

# Prosit 5

## Contexte :

L’équipe de supervision travail sur un algorithme de lecture, celui-ci a été amélioré mais ne semble pas assez performant. Problème de pile d’exécution et de temps d’accès aux variables.

## Mots Clés :

Pile : structure de données fondée sur le principe « dernier arrivé, premier sorti », en anglais LIFO pour last in, first out.

Pile d’exécution : une structure de données de type pile qui sert à enregistrer des informations au sujet des fonctions actives dans un programme informatique.

Files : structure de données basé sur le principe « premier entré, premier sorti » ou PEPS, désigné en anglais par l'acronyme FIFO (« first in, first out »)

Tas : structure de données de type arbre qui permet de retrouver directement l'élément que l'on veut traiter en priorité.

Algorithme de lecture :

Allocation dynamique : L’allocation dynamique de mémoire consiste à réserver de l’espace mémoire pour des variables au cours de l’exécution du programme. Par exemple, l’allocation dynamique d’un tableau peut être utile si sa dimension n’est pas con nue en début de programme.

https://www.editions-eni.fr/open/mediabook.aspx?idR=705c4b4a99a6d3e85044555d31ecb218

Bibliothèque de gestion de mémoire : Un système de gestion de bibliothèque (SGB), dit également système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB), est un logiciel destiné à la gestion informatique des différentes activités nécessaires au fonctionnement d'une bibliothèque.

Variables statiques : Les variables statiques ​sont des ​valeurs constantes​.

## Problématique :

**Comment réduire la taille de la pile d’exécution et le temps d’accès aux variables.**

## Contraintes :

Taille pile d’exécution.

Temps d’accès aux variables.

## Livrables :

Code amélioré

Schéma d’exécution de la pile.

Généralisation :

Savoir gérer et optimiser la mémoire et le temps.

## Pistes de solutions :

Ajouter une bibliothèque de gestion de mémoire.

Changer le type de variables.

Tableau dynamique.

Passer de Pile à File.

Réduire le nombre d’appel de fonction pour réduire l’activité de la pile d’exécution.

## Plan d’action :

Définir Pile/ File/ Tas.

Comprendre le « Programme » et le traduire

Le modifier pour l’optimiser au maximum.

Schématiser l’utilisation d’une Pile.

## Réalistaion du plan d’action :