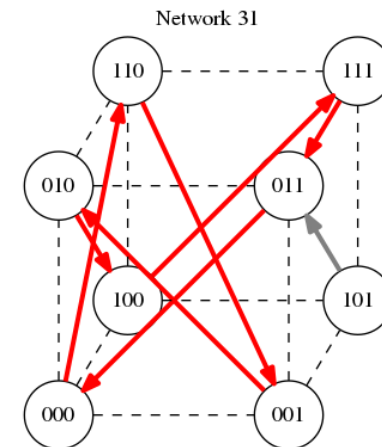
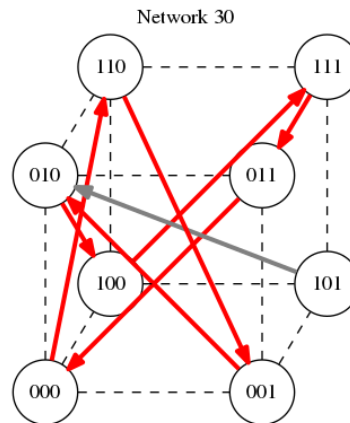
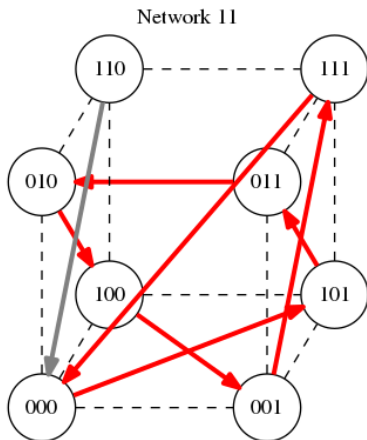
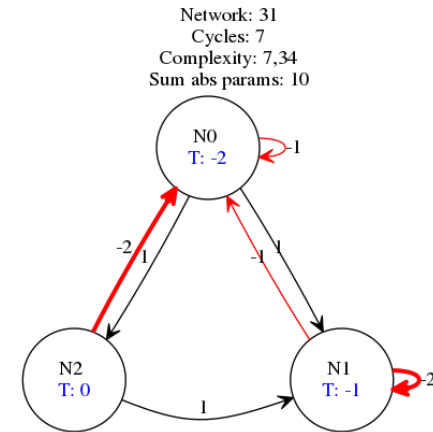
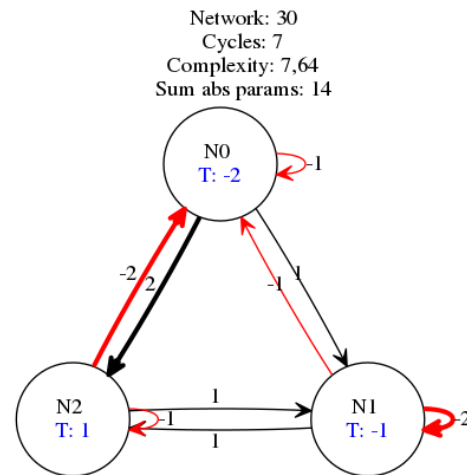
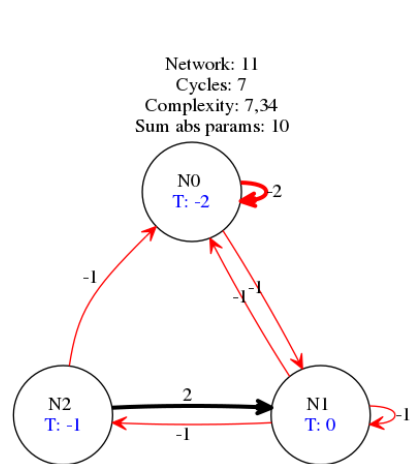
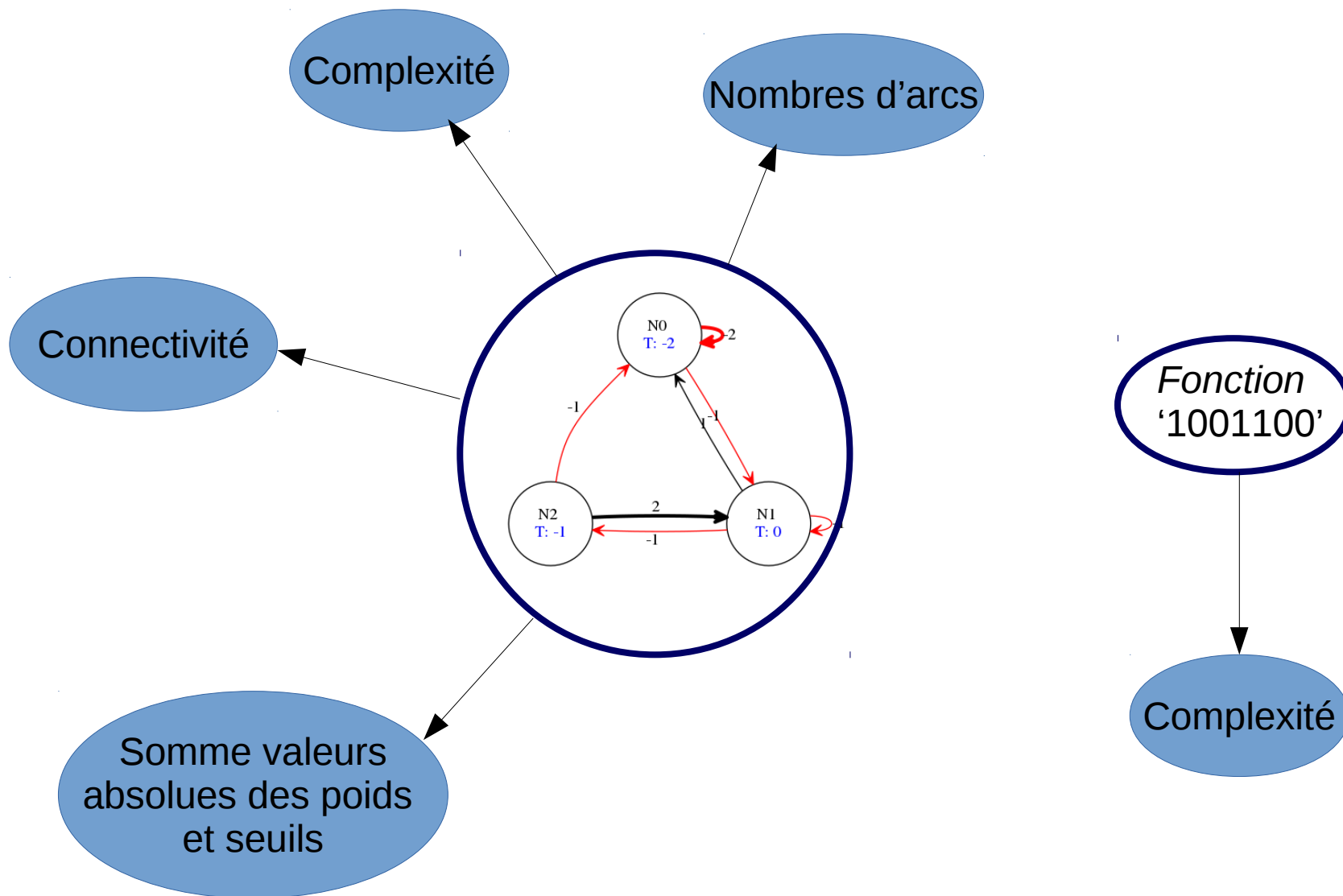


