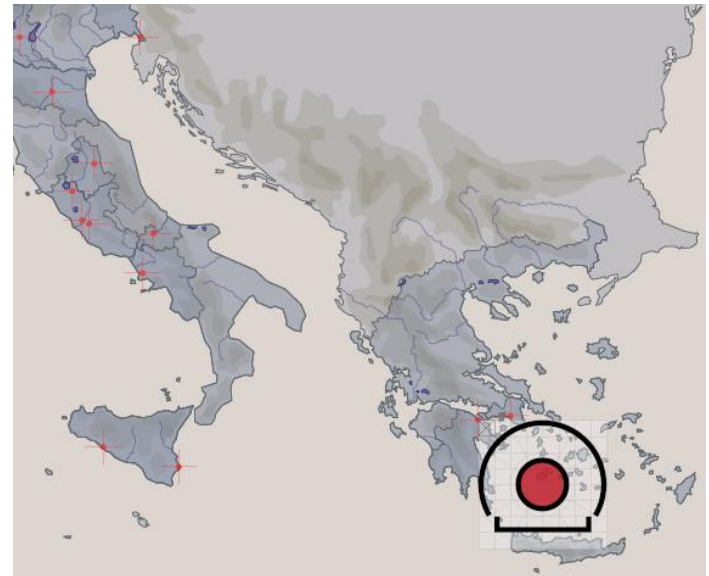


point clé :  
comprendre les variables en jeu

Données brutes ?

Données interprétées et informations ?

Connaissances générales ?



point clé :  
comprendre les variables en jeu

**Données brutes ?**

**Données interprétées et informations ?**

**Connaissances générales ?**



**Combien de variables en même temps ?**

**Quelles quantités?**

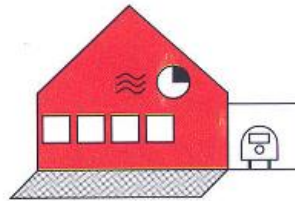
**Exprimées quantitativement ou qualitativement?**

**Y a t'il une variable dominante? (localisation, dimensions, usure, durée de vie, etc.)**

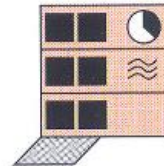
**Quelles relations entre variables doivent être étudiées?**

....

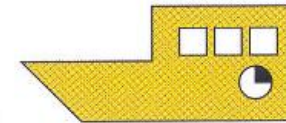
**Décrivez votre logement actuel en combinant 4 paramètres, dont au minimum un quantitatif et un qualitatif, au travers d'un formalisme visuel (qui peut s'inspirer de celui présenté ci-dessous)**



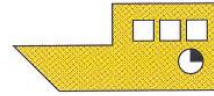
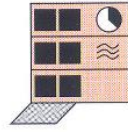
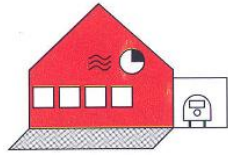
house  
£400,000  
garage  
central heating  
four bedrooms  
good repair  
large garden  
Victoria 15 mins



Flat  
£300,000  
no garage  
central heating  
two bedrooms  
poor repair  
small garden  
Victoria 20 mins



houseboat  
£200,000  
no garage  
no central heating  
three bedrooms  
good repair  
no garden  
Victoria 15 mins



point clé :  
comprendre les variables en jeu

house  
£400,000  
garage  
central heating  
four bedrooms  
good repair  
large garden  
Victoria 15 mins

Flat  
£300,000  
no garage  
central heating  
two bedrooms  
poor repair  
small garden  
Victoria 20 mins

houseboat  
£200,000  
no garage  
no central heating  
three bedrooms  
good repair  
no garden  
Victoria 15 mins



Dans le test « icônes multidimensionnels »

