

TP 2: Algorithmique procédurale

Tableaux

Nga Nguyen - Stefan Bornhofen - Bart George - Peio Loubière

Notez : tous les tableaux de cet énoncé sont statiques (taille prédéfinie et fixe, par exemple 5 cases) parce que nous ne savons pas encore manipuler des tableaux dynamiques. Pour tester chacune des méthodes suivantes, créez une fonction "main" qui propose un menu textuel approprié.

- Question 1 :** Ecrire une procédure qui affiche à l'écran le contenu d'un tableau (cette fonction prend en paramètre la taille du tableau ainsi que le tableau) et produit un affichage du type : | 7 | 3 | 12 | 43 |
- Question 2 :** Ecrire les fonctions min et max qui retournent respectivement les valeurs minimum et maximum d'un tableau d'entiers. Elles prennent en paramètres le tableau ainsi que sa taille.
- Question 3 :** Ecrire une fonction moyenne permettant de calculer la moyenne d'un tableau.
- Question 4 :** Ecrire une fonction qui calcule le schtroumpf de deux tableaux.
- Question 5 :** Ecrire une fonction permettant de savoir si un tableau ne contient que des entiers de même signe.
- Question 6 :** Ecrire une fonction qui teste si un tableau contient une suite d'entiers unimodale.
- Question 7 :** Ecrire une fonction qui recherche dichotomiquement une valeur dans un tableau d'entiers. Si la valeur est présente dans le tableau, la fonction retourne la position de l'élément, sinon elle retourne -1. Réalisez une version itérative puis une version récursive de l'algorithme.