

TP : Allocateur mémoire

El Yandouzi Elias^[11700363] Salmon Amad^[11912852]

Polytech Grenoble - INFO3 - API

Objectif Nous allons dans ce TP chercher à réaliser un allocateur mémoire. Il faudra faire attention à l'arithmétique des pointeurs

1 Choix d'implémentation

1.1 Représentation de la mémoire

Pour représenter la mémoire en architecture de blocs, nous avons eu recours à 3 structures différentes. Une première structure `first_bloc` qui représente un bloc libre et contenant 2 informations : la taille de ce bloc libre et un pointeur vers le bloc libre suivant (ou null si le bloc libre courant est le dernier). Une seconde structure `free_bloc` qui représente un bloc libre et contenant 2 informations : la taille de ce bloc libre et un pointeur vers le bloc libre suivant. Une dernière structure `used_bloc` qui représente un bloc occupé et ne contenant qu'une seule information : la taille de ce bloc occupé.

Les trois tailles sont contenues en `size_t`.

1.2 Allocation de mémoire

Pour l'allocation de mémoire, le seul paramètre demandé à l'utilisateur est la taille de la mémoire à allouée. Une fois cette variable récupérée, le programme cherche une zone libre assez grande pour contenir un bloc de la taille demandée. Si un espace trop grand est trouvé, la

1.3 Libération de mémoire

1.4 Affichage de mémoire