**Combien de variables en même temps ?**

4

**Quelles quantités?**

2

**Exprimées quantitativement ou qualitativement?**

les 2

**Y a t'il une variable dominante? (localisation, dimensions, usure, durée de vie, etc.)**

non

**Quelles relations entre variables doivent être étudiées?**

aucune

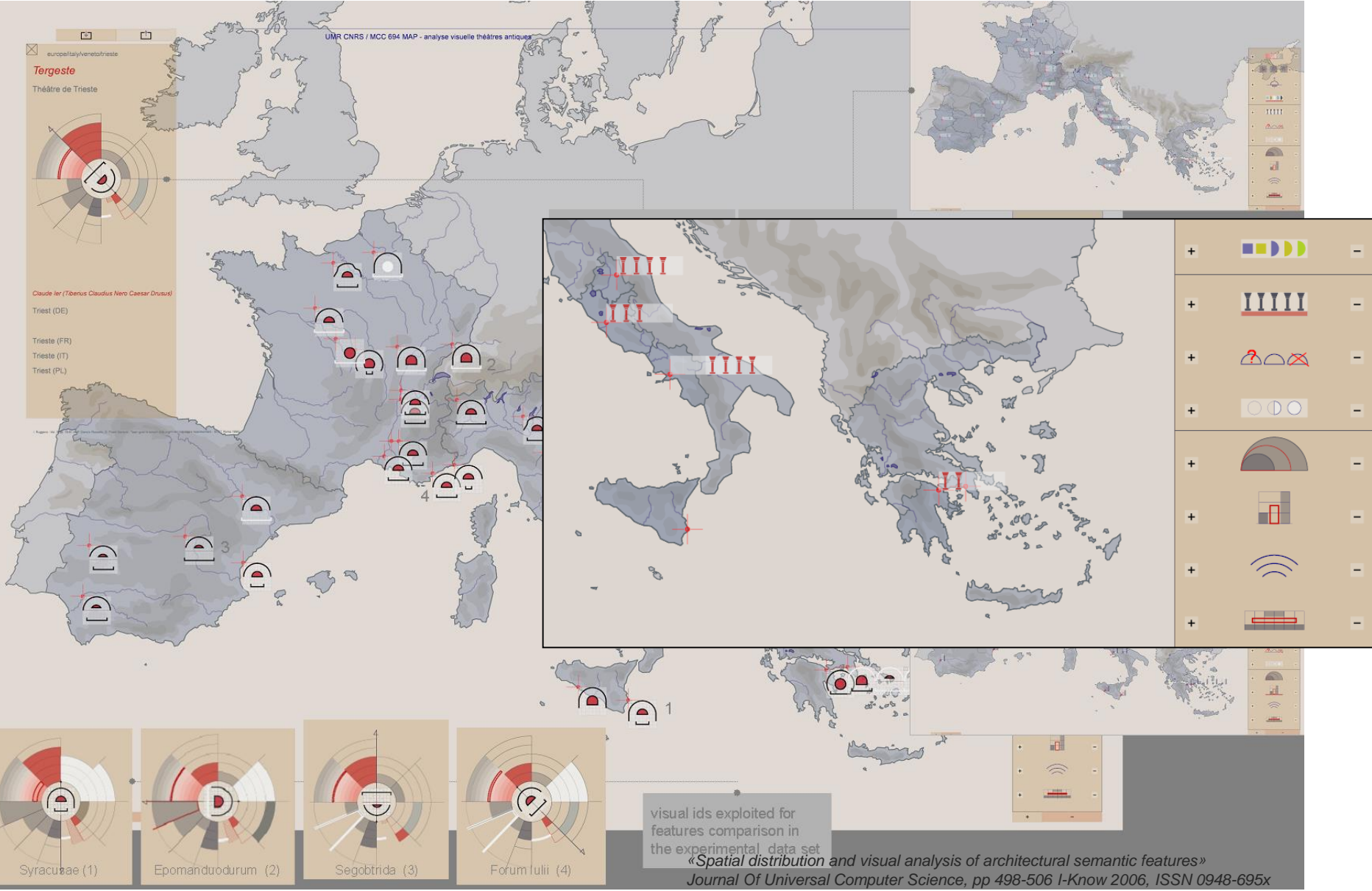
....

