

TP1 - Gestion de l'historique d'enneigement d'une station de ski

Licence 1 - Maths Info

Algorithmique et programmation

Remarque : à chaque fonction/procédure réalisée, mettre en place une procédure de test qui permet de valider son bon fonctionnement.

1. Définir le type `tabmesures`, un tableau permettant de stocker jusqu'à 120 valeurs réelles.
2. Implémenter (coder) la procédure `saisirMesures(tabmesures& mes, int& nb)` qui demande à l'utilisateur le nombre de mesures `nb` à saisir, puis qui demande à l'utilisateur de rentrer ces `nb` valeurs.
3. Réaliser une procédure `afficherMesures` qui se charge d'afficher les mesures présentes dans un `tabmesures`.
4. Écrire une fonction `moyenne` qui déterminera la hauteur moyenne des relevés d'un tableau `tabmesures`.
5. Même question qu'en 4) mais concernant l'écart type.
6. A l'aide d'une seule boucle `for`, écrire une procédure qui calcule à la fois la moyenne et l'écart type des éléments d'un `tabmesures`.
7. Mettre en place une procédure permettant d'afficher graphiquement les relevés d'enneigement, à l'aide de barres horizontales d'étoiles (pas d'étoile si $< 1\text{cm}$, 1 étoile de 1cm à $< 5\text{cm}$, 2 étoiles de 5cm à $< 10\text{cm}$...).

Pour aller plus loin :

Bonus : Reprendre la question 7) mais avec un affichage vertical.