Comment étudier ces ensembles de réseaux ?



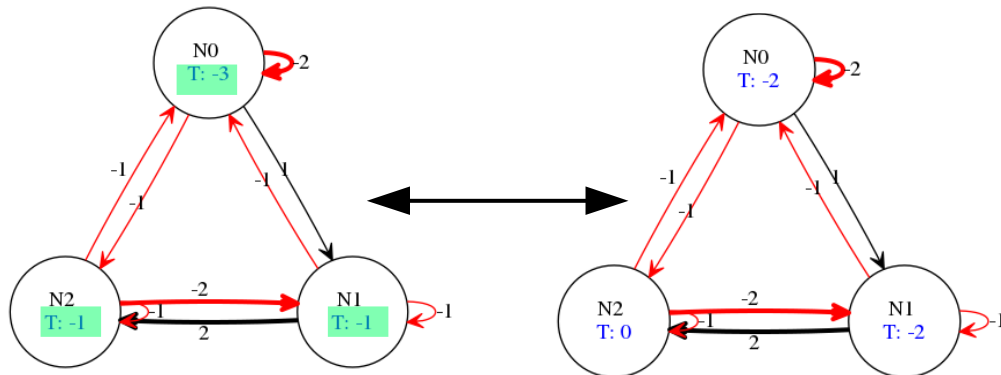
Exemples parmi les 24 réseaux de taille 3 ayant le comportement '1001100'

Extraction des caractéristiques

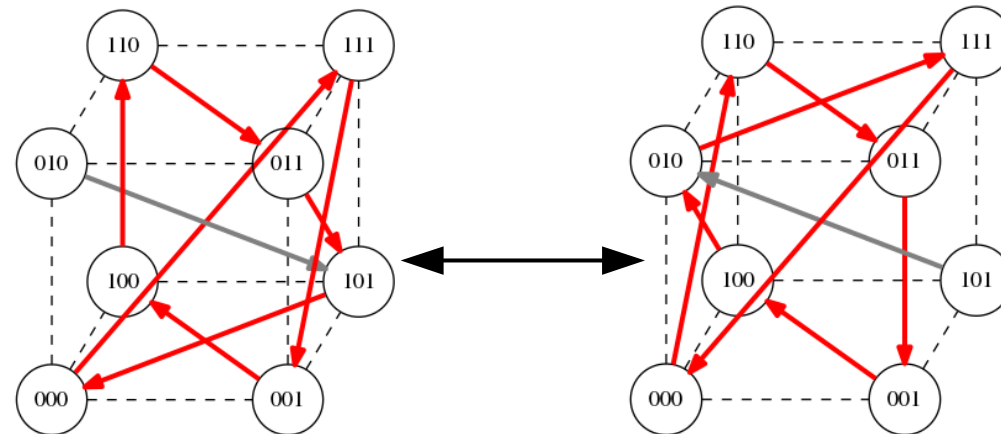


Classification des réseaux : étude taxonomique

Distance entre réseaux

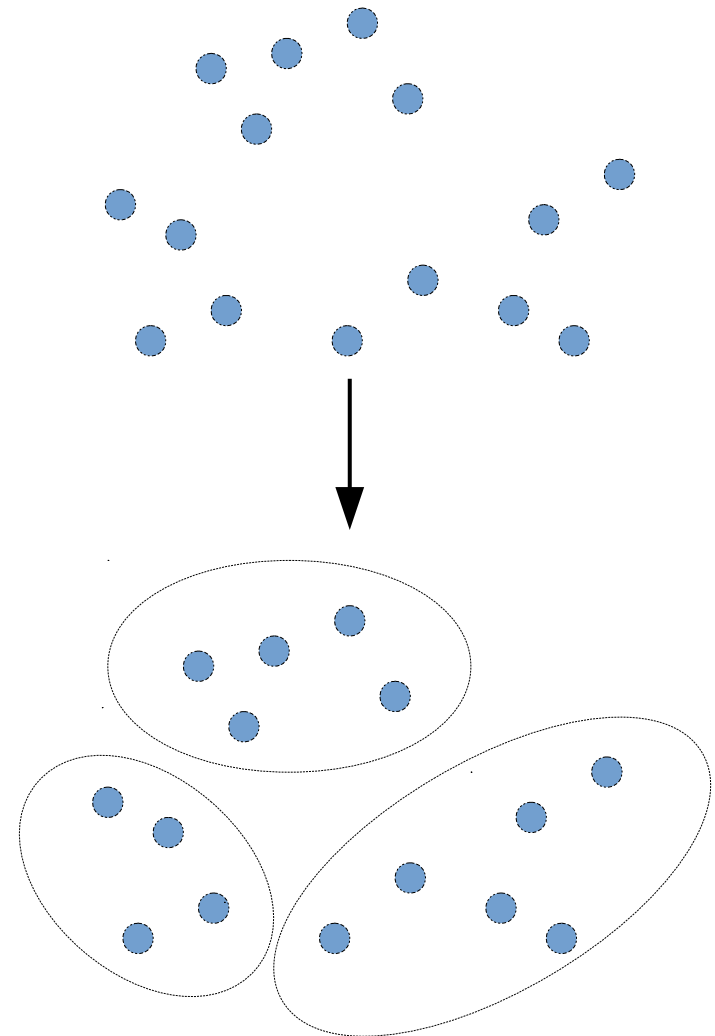


Selon la structure ?

