

Types Abstraits & Base de la POO - TD 2

‡ ‡ ‡

Types de données Abstraits Linéaires**I - Les classiques...**

Les exercices suivants vont vous permettre de vous aguerrir dans l'implémentation de structures dynamiques. En effet, nous allons réaliser l'implémentation de différentes structures abstraites.

Exercice I.1**Deque pour une pile et une file**

1. En vous basant sur la description faite en cours, créer un module `deque.h/deque.c` réalisant l'implémentation du TDA Deque. Vous respecterez les points suivants :
 - vous réaliserez une implémentation avec sentinelle
 - vous ajouterez une fonctionnalité permettant l'affichage complet de la Deque
 - pour les plus téméraire, vous réaliserez une implémentation générique du TDA Deque
2. Créer un programme principal de test (`test-deque.c`) utilisant votre module afin de tester les différentes fonctionnalités de ce dernier.

Votre module `deque.h/deque.c` maintenant au point, nous allons nous en servir pour créer 2 nouveaux modules.

3. Proposer un module `pile.h/pile.c` se basant au maximum sur le module `deque.h/deque.c`
4. Proposer un module `file.h/file.c` se basant au maximum sur le module `deque.h/deque.c`

II - Un peu plus complet...**Exercice II.1****Liste chaînée**

On souhaite maintenant créer un module `liste.h/liste.c` implémentant le TDA Liste.

1. Réaliser l'implémentation doublement chaînée du TDA Liste. Vous choisirez la version générique¹ ou contenant des entiers.
2. Ajouter une opération permettant d'afficher le contenu d'une liste.
3. Réaliser un programme principal `test-liste.c` mettant en œuvre chacune des fonctionnalités d'une liste.

‡ ‡ ‡

1. de préférence ... vous serez mieux préparés pour la suite !