

Workshop MEDIA-2024

UTLN, 2-3/12/2024

Modélisation, Équations aux Dériv(é)es
partielles, IA

MEDIA
2024

<https://media2024.sciencesconf.org/>

Bienvenue à MEDIA-2024

- Explorer la synergie entre les équations aux dérivées partielles (EDP) et l'intelligence artificielle (IA).
- Explorer des thématiques cruciales qui façonnent la recherche contemporaine, en particulier l'intégration des équations aux dérivées partielles (EDP) et des approches d'intelligence artificielle (IA).



VIEDIA
2024

Pourquoi MEDIA-2024 ?

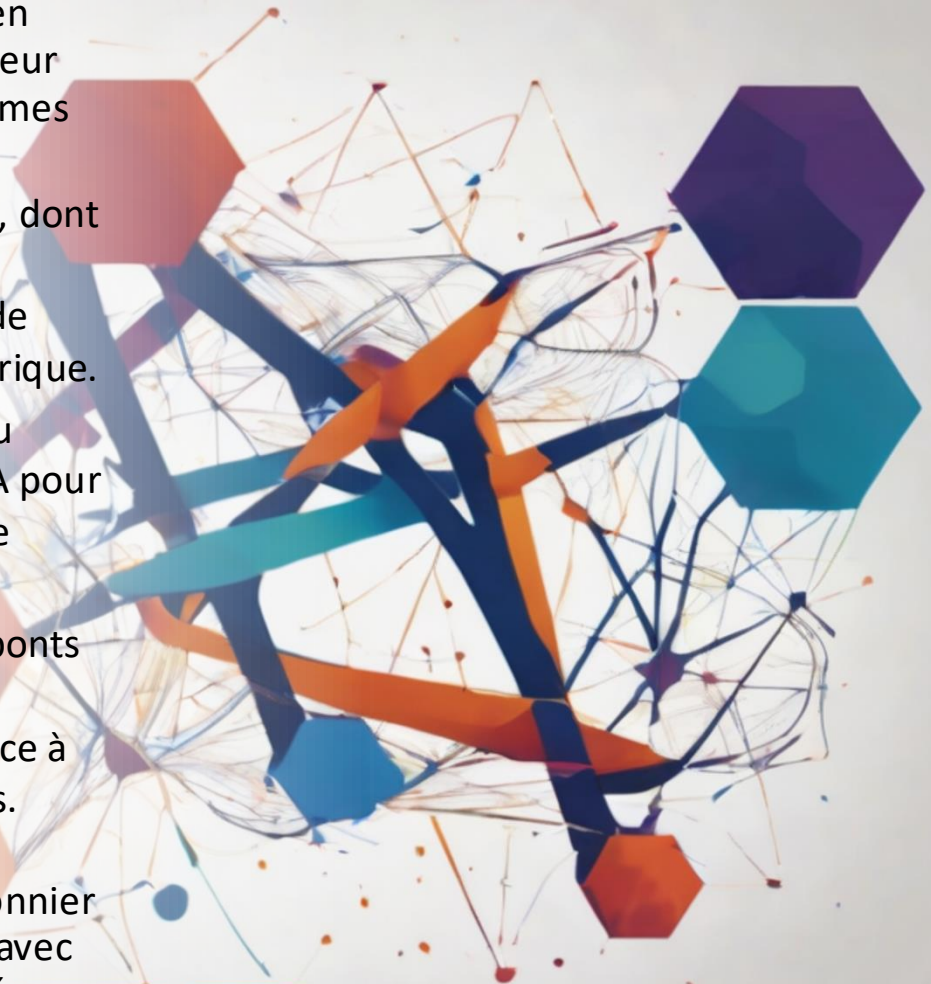


- Incarner l'interdisciplinarité et l'innovation, rassemblant des chercheurs, des praticiens et des penseurs visionnaires qui œuvrent pour repousser les limites de la connaissance.
- Incarner un esprit de collaboration et de dialogue pour répondre à des problématiques complexes, souvent critiques pour nos sociétés.

MEDIA 2024

Des figures d'excellence

- **Victor Michel-Dansac** : de l'Université de Strasbourg, spécialiste des méthodes bien équilibrées pour les EDP, combinant rigueur mathématique et puissance des algorithmes IA.
- **Bruno Desprès** : de Sorbonne Université, dont les travaux sur la stabilité Lipschitz des réseaux de neurones profonds ouvrent de nouvelles perspectives en analyse numérique.
- **Hugo Frezat** : de l'Institut de Physique du Globe de Paris, explorant des modèles IA pour simuler les systèmes turbulents avec une précision inégalée.
- **Jeffrey Harris** : de l'École nationale des ponts et chaussées, qui révolutionne la modélisation des vagues océaniques grâce à des techniques de data science avancées.
- **Olivier Lafitte** : de Sorbonne Paris Nord, expert en supervision algorithmique, pionnier dans la combinaison de tables de vérité avec des approches d'apprentissage supervisé.
- **Rodolphe Turpault** : de l'Université de Bordeaux, dont les recherches innovantes à l'intersection des mathématiques appliquées et des sciences des données



MEIDIA 2024

Remerciements



Un grand merci au comité d'organisation :

- M. Ersoy
- G. Faccanoni
- C. Galusinski
- Y. Mannes
- Ainsi qu'à nos partenaires et soutiens institutionnels: UTLN, RS, TPM, SEATECH



