

Exo 2 : 1- Centralité degré : $C_D(i) = \sum_j A_{ij}$

$$C_D(1) = 3 \quad C_D(2) = 0$$

$$C_D(3) = 3$$

Centralité prox : $C_c(i) = \frac{1}{\sum_j d(i;j)}$

$$C_c(1) = \frac{1}{1+1+1+2+3+4} = \frac{1}{12}$$

$$C_c(2) = +\infty$$

$$C_c(3) = \frac{1}{1+1+2+1+2+3} = \frac{1}{10}$$

↳ Pas calculable

Centralité inter : $C_B(i) = \sum_{j \neq i} \frac{P_{jk}(i)}{P_{jk}}$

x	12	13	1364	13645	136	17
0	x	0	0	0	0	0
31	32	x	364	3645	36	317
431	432	43	x	45	46	4317
56431	56432	5643	564	x	56	564317
6431	6432	643	64	645	x	64317
731	732	73	7364	73645	736	x

$$CB(1) = 4$$

$$CB(2) = 0$$

$$CB(3) = 17$$

Prestige degré : $P_D(1) = \frac{1}{6}$ $P_D(6) = \frac{1}{2}$

$$P_D(2) = \frac{1}{3}$$

Prestige proxi : $P_B(1) = \frac{5}{1+2+4+3+2} = \frac{5}{12}$

$$I_1 = \{3, 7, 4, 5, 6\}$$

$$P_B(2) = \frac{6}{13}$$

$$P_B(6) = \frac{5}{7}$$

⚠ on exclut le nœud
dont on veut
calculer le prestige
TOUJOURS

$$3- p^{t+1} = 0,9 \times \mathbf{S} \cdot p^t + \frac{0,1}{7} \times e$$

↙ 1-taxe
 ↘ car 2 est un puit

Exercice 3

Iteration 1: $|B|=1$

B	1	2	3	4	5	6	7	Σ
{1}	0	1	2	/	/	/	1	4
{2}	/	0	/	/	/	/	/	
{3}	1	1	0	/	/	/	2	4
{4}	/	/	/	0	1	2	/	
{5}	/	/	/	/	0	/	/	
{6}	/	/	/	1	2	0	/	
{7}	/	/	/	/	/	/	0	

Si égalité sur la taille de l'ensemble "contaminé":


1: Je somme les lignes (vitesse de propagation) et prends l'ensemble B qui minimise la somme

2: Si égalité:

"en théorie": Random

Pour le TD: la première ligne

À la fin de l'iteration 1: $B = \{1\}$

Iteration 2								
B	1	2	3	4	5	6	7	Σ
$\{1,2\}$	0	0	2	/	/	/	1	
$\{1,3\}$	0	1	0	/	/	/	1	
$\{1,4\}$	0	1	1	0	1	2	1	6 
$\{1,5\}$	0	1	2	4	0	3	1	11
$\{1,6\}$	0	1	2	1	2	0	1	7
$\{1,7\}$	0	1	1	/	/	/	0	

A la fin de l'iteration 2:
 $B = \{1,4\}$ et je stoppe là!