

L'Actualité de l'IA/Data à Montpellier

Semaine du 23/09/2024

À la Une



Médiation Scientifique

Village des Sciences de Montpellier : L'Atelier des Curieux de l'Informatique

5 au 7 Octobre 2024
Faculté d'Education, Place Marcel Godechot
ISDM

ISDM participera au village des sciences de Montpellier ! Rejoignez-nous pour des ateliers interactifs et captivants afin de démystifier une bonne fois pour toutes les concepts complexes des données, de l'intelligence artificielle et de l'informatique.

[En savoir plus](#)

Accompagnement



LA CLINIQUE DES DONNÉES

Venez nous rencontrer lors d'une séance de 14h à 16h !

[IA](#) [BIO-INFO](#) [BIO-STATS](#) [ET AUTRES...](#)

C'EST QUOI ?
Accompagnement à toutes les communautés. Venez avec vos problématiques liées aux données (gestion, exploitation, IA, utilisation ressources de calcul), et des experts vous accompagneront vers des solutions, des méthodes, des outils et d'autres experts.

La Clinique des Données

ISDM

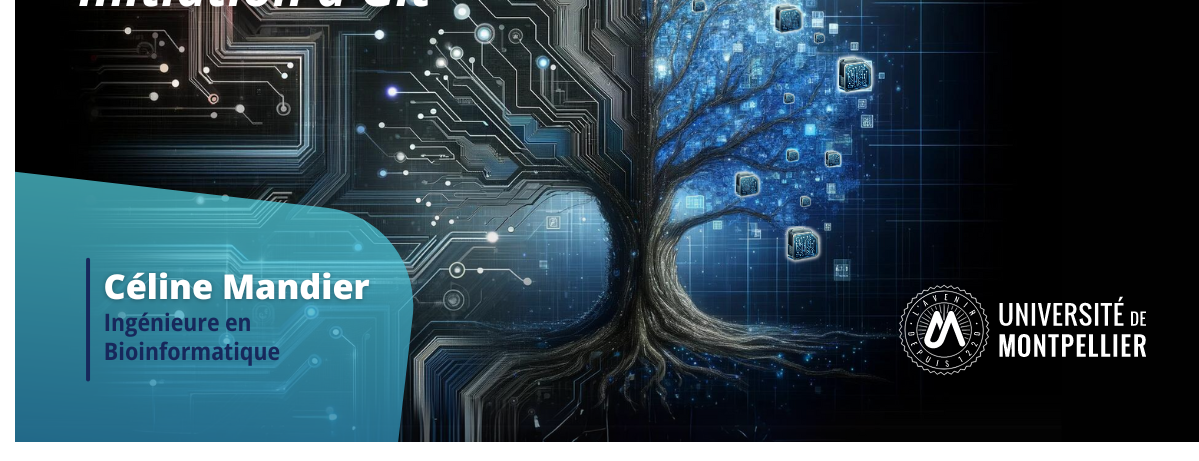
Fonctionnement

- Première heure : Rendez-vous personnel obligatoire, créneaux de 15 min
- Deuxième heure : Libre accès suivant la disponibilité du premier arrivant premier servi

- [Permanence du 26/09/24](#)
- [Permanence du 08/10/24](#)
- [Permanence du 12/10/24](#)

[Venez nous rencontrer](#)

Formation



Initiation à Git

04 Octobre de 13h15 à 16h15
SC36.04, bâtiment 36, Campus Triolet
Céline Mandier

Dans cet atelier pratique, découvrez l'essentiel de Git, un outil incontournable pour l'intégrité et la traçabilité des projets de recherche. Rejoignez-nous pour acquérir ces compétences essentielles !

Objectifs de la formation :

- Configurer Git
- Créer un dépôt distant et local
- Modifier /ajouter /supprimer des fichiers du dépôt
- Gérer les commits

Prérequis :

- Ordinateur personnel
- Système d'exploitation : Linux ou Windows 10 / 11 avec VS22
- Notion de base des commandes Linux - Pré-installation de Git

Ne manquez pas cette occasion pour gérer vos projets avec Git ! Possibilité de venir à partir de 13h15 pour une aide à l'installation des outils.