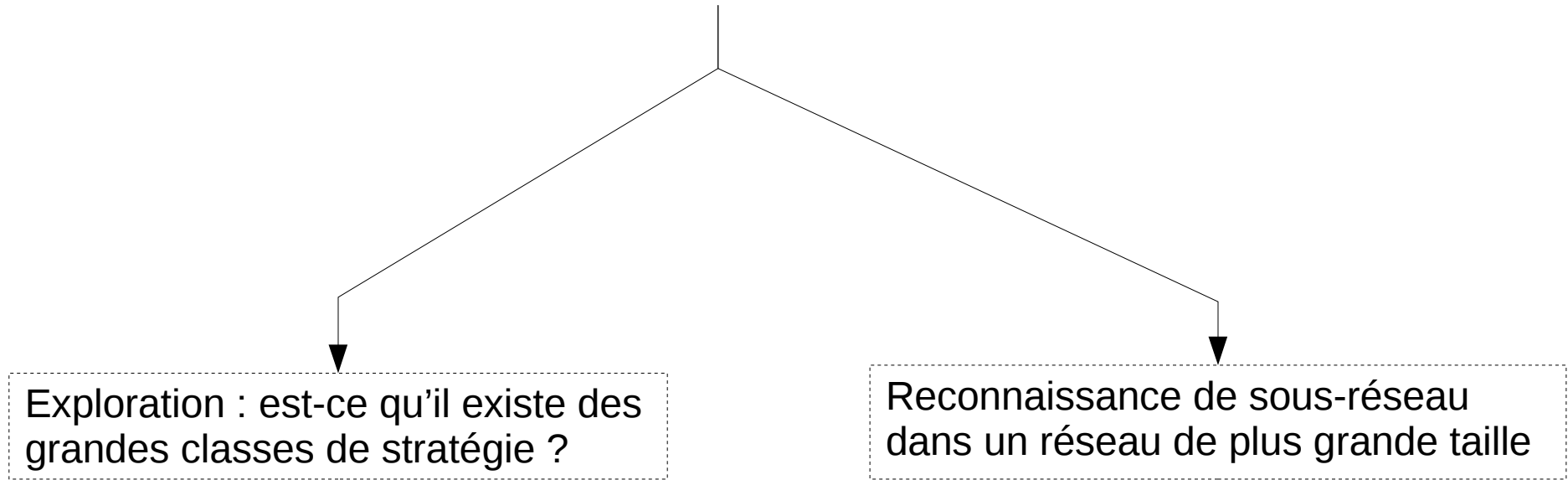


Selon la dynamique ?