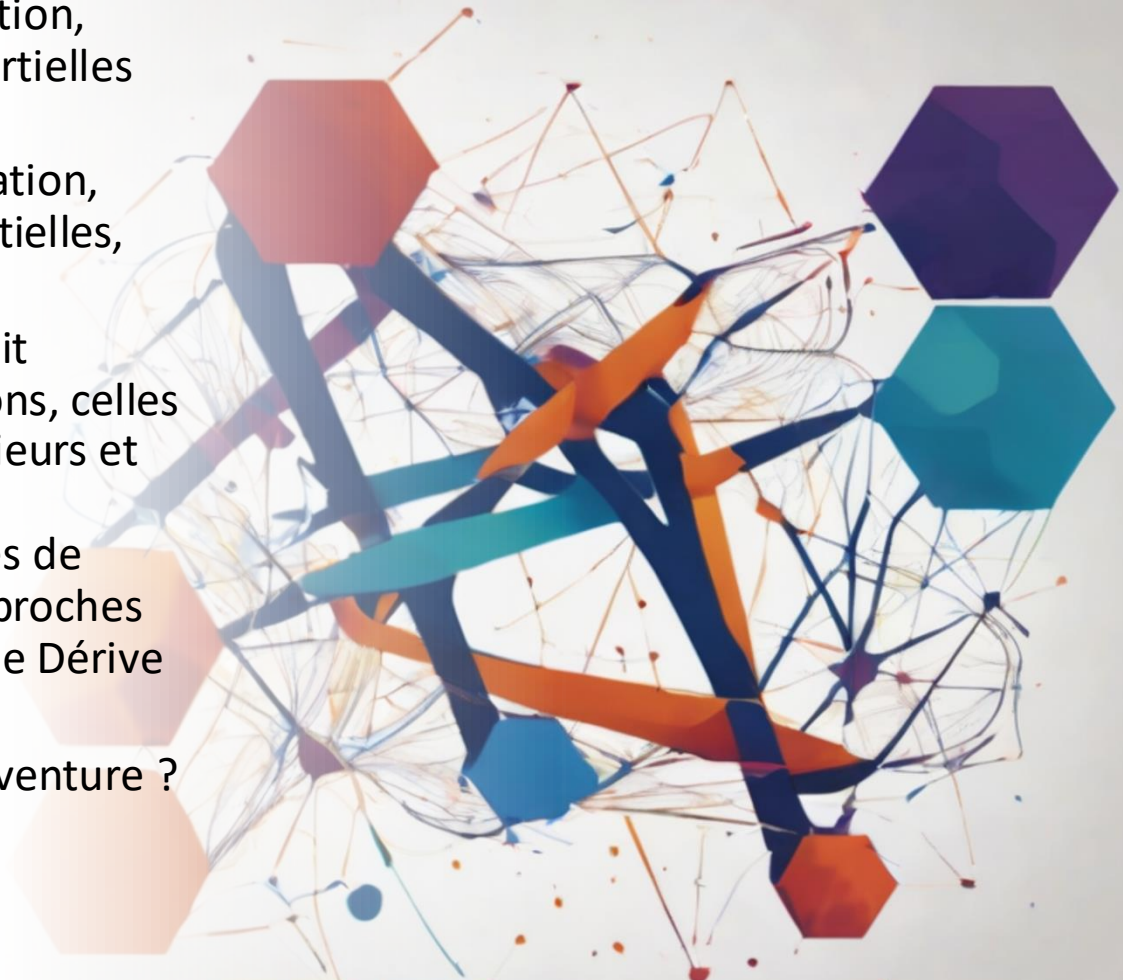
MEDIA
2024

Une anecdote

- Le titre initial : « Modélisation, Équations aux Dérivées partielles et IA ».
- Un quiproquo : « Modélisation, Équations aux **Dérives** partielles, IA ».
- Ce « nouveau » titre traduit parfaitement nos aspirations, celles des chercheurs, des ingénieurs et des élèves ingénieurs qui réorientent leurs habitudes de travail et adoptent des approches toujours plus tournées, une Dérive vers l'IA.
- Le début d'une nouvelle aventure ?

BON
WORKSHOP

VIEDIA
2024



Programme

lundi 2 décembre 2024

HEURES	ÉVÉNEMENT
09:30 - 09:45	Accueil & Présentation du Workshop (AMPHI M001, Bâtiment M)
10:00 - 11:00	Hybrid methods for elliptic and hyperbolic PDEs (AMPHI M001, Bâtiment M) - V.M. Dansac
11:00 - 12:00	Faster than real-time phase-resolving data-driven ocean wave modeling (AMPHI M001, Bâtiment M) - J. Harris
12:00 - 13:30	Déjeuner (Hall)
13:30 - 14:30	Learning stable and accurate subgrid-scale models for turbulent systems (AMPHI M001, Bâtiment M) - H. Frezat
14:30 - 15:30	Supervision of supervised learning by truth tables (AMPHI M001, Bâtiment M) - O. Lafitte
15:30 - 15:30	Pause & Discussions (Hall)
19:00 - 23:00	Dîner (Toulon, Manofica - Port de Toulon)

mardi 3 décembre 2024

HEURES	ÉVÉNEMENT
09:00 - 10:00	Lipschitz stability of Deep Neural Networks in view of applications (AMPHI M001, Bâtiment M) - B. Desprès
10:00 - 10:30	Pause café (Hall)
10:30 - 11:30	Méthodes fiables et robustes pour l'apprentissage machine (AMPHI M001, Bâtiment M) - R. Turpault
11:30 - 13:00	Table ronde & Déjeuner (Hall)

BON WORKSHOP