

Les tableaux unidimensionnels (les vecteurs)

Les vecteurs

Un vecteur est une suite de cases dont le contenu est du même type

Syntaxe :

Nom_vecteur : **Tableau** [Nombre_elements] **De** type-
elements ;

Exemple :

T : Tableau [4] De Réel;

1,2	3	4,5	8,3
-----	---	-----	-----

T[0]

T[1]

T[2]

T[3]

Lire un vecteur

Algorithme Lire_vecteur;

Constante N : Entier = 4;

Variable T : Tableau [N] De Réel ;

 i : Entier;

Début

 Pour i = 0 à N-1 Faire :

 Écrire ("Veuillez saisir une valeur");

 Lire (T[i]) ;

 FinPour

Fin

Afficher un vecteur

Algorithme Afficher_vecteur;

Constante N : Entier = 4;

Variable T : Tableau [N] De Réel ;

 i : Entier;

Début

 Pour i = 0 à N-1 Faire :

 Écrire ("La valeur T[", i, "] = ", T[i]);

 FinPour

Fin

Exercice 1

Écrire un algorithme qui permet de calculer la moyenne de 10 valeurs que nous devons lire avant de commencer le calcul.

Exercice 1

Algorithme Moyenne ;

Variable N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, M : Réel ;

Début

 Écrire ("Veuillez saisir 10 valeurs");

 Lire (N1) ;

 Lire (N2) ;

 Lire (N3) ;

 Lire (N4) ;

 Lire (N5) ;

 Lire (N6) ;

 Lire (N7) ;

 Lire (N8) ;

 Lire (N9) ;

 Lire (N10) ;

$M = (N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6 + N7 + N8 + N9 + N10) / 10$;

 Écrire ("La moyenne =", M) ;

Fin

Exercice 1

Algorithme Moyenne ;
Constante N : Entier = 10;
Variable T : Tableau [N] De Réel ;
 M : Réel ;
 i : Entier;
Début
 M = 0;
 Pour i = 0 à N-1 Faire :
 Écrire ("Veuillez saisir une valeur");
 Lire (T[i]) ;
 FinPour
 Pour i = 0 à N-1 Faire :
 M = M + T [i] ;
 FinPour
 M = M /10 ;
 Écrire ("La moyenne = ", M) ;
Fin

Exercice 2

Écrire un algorithme qui permet de rechercher une valeur donnée par l'utilisateur dans un vecteur saisi au préalable.

Exercice 2

Algorithme Recherche_vecteur;

Constante N : Entier = 10;

Variable T : Tableau [N] De Réel ;

 i, indice : Entier;

 valeur : Réel;

Début

 Écrire ("Veuillez saisir la valeur à rechercher ");

 Lire (valeur);

 indice = -1;

 Pour i=0 à N-1 faire :

 Si T[i]== valeur Alors

 Indice= i;

 FinSi

 FinPour

 Si indice == -1 Alors

 Écrire (" La valeur ", valeur, " n'est pas trouvée dans le vecteur")

 Sinon

 Écrire ("La valeur ", valeur , " est trouvée en position ", i);

 FinSi

Fin