Combien de variables en même temps > 11 + localisation

Quelles quantités? ~30

Exprimées quantitativement ou qualitativement? Les deux

Quelles relations entre variables doivent être étudiées? Les 11 entre elles, puis chacune avec la localisation



point clé :  
comprendre les variables en jeu

Prendre en considération l'hétérogénéité des variables si besoin

Un même espace, mais des données  
brutes de nature différente, hétérogènes,

pressions = points

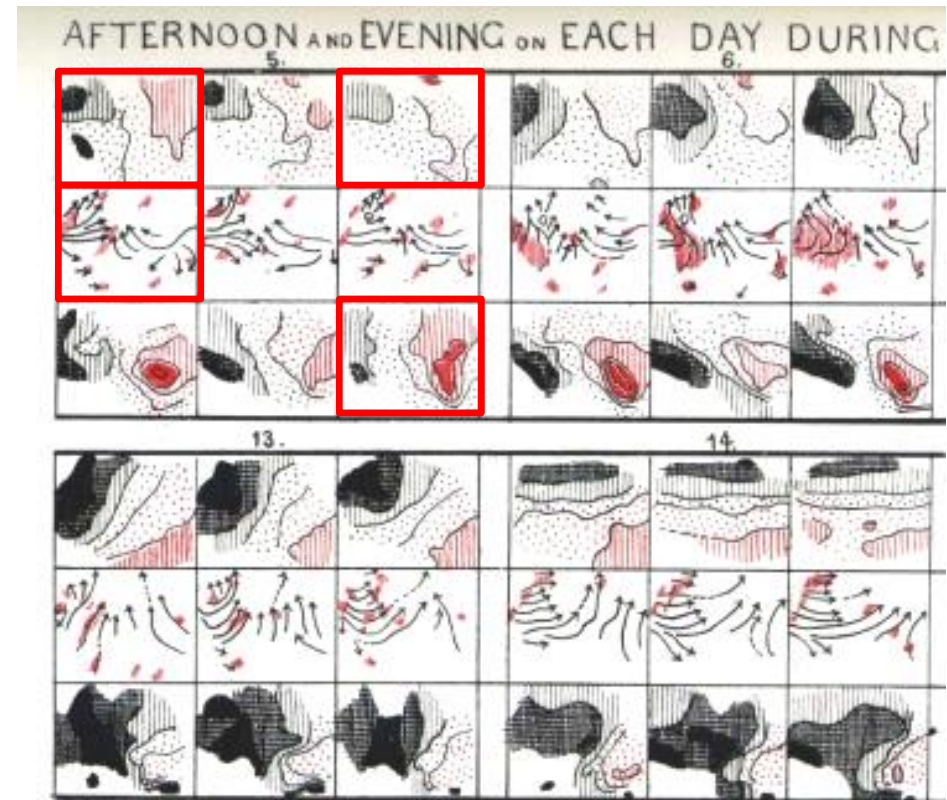
vents = vecteurs

température = points

Solution adoptée par Galton :

