

Listes – Organisation mémoire – Exercices

Exercice 1

Supposant qu'à chaque réservation de mémoire, on prenne la première disponible, quel problème survient à la suite de cette séquence :

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31

```
x = 5
L = 4:5
y = 3
L[0] = x + 1
Ajout 3 à la suite de L
```

Exercice 2

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15
3 L → 16	4 17	13 18	48 19	20	21	0 n → 22	23
24	25	26	27	28	29	30	31

Les cases grises sont occupées.

Avec la liste L, on souhaite

- ajouter 21 à la suite,
- supprimer l'élément 4 au début,
- ajouter 15, puis 17 et 91 à la suite.

Quel est le problème ?

Exercice 3

0	1	2	13	&29	5	1 L → 6	&16
8	0	9	10	11	12	13	14
2 16	4 17	&2 18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	2 29	48 30	&9 31

1. Devinez quel est le contenu de la liste L.
2. Que faudrait-il faire pour ajouter la valeur 31 à la suite de cette liste ?
3. Que faudrait-il faire pour enlever la première valeur de cette liste ?
4. Comment fait-on pour atteindre L[2] ?

Exercice 4

0	4 T → 1	9	11	7	31	6	0
1 L → 8	&29	9	10	11	12	2	7
16	2	11	&13	19	20	21	22
24	2	31	&7	27	28	2	9

Comment gérer dans la mémoire les opérations suivantes :

1. Accéder à T[3]
2. Accéder à L[3]
3. Supprimer T[0] sans modifier le fait que T → 1
4. Supprimer L[0] sans modifier le fait que L → 8