



## Programme Enseignants Jeudi 21 octobre 2021

### !! Conférences du matin en ligne et en direct !!

Les conférences peuvent être suivies soit sur place, sur inscription (attention, nombre de places limitées), soit en ligne.

La visite du laboratoire sera réservée aux personnes présentes la journée.

Lieu de l'événement : CNRS Campus Joseph Aiguier – Laboratoire de chimie bactérienne – 31 chemin Joseph Aiguier - Marseille 9<sup>ème</sup>.  
Pass sanitaire obligatoire !

#### 9h45 / 10h

Introduction par la déléguée régionale par intérim du CNRS Provence et Corse et le Recteur de l'Académie d'Aix-Marseille.

#### 10h / 11h

#### Conférence : Les sciences du vivant, une révolution en marche...

Voyagez à travers les grandes découvertes, les nouveaux questionnements et les promesses portées par les sciences biologiques de ce début du XXI<sup>e</sup> siècle. Des origines de la vie à l'immensité et à la diversité du monde vivant en passant par la découverte du monde microbien à cheval entre vivant et environnement, découvrez les grandes avancées biologiques réalisées grâce aux progrès technologiques.

Quelques exemples illustreront les innovations scientifiques issues de ces nouvelles connaissances.

**Présentée par Catherine Jessus**, agrégée de sciences de la vie et de la terre et directrice de recherche CNRS, elle a mené des travaux de recherche aux États-Unis et en France. A la tête du Laboratoire de biologie du développement à Paris puis de l'Institut des sciences biologiques du CNRS, elle dirige aujourd'hui une équipe de recherche sur la division des cellules reproductrices femelles. On doit à Catherine Jessus la découverte des voies de signalisation qui éclairent la biochimie de la division cellulaire, les effets non-génomiques des stéroïdes et la plasticité des réponses cellulaires. Catherine Jessus a également dirigé la rédaction d'un livre sur les avancées actuelles des connaissances en biologie\*, et publié différents écrits de politique de la recherche et d'histoire des sciences.



\* *Etonnant Vivant, Découvertes et Promesses du XXI<sup>e</sup> siècle. CNRS Éditions.*

11h / 12h

### Conférence : La nouvelle microbiologie : voyage aux origines des comportements multicellulaires

Les bactéries ont longtemps été considérées comme des organismes unicellulaires où chaque cellule se multiplie de manière autonome.

Pourtant, les bactéries forment des communautés structurées leur permettant de coloniser des écosystèmes complexes tels que des animaux, des végétaux, mais aussi des océans et des sols. Dans les sols, certaines bactéries sont capables de comportements prédateurs collectifs en tuant et se nourrissant d'autres bactéries. Est-ce de la compétition ou de la coopération ?

Pourquoi ces bactéries du sol, organismes unicellulaires simples, ont des comportements multicellulaires ?

Etudier ces bactéries, permet alors de chercher les origines de ces processus chez les organismes vivants.



*Présentée par Tâm Mignot, directeur de recherche CNRS, dirige le Laboratoire de chimie bactérienne (CNRS/AMU) situé à Marseille. Il étudie les mécanismes pour comprendre comment les bactéries se déplacent sur des surfaces afin de coloniser leur environnement. Depuis 2007, Tâm Mignot a développé avec son équipe de nouvelles approches pour observer comment des bactéries individuelles se déplacent, révélant ainsi des mécanismes nouveaux. Depuis 2015, l'équipe étudie les mécanismes qui permettent à ces bactéries de détecter collectivement leur proie et de les tuer.*

12h / 14h

Déjeuner avec les intervenants / échanges / temps libre

14h / 16h

### Visite du Laboratoire de chimie bactérienne (LCB)

Le Laboratoire de chimie bactérienne (CNRS/AMU), créé en 1962, est une unité mixte de recherche fédérée à l'Institut de Microbiologie de la Méditerranée (CNRS/AMU). Les recherches qui y sont effectuées concernent l'étude des mécanismes moléculaires régissant le fonctionnement des bactéries aux niveaux moléculaire, cellulaire, multicellulaire et écologique. Ces modèles bactériens permettent d'explorer les mécanismes qui régissent le fonctionnement profond des cellules bactériennes, leur permettant de s'adapter à des changements environnementaux. Les scientifiques s'intéressent tout particulièrement aux interactions entre les bactéries et leurs hôtes. A long terme, le laboratoire vise à élucider les mécanismes évolutifs qui ont permis l'émergence d'une diversité microbienne.