

13^e édition

Graines de Science

jeudi 1 décembre 2022

à partir de 14 heures

Demi-journée de mini-conférences

Objectifs de la demi-journée :

- Offrir aux lycéens de Terminale l'opportunité de découvrir quelques facettes des sciences à partir d'exemples simples et concrets.
- Montrer aux futurs étudiants qu'au-delà de leur formalisme parfois complexe, les sciences sont ancrées au cœur de la vie et y puisent souvent leur inspiration.
- Proposer une action de médiation scientifique dans un langage simple et récréatif permettant à tous de découvrir les sciences.

Programme :

14h00. Ouverture de la manifestation

14h00 - 14h40. Elise Janvresse, Université Picardie Jules Verne

« Quel est le début de ce nombre ? »

Alors qu'il existe autant de nombres dont l'écriture commence par un « 9 » que de nombres dont l'écriture commence par un « 1 », ceux qui commencent par un « 1 » se rencontrent six fois plus souvent ! Nous tenterons dans cet exposé de donner quelques explications de ce phénomène étrange, et en présenterons une application surprenante...

14h40 - 15h20. Hélène Courvoisier, Université Paris Saclay

« La bioacoustique : décoder les sons de la nature »

Dans de nombreuses situations (pour se nourrir, se localiser, se

reproduire...), les animaux doivent échanger des informations. Que se disent-ils vraiment ? Après une introduction générale au monde de la communication animale (chimique, visuelle et/ou acoustique), la conférence s'appuiera plus particulièrement sur la bioacoustique et l'exemple du chant des oiseaux. Pourquoi et comment chantent-ils ? Que se disent-ils ? Quel est l'impact de la pollution sonore et des pressions anthropiques ? Comment les scientifiques tentent-ils de répondre à ces questions ? Quelles sont les applications de ces études ?

15h20 - 16h00. Frank Le Foll et Damien Olivier, Université Le Havre Normandie

« Allô, bonjour, ici c'est une moule. »

La lutte contre la pollution des eaux est un enjeu majeur. Cette lutte passe notamment par la détection des sources chroniques ou accidentelles de pollution, en lien avec les activités urbaines, industrielles et agricoles. Le déploiement in situ de capteurs physico-chimiques et d'organismes sentinelles est une solution particulièrement efficace. Pour cela, nous utilisons des casiers contenant des moules équipées d'un aimant et d'un «téléphone portable» pour nous transmettre des informations sous la forme d'un signal que nous interprétons ensuite à la fois par des analyses comportementales et des techniques utilisant l'intelligence artificielle.

16h00. Pot amical avec l'ensemble de tous les participants : intervenants, accompagnateurs, lycéens et personnels