

# Mallocator

Gestion de la mémoire

- DaemonLab -  
pedagogie@ecole-89.com

*Ce document est strictement personnel et ne doit en aucun cas être diffusé.*

## Table des matières

Détails administratifs.....	3
Prémisse.....	4
Étape 1 – Énoncé.....	4
Étape 2 – Bonus.....	5

## Détails administratifs

Votre travail doit être **envoyé sur la [forge logicielle](#)**. Le nom de votre dépôt doit être `2021_tp_ipc`. Un nom de dépôt erroné donnera lieu à un échec du TP.

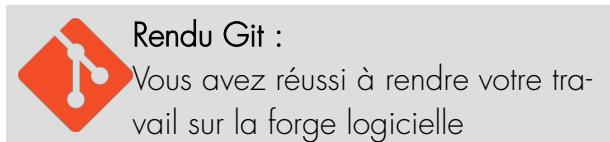
Vous devez donner le droit en lecture à l'utilisateur `delivery-collector`, qui sera chargé de ramasser votre travail pour le corriger.

Informations du rendu :

- nom du binaire: `lib89_malloc.so` .
- Votre Makefile tout comme votre code respectera les tables de la norme.

Vos identifiants de connexion à la [forge](#) sont votre mot de passe LDAP/UNIX, tel qu'il fonctionne sur les postes de l'école.

Médailles accessibles :



## Prémisse

Si vous êtes perdu allez faire le TP sbrk.

## Étape 1 – Énoncé :

## Énoncé :

- Vos prototypes de fonction doivent être les mêmes que ceux de la bibliothèque C, et doivent être contenus dans la bibliothèque partagée compilée par votre Makefile.
  - `void *malloc(size_t size);`
  - `void free(void *ptr);`
  - `void *calloc(size_t nmemb , size_t size);`
  - `void *realloc(void *ptr , size_t size);`
  - `size_t malloc_usable_size (void *ptr);`
- vous devez aligner vos allocations dans la mémoire.
- vous devez mettre en œuvre le meilleur algorithme de stockage possible
- gérer l'allocation de mémoire par un processus multi-thread.

les fonction autoriser son : `getpagesize`, `brk`, `sbrk`.

## Comportement attendu :

Tous les programmes utilisant malloc devraient fonctionner avec votre propre malloc. N'oubliez pas de le tester avec plusieurs programmes existants. Certains programmes utilisent leur propre système d'allocation et de gestion de la mémoire. Réfléchissez au type de tests que vous allez effectuer.

## Étape 2 "Bonus"

- Votre malloc devra battre en performance le malloc d'un des encadrants fourni avec le sujet.