Sup'Biotech , l'école supérieure spécialisée en biotechnologies de IONIS Education Group , présente en partenariat avec l'Institut Pasteur , le 5e épisode de la 6e saison de « Ils font avancer la recherche » , consacrée aux chercheurs de l'Institut. Tous les mois, un nouvel épisode vidéo est proposé.

Ces formats courts permettent aux chercheurs issus des différents laboratoires de l'Institut d'exposer de façon simple et accessible les sujets de leurs travaux.

Modélisation des épidémies

Le 5e épisode de la 6e saison est en ligne

Simon Cauchemez, chercheur dans l'unité de modélisation mathématique des maladies infectieuses.

https://www.youtube.com/watch?v=FfEcyVB5aQc&feature=youtu.be

Pourquoi modéliser les maladies infectieuses ?

L'Institut Pasteur s'intéresse aux situations impliquant des pathogènes qui émergent, comme Ebola en Afrique de l'Ouest. La recherche au sein de cette unité consiste à analyser ces situations afin d'identifier la provenance de ces épidémies et de modéliser les mécanismes conduisant à leur transmission. Ce travail se base sur les données parcellaires qui sont observées sur le terrain et qui sont par la suite interprétées avec des techniques statistiques et de modélisation.

L'objectif étant de comprendre d'où proviennent les épidémies et comment les contrôler, notamment en reconstruisant les chaînes de transmission. Les résultats obtenus aident entre
autres
les politiques à mieux comprendre les contextes d'épidémies complexes afin qu'ils puissent anticiper et prendre les bonnes décisions.

Quelles questions soulevez-vous ?

Pour contrôler une épidémie il faut savoir quantifier la transmission, ce qui soulève plusieurs qu estions, par exemple
:

- où faut-il en priorité placer ses ressources ?
- est-il plus urgent de réduire les transmissions à l'hôpital ou de cibler la transmission lors de funérailles ou dans la communauté
?

Avec quels outils et comment travaille l'unité de recherche?

Il est nécessaire d'utiliser des outils puissants pour explorer toutes les chaînes de transmission possibles
:

- des outils de modélisation statistique sophistiqués,
- des clusters de calcul,
- des outils spécifiques destinés à utiliser les données de téléphonie mobile.

Pour Sup'Biotech, à l'initiative du projet, la production de cette série constitue une façon de soutenir l'Institut Pasteur, en créant avec lui de nouveaux outils de communication. La réalisation de ces vidéos permet également d'accroître la culture scientifique de ses étudiants, en les amenant à approfondir leurs recherches sur les sujets présentés.

Grâce à cette collaboration, l'Institut Pasteur bénéficie de nouveaux outils de vulgarisation pour informer sur les thématiques de recherche de ses équipes. Alors que près de 30% de son budget repose sur la générosité publique et les produits de son patrimoine, la communication sur les travaux menés dans ses laboratoires représente pour l'Institut Pasteur un enjeu important pour permettre au grand public de mieux comprendre l'utilisation qui est faite des dons.

Cette vidéo ainsi que celles des saisons précédentes sont accessibles en ligne

https://www.youtube.com/playlist?list=PL553E3976579D42CB