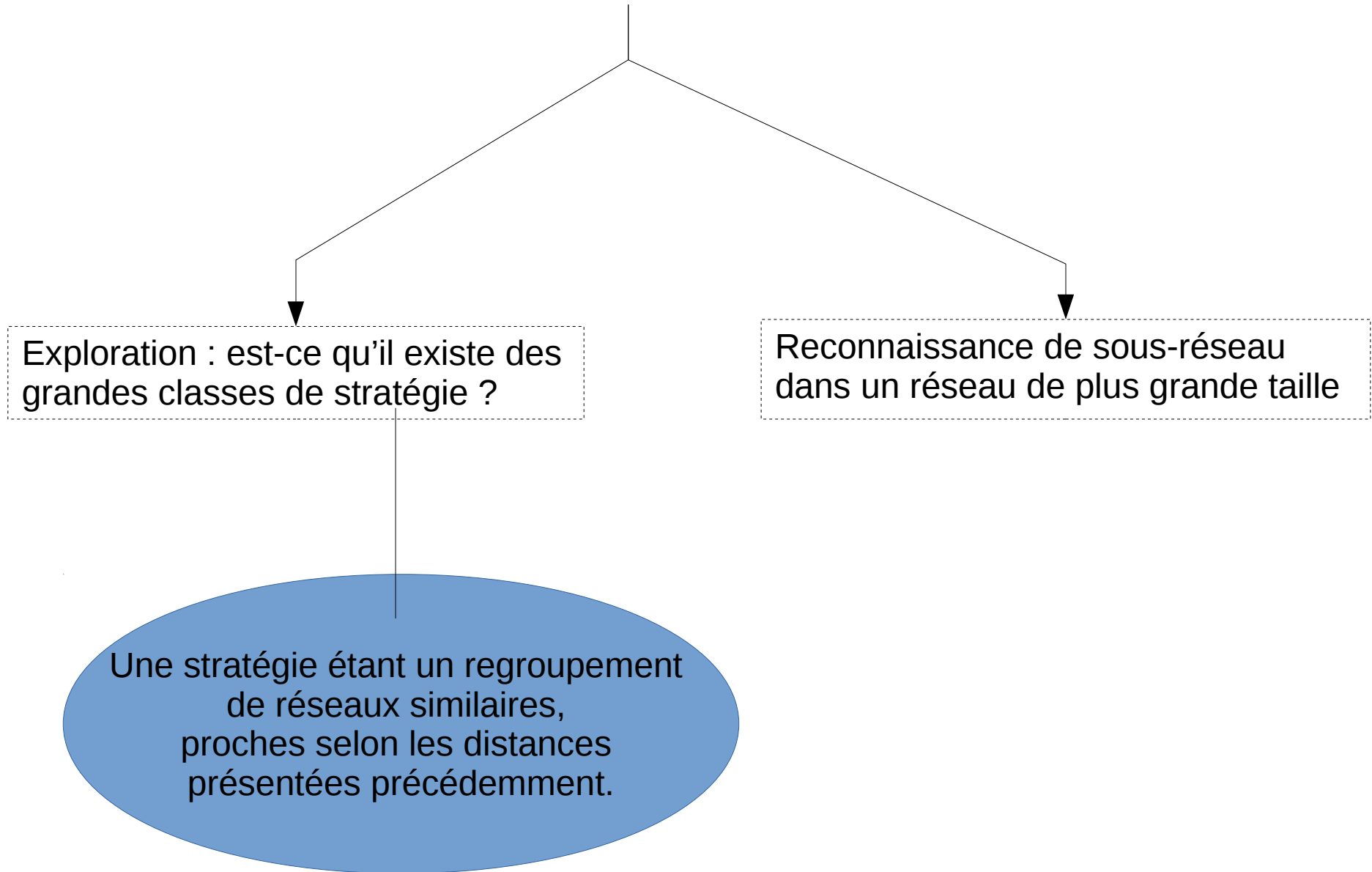
Analyse en cluster



Dans quel but ?



Dans quel but ?



Dans quel but ?

Exploration : est-ce qu'il existe des grandes classes de stratégie ?

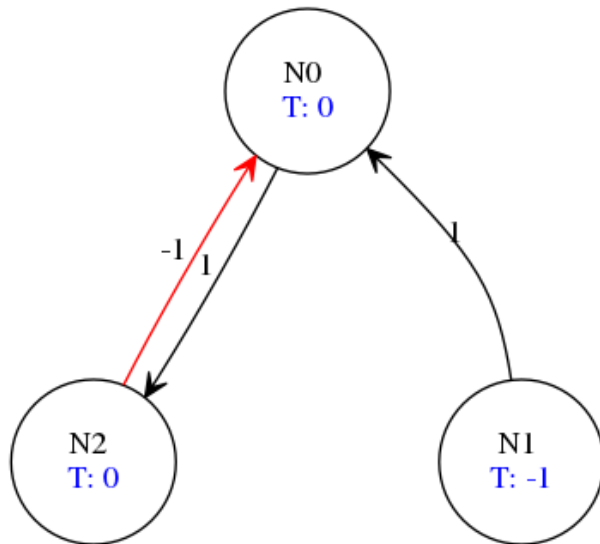
Reconnaissance de sous-réseau dans un réseau de plus grande taille

Quelles caractéristiques des réseaux reflètent au mieux les distances entre paramètres, c'est-à-dire les classes ?

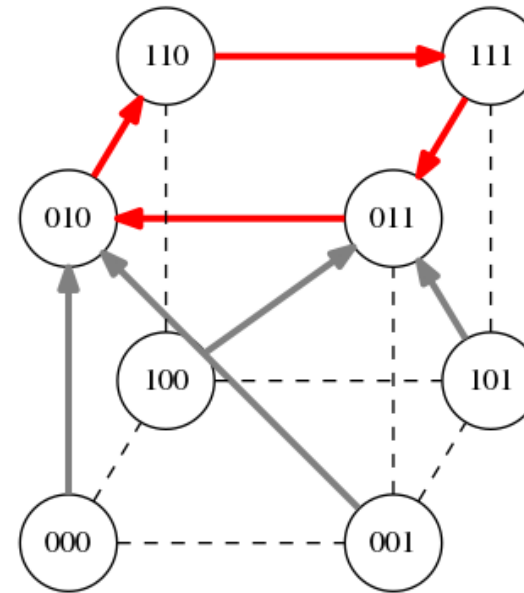
Est-ce que les réseaux ont des caractéristiques communes dans ces grandes classes ?

Exemple de diversité de complexité dans les réseaux de taille 3 présentant le comportement "0011"

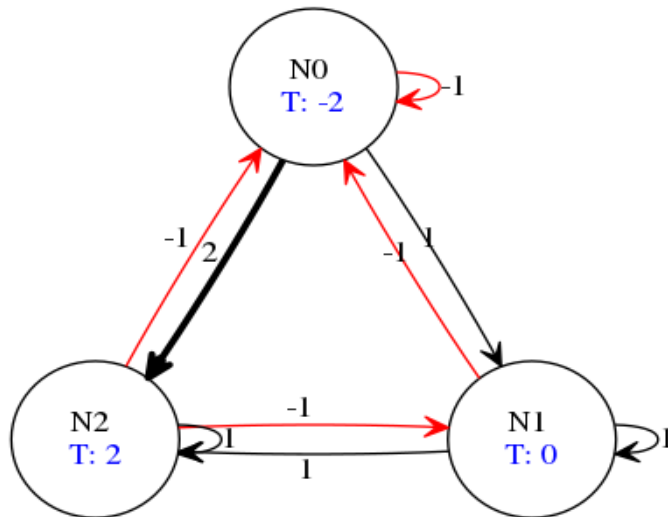
Network: 9091
 Cycles: 4
 Complexity: 4,31
 Sum abs params: 3



