

Dendrograms

Dendrograms : Dendrograms.....2

Dendrograms : Dendrograms



Tracé de graphique vectorisé.



Le programme trace des dendrogrammes, expressions graphiques des hiérarchies de parties indicées.



L'option utilise une fenêtre de dialogue de sélection :

Dendrograms		
Input hierarchy file	Set	
Labels file (or #)	Set	
Horizontal (default) or vertical	Set	
Display node numbers (default)	Set	

1) Nom du fichier binaire d'entrée contenant des hiérarchies indicées (Clusters : Compute hierarchy).

2) Fichier des étiquettes des objets soumis à classification (# fournit la numérotation naturelle).

3) Option de tracé horizontal ou vertical.

4) Option de numérotation des nœuds.



Utiliser la carte Sarcelles ¹. Effectuer l'AFC du tableau Sar :

Correspondence Analysis		
Data file	Set	:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar 14 12

1) Calculer les distances du Khi2 entre lignes et entre colonnes (DMAUtil: Triplet To Distance) :

Triplet To Distance		
Input file	Set	e4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta 14 12
Option: Output file	Set	interli
Option: default = between	Set	

```
Distance matrix computation from a statistical triplet
```

```
-----  
Input file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta  
It has 14 rows and 12 columns  
Distances are computed among rows
```

```
-----  
Computed distances use the diagonal metric and the centered table of the triplet
```

```
Output file: interli  
It has 91 rows and 1 columns  
d(2,1), d(3,1), d(3,2), ..., d(n,1), d(n,2), ... d(n,n-1)  
Text file: interli.dma
```

```
1 -> 14  
2 -> 1  
3 -> Euclidean distance from triplet D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta  
4 -> TRUE
```

Triplet To Distance		
Input file	Set	e4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta 14 12
Option: Output file	Set	interco
Option: default = between	Set	1

Distance matrix computation from a statistical triplet

 Input file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta
 It has 14 rows and 12 columns
 Distances are computed **among columns**

 Computed distances use the diagonal metric and the centered table of the triplet

Output file: **interco**
 It has 66 rows and 1 columns
 d(2,1), d(3,1), d(3,2), ..., d(n,1), d(n,2), ... d(n,n-1)
 Text file: **interco.dma**
 1 -> 12
 2 -> 1
 3 -> Euclidean distance from triplet D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta
 4 -> TRUE

2) Envoyer ces matrices de distances à Clusters (DMAUtil: ToClusters) :

ToClusters		
dma type file	Set	4\Dir_Try\Sarcelle\interli.dma
Option: col number	Set	

Input file (distance matrix): D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interli.dma
 Text file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interli.dma
 1 -> 14
 2 -> 1
 3 -> Euclidean distance from triplet D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta
 4 -> TRUE

Output file : D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interli1.dist Row: 14 Col: 14
 Transformation: rescaling on [0,1] by $y=(x-\min)/(\max-\min)$

ToClusters		
dma type file	Set	Dir_Try\Sarcelle\interco.dma
Option: col number	Set	

Input file (distance matrix): D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interco.dma
 Text file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interco.dma
 1 -> 12
 2 -> 1
 3 -> Euclidean distance from triplet D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\Sar.fcta
 4 -> TRUE

Output file : D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\intercol.dist Row: 12 Col: 12
 Transformation: rescaling on [0,1] by $y=(x-\min)/(\max-\min)$

3) Calculer les hiérarchies associées à la CAH et le lien moyen (Clusters: Compute hierarchy : distance methods) :

Compute hierarchy : distance methods

Input file (distances table) \Dir_Try\Sarcelle\interli1.dist 14 14
 Type of algorithm 2

Clusters: Compute hierarchy
 Distance file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interli1.dist
 Number of rows: 14, columns: 14
 Output file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interli1.alha
 Number of rows: 13, columns: 5
 Hierarchy algorithm used : average link (UPGMA)

Compute hierarchy : distance methods

Input file (distances table) Dir_Try\Sarcelle\interco1.dist 12 12
 Type of algorithm 2

Clusters: Compute hierarchy
 Distance file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interco1.dist
 Number of rows: 12, columns: 12
 Output file: D:\Ade4\Dir_Try\Sarcelle\interco1.alha
 Number of rows: 11, columns: 5
 Hierarchy algorithm used : average link (UPGMA)

