

L3 LFTI - Exercices d'algorithmique : tableaux dynamiques et piles

Karèn Fort



Important : vous devez écrire ce qui vous est demandé en Java et rendre un fichier nommé `TDX_NomPrenom.java` contenant les méthodes demandées dans les exercices ainsi qu'une méthode *main* qui permettra d'exécuter votre code sur un exemple.

Attention : tout plagiat (notamment, sur Internet) ou copie directe sur le voisin ou la voisine sera sanctionné par un 0. Les communications entre vous sont autorisées, mais le code doit être le vôtre.

1 Tableau dynamique

1.1 Agrandir un tableau dynamique

Écrivez la méthode `Agrandir` de `TableauDynI` permettant d'agrandir le tableau de son pas d'extension (finalisation de l'implémentation concrète de la structure de donnée).

1.2 Test du composant de tableau dynamique

Testez le composant avec deux types à définir (du type `PositionD`).

2 Pile

2.1 Propriétés d'une pile

Définissez et codez les propriétés d'une pile.

Opérations :

- `Pilevide` (Création d'une pile vide)
- `Estvide` (Est-ce que la pile est vide?)
- `Sommet` (Lecture du sommet d'une pile)
- `Empiler` (Ajout d'un élément en sommet de pile)
- `Dépiler` (Suppression du sommet de pile)

2.2 Implémentation concrète de Pile

Codez une Pile (`PileD` et `PileI`) à l'aide du composant `Tableau Dynamique`.