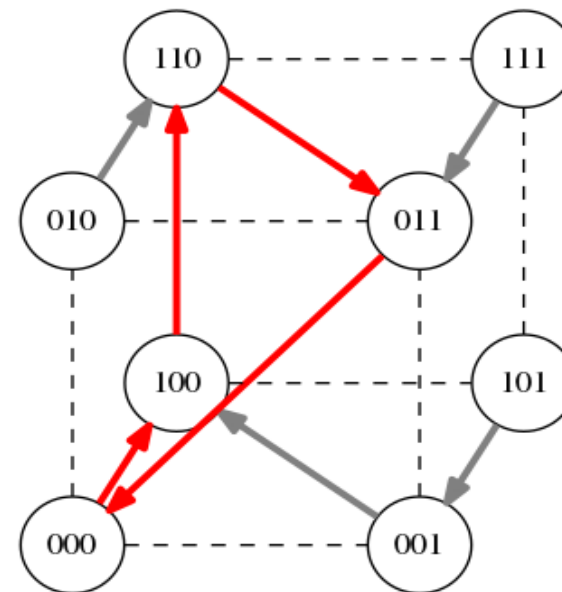
Network 9091



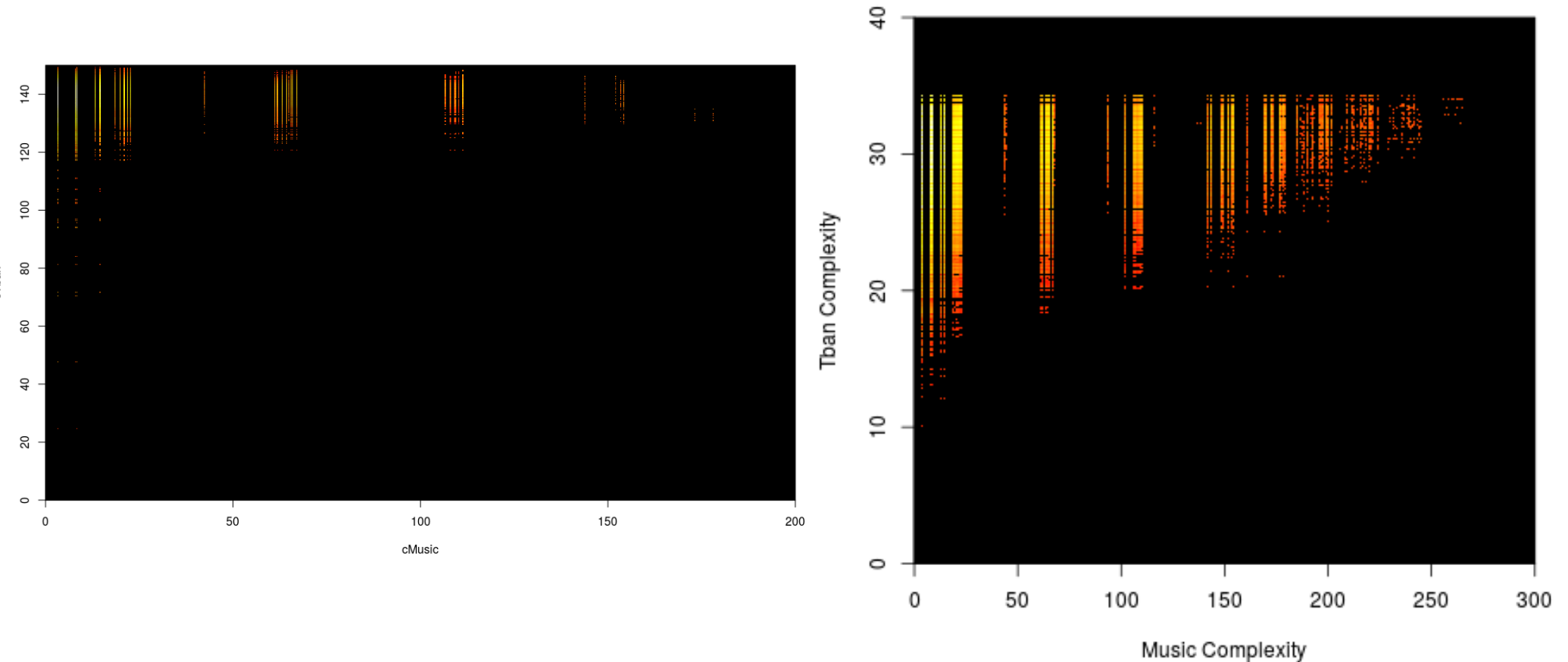
Network: 4067
 Cycles: 4
 Complexity: 8,30
 Sum abs params: 13



