



MétéoPrédicte : prédictions de variables météorologiques à partir de mesures locales.

Laurence Boudet, Pierrick Bruneau

► To cite this version:

Laurence Boudet, Pierrick Bruneau. MétéoPrédicte : prédictions de variables météorologiques à partir de mesures locales.. RFIA 2012 (Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle), Jan 2012, Lyon, France. pp.978-2-9539515-2-3, 2012. <hal-00660964>

HAL Id: hal-00660964

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00660964>

Submitted on 19 Jan 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MétéoPrédit : prédictions de variables météorologiques à partir de mesures locales.

L. Boudet¹

P. Bruneau¹

¹ CEA, LIST, Laboratoire Information, Modèles et Apprentissage

91191 Gif-sur-Yvette Cedex, France

laurence.boudet@cea.fr, pierrick.bruneau@cea.fr

Description

Nous présentons une interface de visualisation permettant de comparer la qualité de modèles pour la prédiction de variables météorologiques. Les modèles sont composés de réseaux de neurones à une couche cachée résultant d'apprentissages [1]. Ils consistent à prédire le rayonnement solaire et la température extérieure sur un horizon de 24 heures à partir de mesures locales et constituent ainsi des modèles adaptés aux particularités locales comme les microclimats. Ils peuvent être comparés aux modèles naïfs classiquement utilisés pour leur simplicité de mise en œuvre tels que le modèle de la persistance. Les prédictions pourront par exemple être utilisées dans un système de régulation thermique d'un bâtiment [2].

Mots clés

Modèles de prédiction, réseaux de neurones, modèles naïfs, variables météorologiques, rayonnement solaire, température, séries temporelle.

Bibliographie

[1] Nabney, I. T. *Netlab Algorithms for pattern recognition*. Springer, 2002.

[2] Oldewurtel, F.; Parisio, A.; Jones, C.N.; Morari, M.; Gyalistras, D.; Gwerder, M.; Stauch, V.; Lehmann, B.; Wirth, K. *Energy Efficient Building Climate Control using Stochastic Model Predictive Control and Weather Predictions*, American Control Conference, 2010.