



Paris, le 23 novembre 2020

L'ÉQUIPE IGEM IONIS REMPORTE LA MÉDAILLE D'OR DU CONCOURS

La formation IGEM IONIS, qui rassemble des **futurs ingénieurs de Sup'Biotech**, de l'**ESME Sudria** et de l'**EPITA**, vient de remporter une médaille d'Or à l'**International Genetically Engineered Machine competition (iGEM)**, le plus grand concours étudiant au monde dédié à la biologie de synthèse, **qui vient de se dérouler du 14 au 20 novembre**.

L'équipe y a présenté **BacTail**, un projet **innovant pensé pour lutter contre l'antibiorésistance des bactéries**, un problème qui pourrait tuer jusqu'à 10 millions de personnes d'ici 2050 si aucune solution n'est trouvée.

BacTail est un projet de biologie synthétique, réalisé en 9 mois, qui vise à trouver une solution puissante et fiable pour lutter contre la résistance aux antibiotiques.

L'équipe a créé des bactéries thérapeutiques, ciblant et tuant les bactéries résistantes grâce à l'utilisation de matériel génétique. Le projet BacTail espère fournir des bactéries thérapeutiques de lutte contre les bactéries résistantes sous forme de probiotiques afin d'agir sur l'infection locale.

L'équipe a pour cela créé une preuve de concept sur un projet à 3 phases qui reposaient sur l'assemblage de parties d'ADN.

La première phase avait pour but de reconnaître et de se lier à une bactérie pathogène. Il fallait créer un système d'ingénierie autour d'une bactérie modèle afin de cibler et de se lier spécifiquement à une autre bactérie pathogène et résistante aux antibiotiques.

La deuxième phase consistait à sécréter des peptides antimicrobiens afin de lyser (utiliser des composants de défense - des peptides antimicrobiens - qui viennent déstabiliser la membrane de la bactérie cible pour ensuite la détruire) la bactérie reconnue par la phase 1.

Enfin, la troisième phase était de détruire la bactérie hôte, organisme génétiquement modifié, pour empêcher sa dissémination dans l'environnement, avec ce qu'on appelle le « **Kill Switch** ».

Toutes ces phases ont été réalisées dans un laboratoire mis à disposition par Sup'Biotech, et en contact avec différents chercheurs et « advisors » qui ont soutenu l'équipe dans le développement théorique et pratique de leur projet au laboratoire, en revoyant les constructions d'ADN par exemple.

Grâce à l'échange avec des étudiants du monde entier offert par le concours, l'équipe a pu mener la phase 3 du projet en collaboration avec l'équipe de l'**Indian Institute of Science Education and Research (IISER)** de **Tirupati** qui travaille aussi sur un système de Kill Switch.

Elle a, parallèlement, mené une recherche de financement auprès de fournisseurs de laboratoires et/ou de logiciels spécifiques pour la construction théorique de la partie pratique du projet et organisé la semaine iGEM sur le campus de Sup'Biotech.

« Nous étions déjà très fiers du chemin parcouru sur ce projet et le sommes encore plus d'avoir obtenu la médaille d'or au vu des circonstances de cette année si particulière », avoue Charlotte Duteil, responsable du Laboratoire, qui reconnaît qu'en tant qu'étudiante de la **Majeure R&D** de Sup'Biotech, elle voyait l'iGEM comme une bonne opportunité de savoir si la recherche dans ces conditions pouvait vraiment lui plaire.

« Cette victoire représente beaucoup pour notre équipe qui a travaillé sans relâche pendant 9 mois. Obtenir la nomination pour le meilleur projet thérapeutique était plus qu'espéré ! C'est impressionnant de voir tout ce qui peut être accompli grâce au travail d'équipe ! » conclut l'équipe iGEM.

Contacts presse

Directrice Communication Sup'Biotech

Olivia Aubertin

olivia.aubertin@supbiotech.fr

Ligne Directe : 01 84 0713 52

Relations Médias Groupe IONIS

Florence Bonetti

florence.bonetti@ionis-group.com

Ligne directe : 01 44 54 33 15

A propos de Sup'Biotech

Sup'Biotech Paris, école privée, agréée par la CTI, a été créée en 2004 pour répondre aux besoins du secteur des sciences du vivant et former des ingénieurs en biotechnologies, en prise directe avec le monde des entreprises. Sup'Biotech offre une approche où les notions de management, de conduite d'équipes sont très présentes, proposant ainsi une formation technologique innovante en 5 ans pour permettre à de jeunes bacheliers d'accéder à des postes à responsabilités dans tous les secteurs des entreprises liées aux biotechnologies. L'école s'est engagée auprès de divers acteurs du monde des biotechnologies et développe des collaborations avec le monde de l'entreprise et des centres de recherche.

<https://www.supbiotech.fr>



A propos du Groupe IONIS

Créé en 1980 par Marc Sellam, IONIS Education Group est aujourd'hui le premier groupe de l'enseignement supérieur privé en France. **26 écoles et entités** rassemblent dans **26 villes** en France et à l'International plus de **30 000 étudiants** en commerce, marketing, communication, gestion, finance, informatique, numérique, aéronautique, énergie, transport, biotechnologie et création... Le Groupe IONIS s'est donné pour vocation de former la Nouvelle Intelligence des Entreprises d'aujourd'hui et de demain. Ouverture à l'International, grande sensibilité à l'innovation et à l'esprit d'entreprendre, véritable culture de l'adaptabilité et du changement, telles sont les principales valeurs enseignées aux futurs diplômés des écoles du Groupe. Ils deviendront ainsi des acteurs-clés de l'économie de demain, rejoignant nos réseaux d'Anciens qui, ensemble, représentent plus de **80 000 membres**.

<https://www.ionis-group.com>