Network 4067

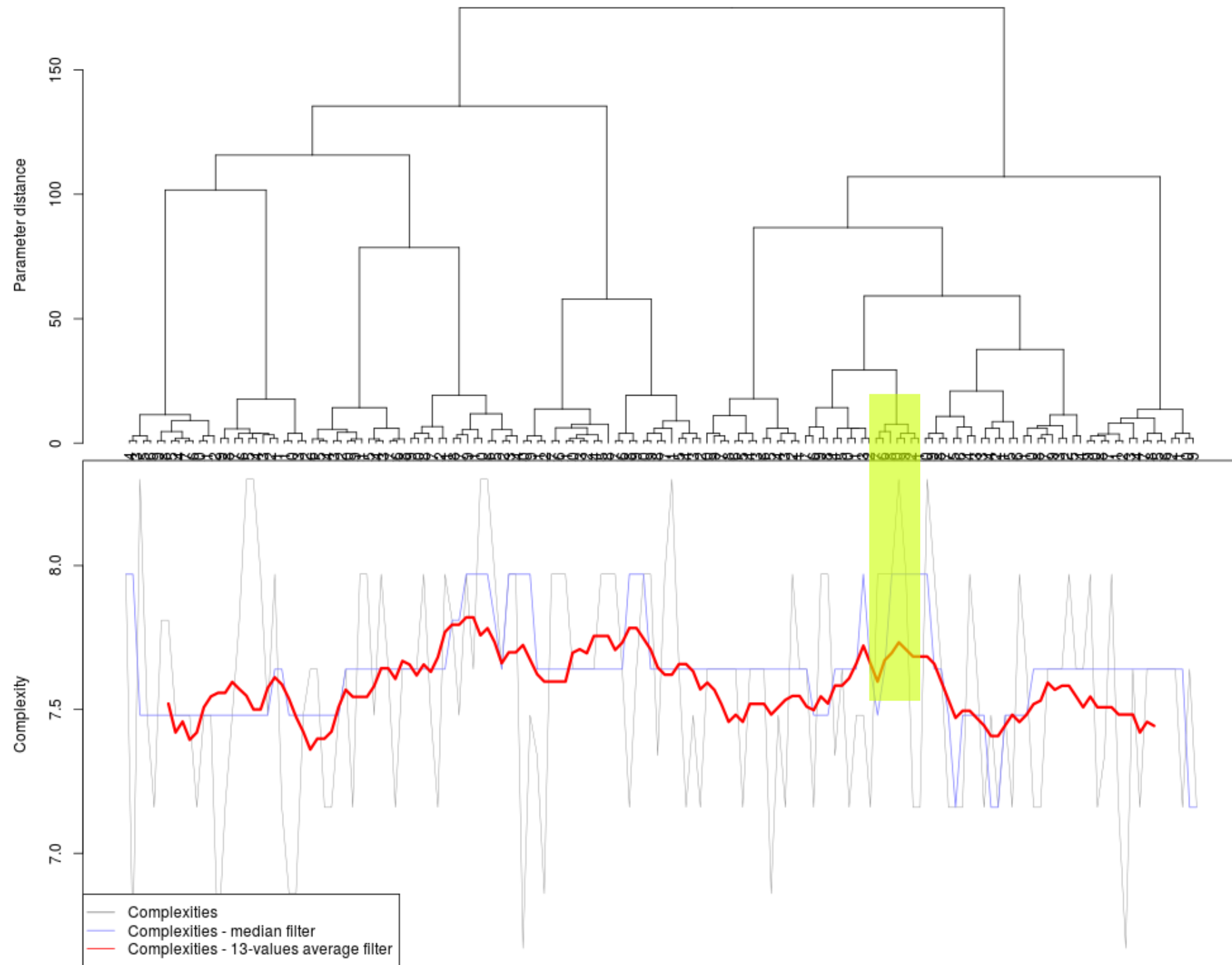


Histogramme de la complexité des musiques VS complexité des réseaux selon la complexité de Levin pour $n=3$ et $n=4$



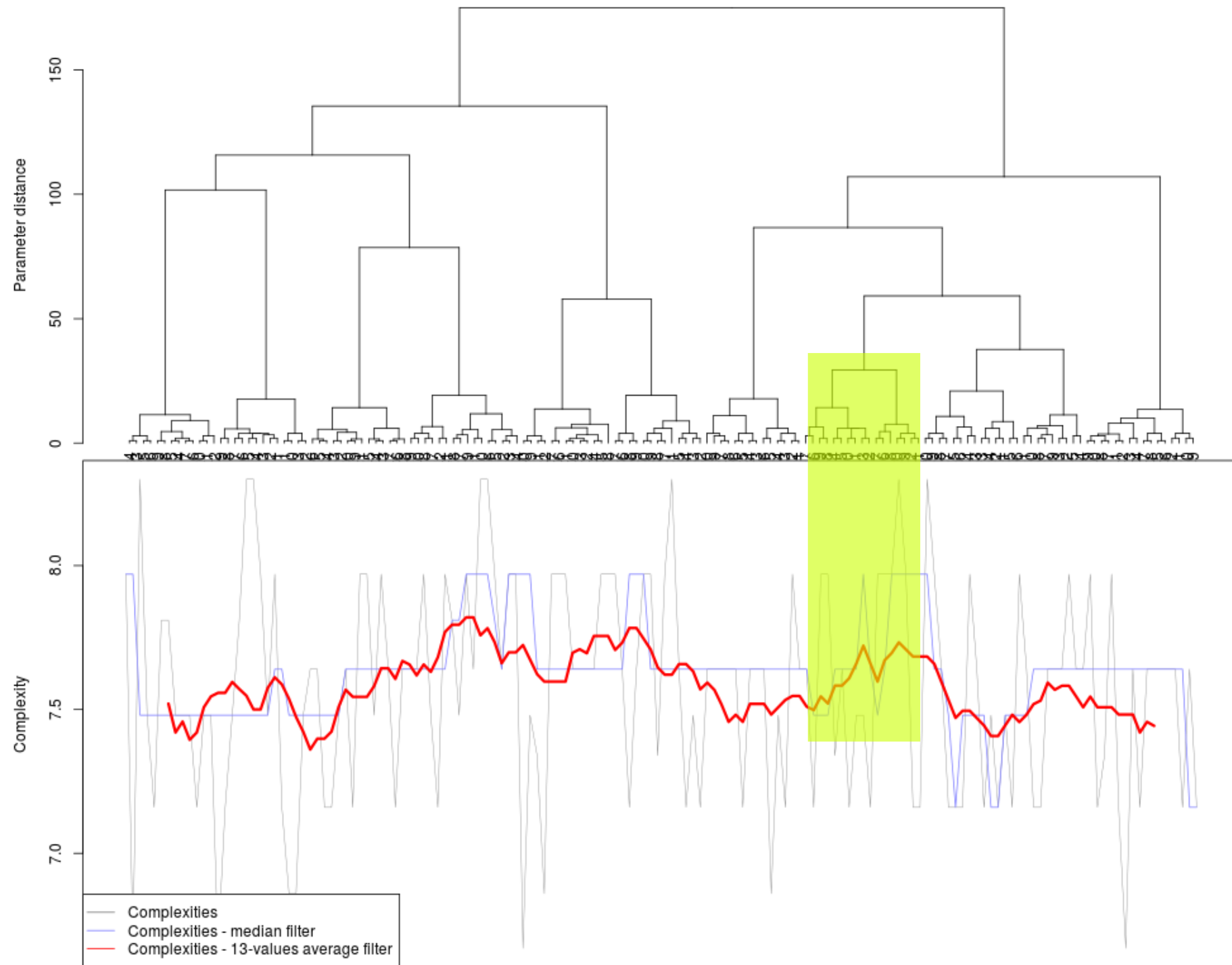
Interprétation : Une fonction complexe ne peut être implémentée que par des réseaux complexes. Tandis que pour des fonctions simples, on retrouve aussi bien des réseaux simples que des complexes, des usines à gaz.