[Inscription](#)



Introduction au Deep Learning

10 Octobre de 14h00 à 16h30
SC 36.04, bâtiment 36, Campus Triolet
Gino Frazzoli

Venez découvrir une approche du Deep Learning !

Une première partie vous apportera notions-clés et terminologie nécessaires pour comprendre et suivre le cas pratique proposé : la classification de deux espèces.

Prérequis

- Ordinateur personnel
- Notions de codé en Python
- Compte Google

Ne manquez pas cette occasion pour plonger dans le Deep Learning !

[Inscription](#)

Événement



Séminaire MAORE

Développement d'une architecture mixte (GAN-GNN) de réseau neuronal profond pour la simulation de trajectoires d'oiseaux marins

24 Septembre 2024 à 11h00
Salle E3.24 du LIRMM (bâtiment historique)
Organisé par le LIRMM - équipe MAORE
Julien Patras

Seabirds play a crucial role in maintaining marine ecosystem balance, but they are facing significant threats to their biodiversity. To address this, understanding the mechanisms underlying individual seabird movements and behaviours has been studied for decades, often using probabilistic methods. However, the simulation of multiple and complete animal trajectories remains under-explored, despite the miniaturization of tracking technologies that enables ecologists to gather various and precise data about seabird movements. These data are crucial for developing predictive models that assess the impacts of climate change and human activities at sea.

At the same time, recent advances in generative modeling using deep learning techniques, particularly Generative Adversarial Networks (GANs), have shown interesting abilities in simulating various movement patterns. This research introduces an innovative modeling of single trajectories as graphs, and develops and evaluates a GAN architecture that employs Graph Neural Networks (GNNs) for trajectory generation. The study demonstrates the significant multi-scale precision graph-modeling allows for trajectory simulation, improving the local-scale descriptive statistics of previous generative models while maintaining great medium- and large-scale properties. However, this improvement comes at the expense of the variety of trajectory shapes generated, and results in a trade-off to be optimized.

[Inscription](#)

Soutenance de thèse

Attractivité des visages chez les mandrills et les humains : apport de l'intelligence artificielle générative et prédictive

24 Septembre 2024 à 14h00
Grande salle du CEFÉ, Campus CNRS, 1919 route de Mende
Nicolas Dibot (CEFÉ)

Chez de nombreuses espèces, les visages et la manière dont ils sont perçus jouent un rôle majeur dans la communication entre individus. Le Projet Mandrillus, projet de terrain de long terme situé au sud du Gabon, étudie depuis plus de 10 ans cette communication au sein d'une population de 250 mandrills (*Mandrillus sphinx*), un singe des forêts équatoriales d'Afrique Centrale. Des travaux récents ont notamment montré une corrélation entre la féminité des visages des mandrills et leur attractivité pour des congénères. Alors que chez les humains, ce lien est positif, chez les mandrills il est négatif.

Un premier objectif de cette thèse est de valider expérimentalement ces résultats, qui n'ont pour le moment été obtenus qu'avec des études corrélatives. En conditions contrôlées avec des mandrills en captivité, nous avons testé l'attractivité d'images générées artificiellement et variant selon un paramètre de féminité, qui ont confirmé et renforcé ce lien négatif entre féminité et attractivité.

Pour faire varier le paramètre de féminité, nous avons eu recours à l'intelligence artificielle (IA) générative, qui permet de créer des images artificielles à partir d'images réelles en faisant varier certaines caractéristiques spécifiques. Le développement méthodologique d'une approche d'IA générative applicable à des expériences comportementales, avec les mandrills ou d'autres espèces animales, a constitué le deuxième objectif de la thèse et a donné lieu à un article méthodologique soumis et en révision.

Au-delà de la synthèse et la manipulation de stimuli visuels, l'IA peut éclairer les processus communicatifs entre animaux, ainsi que leur évolution, de part ses similarités structurelles avec la perception visuelle biologique. Certains réseaux de neurones artificiels convolutifs (CNN) permettent ainsi de prédire l'activité du cortex visuel, et de mieux comprendre le traitement cérébral de l'information. Le troisième objectif était de montrer comment un modèle basé sur ce type d'approche peut prédire la beauté chez les humains.

