

Info presse
31 octobre 2022

Nouvelles frontières de la biologie du développement : un événement scientifique et grand public pour célébrer la diversité du vivant



Human Frontier Science Program et les sociétés française et japonaise de biologie du développement (SFBD & JSDB) organisent, du 7 au 10 novembre à Strasbourg, un congrès ayant pour but de rapprocher des scientifiques internationaux et le grand public autour de la recherche dans ce domaine. Au programme : près de 50 conférences scientifiques ouvertes au grand public au Palais Universitaire, quatre jours d'expositions de travaux d'étudiants de la HEAR (Haute école des arts du Rhin), deux soirées de vidéo-mapping dans la cour du Palais Rohan, des actions de médiations auprès d'élèves de la région. Cet événement scientifique a pour objectifs de faire connaître la recherche en biologie du développement et à montrer comment le savoir se partage entre chercheurs et chercheuses au niveau international.

La biologie du développement, l'étude de l'organisation de la complexité du monde végétal et animal

La biologie du développement est l'étude de l'organisation du vivant et de comment sa complexité s'est développée. Ainsi, l'une des principales questions auxquelles les scientifiques de ce domaine tentent de répondre est « *Par quels processus une cellule unique comme le zygote permet d'arriver à un organisme sophistiqué, composé de milliards de cellules assemblées en organes fonctionnels ?* ». Pour

cela, ils essaient de comprendre comment les cellules choisissent un destin, ou bien comment les cellules communiquent et migrent les unes vers les autres, et quelles règles elles suivent pour s'assembler et former des tissus (musculaire, nerveux...).

Récemment, le domaine a profité du développement de multiples avancées techniques comme de l'analyse en cellule unique, permettant d'étudier l'intégralité des molécules produites par une cellule à un moment donné, ou la bio-informatique dont l'essor permet de traiter un grand nombre de données différentes au sein de modèles intégrés. Tout cela permet d'orienter la recherche dans le domaine de la biologie du développement vers une compréhension très fine de chaque mécanisme impliqué dans le destin cellulaire, permettant de connaître ce qui va influencer la trajectoire de la cellule, de sa naissance jusqu'à sa spécialisation pour former un organe fonctionnel.

Une meilleure compréhension de ce domaine apporte les lumières nécessaires pour comprendre comment l'humanité s'est développée et amène de multiples applications, notamment la prise en charge des maladies d'origine développementales comme les troubles du spectre autistique, de cancers chez l'enfant, de nombreux handicaps moteurs et intellectuels ou encore les troubles de la fertilité.

Au programme :

Le programme complet est disponible sur le site web dédié à l'événement : <https://www.sfbd2022jsdb.com/>. Vous pouvez retrouver [les actions vers le grand public ici](#).

Près de 50 conférences scientifiques, ouvertes aux citoyen·nes (non scientifiques) curieux·ses de savoir comment la connaissance se crée et se partage

Vous êtes invité·es ! Pour retrouver le programme des conférences scientifiques qui ont lieu au Palais Universitaire du 7 au 10 novembre, [suivez ce lien](#). Dans l'objectif de démystifier ce qu'est un congrès scientifique et montrer comment le savoir se crée et se partage au niveau international, 10 citoyen·nes par demi-journée peuvent venir écouter les conférences scientifiques, et interagir avec les chercheur·ses. Pour s'inscrire à cette action, soutenue par HFSP, les personnes intéressées peuvent [s'inscrire ici](#).

[Avec notamment deux conférences grand public :](#)

- **7 novembre, 10h30, au Palais Universitaire** : Chris Bowler, *l'immense monde microscopique des océans exploré par les expéditions TARA (en français)*
- **10 novembre, 18h, au Palais Universitaire**, Shigeru Kuratani, *comment de nouvelles formes et fonctions ont été générées au cours de l'évolution ? (en anglais)*

Quatre jours d'expositions d'ouvrages didactiques créés par les étudiant·es de la HEAR

Du 7 au 10 novembre, le dispositif « Eprovettes et Crayons », rassemblant 14 supports de médiations créés par autant d'étudiant·es en troisième année à la HEAR, est exposée au sein du dispositif au Palais

Universitaire. Encadré-es par Olivier Poncer et Olivier-Marc Nadel, et Aurélie Gasche, ces œuvres ont été élaborées chacune par des tandems étudiant-e – scientifique spécialiste.

Deux soirées de spectacles sons & lumières en vidéo-mapping pour mettre en valeur l'énigme fondamentale de la biologie du développement...

Comment un organisme sophistiqué, composé de milliards de cellules assemblées en organes fonctionnels, peut émerger à partir d'une cellule unique, le zygote ? Voilà l'énigme traitée par les scientifiques en biologie du développement et mise en valeur par l'artiste plasticien et musicien [Julien Ribot](#) au travers d'une création musicale et d'un film « pop » rendant compte de la richesse des couleurs, des formes et des processus dynamiques liées à ce domaine de recherche.

Les performances de vidéo mapping ont lieu les 9 et 10 novembre en continu de 18h à 23h dans la cour du Palais Rohan, à Strasbourg.

Plusieurs actions vers les scolaires sont organisées

Le 7 novembre au matin, des ateliers portant sur la biologie du développement réalisés avec l'aide du Jardin des Sciences de l'Université de Strasbourg (JdS) sont déployés dans une quinzaine de classes de primaires et lycées de la région. Ces ateliers visent à mieux comprendre la démarche scientifique, sa rigueur et sa temporalité, accroître les connaissances en biologie, intriguer, faire découvrir le métier de chercheur-se. Ces ateliers sont réalisés grâce à la collaboration de la SFBD, le Jardin des Sciences, la Maison pour la Science Alsace et l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC).

Une centaine de lycéen-nes et leurs enseignant-es ont également été invités à s'imaginer chercheur-ses ! Les 7 et 8 novembre, lors des sessions de présentation sur affiches du congrès scientifique, des chercheur-ses internationaux-ales présentent leurs travaux à des groupes de lycéens. L'objectif est de montrer comment se partagent les dernières connaissances, de permettre de découvrir le métier de chercheur-se en interagissant directement avec des scientifiques, ainsi que de pratiquer la langue de la recherche : l'anglais. Cette action est organisée en partenariat avec la Maison pour la Science Alsace et l'IGBMC.

Contact organisateur :

Sophie Jarriault : 06 17 43 07 51 / sophie@igbmc.fr

Contacts presse :

Université de Strasbourg : Alexandre Tatay / 06 80 52 01 82 / tatay@unistra.fr

CNRS Alsace : Céline Delalex-Bindner / 06 20 55 73 81 / celine.delalex@cnrs.fr