Network distances and complexities: 101100



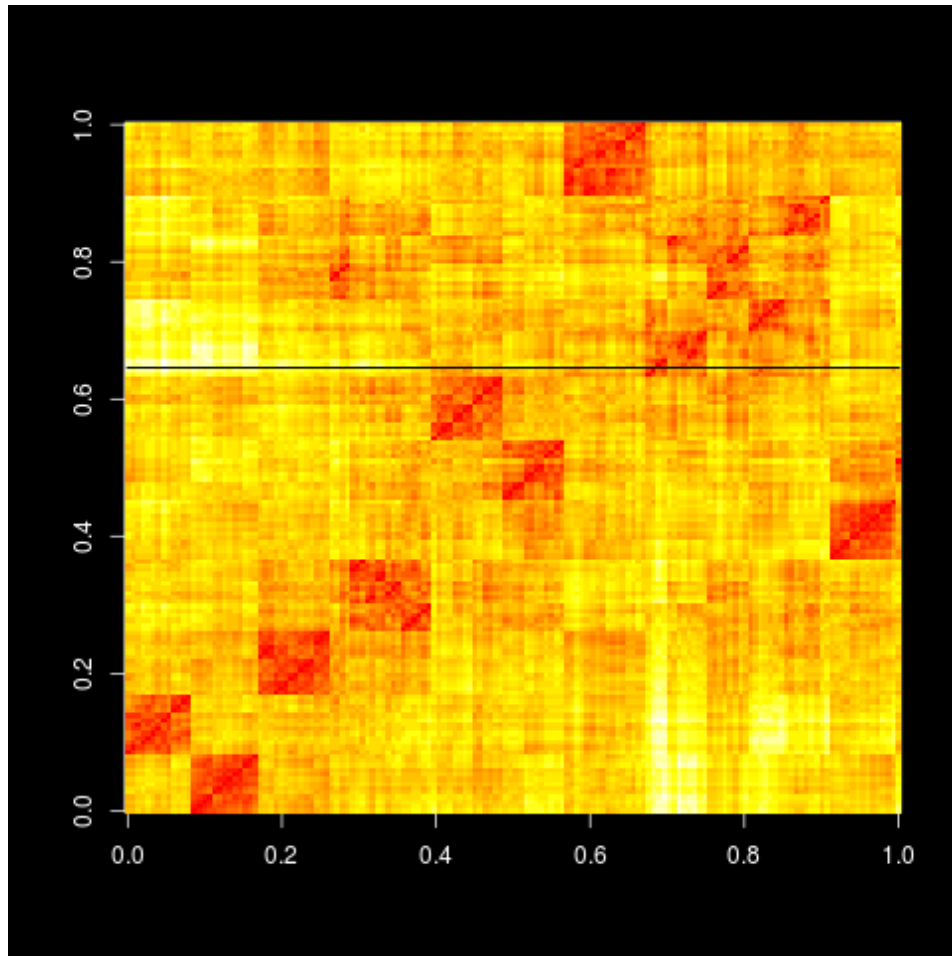
Ward
N=3

Network distances and complexities: 101100

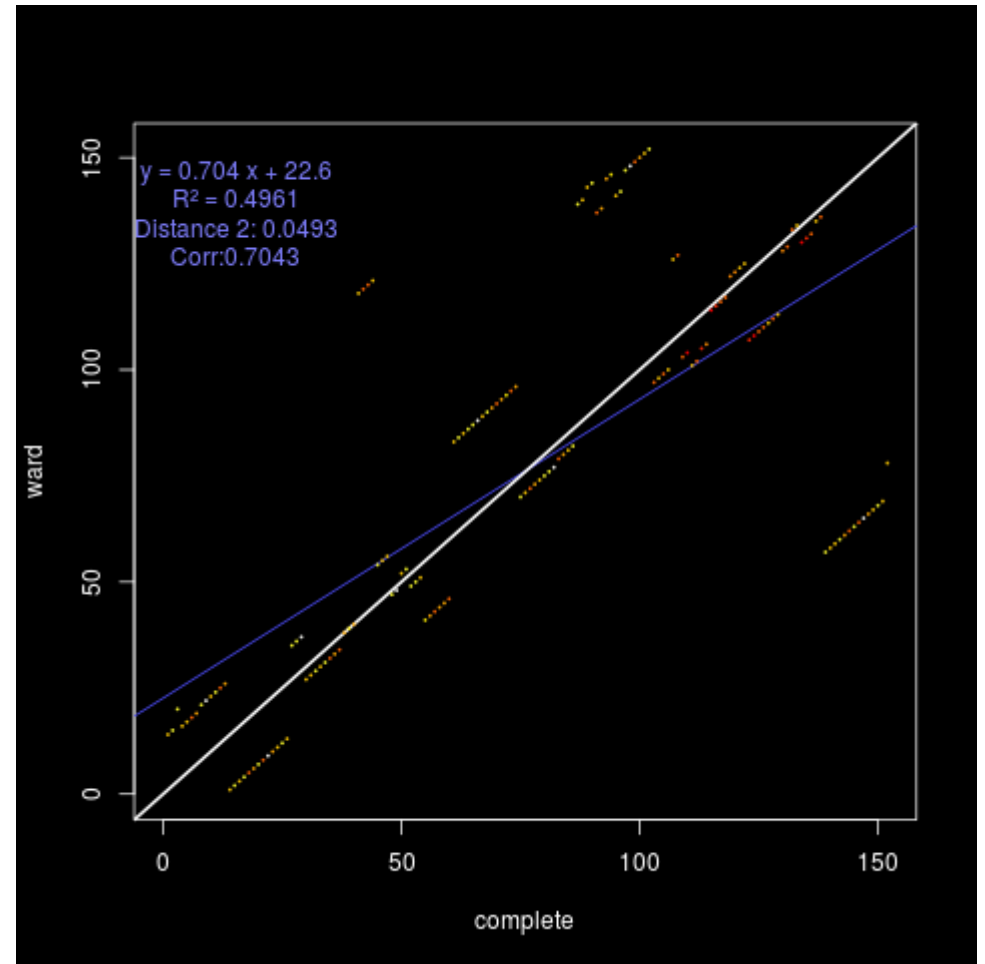


Ward
N=3

Confrontation de l'ordonnancement des méthodes Ward et Complete des réseaux de taille 3 implémentant "101100".

