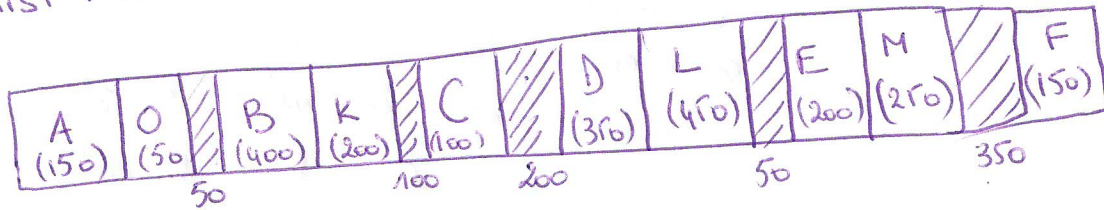


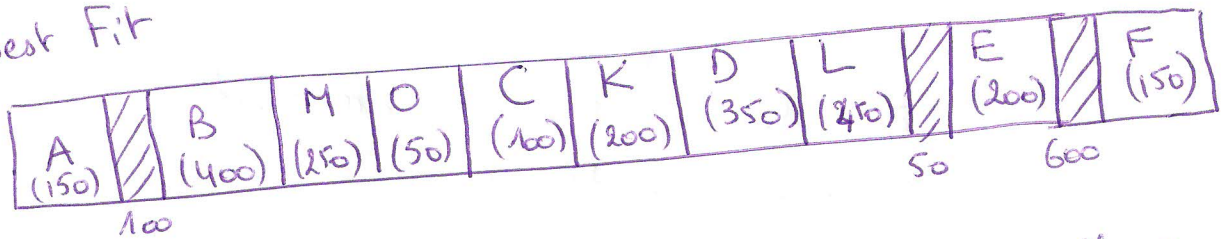
Allocation de mémoire contiguë

Exercice 1

A/ First Fit

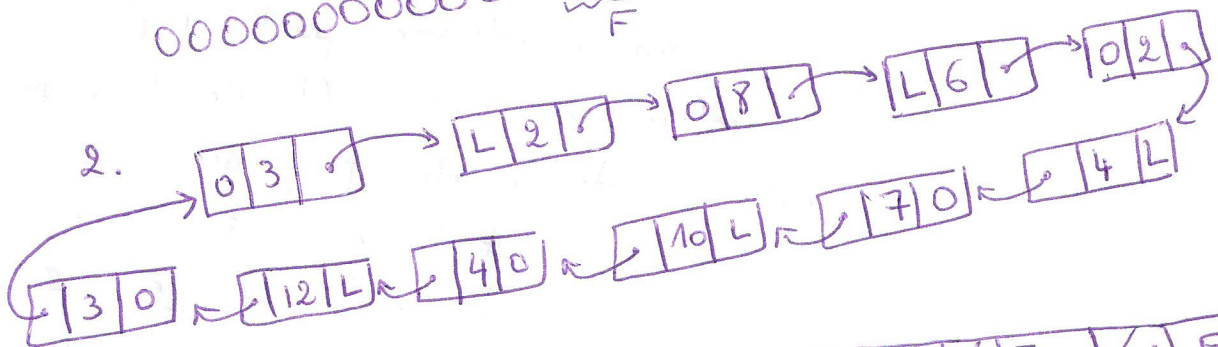


Best Fit

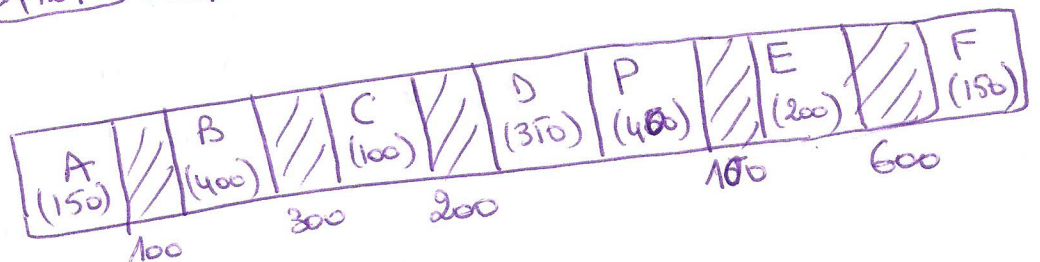


B/ 1. Table de bits : vecteur qui représente l'état d'une unité d'allocation : 1 si elle est occupée, 0 si vide.