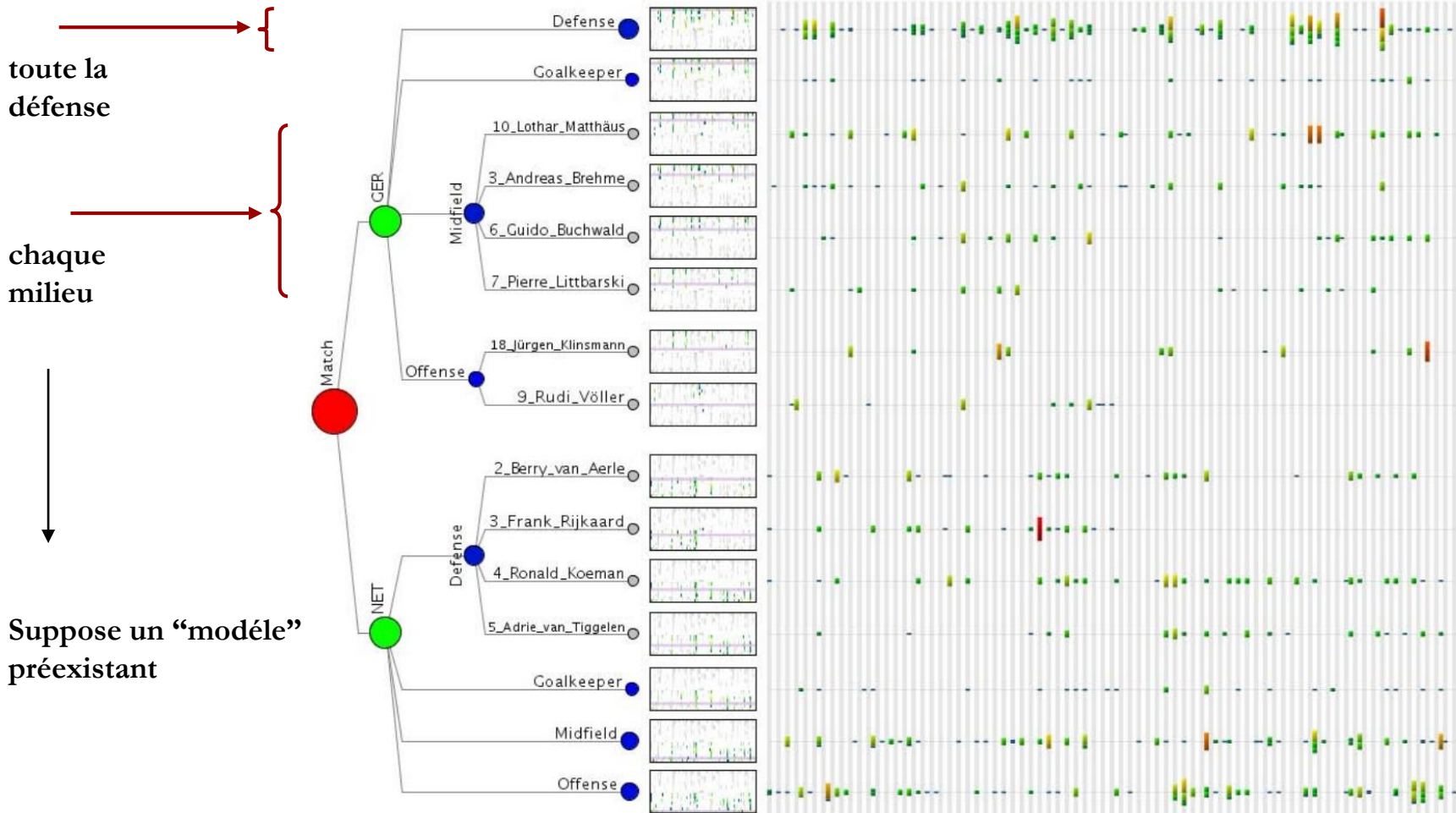
> séparer pression et vents qui relèvent de  
représentation différentes