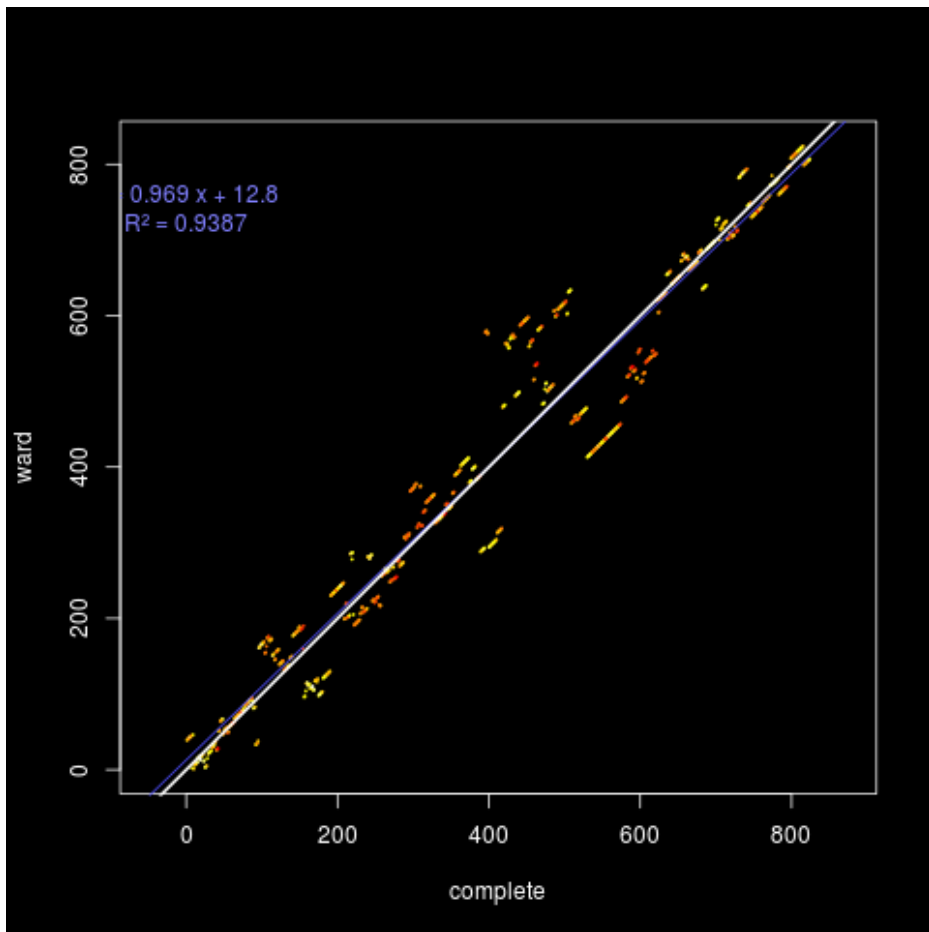


Distance inter-réseaux, Rouge = proche

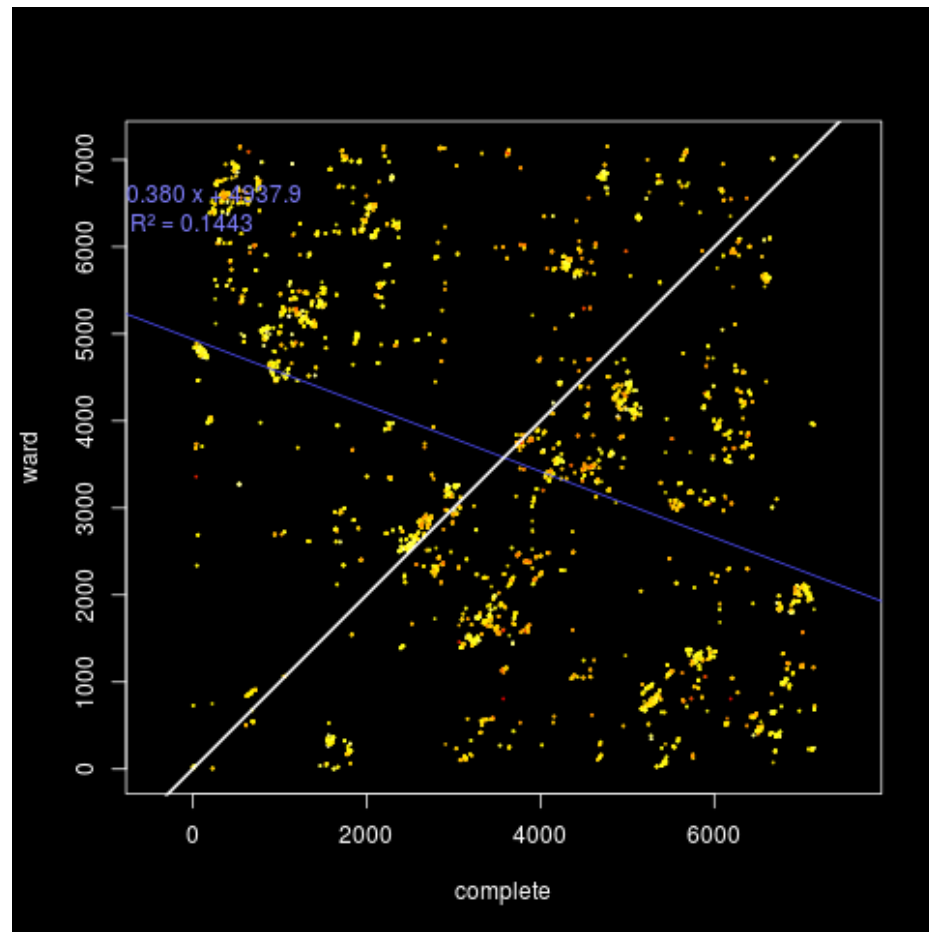


Complexité des réseaux

N = 3
"00001"



N = 3
"0011"



- pourquoi groupe de point ?
- Pourquoi diagonale proches, éloignés ?

Conclusions

- aspects logiciels
 - Outils de manipulation des ensembles de réseaux
- aspects scientifiques
 - Distances entre réseaux
 - Corrélation entre les classes et la complexité ?
 - Perspectives :
 - Reconnaissance de sous-réseaux dans un réseau de grande taille
 - Étude de la robustesse des réseaux