



Tous nos produits



... sont également disponibles sur notre site internet!



www.carlroth.fr
www.carlroth.ch

Nouveautés et offres spéciales

Matériel de laboratoire
Life Science - Produits Chimiques



Contact France: Roth Sochiel E.U.R.L.

3, rue de la Chapelle - B.P. 11 - 67630 Lauterbourg

Tél: 03 88 94 82 42 - Fax: 03 88 54 63 93

info@rothsochiel.fr - www.carlroth.fr

Contact Suisse: ROTH AG

Fabrikmattenweg 12 - 4144 Arlesheim

Tel: 061/712 11 60 - Fax: 061/712 20 21

info@carlroth.ch - www.carlroth.ch

L'Institut *Imagine* inaugure ses installations sur le campus de l'hôpital Necker-Enfants Malades, au cœur de Paris

Aujourd'hui, les maladies génétiques touchent plus de 35 millions de personnes en Europe - 3 millions en France dont 30 000 nouveaux cas chaque année - et parmi lesquels un grand nombre d'enfants. 5000 maladies génétiques sont ainsi recensées à ce jour.

« Ces pathologies sont encore trop souvent assimilées à des maladies rares, exceptionnelles, mais nous savons maintenant que certains gènes prédisposent aux cancers ou à certaines maladies infectieuses comme la tuberculose », souligne M. Claude GRISCELLI, Président de la Fondation *Imagine*. La plupart des maladies rares sont en effet sévères, chroniques, handicapantes et mettent en jeu le pronostic vital dès l'enfance.

« C'est pour répondre à cet enjeu majeur de santé publique et engager une nouvelle étape décisive dans ce combat pour la vie, que des chercheurs et des médecins de l'hôpital Necker-Enfants Malades ont décidé de rassembler leurs forces en créant l'Institut des Maladies Génétiques *Imagine* », déclare M. Alain FISCHER, Directeur d'*Imagine*.

Inspiré par les patients et conçu au plus proche d'eux, ce pôle de recherche, de soins et d'enseignement, unique en Europe, associe étroitement recherche fondamentale, recherche clinique et transfert de technologies pour optimiser les découvertes et lutter plus efficacement contre ces maladies. Porté par la Fondation du même nom créée en 2007, l'Institut *Imagine* a officiellement été inauguré le 18 juin dernier, sur le campus de l'hôpital Necker-Enfants Malades, au cœur de Paris.

Recherche, diagnostic, formation et valorisation : quatre missions clés !

Au service des enfants malades, l'Institut *Imagine* est le plus grand pôle européen de recherche et de soins créé pour comprendre et guérir les maladies génétiques. Il développe ses activités autour de quatre missions majeures :

1. Soutenir et développer la recherche, au service des patients :

L'identification des gènes responsables des maladies génétiques, la caractérisation de leurs mutations et la compréhension des perturbations qu'elles génèrent dans les systèmes biologiques essentiels (système nerveux, muscle, peau, sang...) sont trois étapes clés dans l'approche de la maladie, au cœur des recherches de l'Institut *Imagine*.

Interdisciplinaire et décloisonnée, la recherche au sein d'*Imagine* bénéficie du regroupement sur un même site d'équipes mixtes Inserm / Université Paris Descartes. 450 chercheurs, ingénieurs et techniciens collaborent ainsi dans 21 laboratoires de recherche :

→ 18 équipes déjà présentes sur le site de l'Hôpital Necker ont été rassemblées dans *Imagine* dès la création de l'Institut en 2007 ;

→ 3 nouvelles équipes sont venues rejoindre *Imagine* en 2014 suite à un appel d'offres international lancé en 2012.

L'arrivée de nouvelles équipes et l'intégration de jeunes talents internationaux porteurs de projets originaux - 80 à 100 scientifiques éminents sont attendus dans les prochaines années - confortent le programme scientifique et médical d'*Imagine* et nourrissent la créativité de ses scientifiques. Les objectifs prioritaires sont la biologie du développement, notamment du système nerveux et musculaire, la biologie cellulaire incluant la différenciation des cellules souches, y compris humaines, et la biologie moléculaire sous ses différents aspects.

