

Programme classes de collège et de lycée Vendredi 22 octobre 2021

!! Conférences exclusivement en ligne !!

10h / 11h

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

Qu'est-ce que la vie ? Comment est-elle apparue sur Terre ? Quelle est son histoire ? En quoi le monde vivant est-il riche et diversifié ? Quels sont les spécificités propres à l'homme ? Voyagez au cœur du vivant, à travers les découvertes, les nouveaux questionnements et les promesses portées par les sciences biologiques de notre siècle. Découvrez les grandes avancées biologiques réalisées grâce aux progrès scientifiques et technologiques. Vous explorerez l'immensité de la biodiversité et les étonnantes interactions entre les différents maillons du vivant.

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^e siècle.* CNRS Éditions.

11h / 12h

Conférence : Comment s'orienter dans l'espace ?

Rien de plus naturel que de se déplacer dans une ville familière. Et pourtant, en arrivant dans une ville inconnue, nous éprouvons souvent de grandes difficultés d'orientation. Ces dernières tendent à s'amenuiser tandis que nous apprenons à nous repérer, notamment en situant les monuments les uns par rapport aux autres. Nous parvenons alors à mémoriser les relations spatiales entre les lieux importants et nous formons dans notre cerveau une représentation de la ville. De fait, notre mémoire spatiale nous permet d'adapter notre comportement en fonction des contraintes de l'environnement.

Présentée par Vincent Hok est docteur en neurosciences et maître de conférences à Aix-Marseille Université. Il travaille au Laboratoire de neurosciences cognitives (CNRS/AMU) situé à Marseille. Il a vécu près de quatre années en Irlande, travaillant au Trinity College Dublin en partenariat avec l'entreprise pharmaceutique GlaxoSmithKline. En 2013, il obtient un poste de maître de conférences à Marseille. Son travail porte sur l'étude des bases neurales de la cognition spatiale et plus particulièrement sur la contribution de la modalité visuelle à la représentation mentale d'un environnement.



14h / 15h30

Table-ronde : Réflexions sur les impacts des activités humaines sur nos milieux

Comment les activités humaines ont un impact sur le vivant et sur les relations entre l'homme et les milieux ? Quelles sont les activités humaines concernées ? Qu'observe-t-on à différentes échelles ? Quelles sont les mesures envisagées face à ce constat ?

Les activités humaines ont déjà des conséquences sur la santé humaine, les écosystèmes, le climat ou encore la biodiversité. Dans ce contexte, les recherches scientifiques permettent de comprendre, d'éclairer et d'appréhender les enjeux sociétaux, sanitaires et environnementaux face auxquels nous faisons face.

Assistez à ces échanges et découvrez les avancées de la recherche.

Présentée par 4 intervenants :

Gilles Nalbone a fait ses études à la Faculté des Sciences de Marseille et a obtenu son Doctorat d'Etat en 1980. Il a travaillé sur la biochimie de la digestion des lipides et sur l'athérosclérose, maladie touchant les artères de gros et moyen calibre. De 1975 à 2010, il a travaillé à l'Inserm, où il a terminé sa carrière en tant que directeur de recherche émérite. Depuis sa retraite, il met à profit son expérience pour informer et sensibiliser le public dans le domaine des perturbateurs endocriniens et des maladies métaboliques, de la pollution de l'air et des maladies cardiovasculaires. Il est le représentant régional du Réseau Environnement Santé.



Alberte Bondeau a réalisé un doctorat en géosciences à l'Université de Toulouse sur les dynamiques des agrosystèmes. Elle part en Allemagne à l'Institut de Potsdam pour l'Étude des Impacts du Changement Climatique pour étudier la représentation du fonctionnement de l'agriculture et la dynamique de la végétation. Elle travaille actuellement à l'Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale (CNRS/AMU/Avignon Université/IRD) à Marseille où elle étudie la vulnérabilité et la résilience des agroécosystèmes méditerranéens face aux changements globaux, en prenant en compte les changements de régime alimentaire et de pratiques agricoles.



Lars-Eric Heimbürger-Boavida, a fait ses études en chimie analytique et environnementale à l'Université d'Iéna et à l'Institut Leibniz pour la recherche Baltique de Warnemünde. Il a réalisé son doctorat en chimie marine au Laboratoire Océanographique de Villefranche-sur-Mer. Depuis 2015, il est chercheur CNRS à l'Institut méditerranéen d'océanologie (CNRS/AMU/Université de Toulon) de Marseille et s'intéresse à l'application de nouvelles techniques sur le cycle des métaux présents dans l'océan. Il travaille sur l'étude de la transformation du mercure en sa forme la plus toxique, le méthylmercure qui se retrouve dans les réseaux alimentaires.



Après une thèse de doctorat en droit international, **Marie-Laure Lambert** s'est spécialisée en droit de l'environnement, qu'elle enseigne à l'université d'Aix-Marseille. Elle mène des recherches en lien avec des associations et des acteurs publics (Ministère de l'environnement et collectivités locales) pour faire évoluer le droit, limiter les pollutions industrielles et adapter les villes au changement climatique.

