



Mathématiques et sciences humaines

Mathematics and social sciences

146 | Été 1999

Varia

Approximation par arbres d'une distance partielle

Tree adjustments for partial distances

Alain Guénoche et Stéphane Grandcolas



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/msh/2790>

DOI : 10.4000/msh.2790

ISSN : 1950-6821

Éditeur

Centre d'analyse et de mathématiques sociales de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 1999

ISSN : 0987-6936

Référence électronique

Alain Guénoche et Stéphane Grandcolas, « Approximation par arbres d'une distance partielle », *Mathématiques et sciences humaines* [En ligne], 146 | Été 1999, mis en ligne le 10 février 2006, consulté le 22 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/msh/2790> ; DOI : 10.4000/msh.2790

Ce document a été généré automatiquement le 22 avril 2019.

© École des hautes études en sciences sociales

Approximation par arbres d'une distance partielle

Tree adjustments for partial distances

Alain Guénoche et Stéphane Grandcolas

RÉSUMÉS

En classification par arbre, on cherche à ajuster une dissimilarité donnée par une distance d'arbre. Mais bien souvent, surtout par comparaison de séquences biologiques, les valeurs obtenues sont peu fiables, voire indéterminées. On a alors une distance partielle qui n'est pas définie pour toute paire. Dans ce cas, on peut soit développer une méthode spécifique qui n'utilise que les valeurs disponibles, soit estimer les valeurs manquantes et utiliser une méthode classique pour reconstruire l'arbre. Cet article présente deux méthodes de ce type et les compare à l'aide de simulations sur des distances d'arbre partielles et bruitées.

In tree clustering, we try to approximate a given dissimilarity matrix by a tree distance. In some cases, especially when comparing biological sequences, some dissimilarity values cannot be evaluated and we get some partial dissimilarity with undefined values. In that case one can develop a sequential method to reconstruct a valued tree or evaluate the missing values using a tree model. This paper introduces two methods of this kind and compare them simulating noisy partial tree dissimilarities.

INDEX

Subjects : algorithm - algorithmic theory, classification - clustering - partitioning, orders and preorders, trees, approximation, distances

Mots-clés : distance partielle, méthode séquentielle, reconstruction d'arbre

Keywords : partial distance, sequential method, tree reconstruction

Thèmes : algorithmes - algorithmique, approximation, arbres, classification - partition, distances, ordres et préordres