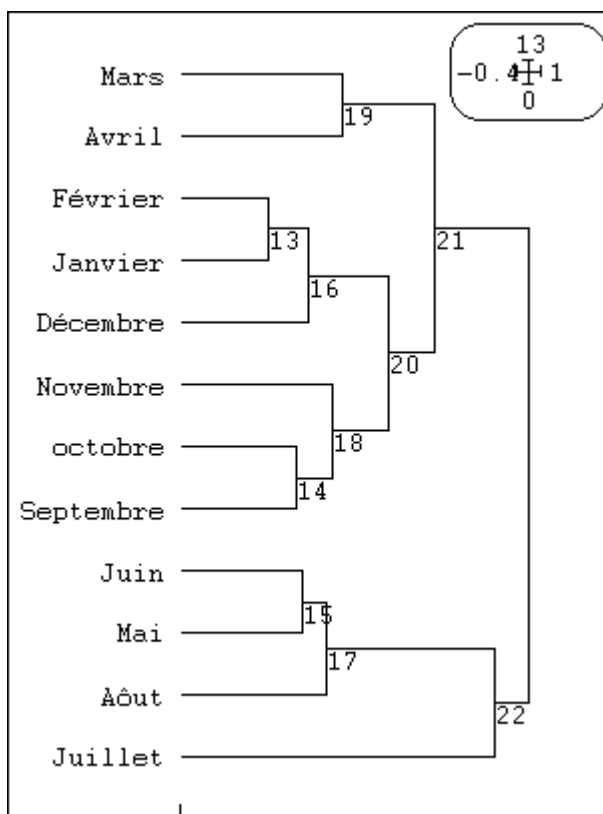
4) Éditer le dendrogrammes entre lignes (régions) et entre colonnes (mois) :

Dendrograms

Input hierarchy file ir_Try\Sarcelle\interco1.alha 11 5
 Labels file (or #) _Try\Sarcelle\Code_Mois3.txt
 Horizontal (default) or vertical 1
 Display node numbers (default) 1

Min. and Max. dialog

Min. abscissa: -0.4 Horiz. graphs:
 Max. abscissa: 1 Vert. graphs:
 Min. ordinate: 0 Nb. grad. X:
 Max. ordinate: 13 Nb. grad. Y:
 Window height: 400 G factor:
 Window width: 300
 Dot size:
 1 pixel Square drawn
 2 pixels Draw frame
 3 pixels Scale box



On peut regrouper décembre à février (hivernage), mars-avril (migration de printemps), mais à août (estivage), septembre à novembre (migration d'automne).

Dendrograms

Input hierarchy file	Set	Dir_Try\Sarcelle\interli1.alha 13 5
Labels file (or #)	Set	ir_Try\Sarcelle\Code_Reg.txt
Horizontal (default) or vertical	Set	1
Display node numbers (default)	Set	1

Min. and Max. dialog			
Min. abscissa:	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="checkbox"/>	Horiz. graphs:
Max. abscissa:	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="checkbox"/>	Vert. graphs:
Min. ordinate:	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	Nb. grad. X:
Max. ordinate:	<input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>	Nb. grad. Y:
Window height:	<input type="text" value="400"/>	<input type="checkbox"/> G factor:	
Window width:	<input type="text" value="300"/>	<input type="checkbox"/> Options:	
Dot size:		<input type="checkbox"/> Square char	
<input type="radio"/> 1 pixels		<input checked="" type="checkbox"/> Draw frame	
<input type="radio"/> 2 pixels		<input type="checkbox"/> Scale box	
<input checked="" type="radio"/> 3 pixels			

On peut regrouper Russie, Scandinavie, Europe orientale (estivage), Suisse, Allemagne, Benelux (migration d'automne), France atlantique, France méridionale et Espagne (hivernage), France continentale et Italie (migration de printemps). Les îles britanniques ont un statut particulier (fort taux de sédentaires).

L'ensemble est un point de vue complémentaire de l'analyse du tableau ¹.

On utilise les dendrogrammes pour préciser la validité du modèle classification. Dendrogrammes et hiérarchies évalués sont décrits dans ² (p. 158 et suivantes), ³ (p. 125 et suivantes), ⁴ (p. 121), ⁵, ⁶ (p. 129 et suivantes), ⁷ (p. 544 et suivantes) ...



¹ Hoffmann, L. (1960) Untersuchungen an Enten in der Camargue. *Ornithologischer Beobachter* : 57, 35-50.

Lebreton, J.D. (1973) Etude des déplacements saisonniers des Sarcelles d'hiver, *Anas c. crecca* L., hivernant en Camargue à l'aide de l'analyse factorielle des correspondances. *Compte rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des sciences*. Paris, D : III, 277, 2417-2420.

Auda, Y., Chessel, D. & Tamisier, A. (1983) La dispersion spatiale des Oiseaux au cours du cycle annuel : deux méthodes de description graphique. *Compte rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des sciences*. Paris, D : III, 297, 387-392.

- 2 Lebart, L., Morineau, A. & Piron, M. (1995) *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Dunod, Paris. 1-439.
- 3 Benzecri, J.P. & Coll. (1973) *L'analyse des données. I La taxinomie*. Dunod, Paris. 1-615.
- 4 Rouanet, H. & Le Roux, B. (1993) *Analyse des données multidimensionnelles*. Dunod, paris. 1-310.
- 5 Lerman, I.C. (1981) *Classification et analyse ordinale des données*. Dunod, Paris, 1-740.
- 6 Manly, B.F. (1994a) *Multivariate Statistical Methods. A primer*. Second edition. Chapman & Hall, London. 1-215.
- 7 Cailliez, F. & Pages, J.P. (1976) *Introduction à l'analyse des données*. SMASH, 9 rue Duban, 75016 Paris. 1-616.