

## Exposé 6 – éléments de correction

### 1. DOC 1. Comment peut-on visualiser la popularité d'une personne sur un graphe de relations d'amitié ?

Les arêtes correspondent aux liens d'amitié.

La popularité d'une personne sur un graphe de relations d'amitié se voit au nombre de liens qui le relie à d'autres personnes. Sur l'exemple, Mehdi est le plus populaire.

### 2. DOC 1 ET 2. Si Théo annonce l'absence d'un professeur à ses camarades, et si l'algorithme du document 2 est utilisé, combien faudra-t-il de partages pour qu'Emma soit au courant ?

Théo reçoit l'annonce du professeur, il la diffuse à ses amis, donc Jasmine et Mehdi. Jasmine à son tour diffuse l'information à son amie Léa => il faut 3 partages.

Mehdi diffuse l'information à son amie Emma qui à son tour diffuse l'information à son ami Enzo => il faut 3 partages.

### 3. DOC 3. Comment expliquer la diminution du nombre de liens séparant deux individus grâce aux réseaux sociaux ?

Ce document illustre la notion de degré de séparation initiée par Stanley Milgram et le « rapprochement » des individus grâce aux réseaux sociaux. La vidéo proposée détaille ces notions.

Les réseaux sociaux facilitent les relations sociales. Les distances géographiques ne sont plus un frein et les échanges sont immédiats. De plus, ils permettent de créer de très grands groupes ce qui est difficile dans des relations sociales non virtuelles. C'est pourquoi le nombre de liens séparant deux individus a diminué grâce aux réseaux sociaux.

### 4. DOC 4. Quel est le risque lié au phénomène de « petit monde » ?

Le fait d'appartenir à une communauté influence les opinions d'un individu : on échange beaucoup avec le même type de personnes et on a tendance à se ranger à leur avis. Ainsi, sur l'exemple, chacune des deux communautés a une opinion bien identifiée (pour ou contre la consommation de viande).

Ces groupes rassemblent en général des personnes ayant les mêmes sujets d'intérêt et donc susceptibles d'être intéressées par les mêmes produits.

### 5. CONCLUSION. Quelles caractéristiques la représentation en graphe met-elle en évidence ?

La représentation en graphe permet de voir immédiatement si les individus ont beaucoup d'amis (popularité), si des groupes se forment (communauté) et à quel point deux individus sont proches (combien de liens les séparent).