventional cardiology



Prof Julien GUIHAIRE
Cardiac surgery



Dr Said GHOSTINE
Interventional cardiology



Prof Stephan HAULON
Vascular surgery – central



Prof Dominique FABRE
Vascular surgery – thoracic



Prof Yann GOUËFFIC
Vascular surgery – peripheral



Prof François STEPHAN
Anesthesiology & ICU



Dr Marc Zins
Medical imaging



Dr Arshid AZARINE
Cardiac imaging



Dr Caroline CAMELLA
Thoracic imaging

1^{eres} médicales à l'Hôpital Marie Lannelongue

1955 : 1^{ere} chirurgie à cœur ouvert d'un enfant en Europe

1963 : 1^{ere} implantation d'une valve cardiaque mécanique en Europe

1965 : 1^{ere} implantation d'une valve cardiaque biologique en Europe

1986 : 1^{ere} greffe cœur-poumon en France

1988 : 1^{ere} greffe bi-pulmonaire en France

1^{ere} greffe cardiaque chez un bébé de 6 jours en France

2004 : 1^{ere} greffe autologue d'une trachée au monde

2009 : 1^{ere} greffe percutanée d'une valve cardiaque pulmonaire en France

2016 : 1^{ere} greffe bipulmonaire à partir d'un patient décédé Maastricht-3

2021 : 1^{er} traitement percutané d'un anévrisme de la crosse aortique dans le monde

1^{er} prélèvement d'un cœur Maastricht-3, mis sous système de perfusion ex vivo en France

2023 : 1^{ere} greffe d'un cœur CARMAT chez un patient atteint d'une tumeur cardiaque



MALIC

ENSEIGNEMENT



CentraleSupélec
INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

INNOVATION

SATT
PARIS-SACLAY
Innovating with confidence

	Development of a miniaturized ECMO – « BioArtificial Lung » Prof Olaf Mercier	RHU SATT PARIS-SACLAY	
	New technologies for a fast and personalized treatment of aortic lesions Prof Stephan Haulon, Prof Dominique Fabre	RHU	
	Improve cardiac transplantation with ex-vivo preservation techniques Prof Julien Guilhaire		
	Endovascular management of complexe congenital cardiopathy Dr Sébastien Hascôët		
	New diagnostic and therapeutic approaches for pulmonary arterial hypertension Prof Marc Humbert / Prof Elie Fadel	RHU	

SERVICES

<ul style="list-style-type: none"> Ideation, need validation Prototyping Product development plan Risk analysis <p>Design & development</p>	<ul style="list-style-type: none"> Poc study in ovine model 3D-print models Regulatory study In silico bench test <p>Preclinical evaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> First in man FR mono/multicentric study Data-sets In silico bench test International multicentric study <p>Clinical evaluation</p>
<ul style="list-style-type: none"> Toxicity Biocompatibility Microbiology Stability ICH Material <p>In vitro tests</p>	<ul style="list-style-type: none"> Education Workshop (live, hands-on) Seminar Board Advice <p>Medical expertise</p>	<ul style="list-style-type: none"> Project management Regulatory Business strategy Market access <p>Consulting</p>

NAMSA



RECHERCHE

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

CentraleSupélec

PrediSurge

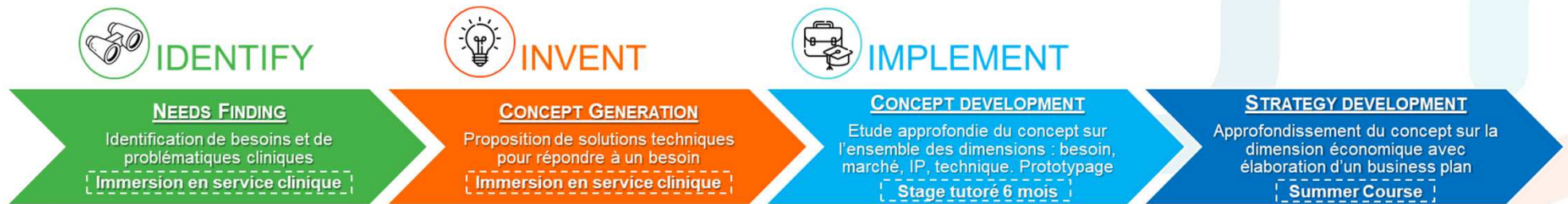
- Eco-conception de nouveaux dispositifs médicaux
- Modèles alternatifs à l'expérimentation animale jumeaux numériques & modèles imprimés en 3D

