



Séminaires NUMERICS : CULTURE SCIENTIFIQUE ET ENJEUX SOCIÉTAUX DU NUMÉRIQUE

Amphi du LaBRI bâtiment A30 – Campus Talence-
Peixotto

Organisé par le Graduate Program
Numerics.

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée
par l'Agence Nationale de la Recherche au titre
du programme d'Investissements d'avenir
portant la référence ANR-20-SFRI-0001.

Graduate / université
Research School de BORDEAUX

Mercredi 4 octobre de 12H45 à 13h45

Intervenant - François PELLEGRINI, Vice-président de la CNIL, LaBRI

Intitulé - Liberté(s) à l'ère numérique

Résumé :

- › Les technologies numériques ont ouvert un nouvel espace permettant d'accélérer les échanges d'informations entre les personnes. La délégation d'une part de plus en plus importante de nos processus intellectuels à des automatismes transforme nos modes de pensée, soumis à des demandes d'interaction de plus en plus rapides. Les libertés nouvelles offertes par ces technologies s'accompagnent cependant d'une pression plus forte sur les individus, dont les traces numériques peuvent être exploitées à grande échelle. Quelle peut être la place de la personne à l'ère numérique ?

Mercredi 11 octobre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Mohamed Mosbah, Professeur, LaBRI/Bordeaux INP

Intitulé - Introduction aux systèmes de transports intelligents

Résumé :

- › Circulation dense, embouteillages, dégradation des temps de parcours, sont le quotidien de nombreux usagers dans les grandes métropoles. La mobilité est un sujet récurrent dans l'actualité à cause de son importance pour tous les citoyens mais aussi à cause de sa complexité. Dans ce contexte, les nouvelles mobilités, de plus en plus connectés et intelligentes, semblent être incontournables. On parle de systèmes de transports intelligents. L'exposé fera un état des lieux des technologies de l'information et des communications et de leur application aux systèmes de transports. Ces nouvelles technologies (objets connectés, capteurs intelligents, algorithmes, etc.) vont permettre d'améliorer de manière considérable les conditions de transport dans les prochaines années et contribuent à la réduction des émissions de polluants, à l'amélioration de la sécurité des transports, à la fluidification du trafic, au développement de nouveaux services usagers, et plus généralement à l'amélioration de la qualité de vie notamment dans les centre-villes... Un état de l'art et quelques travaux de recherche dans le cadre de la chaire "Mobilité et Transports Intelligents" seront présentés.

Mercredi 18 octobre de 12H45 à 13h45

Intervenant - François Rivet, Professeur, Bordeaux INP

Intitulé - Let's connect artificial and intelligences

Résumé :

- › Who remembers a world without cell phones and the Internet? Radio Frequency Integrated Circuits (RFIC) have made it possible to democratize communications with ever greater data exchanges. At the IMS laboratory, we invent the technology and systems that allow us to increase the communication potential from one generation to the next tenfold: goodbye 4G, we are making 5G with 6G in our sights and even beyond. What more can we connect and how? Get ready for the revolution where human and artificial intelligences will communicate in tomorrow's networks with integrated circuits we will invent now.

Mercredi 25 octobre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Charles Dossal, Enseignant, IMT/INSA Toulouse

Intitulé - Le traitement des images et l'IA au service de la reconstruction de visages de défunts

Résumé :

- › L'exposé présentera mon expérience auprès du Comité International de la Croix Rouge (CICR) débutée en 2020 pour lequel j'encadre des stages ingénieurs et une thèse depuis Septembre 2023 sur la reconstruction de visage de personnes décédées. Je vous présenterai les enjeux sociaux et scientifiques, les problématiques, les objectifs et les outils mis en oeuvre.

Mercredi 8 novembre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Alain Oustaloup, Professeur, IMS/Université de Bordeaux

Intitulé - Une nouvelle approche de la dynamique d'une épidémie : application au COVID-19

Résumé :