Pour les personnes extérieures au campus CNRS, veuillez s'il-vous-plait remplir ce [document d'autorisation d'entrée](#).

[Visio](#)

Soutenance de thèse

Méthodes et modèles pour l'élaboration automatisée de Graphes de Connaissances dans le domaine juridique : Application aux Ressources Juridiques et Juridico-Pratiques des Collectivités Locales et Territoriales

25 Septembre 2024 à 10h00
Salle 1.124, Bâtiment 5, Campus Saint-Priest, LIRMM, 860 Rue de Saint-Priest
Camille GOSSET (LIRMM, équipe TEXTE)

Cette thèse examine la construction de graphes de connaissances à partir de textes, en se concentrant principalement sur l'extraction d'informations à partir de textes non structurés. L'objectif de ce travail est d'explorer différents aspects de l'extraction d'informations à partir de corpus spécialisés dans le domaine juridique. Pour ce faire, nous divisons cette étude en deux sous-tâches : l'extraction terminologique et l'extraction de relations.

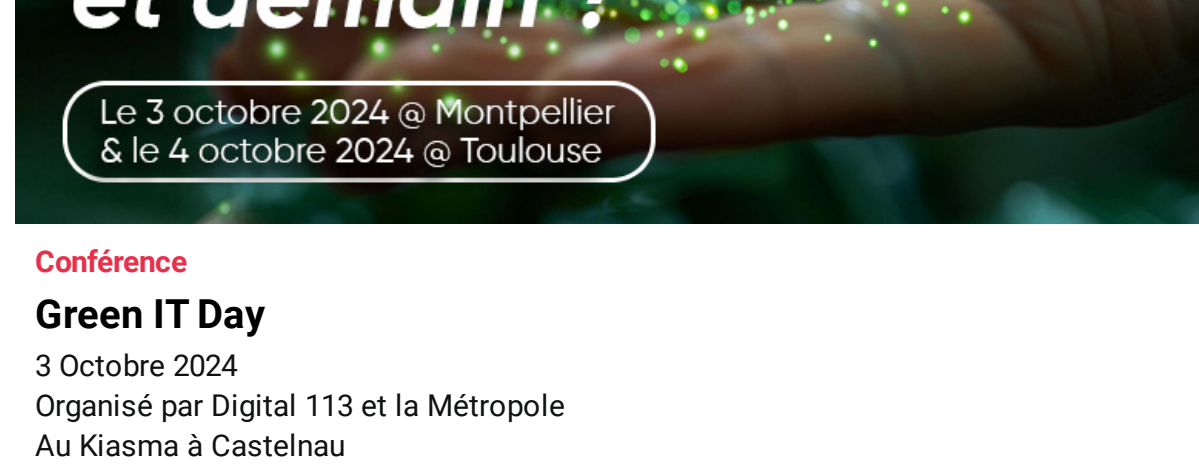
L'extraction terminologique vise à identifier automatiquement les termes pertinents dans un corpus de textes donné. Ensuite, à partir de ces termes, nous extrayons les relations qui les lient. Pour l'extraction de relations, deux approches sont envisageables : soit en déterminant au préalable des types de relations qui structurent les termes, soit en utilisant le contexte, notamment les verbes ou autres actions qui relient ces termes (dans le domaine de l'openIE). Nous abordons donc trois sous-problèmes principaux.

Nous introduisons le système d'extraction terminologique InfoClean KeyTerms, composé de trois modules : un pour la reconnaissance d'entités nommées (NER), un pour l'extraction de termes/segments textuels pertinents (KPE) et un dernier pour l'extraction d'entités juridiques. Des annotations d'experts ont été fournies en complément à ce système pour constituer une base terminologique.

Après la construction de cette base terminologique, nous avons mis en place deux systèmes d'extraction de relations : Relational Embeddings Model (REM) et GOREX. REM identifie des relations types entre les termes extraits en utilisant le réseau local resoJDM. REM représente les paires de relations à l'aide d'un modèle Word2Vec, puis classe les types de relations GOREX, quant à lui exploite le principe de l'OpenIE en se concentrant sur les verbes ou termes d'action dans le contexte local des termes. GOREX utilise les LLMs pour réaliser cette tâche.