> séparer pressions et température pour  
éviter effets de recouvrements visuels



point clé :  
comprendre les variables en jeu

Prendre en considération une éventuelle hiérarchie dans les données

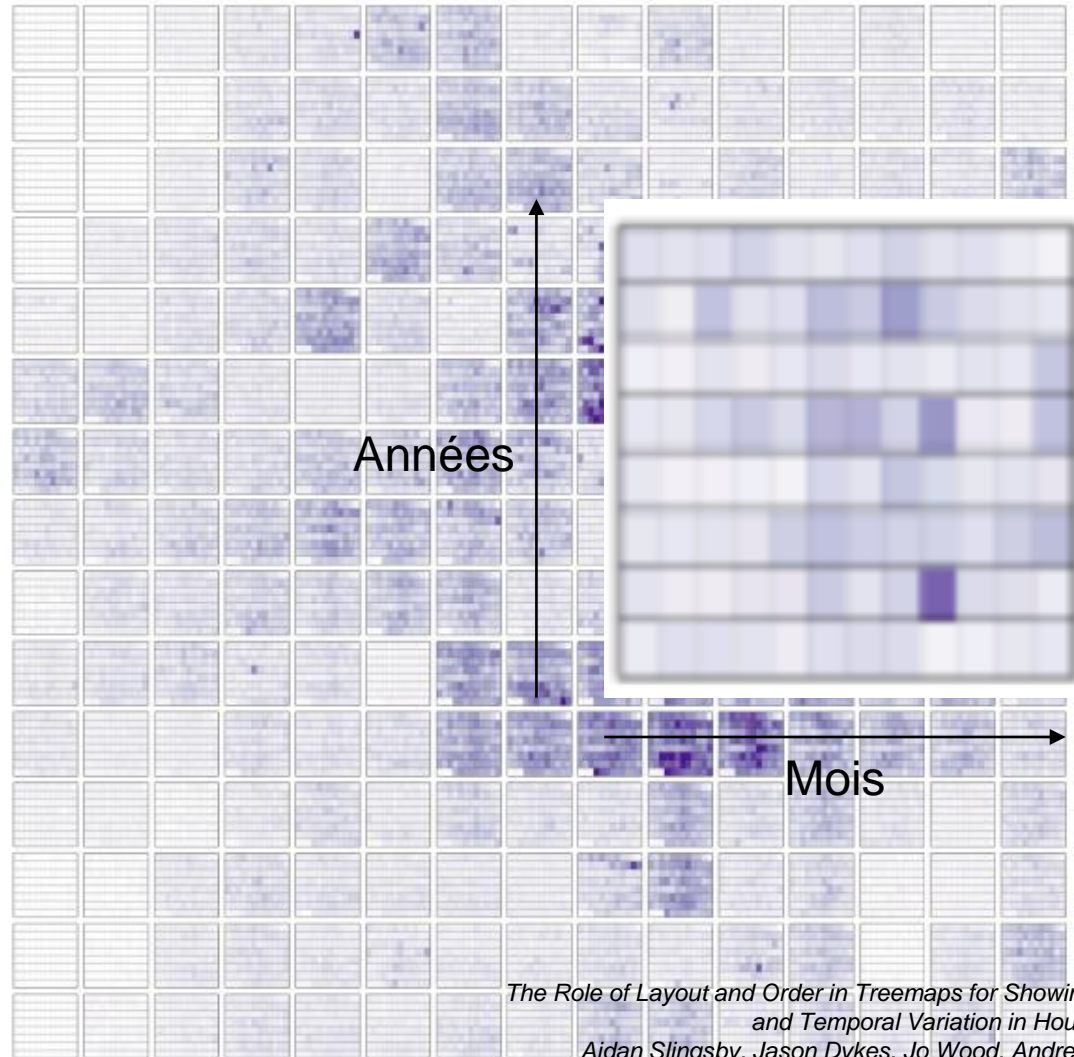


point clé :  
comprendre les variables en jeu

## Bien différencier dimensionnalité et quantités

peu de variables, données  
massives

*temps, position, nombre de ventes*



*The Role of Layout and Order in Treemaps for Showing Spatial  
and Temporal Variation in House Prices*  
Aidan Slingsby, Jason Dykes, Jo Wood, Andrew Crooks  
[http://www.gicentre.org/houseprices/slingsby\\_hamburg.pdf](http://www.gicentre.org/houseprices/slingsby_hamburg.pdf)