- › Reconnu comme « Fait marquant 2021 du CNRS », le modèle FPM (Fractional Power Model), qui généralise la régression linéaire, est un modèle à trois paramètres dont la puissance, indique à elle seule la progression, la stabilisation ou la régression d'une épidémie. Par sa puissance non entière, ce modèle contribue à l'unification des phénomènes de diffusion en physique et de propagation virale en épidémiologie. Sa représentativité (des données réelles) est due à sa capacité de prendre en compte un nombre illimité de dynamiques internes de rapidité différente. Le modèle permet ainsi de représenter toutes les dynamiques internes d'une épidémie, des plus lentes, issues des campagnes très désertifiées, aux plus rapides, issues des grandes villes très densifiées. Sa prédictivité est due à sa capacité de prendre en compte tout le passé en le pondérant comme il convient. Le modèle est en effet doté d'une forme prédictive à mémoire longue qui exprime que toute valeur prédite est une fonction de toutes les valeurs passées, valeurs qui s'avèrent favorablement pondérées selon un facteur d'oubli (qui n'est pas sans évoquer une forme subtile de mémoire). Le modèle présente ainsi l'avantage d'utiliser au mieux le passé, d'autant que seul le passé peut être utilisé pour prédire le futur, en fait, une spécificité prédictive de nature à faire de ce modèle un bon prédicteur pour les décideurs. La représentativité du modèle a été validée avec les données officielles du Ministère Français de la santé sur la propagation du COVID-19, notamment les séries temporelles des contaminations et des hospitalisations. Sa prédictivité a également été validée par des prédictions vérifiées dans des phases de confinement et de vaccination, et même pour la vaccination elle-même.

Mercredi 15 novembre de 12H45 à 13h45

Intervenants - Arnaud Buray, DGNSI chef de service, et Gabriel Dos Santos, Responsable du Data service, Bordeaux Métropole

Intitulé - Données et territoires: l'exemple de Bordeaux Métropole

Résumé :

› *à venir*

Mercredi 22 novembre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Olivier Ly, Professeur, LaBRI/Université de Bordeaux

Intitulé - Robotique et Humanoïdes

Résumé :

› *à venir*

Mercredi 29 novembre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Frédéric Alexandre, Directeur de recherche,
INRIA/Université de Bordeaux

Intitulé - Quelques éléments pour comprendre comment ChatGPT fonctionne

Résumé :

- › Ces derniers mois, la diffusion d'agents conversationnels comme ChatGPT a eu un impact majeur sur la recherche en Intelligence Artificielle mais aussi sur la façon dont l'IA est perçue par le grand public. A cause de résultats assez bluffants, certains se demandent si cet agent est intelligent comme nous, si peut nous remplacer, voire s'il a une conscience. Mais aussi à cause d'erreurs assez grossières qu'il commet, on se demande aussi si son usage n'est pas à proscrire dans certaines conditions. Pour répondre à de telles questions, il peut être utile de mieux savoir comment ChatGPT fonctionne; c'est un tel résumé que je propose ici. Ensuite, cela pourra donner lieu à un débat entre nous sur le potentiel de tels outils et sur les usages potentiels qu'on peut en faire.

Mercredi 6 décembre de 12H45 à 13h45

Intervenant : Vincent Couallier, Enseignant-chercheur, ISM/Université de Bordeaux

Intitulé : Valorisation des données dans les réseaux d'eau potable : exploitation statistique, prévision et optimisation des pratiques

Résumé :

- › Cette présentation dresse un panorama des méthodes statistiques employées dans l'exploitation des réseaux d'eau : détection et recherche de fuites, prévision de fiabilité, optimisation des chantiers de renouvellement.

Mercredi 13 décembre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Tiphaine Bichot, Directrice Générale Adjointe, Athome Solution

Intitulé - Le numérique responsable et l'entreprise : genèse, enjeux, ambition et actions d'une PME

Résumé :

> *à venir*

Mercredi 20 décembre de 12H45 à 13h45

Intervenant - Aurélie Bugeau, Professeure, LaBRI/Université de Bordeaux

Intitulé - IA & environnement

Résumé :

> *à venir*

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

- › Une **collation est offerte** aux étudiants de la cohorte NUMERICS à partir de 12h15/12h30 au LaBRI à l'exception du mercredi 4 octobre 2023.
- › Pour plus d'informations concernant le **programme NUMERICS** et les **modalités d'évaluation** veuillez consulter la page web du programme. Le programme des séminaires hebdomadaires sera également mis à jour sur le site: <https://college-doctoral.u-bordeaux.fr/Le-college/Les-Graduate-Programs/Numerics>

Localisation



Université de Bordeaux

Campus Talence-Peixotto
Bâtiment A30 – LaBRI - Amphi

351, cours de la libération 33400 Talence



Tram B, station « Peixotto »

Contacts

Graduate Program Numerics
FIGUES Sarah
Chargée de projet
GP-numerics@u-bordeaux.fr