Les chercheurs d'*Imagine* partagent avec les autres chercheurs du site de l'hôpital Necker-Enfants Malades huit plates-formes technologiques mises à leur disposition sur le site : Génomique, Bioinformatique, Tri cellulaire, Imagerie cellulaire, Transfert de gène, Histologie, Protéomique, Centre de ressources biologiques. Depuis sa création, *Imagine* vise à renforcer ces plates-formes et en créer de nouvelles, à la fois en participant au financement ou à l'achat de nouveaux équipements mais aussi en finançant les salaires des ingénieurs et techniciens. 13 millions d'euros ont été investis dans cette optique depuis 2007.

Deux autres laboratoires de recherche clinique sont par ailleurs associés à *Imagine* : « Imagerie fonctionnelle du cerveau » et « Endocrinologie ». Toutes les équipes ont été rassemblées dans le nouveau bâtiment.

2. Diagnostiquer et soigner les malades

Les chercheurs et médecins de l'hôpital Necker-Enfants Malades rassemblés dans *Imagine* ont ainsi permis d'identifier, ces vingt dernières années, les bases génétiques et moléculaires de plus de 200 maladies. Au cœur de leurs travaux : les « thérapies innovantes » comme la thérapie cellulaire, les « bio médicaments », la thérapie génique - dont le premier essai a été réalisé en 2000 par Marina CAVAZZANA et Alain FISCHER - ou encore la mise au point

des diagnostics prénatals et préimplantatoires, développés par Arnold MUNNICH et ses équipes...

A ses unités de recherche, *Imagine* associe plus de 400 professionnels de santé - médecins et personnels de santé - rattachés à sept services cliniques de l'hôpital Necker-Enfants Malades : Immunologie, hématologie et rhumatologie pédiatrique - Transplantation rénale adulte - Génétique médicale - Hématologie adulte - Maladies infectieuses tropicales - Néphrologie-pédiatrique - Histologie, embryologie et cytogénétique.

Les services cliniques apportent une expertise indispensable au diagnostic et à la prise en charge des patients atteints de maladies génétiques. Ils représentent à la fois les lieux de départ et d'aboutissement des recherches. Deux Centres d'Investigation Clinique (CIC) et onze centres de références maladies rares de l'hôpital Necker-Enfants Malades entrent également dans le périmètre d'*Imagine*.

En regroupant au sein d'un même bâtiment des chercheurs et des consultations de l'hôpital Necker-Enfants Malades, l'Institut *Imagine* rapproche les patients de leurs soignants et des chercheurs. Il leur permet d'aller encore plus loin dans cette approche « en boucle » : l'observation clinique, l'analyse et la compréhension des causes et des mécanismes des maladies encouragent la découverte de nouveaux diagnostics et de nouveaux traitements.

Cet institut pionnier en Europe est l'une des rares structures dans le monde à proposer une organisation « médecins chercheurs-patients » de façon aussi intégrée, ce qui a d'ailleurs permis à *Imagine* d'être labellisé « Institut Hospitalo-Universitaire » en 2011, dans le cadre des investissements d'avenir.

3. Développer la formation

À travers la formation de jeunes talents, les étudiants en thèse de médecine et de science, mais aussi à travers la formation continue des médecins et des personnels de santé, l'Institut partage ses découvertes et favorise au sein de l'ensemble des équipes la double compétence médecine/ recherche. Cette mission d'enseignement est partagée de manière forte avec l'Université Paris Descartes, membre fondateur d'*Imagine*.

Imagine initie également des projets d'enseignement pluridisciplinaires, en partenariat avec des grandes écoles de commerce et d'ingénieurs, dans l'optique de développer le transfert de technologie avec les différentes industries pharmaceutiques et biotech. Grâce à son approche originale, l'Institut entend optimiser la formation des chercheurs et médecins, et mettre en place cette double compétence qui permet d'accélérer les découvertes et leurs applications.

