**Exercice 1**

#include <stdio.h>

int main() {

int n, i, nombre, compteur = 0;

printf("Entrez la taille du tableau : ");

scanf("%d", &n);

int tableau[n];

printf("Entrez les elements du tableau :\n");

for (i = 0; i < n; i++) {

scanf("%d", &tableau[i]);

}

printf("Entrez le nombre a rechercher : ");

scanf("%d", &nombre);

// Recherche du nombre dans le tableau

for (i = 0; i < n; i++) {

if (tableau[i] == nombre) {

compteur++;

}

}

if (compteur > 0) {

printf("Le nombre %d apparait %d fois dans le tableau.\n", nombre, compteur);

} else {

printf("Le nombre %d n'apparait pas dans le tableau.\n", nombre);

}

return 0;

}

**Exercice 2**

#include <stdio.h>

int main() {

int n, i;

float somme = 0.0, moyenne;

printf("Entrez la taille du tableau : ");

scanf("%d", &n);

float tableau[n];

printf("Entrez les elements du tableau :\n");

for (i = 0; i < n; i++) {

scanf("%f", &tableau[i]);

somme += tableau[i];

}

// Calcul de la moyenne

moyenne = somme / n;

printf("La moyenne des elements du tableau est : %.2f\n", moyenne);

return 0;

}

**Exercice 3**

#include <stdio.h>

int main() {

int n, i, max;

printf("Entrez la taille du tableau : ");

scanf("%d", &n);

int tableau[n];

printf("Entrez les elements du tableau :\n");

for (i = 0; i < n; i++) {

scanf("%d", &tableau[i]);

}

// Initialiser le maximum avec le premier élément du tableau

max = tableau[0];

// Recherche du plus grand élément

for (i = 1; i < n; i++) {

if (tableau[i] > max) {

max = tableau[i];

}

}

printf("Le plus grand element du tableau est : %d\n", max);

return 0;

}

**Exercice 4**

#include <stdio.h>

int main() {

int tableau[20];

int i;

int nbPairs = 0, nbImpairs = 0;

// Lecture des 20 entiers

printf("Entrez 20 entiers positifs :\n");

for (i = 0; i < 20; i++) {

scanf("%d", &tableau[i]);

}

// Affichage des nombres pairs et impairs

printf("Nombres pairs : ");

for (i = 0; i < 20; i++) {

if (tableau[i] % 2 == 0) {

printf("%d ", tableau[i]);

nbPairs++;

}

}

printf("\nNombres impairs : ");

for (i = 0; i < 20; i++) {

if (tableau[i] % 2 != 0) {

printf("%d ", tableau[i]);

nbImpairs++;

}

}

// Affichage du nombre de pairs et impairs

printf("\nNombre de nombres pairs : %d\n", nbPairs);

printf("Nombre de nombres impairs : %d\n", nbImpairs);

return 0;

}

**Exercice 5**

#include <stdio.h>

int main() {

int tableau[20], tableauInverse[20];

int i;

// Lecture des 20 entiers

printf("Entrez 20 entiers :\n");

for (i = 0; i < 20; i++) {

scanf("%d", &tableau[i]);

}

// Inverser le tableau

for (i = 0; i < 20; i++) {

tableauInverse[i] = tableau[19 - i];

}

// Affichage du tableau inversé

printf("Tableau inversé :\n");

for (i = 0; i < 20; i++) {

printf("%d ", tableauInverse[i]);

}

printf("\n");

return 0;

}

**Exercice 6**

#include <stdio.h>

int main() {

int tableau[10];

int i, j, minIndex, temp;

// Lecture des 10 entiers

printf("Entrez 10 entiers :\n");

for (i = 0; i < 10; i++) {

scanf("%d", &tableau[i]);

}

// Tri par sélection

for (i = 0; i < 9; i++) { // Jusqu'à l'avant-dernier élément

minIndex = i;

// Trouver l'index du plus petit élément

for (j = i + 1; j < 10; j++) {

if (tableau[j] < tableau[minIndex]) {

minIndex = j;

}

}

// Échanger l'élément courant avec le plus petit élément trouvé

if (minIndex != i) {

temp = tableau[i];

tableau[i] = tableau[minIndex];

tableau[minIndex] = temp;

}

}

// Affichage du tableau trié

printf("Tableau trié :\n");

for (i = 0; i < 10; i++) {

printf("%d ", tableau[i]);

}

printf("\n");

return 0;

}