

Infos pratiques

Objectifs :

Au travers de deux conférences, vous êtes invité-e-s à découvrir le monde de la recherche scientifique. Durant celles-ci, vous pourrez poser vos questions par écrit sur le chat, les intervenants y répondront une fois leur présentation terminée. Pour terminer l'après-midi, vous aurez l'opportunité d'échanger avec les intervenants au sujet de leur formation, de leur quotidien de chercheur et de certaines avancées de dernier plan dans leurs domaines.

Comment se connecter ?

Une fois inscrit-e à l'aide du QR code en première page, vous trouverez le lien pour vous connecter le jour des conférences sur le site de la CPGE du lycée Dessaignes (<http://prepa.blois.free.fr> – vous pouvez y accéder depuis le site du lycée).

Ce document se trouve également sur le site.

Organisateur : M. SAULUE-LABORDE
Professeur de C.P.G.E. (MPSI)
pierresimon.saulue@gmail.com



LA CPGE DU LYCEE DESSAIGNES VOUS PROPOSE

Fenêtre sur Sciences

Que recherche-t-on ?

Mercredi 16 décembre 2020

15h15-17h30

Pour vous inscrire :



Organismes partenaires :



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET
DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



15h15 – 16h10

Modélisation statistique et estimation : des populations homogènes aux mélanges de populations hétérogènes nécessitant du calcul statistique.

Didier Chauveau

Chercheur à l'Institut Denis Poisson (Orléans)

Le statisticien construit, à partir d'un jeu de données, un modèle qui contient une part de choix, la forme de loi de probabilité sous-jacente, et une part d'inconnues, les paramètres de cette loi qu'il convient d'estimer à partir des données. Un modèle simple consiste à postuler que les observations suivent une loi normale (choix de la forme) de moyenne et variance inconnues (les paramètres à estimer). Dans ce cas, ainsi que pour la plupart des lois classiques, une calcullette suffit à obtenir les estimateurs ainsi que leur précision (intervalles de confiance).

Cependant, de nombreux phénomènes physiques résultent en des distributions de données qui ne s'ajustent pas par des formes de lois classiques, en particulier à cause d'une hétérogénéité de la population sous-jacente, non observée (on parle de données manquantes), qui donne par exemple de la multi-modalité. Nous verrons qu'alors des méthodes algorithmiques ainsi que du calcul statistique (statistical computing) sont nécessaires afin d'obtenir des estimateurs ainsi que leur précision. Certains de ces modèles sont l'objet de recherches actuelles.



16h15 – 17h10

T'entends ou quoi ?

Thibaut DEVAUX

Chercheur au Laboratoire GREMAN (Blois)

Qu'est qu'un bruit ou un son ? Pourquoi est-il interdit de faire marcher des militaires au pas sur un pont ? Peut-on créer de la chaleur à partir d'un son ? Peut-on briser un verre en chantant ? Peut-on envoyer un son dans une unique direction ?

Comment appelle-t-on la science qui étudie ces phénomènes ? Existe-t-il des formations sur ce domaine ?

Cette deuxième conférence a pour but de répondre à toutes ces questions ! N'hésitez pas à apporter les vôtres !



17h10 – 17h30

Echanges