4. Favoriser l'innovation et valoriser les découvertes

Les résultats des recherches effectuées par les chercheurs de l'Institut *Imagine* sont valorisés à travers des partenariats avec des entreprises industrielles existantes ou créées à cet effet. Le développement de ce transfert technologique est essentiel pour permettre l'avènement de nouveaux diagnostics et traitements, non seulement pour les patients atteints de maladies génétiques, mais aussi pour un plus grand nombre de malades dont les pathologies profiteront elles-aussi de ces nouvelles réponses thérapeutiques.

A ce jour, 14 brevets en cours de validité, 13 licences d'exploitations et 2 starts up biotech sont directement issus du travail des chercheurs d'*Imagine*. La création d'un département « Valorisation et transfert de technologies » permet le développement de nouveaux moyens en recherche clinique pour aider les chercheurs et médecins à valoriser le fruit de leur découvertes et accélérer la mise en place de nouveaux essais cliniques.

Sept familles de pathologies sont aujourd'hui traitées chez *Imagine* : les déficits immunitaires et la susceptibilité génétiques aux maladies infectieuses (maladies auto-immunes, maladies inflammatoires...), les maladies du sang (drépanocytose, thalassémie...), les maladies rénales, les troubles du développement et malformations (maladie des os de verre, nanisme et tous les types de malformations d'origine génétique dont les pathologies ophtalmologiques...), les déficiences intellectuelles et troubles métaboliques (autisme, retard mental...), les maladies cutanées (psoriasis, albinisme...) et les maladies gastro-entérologiques (syndrome d'Hirschsprung, maladies de Crohn ou intolérance au gluten...).

19 000 m² pour un nouveau bâtiment associant médecins, patients et chercheurs, au cœur de Paris

Sur un terrain mis à disposition par l'AP-HP, l'Institut *Imagine* est implanté au cœur de Paris sur quelque 19 000 m², à l'angle du boulevard du Montparnasse et de la rue du Cherche-Midi. Jean NOUVEL et Bernard VALERO, les



© PatrickHMüller

architectes du projet, ont su traduire la nouvelle organisation des activités de recherche et de soins ainsi que la nécessité de créer de nouvelles synergies en rapprochant médecins, patients et chercheurs. Les ressources sont organisées au sein du bâtiment en fonction du « parcours patient » :

→ Les soins débutent par l'accueil des consultations de l'Hôpital Necker-Enfants malades :

Au rez-de-chaussée, un vaste espace permet à *Imagine* d'accueillir une grande partie des consultations médicales et paramédicales de l'Hôpital Necker-Enfants malades. Un centre d'investigation clinique (CIC) y est également basé pour le suivi des patients inclus dans un protocole de recherche clinique.

A ces 20 000 consultations médicales annuelles, s'ajoutent environ 12 000 consultations de soins de supports afférents (psychologue, ergothérapie, kinésithérapie, psychomotricité, diététique, assistante sociale, conseillère en génétique). Deux boxes seront également dédiés aux partenaires extra-hospitaliers qui contribuent à la qualité du parcours de soins et de vie des enfants malades (intégration scolaire, personnes relais auprès des structures d'aval...). Tout a été pensé pour offrir aux patients et à leurs familles un accueil optimisé.

Au premier étage, se côtoient la Plate-forme de ressources biologiques (regroupement des collections biologiques existantes sur le site de Necker), les bureaux de l'espace Maladies rares et maladies chroniques, le service de biostatistiques, l'unité de recherche clinique et les bureaux du service de génétique. Des locaux sont également dédiés à l'équipe projet de la Banque nationale de données maladies rares, projet ministériel dans le cadre du Plan national maladies rares 2 dont l'hôpital Necker a reçu délégation de gestion.

