

i Cliquer pour ouvrir les liens

L'union gagnante d'un laboratoire, d'une startup et de l'offre Genopole

Le laboratoire SABNP naît grâce au soutien de Genopole et de l'Université d'Evry 2006

i Le laboratoire « Structure et activités des molécules normales et pathologiques » est fondé en 2006 par Patrick Curmi, à l'issue du **i** programme Atige de Genopole, dont il est le lauréat 2003.

Le laboratoire se spécialise dans les nanotechnologies et l'étude des microtubules, des structures qui constituent le squelette de la cellule et contrôlent ses divisions.

Elu président de l'Université d'Evry en 2015, Patrick Curmi passe le flambeau à David Pastré, qui prend la direction du laboratoire.

David Pastré oriente les recherches de SABNP sur un phénomène clé du vivant : les interactions entre molécules biologiques, notamment protéines et ARN, au rôle majeur dans les mécanismes biologiques et les processus pathologiques.

Mais l'expertise acquise sur les microtubules donne à l'équipe une idée originale : utiliser ce squelette cellulaire comme une plateforme d'observation des interactions.

La technologie Microtubule bench est née !

Soutien à la recherche

2023

Offre plateformes

L'aboutissement : une approche intégrée pour la découverte de médicaments est validée

i

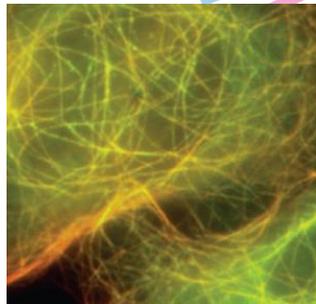
Accompagnement des biotech

SABNP invente la méthode inédite Microtubule bench 2015

i Brevetée par SABNP et unique au monde, Microtubule bench visualise et quantifie les interactions protéine-protéine et protéine-ARN (ARN messenger, microARN...) en conditions naturelles, dans la cellule.

Les atouts de MT bench

- Simple et rapide.
- Interactions observables grâce aux microtubules.
- Etude en cellules vivantes.
- Applicable aux cellules humaines.
- Compatible avec des mesures automatisées à haut débit.



Etude par MT bench de l'interaction entre deux protéines

Une protéine est fixée le long des microtubules et constitue l'« appât ». La 2e, la « proie », est détectée par fluorescence lorsqu'elle se lie à la 1^{re} protéine. Ici, la fluorescence le long des microtubules révèle une forte interaction.

La plateforme mutualisée de biologie structurale acquiert un équipement unique en Europe 2021

Fournir l'accès à des équipements de haute technologie, mutualisés sur des plateformes, est un atout propre à Genopole.

Hébergée par le laboratoire SABNP et intégrée l'infrastructure nationale FRISBI (French Infrastructure for Integrated Structural Biology), la plateforme de Biologie structurale est soutenue financièrement et labellisée par Genopole.

Elle apporte à la communauté académique et aux entreprises biotech **des équipements et une expertise reconnue pour l'étude des cellules et des molécules biologiques à l'échelle nanométrique.**

i



En 2021, la plateforme devient unique en Europe !

Dotée notamment de 2 microscopes à force atomique (AFM) et d'un spectromètre RMN, la plateforme de Biologie structurale fait en 2021 un saut technologique avec l'acquisition, grâce au soutien de Genopole et de l'Université d'Evry, d'un **imageur à haute résolution Opéra Phenix+, unique en Europe.**

i



L'appareil fournit des dizaines de milliers d'images de haute précision en quelques heures, donnant lieu à des observations fines de structures ou de mécanismes cellulaires. Il offre aussi l'opportunité d'une exploitation optimale, à grande échelle, de la technologie Microtubule Bench.

2019

Synsight lance sa plateforme de découverte thérapeutique

Fondée en 2013 par Cyril Bauvais et Guillaume Bollot, la startup Synsight lance en 2019 sa plateforme de découverte de nouvelles molécules thérapeutiques par intelligence artificielle, modélisation moléculaire et criblage fonctionnel.

i

La biotech bénéficie pour son développement de **l'accompagnement des chargés d'affaires de Genopole.**

i



En 2020, Synsight acquiert la licence exclusive d'exploitation du test Microtubule bench, apportant à ses modèles d'IA des données expérimentales, en cellules vivantes, sur les composés étudiés.

L'accès à l'imageur à haute résolution dès 2021 fournit à la biotech des données de grande qualité, en quantité. Synsight peut commencer à déployer son offre, au bénéfice de maladies actuellement sans traitement comme des cancers, des maladies neurodégénératives...