



	Conférences
--	-------------

Mardi 3 décembre 2024	8h30 ~ 17h
-----------------------	------------

# *Symposium Agorantic 2024*

Agorantic est une fédération de recherche interdisciplinaire constituée de laboratoires de sciences humaines et sociales, d'informatique et de mathématiques. Elle a pour objectif principal de favoriser l'émergence de travaux portant sur la thématique *Culture, Patrimoine, Sociétés numériques*. Son symposium annuel vise à la fois à présenter les travaux interdisciplinaires menés au sein de la fédération, mais aussi à confronter ses membres à des pratiques différentes de l'interdisciplinarité via l'intervention de chercheurs et chercheuses extérieurs.

8h30 Accueil café

9h à 10h

## Archaeoscape: Bringing Aerial Laser Scanning Archaeology to the Deep Learning Era Airborne

🗨️ Vladyslav Sydoro (*École Française d'Extrême Orient*)

Laser Scanning (ALS) technology has transformed modern archaeology by unveiling hidden landscapes beneath dense vegetation. However, the lack of expert-annotated, open-access resources has hindered this analysis of ALS data using advanced deep learning techniques. We address this limitation with Archaeoscape, a novel large-scale archaeological ALS dataset spanning 888 sq. km. in Cambodia with 31,141 annotated archaeological features from the Angkorian period. Archaeoscape is over four times larger than comparable datasets, and the first ALS archaeology resource with open-access data, annotations, and models. We benchmark several recent segmentation models to demonstrate the benefits of modern vision techniques for this problem and highlight the unique challenges of discovering subtle human-made structures under dense jungle canopies. By making Archaeoscape available in open access, we hope to bridge the gap between traditional archaeology and modern computer vision methods.

10h à 10h30

## Présentation projet HistEurope : Base de données géo-historiques des territoires en Europe (1800-2000)

🗨️ Mounir Redjimi (*Espace*) & Boris Deschanel (*CNE*)

Depuis les années 2000 la question de la longue durée tant en histoire qu'en géographie est revenue sur le devant de la scène dans la modélisation des processus spatio-temporels, et plus particulièrement pour questionner les emboitements d'échelles (relations micro-macro). L'absence d'une base de données harmonisée à l'échelle européenne, nous conduit, afin de répondre à ce nouveau paradigme, à proposer la création de cette base sur les changements et les mutations des délimitations des territoires européens sur une longue période (200 ans). L'objectif est donc de mettre à disposition, en open data, une base de données spatio-temporelles européenne dans le cadre de la nouvelle thématique "Données & Open Data" de la FR Agorantic.

10h30 à 11h Pause café

11h à 12h

## Les enjeux et les obstacles à l'interdisciplinarité

🗨️ Déborah Nourrit (*EuroMov DHM*)

Déborah Nourrit nous dévoile son regard épistémologique sur l'interdisciplinarité sous toutes ses formes et nous donne des clés méthodologiques capacitantes pour la réussir.

12h à 14h Pause déjeuner

14h à 15h

## Tolérance à la perturbation spatiale : une piste pour une ville durable

☰ Serigne Gueye (*LIA*) & Cyrille Genre-Grandpierre (*Espace*)

Pour tendre vers des villes plus durables, l'aménagement prône aujourd'hui un retour à la proximité entre les lieux de vie du quotidien, vue comme un moyen de sortir de la dépendance automobile (cf. le concept en vogue de "ville du quart d'heure"). Repartant du logiciel d'optimisation Optidens développé par l'équipe du projet en 2016 et qui permet de simuler des formes urbaines répondant à un jeu de contraintes en termes d'accessibilité, de densité, de compacité et de vitesse des déplacements, URBANOR vise à son amélioration pour le rendre plus opérationnel en intégrant de nouvelles contraintes portant sur les formes urbaines obtenues. L'objectif est d'avoir un outil de test des conditions de possibilités de concepts comme la ville du quart d'heure, dont de nombreuses villes s'inspirent. Il s'agira notamment de rendre les formes urbaines obtenues par Optidens plus contiguës pour préserver la biodiversité et limiter le coût des réseaux techniques.

15h30 à 16h Pause café

16h à 16h30

## Text2Crowd : analyse de la categorization automatique des projets de crowdfunding

☰ Tania Jimenez (*LIA*) & Jimmy Merlet (*JPEG*)

Le projet Text2crowd propose d'étudier les projets d'une plateforme de crowdfunding, et ce, à l'aide d'outils d'analyse statistique et d'économétrie (données collectées via la plateforme). Ces analyses seront combinées à une méthodologie basée sur l'analyse textuelle. L'objectif ici consiste à confirmer ou infirmer l'hypothèse selon laquelle le discours (social ou environnemental) que peuvent mettre en avant les porteurs des projets influence la réussite et le financement de ces derniers.

16h30 à 17h

## TRUST : apprentissage fédéré pour des données hétérogènes et sensibles.

☰ Moussaab Sbai (*LIA*), Rachid El-Azouzi (*LIA*) & Anna Melnykova (*LMA*)

L'apprentissage fédéré est une approche décentralisée de l'entraînement de modèles d'intelligence artificielle (IA) qui permet de tirer parti des données localisées sur plusieurs appareils ou serveurs, sans avoir à centraliser ces données dans un seul endroit. L'apprentissage fédéré est une méthode de plus en plus utilisée dans différents contextes en raison de ses avantages en matière de respect et maintien de la confidentialité des données décentralisées. Particulièrement, il est pratique dans les industries sensibles où les données sont hautement réglementées ou précieuses, comme la santé, la finance ou les secteurs gouvernementaux où le transfert de données hors site, vers des centres de données externes, est souvent interdit ou risqué. Par contre, l'utilisation des données issues depuis plusieurs appareils avec des contextes différents, dispose l'apprentissage fédéré à utiliser des données avec des distributions très variables. Cette diversité dans les distributions des données, appelée hétérogénéité statistique, affecte les performances globales du modèle résultant de l'apprentissage fédéré. Ce qui nous a motivé à étudier quantitativement l'impact de l'hétérogénéité statistique sur le model global de l'apprentissage fédéré et proposer des solutions efficaces pour améliorer ses performances tout en maintenant la confidentialité des données.

## Contact

fr-aporantic@univ-avignon.fr

 Entrée libre

Date limite d'inscription : 22 novembre

 **AVIGNON UNIVERSITÉ**

Campus Hannah Arendt

Site centre-ville - Amphi 2E07



 Inscription