

Compte rendu Tableau pointeur

Exercice 1 :

Ce programme affichera le résultat suivant :

```
024
024
024
4 2 0
```

Exercice 2 :

Avec formalisme tableau :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int t[10]={3,10,4,653,9,0,-432,98,1,-3}, plusGrand=-9999, plusPetit=9999, *p;
    for (p=t ; p<t ; p++) {
        if (*p<plusPetit) plusPetit=*p;
        if (*p>plusGrand) plusGrand=*p;
    }
    cout<<"Plus petit : "<<plusPetit<<endl;
    cout<<"Plus grand : "<<plusGrand<<endl;
}
```

Avec formalisme pointeur :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int t[10]={3,10,4,653,9,0,-432,98,1,-3}, plusGrand=-9999, plusPetit=9999, *p;
    for (p=t ; p<t+10 ; p++) {
        if (*p<plusPetit) plusPetit=*p;
        if (*p>plusGrand) plusGrand=*p;
    }
    cout<<"Plus petit : "<<plusPetit<<endl;
    cout<<"Plus grand : "<<plusGrand<<endl;
}
```

Exercice 3 :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int t1[10]={1, 3, 76, -9, 987, 2, 3, -4, -987, 10}, t2[10];

    for (int i=0 ; i<=9 ; i++) {
        if (t1[i]>0) t2[i]=t1[i];
        if (t1[i]<0) t2[i]=0;
        cout<<t2[i]<<endl;
    }
}
```

On copie tous les éléments positifs du tableau t1 dans le tableau t2.
Si un élément n'est pas positif, on le remplace par un 0.

Exercice 4 :

Ce programme affichera le résultat suivant : **10203040**
3021

Exercice 5 :

Avec formalisme usuel des tableaux à deux indices :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    float t[3][4]={{3, 4, 6, 7}, {4, 9, 7, 7}, {10, 3, 6, 45}};
    int som=0;

    for (int i=0 ; i<=2 ; i++) {
        for (int j=0 ; j<=3 ; j++) {
            som=som+t[i][j];
            cout<<som<<endl;
        }
    }
}
```

Avec formalisme pointeur :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    float t[3][4]={{3, 4, 6, 7}, {4, 9, 7, 7}, {10, 3, 6, 45}}, *p;
    int som=0;

    for (int i=0 ; i<=2 ; i++) {
        for (int j=0 ; j<=3 ; j++) {
            p=&t[i][j];
            som+=*p;
            cout<<som<<endl;
        }
    }
}
```

Exercice 6 :

```
#include <iostream>

using namespace std;

float somme (float *t , int n , int p) {
    int i;
    float somme = 0;
    for (i=0 ; i < n*p ; i++) somme += t[i];
    return somme;
}

int main() {
    float t [3][4] = {{5,4,9,2} , {8,187,20,2} , {3,12,7,9}};
    cout<<somme((float*)t,3,4)<<endl;
}
```

- ☐ On fournit en valeur de retour la somme des éléments du tableau de flottant
- ☐ Ensemble des éléments transmis en argument

Exercice 8 :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int fct(int dimension1, int dimension2){
    srand((unsigned int)time(NULL));
    float t[dimension1][dimension2], *p;
    int som=0;

    for (int i=0 ; i<=2 ; i++) {
        for (int j=0 ; j<=3 ; j++) {
            t[i][j]=rand()%100+1;
        }
    }

    for (int i=0 ; i<=2 ; i++) {
        for (int j=0 ; j<=3 ; j++) {
            p=&t[i][j];
            som+=*p;
        }
    }

    return som;
}

int main() {
    int dimension1=3, dimension2=4;
    cout<<fct(dimension1, dimension2)<<endl;
}
```

Ensemble des éléments transmis en argument

Déclaration du tableau de flottant à deux indices

On fournit en valeur de retour la somme des valeurs du tableau de flottants à deux indices

Appel de la fonction fct

Exercice 10 :

Ce programme affichera le résultat suivant : **bonjour
monsieur**

Exercice 11 :

Ce programme affichera le résultat suivant : **bon
bonjour**

Exercice 12 :

Le programme de l'exercice 11 (à gauche) peut être modifié comme le programme de droite afin de retirer le **formalisme tableau** :

```
#include <iostream>

using namespace std ;

int main() {
    string $adr="bonjour"; /*1*/
    int i ;
    for (i=0 ; i<3 ;i++) cout << $adr[i]; /*2*/
    cout<<endl;
    i=0;
    while ($adr[i]) cout << $adr[i++]; /*3*/
}
```



```
#include <iostream>

using namespace std ;

int main() {
    char * p ;
    p="bon";
    cout<<p<<endl;
    p="bonjour";
    cout<<p;
}
```

Exercice 13 :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    string
    jour[7]={"lundi","mardi","mercredi","jeudi","vendredi","samedi","dimanche"};
    int choixUtilisateur;

    do {
        cout<<"Entrez un nombre compris entre 1 et 7 : ";
        cin>>choixUtilisateur;
        if (choixUtilisateur<1 || choixUtilisateur>7) {
            cout<<"Erreur de saisie"<<endl;
        }
    }while(choixUtilisateur<1 || choixUtilisateur>7);

    cout<<"Le jour numéro "<<choixUtilisateur<<" correspond à "<<jour[choixUtilisateur-1]<<endl;
}
```

Déclaration d'un tableau à 7 éléments contenant les 7 jours de la semaine

Tant que l'utilisateur n'a pas entré un nombre compris entre 1 et 7

Affichage du résultat à l'utilisateur