ENSEIGNEMENT

Depuis 2020, MALIC anime un BME-Lab*, un environnement conçu pour faciliter la collaboration entre médecins et ingénieurs, pour développer de nouveaux concepts de dispositifs médicaux.

Le BME-Lab a bâti un parcours d'innovation allant de l'identification des besoins médicaux et de la génération d'idées jusqu'au prototypage. En plus des critères médicaux et technique, cette démarche intègre des critères réglementaires, de marché et de propriété intellectuelle

(*) BME-Lab = Biomedical Engineering Lab



- Chaque année, le BME-lab accueille en immersion clinique plus de **60 étudiants ingénieurs** de l'Université Paris Saclay et de l'Institut Polytechnique de Paris



INNOVATION



BioArtLung

Development of a miniaturized **ECMO** – « BioArtificial Lung »
Prof Olaf Mercier

RHU 



EndoVx

Reinvent endovascular
aortic surgery

New technologies for a fast and personalized treatment of **aortic lesions**
Prof Stephan Haulon, Prof Dominique Fabre

RHU 



CATRiNE

Improve **cardiac transplantation** with *ex-vivo* preservation techniques
Prof Julien Guihaire

iDemo 



EndoCx

Endovascular management of
congenital cardiopathy

Endovascular management of complex **congenital cardiopathy**
Dr Sébastien Hascoët



DESTINATION 2024

New diagnostic and therapeutic approaches for **pulmonary arterial hypertension**
Prof Marc Humbert / Prof Elie Fadel

RHU 



PERFALUNG

PERFUSION MEDICINE
FOR LUNGS

Next-Generation **Lung Transplantation**: Augmented Grafts for Better Survival
Prof Olaf Mercier

 Inserm



ENDO BX

NEW ENDOBRONCHIAL DEVICES

Endobronchial approaches for diagnostic & treatment of thoracic pathologies
Dr Adrian Crutu / Dr Amir Hanna



Sentinel PPH

SECURING BIRTH

Management of **post-partum hemorrhage**
Prof Elie Azria

SERVICES

- Porteurs de projet académiques – Paris Saclay
- PME / Start-Up
- Industriels



NAMSA®

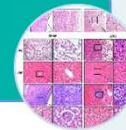
- Ideation, need validation
- Prototyping
- Product development plan
- Risk analysis

Design & development



- PoC study
- 3D-print models
- Regulatory study
- *In silico* bench test

Preclinical evaluation



- First in man
- Clinical investigation
- Data-sets
- International multicentric study
- Core-lab imaging
- *In silico* bench test

Clinical evaluation



- Toxicity
- Biocompatibility
- Microbiology
- Stability ICH
- Material

In vitro tests



- Education
- Workshop
- Seminar
- Board
- Advice

Medical expertise



- Project management
- Regulatory
- Business strategy
- Market access

Consulting



RECHERCHE

- Réduction de **l'empreinte environnementale** dans la conception et le développement de nouveaux dispositifs médicaux.