$\underbrace{111}_A \ 00 \ \underbrace{11111111}_B \ 000000 \ \underbrace{11}_C$
 $0000 \ \underbrace{1111111}_D \ 000000000000 \ \underbrace{1111}_E$
 $00000000000000 \ \underbrace{111}_F$



3. a/



b. Pour la table de bits :

- parcourir des bits :

- si le bit est 1, passer

- si le bit est 0, mettre un compteur à 1

et compter les zéros

→ si on arrive à un 1 et que la valeur du compteur $<$ taille proces

→ remettre le compteur à zéro

→ si on arrive à la valeur du compt = taille du processus \Rightarrow c'est bon, on va placer le processus dans cet emplacement libre

- Pour trouver l'adresse correspondante à l'emplacement libre qu'on a trouvé

→ reparcourir la table de bits et compter le nombre de bits jusqu'à arriver à l'emplacement choisi puis le multiplier par l'unité d'allocation

Pour la liste chaînée

- Parcourir les nœuds

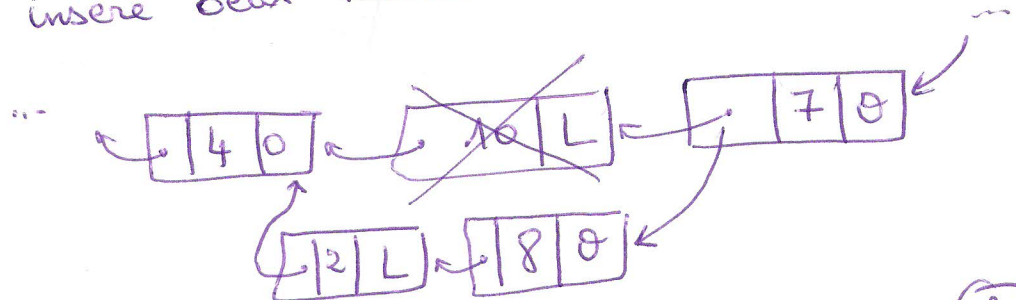
- si le nœud est marqué occupé (0) passer au nœud suivant

- si le nœud est marqué libre (L), comparer la valeur du nœud (taille de la partition) avec la taille du processus

→ si taille $<$ → passer

→ si taille $>$ → c'est bon

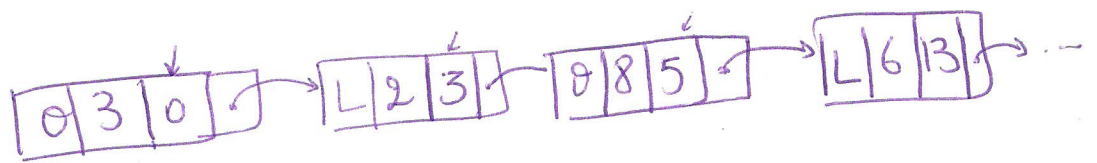
- quand on trouve un emplacement, on insère deux nouveaux nœuds, comme suit.