L'analyse des résultats a révélé des pistes de recherche prometteuses à approfondir dans les travaux futurs pour l'ensemble des systèmes. Plus spécifiquement, la mise en place d'un système hybride d'extraction de relations pourrait être un chemin intéressant à explorer.

[Visio](#)



Conférence

Green IT Day

3 Octobre 2024
Organisé par Digital 113 et la Métropole
Au Kiasma à Castelnau

Dans un monde où le temps est plus que jamais précieux, la 9^e édition de The GREEN IT Day nous invite cette année à ralentir !

Placé sous le thème : "Numérique Responsable et Durable : et si nous accélérions le ralentissement ?", The GREEN IT Day est l'occasion unique de remettre en question nos pratiques, de repenser l'utilité du numérique, d'accroître les prises de conscience et d'explorer ensemble des solutions pour façonner un avenir numérique plus responsable, où technologie et sobriété iront de pair. Ralentir, oui ! Mais pour mieux accélérer !

[En savoir plus](#)

Rendez-vous de l'Amue

S'acculturer à l'IA

2, 3 et 4 Octobre 2024
Organisé par Digital 113 et la Métropole
Au Kiasma à Castelnau

L'Agence vous invite à participer aux Rendez-vous de l'Amue, entièrement dédiés à l'intelligence artificielle. Pendant trois jours, des spécialistes de l'IA, des responsables d'établissements et des experts du numérique partageront leur expertise à travers une série de 17 webconférences. Ces sessions permettront d'explorer comment l'IA redéfinit la pédagogie, la gestion des données ou bien encore les processus organisationnels et comment elle peut s'intégrer dans les pratiques métiers. Que vous soyez novice ou déjà engagé dans des projets IA, cet événement vous permettra d'élargir vos connaissances et de vous familiariser avec les innovations en expérience IA réalisées par vos collègues et pairs.

[Inscription gratuite mais obligatoire](#)



Conférence

MEDTECH_IA

10 Octobre 2024 de 13h00 à 19h00
Ancienne Faculté de Médecine
Organisé par Flint et KYomed INNOV

Participez à **MEDTECH_IA**, une conférence exceptionnelle à Montpellier, où des experts Medtech présenteront des cas d'usage concrets de l'intelligence artificielle appliquée à leurs solutions.

Avec la participation, entre autres, de Biogaran, Heva (Filiale de Docapost), IntraSense, Previa, Pixicare, CHU de Montpellier, Bot Design, etc.

[Inscription gratuite \(mais obligatoire\)](#)



Rencontres

Les rencontres de la Cybersécurité

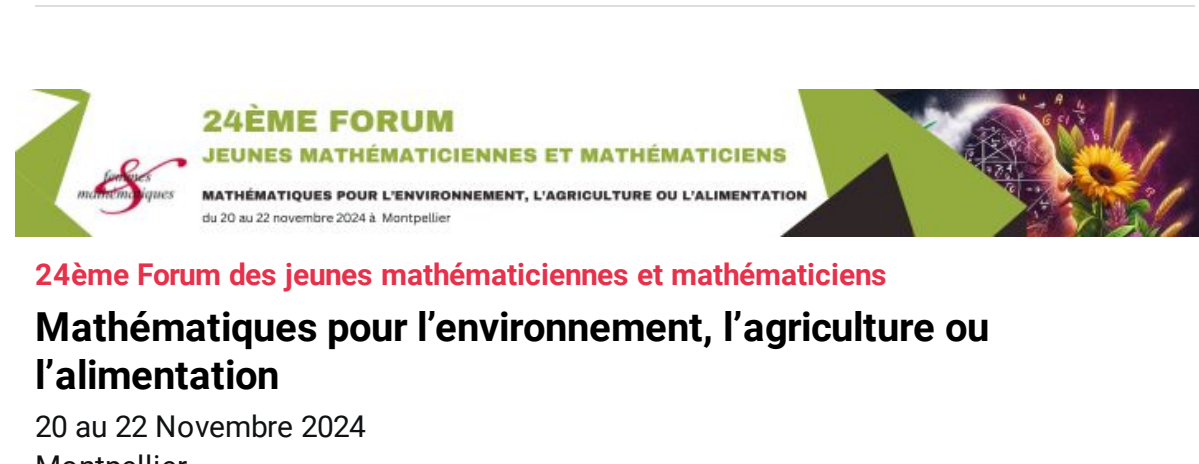
17 Octobre 2024 à partir de 9h00
Organisé par la Métropole en Salle du Conseil de Métropole (50 place Zeus)