- **Modèles alternatifs** à l'expérimentation animale
 - Modèles imprimés en 3D
 - Jumeaux numériques



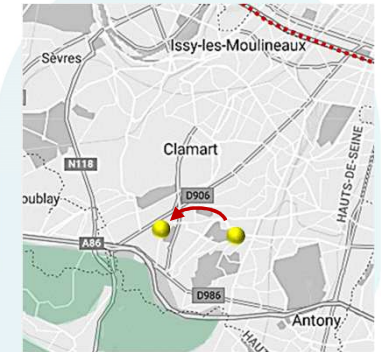


MALIC Paris
Marie-Lannelongue
Innovation Center

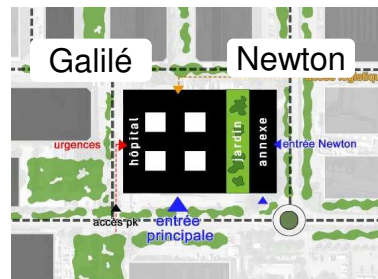
Projet de construction d'un nouvel hôpital

2026 : le Nouvel Hôpital Marie-Lannelongue

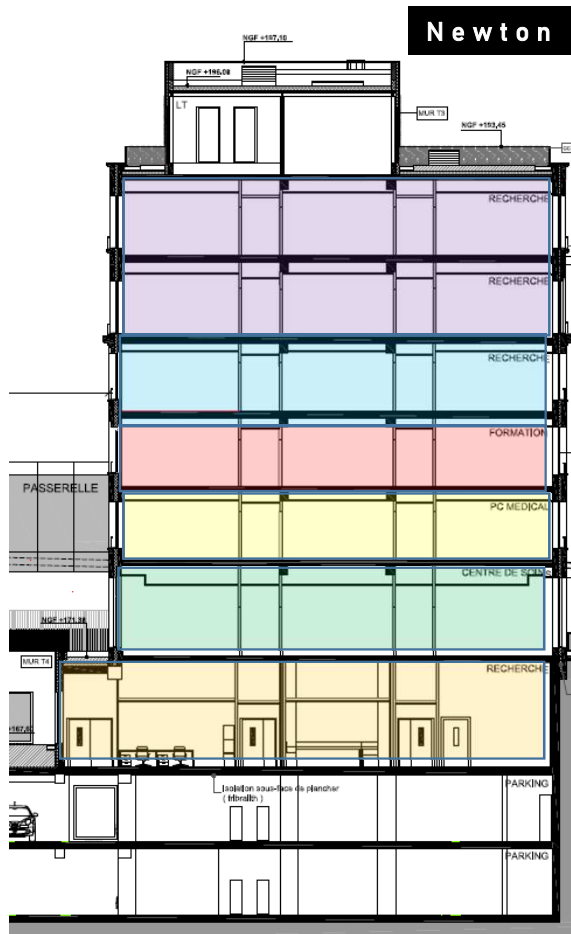
➔ L'ensemble des activités de Marie Lannelongue vont être déménagées au sein d'un nouveau bâtiment en Janvier 2026



➔ Le nouvel hôpital sera composé de 2 bâtiments reliés par une passerelle :
Le bâtiment **Galilée** dédié au soin et le bâtiment **Newton** dédié aux activités de **MALIC**



Bâtiment Newton



ESPACES PARTENAIRES

LABO. ACADÉMIQUES

EQUIPES MALIC

BUREAUX MÉDICAUX

SALLE DE CONFÉRENCE

PLATEFORME
EXPÉRIMENTALE

2000m² pour l'accueil de start-up, pme, industriels de la filière MedTech. Bureaux

1000m² aménagés en « modules » pour l'accueil de partenaires académiques (INSERM). Paillasse, salle de culture cellulaire, plateaux technique microscopie

1000m² de bureaux et salles de réunion / formation pour les équipes MALIC. Bureaux, salles de réunion

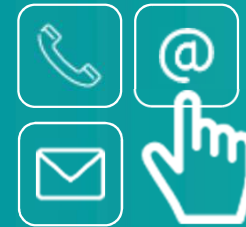
1000m² de bureaux pour les médecins et chirurgiens. Passerelle de liaison avec Galilée. Bureaux, salles de réunion

300m² dédiés à l'organisation de formations pour les professionnels de santé. Salle de conférence 100places, connexion audio-visuelle avec les blocs opératoires Galilée

1000m² pour évaluations préclinique de DM et prototypage. 3 blocs opératoires, animalerie, zones techniques



MALIC Paris
Marie-Lannelongue
Innovation Center



Un guichet unique pour vos projets:
malic@ghpsj.fr