CNRM, UMR 3589

SEMINAIRE CNRM

mardi 17 novembre 2026 à 10h

POST-TRAITEMENT DE PRÉCIPITATIONS ET VÉRIFICATION SPATIALE

par Romain PIC
ETH Zurich

en salle Noilhan

Visio : https://visio.numerique.gouv.fr/zmw-gmes-pii

Résumé :

Ma présentation portera sur trois travaux de recherche. Le premier porte sur le post-traitement statistique de prévisions d'ensemble sur grille. Nous avons proposé une méthode de régression distributionnelle basée sur les U-Net afin de prédire les distributions marginales sous forme de distributions paramétriques inférées par minimisation de score propre. La méthode proposée est comparée aux méthodes utilisées opérationnellement à Météo-France sur des prévisions de précipitations accumulées sur 3 h sur le sud de la France et la région des Cévennes.

Malgré le rôle central des scores propres, les limites pratiques de cette unique propriété ne garantissent pas une caractérisation informative de la performance prédictive. Ainsi, il est recommandé d'utiliser plusieurs scores propres pour comparer des modèles. Avec ce nouveau paradigme, des scores propres interprétables donnant des informations complémentaires sont nécessaires. Nous formalisons une méthodologie basée sur l'agrégation et la transformation pour construire de tels scores. Les scores basés sur cette construction peuvent cibler des caractéristiques spécifiques aux applications des prévisions probabilistes et permettent de réconcilier les scores propres avec les approches motivées par la physique de vérification spatiale.

Les récents développements en matière de modèles de prévisions globaux basés sur l'IA se sont accompagnés de revendications de supériorité en matière de prévisions de phénomènes extrêmes. L'une des approches de vérification justifiant ces revendications est l'agrégation spatiale des courbes ROC et des courbes précision-rappel. Nous explorons les propriétés d'une telle agrégation en démontrant l'impact du choix de la méthode sur la comparaison des modèles.

Pour tout renseignement, contacter Y. Poirier (05 61 07 96 55)
Centre National de Recherches Météorologiques
42, Avenue G. Coriolis - 31057 Toulouse Cedex