

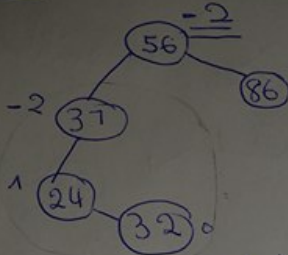
# Devoir 5

Emmanuel Asinyo

8890676

Q1

a)



Le facteur de balancement  
est -2

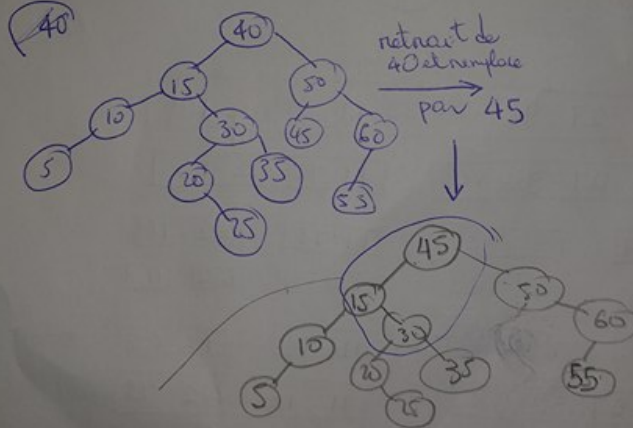
Car on a 1 seul noeud à droite  
et 3 noeuds à gauche.

b) Equilibrage

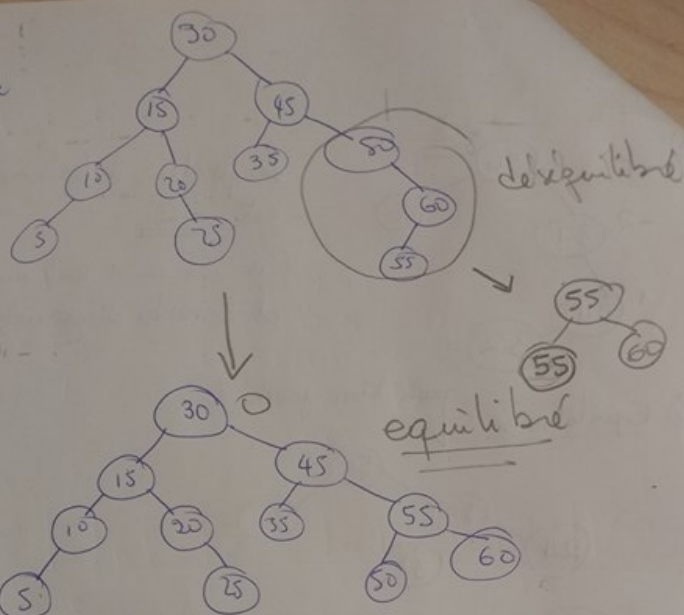
rotation gauche-droite



b)



equilibre



Question 2

a-

52 27 98 12 39 11 78 62 16

52 27 98 12

11 78 62 16

52 27

98 12

11 78

62 16

52 27

98 12

11 78

62 16

27 52

12 98

11 78

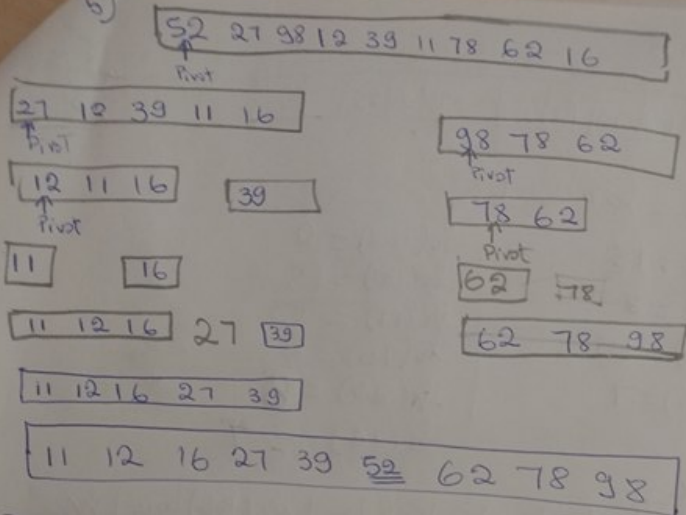
16 62

12 27 52 98

11 16 62 78

11 12 16 27 39 52 62 78 98

6)



### Question 3

- a)
- 
- Parcours 0, 1, 4, 3, 2  
 Devants-Arrière: (0,1), (1,4), (4,3), (3,2)  
 Back: (3,0)
- b)
- 
- Parcours 0, 1, 2, 3, 4  
 Devants-Arrière: (0,1), (0,2), (0,3), (1,4)  
 Cross-Back: (3,4)
- c)
- 
- Parcours 4, 3, 0, 2, 1  
 Devants-Arrière: (4,3), (3,0), (0,2), (0,1)  
 Back: (1,4)

### Question 5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
100	17	104	20	70			75	24	25					66	50

$$h(k) = k \bmod 17$$

$$h(66) = 15$$

$$h(20) = 3$$

$$h(50) = 16$$

$$h(75) = 7$$

$$h(104) = 2$$

$$h(100) = 15$$

$$h(17) = 0$$

$$h(70) = 2$$

$$h(25) = 8$$

$$h(24) = 7$$

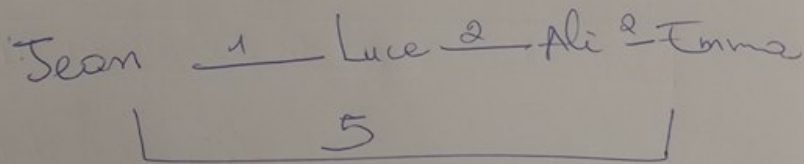
### Question 4

	Jean A	Paul B	Sam C	Kim D	Tina E	Tue F	Sack G	Sue H	Ali I	Bob S	Luce K	Wen L
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1A						2A		2A	2A	
2	X	12A	2B									
3		X	<del>4B</del> 5B				3B					
4								2A	5H	3H		
5								X	<del>4I</del> 5I	DA	DA	
6								X	<del>4I</del> 5I	X	X	
7					5B	X		X	X	X	X	
8			4G	X	X	3G	<del>3B</del>	✓	5G	X	X	
9				X	X		✓	X	X	X	X	
10				X	X		✓	X	X	✓	✓	
11				X	X		✓	X	X	✓	✓	
12				X	X		✓	✓	✓	X	✓	

Nonplément 5B(Kim) est en relation avec Tina  
qui donne 16D, on on a déjà un chemin avec 5I

Donc selon le tableau  
□ veut dire on commence de là pour  
chercher les amis voisins;  
X veut dire le chemin bloquer,

Donc, le chemin le plus court est 5L  
de Emma vers Jean,



Jean  $\xrightarrow{1}$  L