



**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 mathématique 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 23 juillet 2020. URL : <http://journals.openedition.org/msh/2790> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/msh.2790>

---

Ce document a été généré automatiquement le 23 juillet 2020.

© 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 séquences, 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

**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