A23

Rapport TP3 : Listes chaînées

## 1/ La liste des structures et des fonctions supplémentaires que vous avez choisi d’implémenter et les raisons de ces choix :

Nous avons une seule fonction supplémentaire qui s’appelle « libererEspace ». Nous aurions pu en ajouter une autre mais nous avons préféré développer le code de certains choix dans le main.c, notamment pour le choix 8, où nous avons développé un code permettant changer la date du jour et ainsi créer des blocs pour chaque jour.

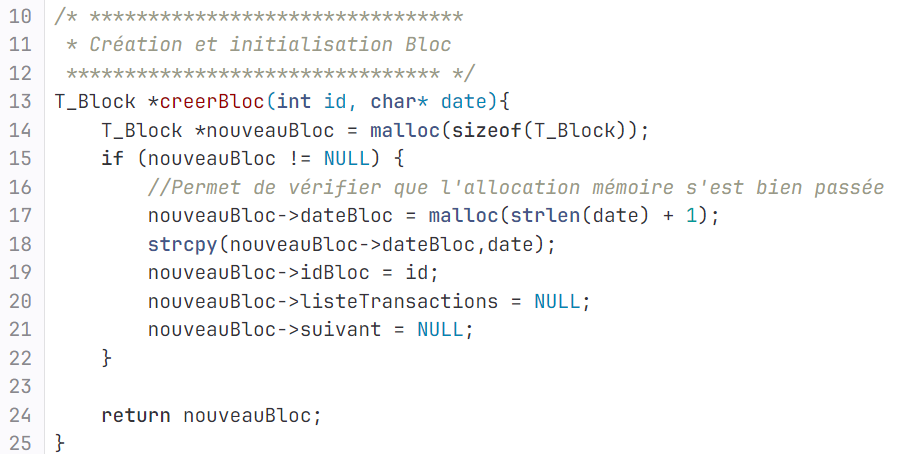
Nous avons défini dateJ comme un char\* commun à tous les fichiers et initialisé avec la date du jour. Cette date s’affiche au lancement du programme et elle est modifiable grâce au choix 8.

Dans libererEspace, nous avons écrit des printf permettant de suivre le bon déroulement de l’opération de suppression.



Nous observons que nous parcourons chaque liste de chaque blocs. Définissons la taille d’un bloc comme M et la taille d’une liste comme N. Ainsi le while (listeT1 != NULL) {…} est d’une complexité de O(n). Or pour parcourir toute la liste des blocs, il faut parcourir M blocs. Donc la complexité totale de libererEspace est de O(m\*n).

## 2/ Un exposé succinct de la complexité de chacune des fonctions implémentées :



Dans cette fonction :

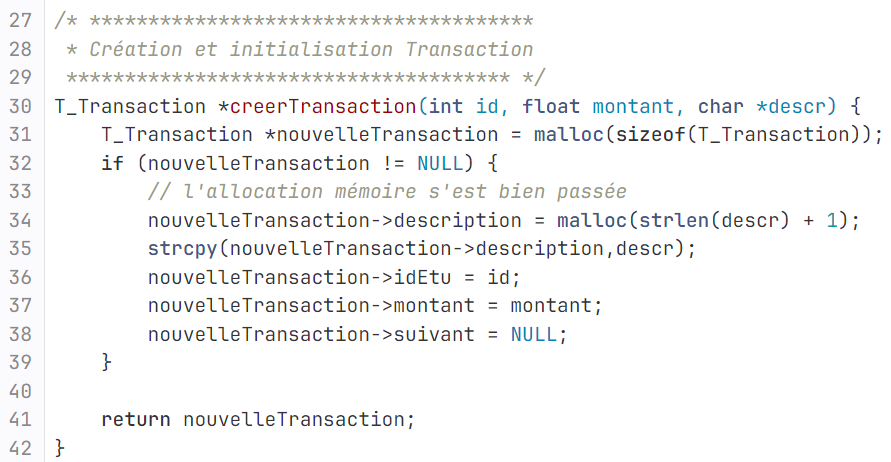
- la ligne 14 à une complexité O(1).

- les lignes 17 à 21 ont aussi une complexité d’O(1).

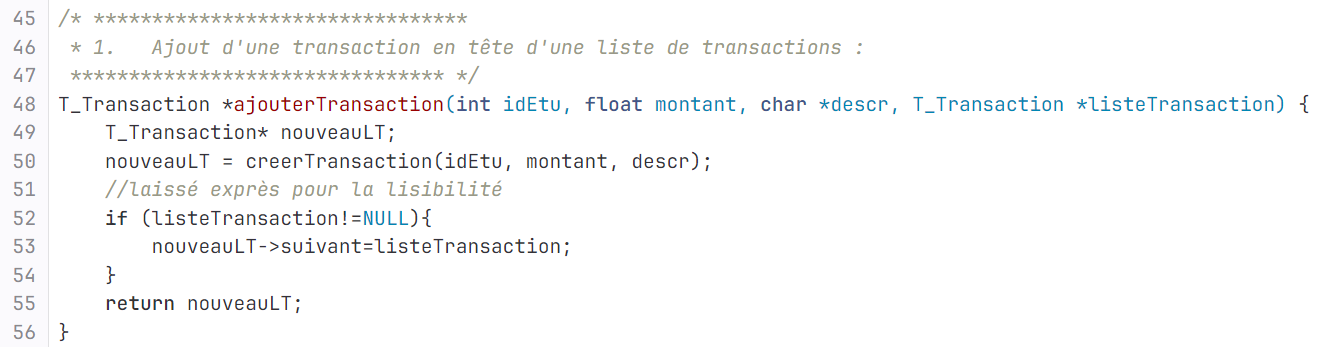
- la ligne 15 est aussi d’une complexité d’O(1).

-il en va de même pour la ligne 24.

En conclusion, creerBloc est d’une complexité d’O(1). Il n’y a que de « simple » itération et pas de boucle ici.



Dans cette fonction, la première itération ligne 31 est d’une complexité d’O(1). Il en va de même pour les autres lignes de code. En effet, il n’y a pas de boucle ni de récursivité. La complexité de la fonction creerTransaction est de O(1).



Dans cette fonction, les lignes 51 à 57 ont une complexité d’O(1). En effet, il n’y as pas de boucle ni de récursivité. Et l’appel à la fonction creerTransaction est de O(1) car cette fonction est de O(1). Donc ajouterTransaction a une complexité d’O(1).

AJOUTER PHOTO

Dans la fonction ajouterBlock, il y a des if et des else et il est fait appel à la fonction creerBloc d’une complexité d’O(1). La fonction ajouterBlock est donc d’une complexité d’O(1).

