

121. Les visites ** ***

Monsieur NOMBRE a onze amis dont voici les noms : ZERO, UN, DEUX, TROIS, QUATRE, CINQ, SIX, SEPT, HUIT, NEUF et DIX. Lorsqu'il rend visite à ses amis, il ne passe jamais deux fois chez le même durant la même journée.

- a) Aujourd'hui, Monsieur Nombre souhaite rencontrer certains d'entre eux dont le nom correspond à un nombre impair, en commençant par SEPT, et il n'ira d'un ami à un autre que si leurs noms n'ont aucune lettre identique.

Combien d'amis, au maximum, Monsieur NOMBRE pourra-t-il rencontrer ?

- b) Demain, Monsieur NOMBRE ira rendre visite à certains d'entre eux, en commençant par ZERO et en finissant par UN, et il ne pourra aller d'un ami à un autre que si leurs noms ont deux lettres identiques.

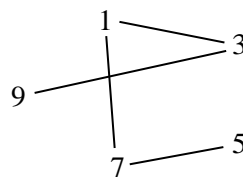
A combien d'amis, au maximum, Monsieur NOMBRE pourra-t-il rendre visite ?

Solutions

Parfois, pour des raisons pratiques, les noms seront écrits en nombre.

- a) UN n'a aucune lettre identique avec TROIS et SEPT. TROIS n'a aucune lettre identique avec UN et NEUF. CINQ n'a aucune lettre identique avec SEPT. SEPT n'a aucune lettre identique avec UN et CINQ. NEUF n'a aucune lettre identique avec TROIS.

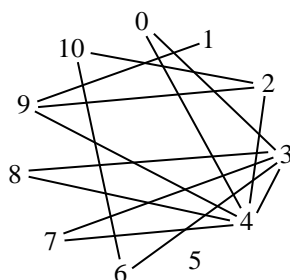
Le schéma suivant représente les visites possibles d'un ami à un autre :



Monsieur NOMBRE pourra rencontrer **4 amis**, au maximum : 7 – 1 – 3 – 9.

- b) Dans le tableau ci-contre, il y a une croix chaque fois que deux noms ont deux lettres identiques. Dessinons également un schéma.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0				x	x						
1										x	
2					x					x	x
3	x				x		x	x	x		
4	x		x	x				x	x	x	
5											
6				x							x
7				x	x						
8				x	x						
9		x	x		x						
10			x				x				



Monsieur NOMBRE pourra rendre visite à **9 amis**, au maximum :

0 - 4 - 7 - 3 - 6 - 10 - 2 - 9 - 1 ou 0 - 4 - 8 - 3 - 6 - 10 - 2 - 9 - 1.