plus de variables, mais données peu nombreuses

win pct

face height, smile curve, hair styling

hits

face width, eye height, nose height

home runs

face shape, eye width, nose width

walks

mouth height, hair height, ear width

stolen bases

mouth width, hair width, ear height



Arizona



Atlanta



Chicago



Cincinnati



Colorado



Florida



Houston



Los Angeles



Milwaukee



New York



Philadelphia



Pittsburgh



San Diego



San Francisco



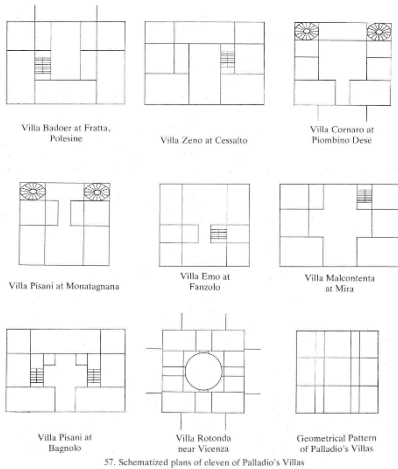
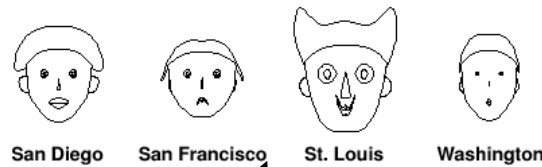
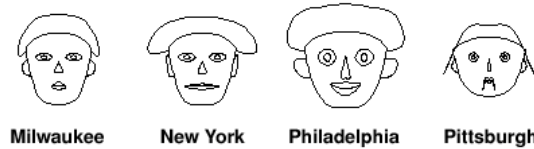
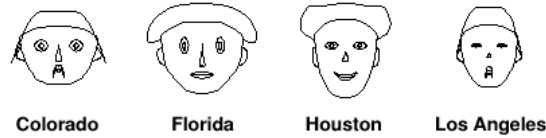
St. Louis



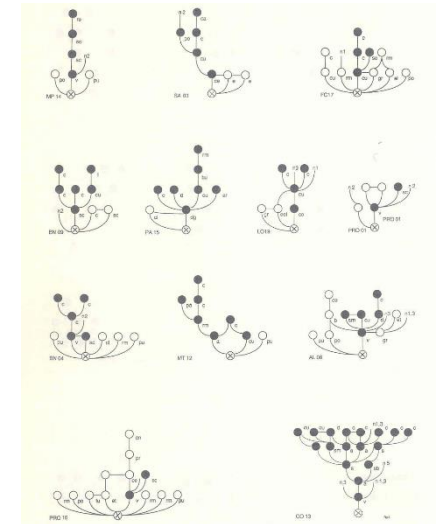
Washington

point clé :  
comprendre les variables en jeu

choisir un "niveau de langage"