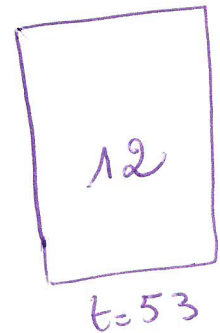
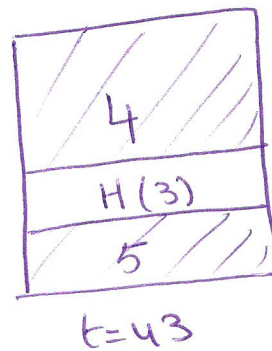
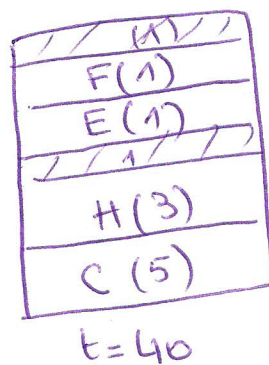
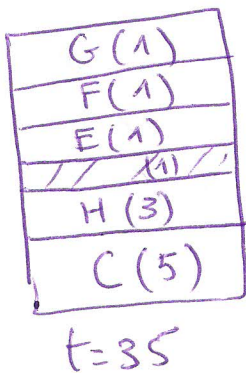
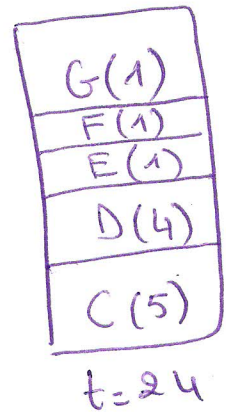
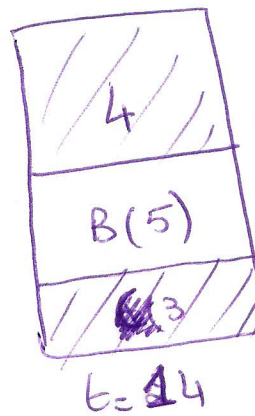
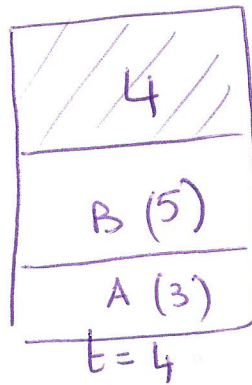
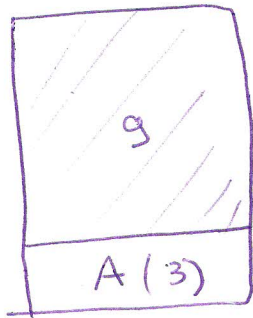
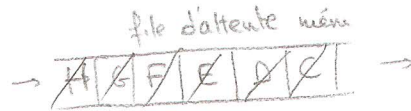
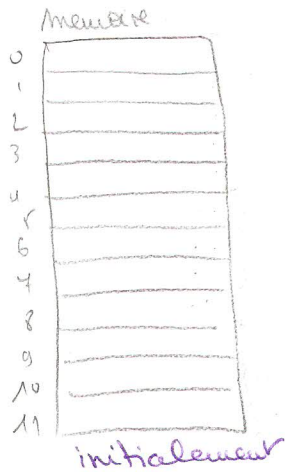
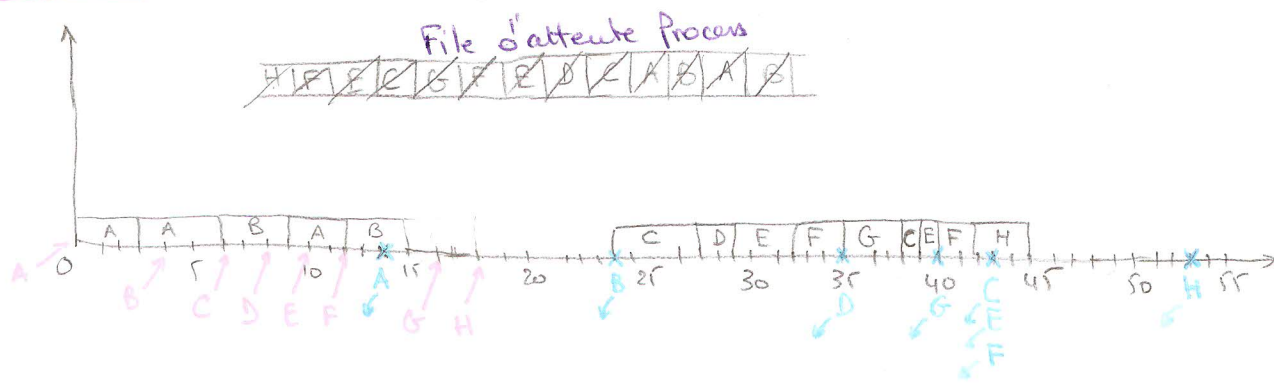
- Pour trouver l'a correspondante à l'emplacement libre qu'on a trouvé :

→ parcourir la liste chaînée et faire la somme des valeurs des nœuds (tailles) jusqu'à l'emplacement choisi, et le multiplier par l'unité d'allocation.

c. Pour simplifier la mise à jour de la mémoire, on ajoute un champ qui représente le numéro de la première unité d'allocation du nœud.



Ainsi, pour trouver l'a correspondante à l'emplacement libre, on n'a plus besoin de parcourir la liste chaînée, il suffit de multiplier la valeur du 1^{er} nœud (le champ qu'on a ajouté) par l'unité d'allocation.



Remarque

- Quand le proces C est bloqué ds la file d'attente de la mémoire, tous les processus suivants sont aussi bloqués, même s'il y a de la place pour eux, car l'ordonnancement sur la mémoire est FIFO.