

# Les indices de distances

## Exercices supplémentaires

Guyliann Engels & Philippe Grosjean

### Exercice 1

Calculez les matrices de dissimilarité entre les lignes **X** suivantes avec la distance euclidienne

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	1	1
x_2	1	0	0
x_3	0	4	4

Calculez les matrices de dissimilarité entre les lignes **X** avec l'indice de dissimilarité Bray-Curtis

### Exercice 2

	espece_1	espece_2	espece_3	espece_4
station_1	5	0	0	2
station_2	2	2	3	0
station_3	0	0	1	10
station_4	0	3	4	3
station_5	8	1	8	5

Calculez les matrices de dissimilarité entre les stations suivantes avec la distance euclidienne

Calculez les matrices de dissimilarité entre les stations suivantes avec l'indice de dissimilarité de Bray-curtis

Calculez les matrices de dissimilarité entre les espèces suivantes avec l'indice de dissimilarité de Bray-curtis.  
Et avec la distance Euclidienne.

### Exercice 3

Calculez les matrices de dissimilarité entre les stations : avec l'indice de dissimilarité de Bray-curtis

	espece_1	espece_2	espece_3	espece_4
station_1	16	1	7	10
station_2	6	19	20	2
station_3	8	3	3	15
station_4	4	13	4	6

- avec l'indice de dissimilarité : Bray-Curtis
- avec l'indice de dissimilarité : Canberra
- avec l'indice de dissimilarité : distance euclidienne
- avec l'indice de dissimilarité : Manhattan