→ Le partage des connaissances et la transmission des savoirs font partie des missions d'*Imagine*. Un auditorium de 183 places est mis à la disposition de l'ensemble des chercheurs et médecins pour l'organisation de colloques, formations et conférences.

→ La recherche vise à comprendre et mettre au point rapidement de nouveaux traitements

Du 2ème au 5ème étage, les 21 équipes de recherche de l'Institut sont installées au sein de 48 laboratoires, autour d'un grand atrium. Chaque unité bénéficie de 70 m² de surface, associant paillasses et bureaux.

Premier objectif : motiver les interactions entre les équipes, primordiales pour créer des synergies et transférer les compétences. Un certain nombre d'équipements sont ainsi mutualisés au centre de l'atrium dans des espaces dits « communs ».

De nombreux autres espaces ont été pensés pour favoriser cet « esprit d'Institut » : un « club des chercheurs » au 7e étage, des terrasses, jardins ou autres salles de réunions deviennent des lieux

de rencontres, d'échanges entre chercheurs, avec pour mot d'ordre, la créativité !

Deuxième objectif : rendre la recherche visible pour les patients. Les circulations des laboratoires sont visibles depuis le rez-de-chaussée pour permettre aux malades de voir les chercheurs et inversement. Un échange rendu possible par l'architecture des lieux, d'une grande motivation pour tous les acteurs réunis dans le bâtiment.

Une organisation pionnière, soutenue par le meilleur du public et du privé

Rappelons que c'est en 2007 que l'Institut *Imagine* a été créé, sous l'action commune de quatre institutions et deux associations (l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), l'Inserm, l'Université Paris Descartes, l'Association Française contre les Myopathies (AFM), la Fondation Hôpitaux de Paris-Hôpitaux de France et la Mairie de Paris), motivées par la volonté de créer ensemble une structure souple, efficace et réactive dédiée à la lutte contre les maladies génétiques. L'Institut est porté par une Fondation de Coopération Scientifique (FCS). Son conseil d'administration est composé des représentants des membres fondateurs, des personnalités qualifiées, de représentants des chercheurs et médecins et de personnalités invitées. Le Président de la Fondation est le Pr Claude GRISCELLI et le Trésorier, M. Edouard COUTY, Conseiller Maître à la Cour des Comptes. Son Conseil scientifique international est par ailleurs présidé par Elisabeth BLACKBURN, lauréate du prix Nobel 2009.

À ce jour, l'Institut *Imagine* a bénéficié de fonds essentiellement publics pour créer sa dotation initiale (12,8 millions d'euros) et financer la construction de son bâtiment (60 millions d'euros). En mars 2011, une subvention au titre des investissements d'avenir lui a été attribuée pour son projet d'Institut Hospitalo-Universitaire de 64,7 millions d'euros sur 10 ans. Son budget annuel de 40 M€ est couvert à hauteur de 30 M€ par des financements publics (INSERM, Université Paris-Descartes, CNRS, AP-HP) pour le fonctionnement des laboratoires et des équipes de recherche. Les 10€ supplémentaires se répartissent en 6,5 M€ de dotation reçue au titre des investissements d'avenir, 1 M€ issu de partenariat industriels et accords de valorisation, et 2,5 M€ du soutien de donateurs privés, entreprises ou particuliers.

Pour en savoir plus :

INSTITUT Imagine
24 bd de Montparnasse – 75015 Paris
01.42.75.42.00
contact@institutimagine.org
www.institutimagine.org

S. DENIS

bimos

Neon

Le confort révolutionnaire pour votre laboratoire



Probablement le meilleur siège de travail au monde – Désormais également disponible pour le travail en laboratoire :

- Unique pour son confort et son ergonomie
- Facile à nettoyer et résistant aux désinfectants
- Système de rembourrages amovibles également avec rembourrages en skaï et en polyuréthane
- Design récompensé

Récompensé par des nombreux prix



Demandez maintenant notre «paquet d'informations» détaillé :
info@bimos.de
Tél : +49 74 36 871 - 376
Fax : +49 74 36 871 - 88 376