figuratif



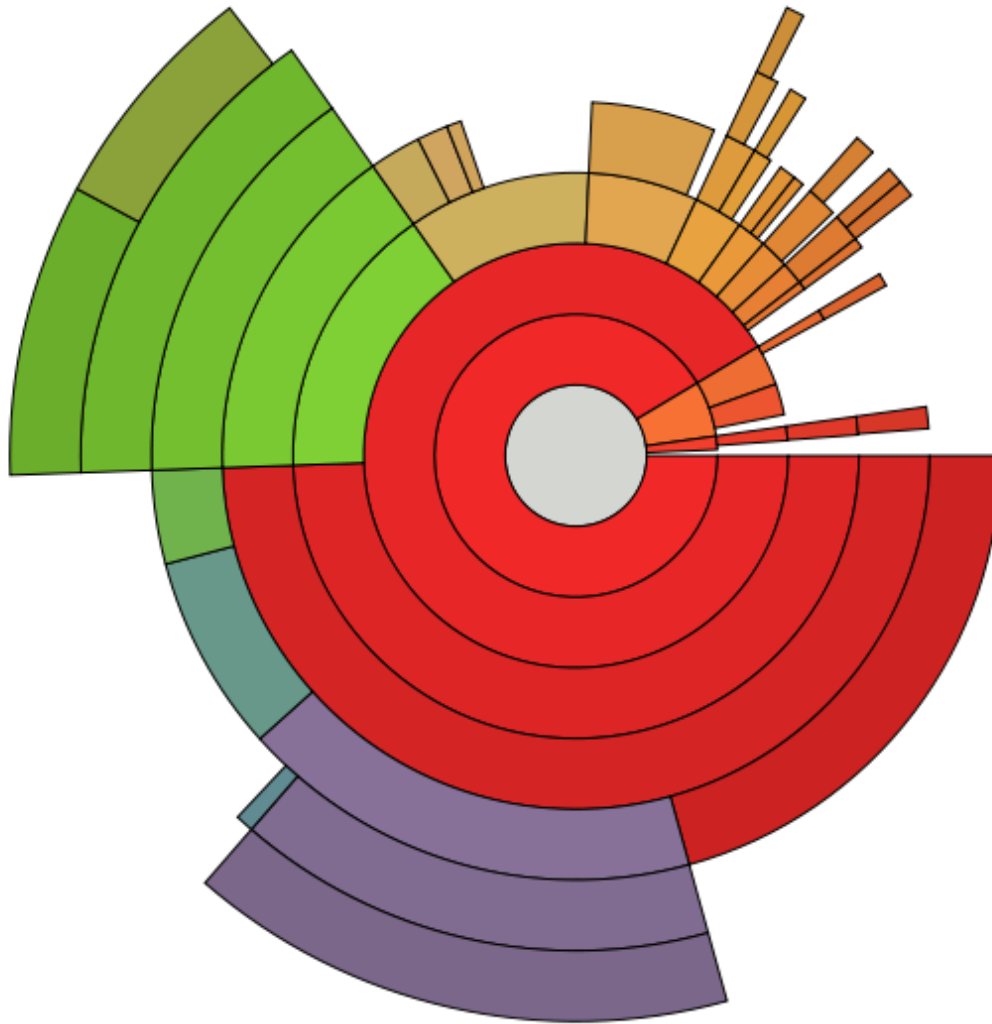
modèles

formalismes

point clé :  
comprendre les variables en jeu

choisir un “niveau de langage”

si nécessaire, utiliser des  
groupements



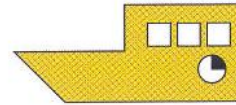
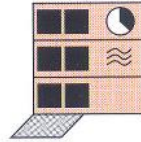
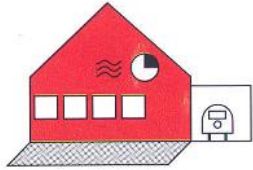
*Multi-level pie or Ring chart of Disk usage in Linux file system  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Pie\\_chart](http://en.wikipedia.org/wiki/Pie_chart)*

point clé :  
comprendre les variables en jeu

choisir un "niveau de langage"

si nécessaire, utiliser des  
groupements

typer les variables



house	Flat	houseboat
£400,000	£300,000	£200,000
garage	no garage	no garage
central heating	central heating	no central heating
four bedrooms	two bedrooms	three bedrooms
good repair	poor repair	good repair
large garden	small garden	no garden
Victoria 15 mins	Victoria 20 mins	Victoria 15 mins

Booléen

Echelle lexicale

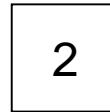
Entier / Echelle numérique

Valeur numérique

.....

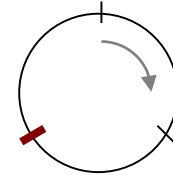
## Transférer variables typées vers variables graphiques

Valeur numérique entière  
( $x = 2$ )



Échelle lexicale (a,b,c)

a  
b  
c



Ratio (x/y)