Une matinée entière dédiée au sujet de la cybersécurité. Occasion de réunir les professionnels et experts du territoire afin de mieux appréhender leurs activités et le rôle qu'ils jouent au quotidien, mais également de partager des retours d'expériences et des conseils. Venez nombreux le 17 octobre prochain !

Programme provisoire

- 9h : Accueil des participants
- 9h20 : Allocation introductive et présentation de la thématique globale de la matinée
- 10h15 : Table ronde - Retours d'expériences
- 11h00 : Présentations des experts locaux de la cybersécurité

[En savoir plus](#)



24ème Forum des Jeunes mathématiciennes et mathématiciens

Mathématiques pour l'environnement, l'agriculture ou l'alimentation

20 au 22 Novembre 2024
Montpellier

Le **Forum des Jeunes mathématiciennes et mathématiciens** est organisé à l'initiative de l'association « Femmes et Mathématiciennes », en partenariat avec la Mission pour la place des femmes du CNRS. Il s'adresse aux mathématiciennes et mathématiciens en cours de thèse ou ayant soutenu leur thèse récemment.

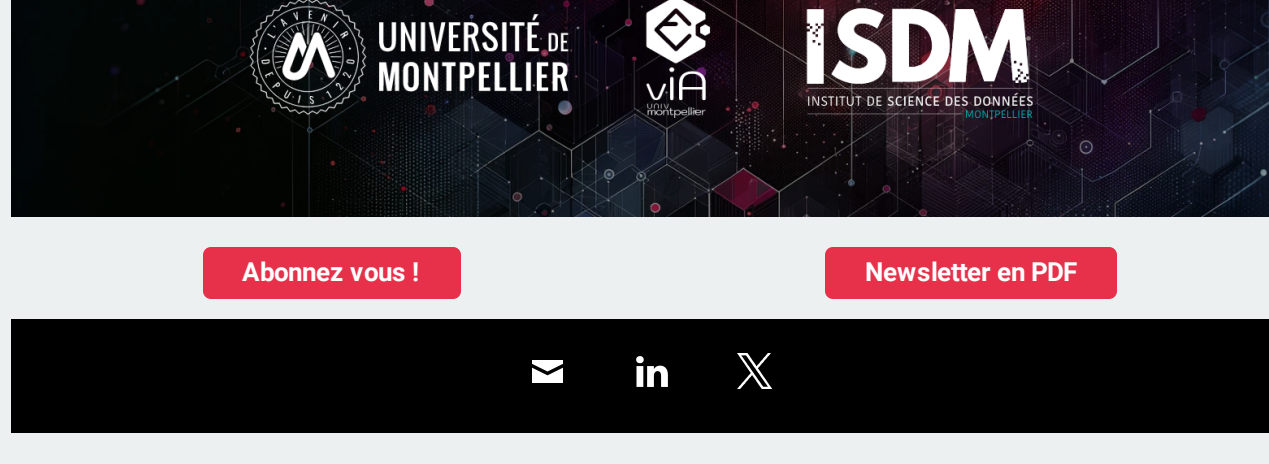
L'objectif de ces rencontres est de promouvoir les contributions des femmes en mathématiques, et de leur offrir une visibilité afin qu'elles prennent pleinement leur place au sein de la communauté mathématique.

[Inscription gratuite mais obligatoire](#)

Un événement à labéliser

Les Halles de l'IA ?

[Contactez nous](#)



[Abonnez vous !](#)

[Newsletter en PDF](#)

