

Exercice 1

Voici un extrait de programme, dans lequel le compilateur trouve une erreur. Laquelle ?

Comment corriger (deux solutions) ?

```
#include<stdio.h>
/*****/
// saisie des elements d'un tableau t de taille n
void saisie(int n,int t[])
{...}
/*****/
//tri d'un tableau t de taille n
void tri(int n,int t[])
{affiche(n,t);//affiche le tableau avant le tri
...//instructions qui trient le tableau
affiche(n,t);//affiche le tableau apres le tri
}
/*****/
// affichage des elements d'un tableau t de taille n
void affiche(int n,int t[])
{...}
/*****/
int main()
{
    int z[1000];
    saisie(1000,z);
    tri(1000,z);
    ...//suite du programme
}
```

Exercice 2

Le compilateur C trouve une erreur dans ce programme. Laquelle ?

```
# include<stdio.h>

int som(int a, int b)
{int s;
 s=a+b;
 return s;
}

int main()
{int i,j;
 i=25;j=33;
 s=som(i,j);
 printf("%d\n",s);
}
```

Exercice 3

Voici deux petits programmes :

```
#include<stdio.h>
int main()
{int s; int i;
 s=0; i=1;
 while(i<5)
 {s=s+i;i=i+1;}
 printf("%d\n",s);
}

#include<stdio.h>
int main()
{int s;
 s=0;
 for(int i=1;i<5;i++)
 {s=s+i;}
 printf("%d\n",s);
}
```

Questions

1. Que font -ils ? (évident...)
2. Que se passe-t-il pour chacun si on ajoute avant l'accolade finale `printf("%d\n",i);`

voici un programme et une variante du même :

```
#include <stdio.h>

int main()
{float m[2][3];
 float s;float sp;
 s=0;
 for (int i=0;i<2;i++)
 {for (int j=0;j<3;j++)
 {scanf("%f",&m[i][j]);}
 }
 for (int i=0;i<2;i++)
 {
 sp=0;
 for (int j=0;j<3;j++)
 {sp=sp+m[i][j];}
 s=s+sp;
 printf("sp= %f\n",sp);
 }
 printf("s= %f\n",s);
 }
```

```
#include <stdio.h>

int main()
{float m[2][3];
 float s;//il n'y a plus que s
 s=0;
 for (int i=0;i<2;i++)
 {for (int j=0;j<3;j++)
 {scanf("%f",&m[i][j]);}
 }
 for (int i=0;i<2;i++)
 {float sp;//sp est ici
 sp=0;
 for (int j=0;j<3;j++)
 {sp=sp+m[i][j];}
 s=s+sp;
 printf("sp= %f\n",sp);
 }
 printf("s= %f\n",s);
 }
```

Questions

1. Que fait la version originale ?
2. Quelle différence pratique y-a-t-il entre l'original et la variante ?
3. Pour chacune des deux versions, que se passe-t-il si on ajoute `printf("sp= %f\n",sp);` juste avant l'accolade finale du `main` ?

Exercice 5

Voici un programme et les résultats d'une de ses exécutions :

```
# include<stdio.h>

int main()
{
 int t[10]; int v; int i;
 printf("donner 10 valeurs\n");
 for (int i=0;i<10;i++)
 {scanf("%d",&t[i]);}

 printf("\n-----\n");
 printf("donner un indice : ");scanf("%d",&i);
 printf("donner une valeur : ");scanf("%d",&v);

 while (i>=0 && i<10)
 {t[i]=v;
 printf("tableau modifie : ");
 for (i=0;i<10;i++)
 {printf("%d ",t[i]);}
 printf("\n");
 printf("on a mis la valeur %d dans la case %d \n\n",v,i);
 printf("donner un indice : ");scanf("%d",&i);
 printf("donner une valeur : ");scanf("%d",&v);
 }

 printf("fini\n");
 }
```

```
donner 10 valeurs
5 6 4 7 8 9 33 22 44 11
```

```
-----
donner un indice : 4
donner une valeur : 12
tableau modifie  : 5 6 4 7 12 9 33 22 44 11
on a mis la valeur 12 dans la case 10
```

```
donner un indice : 2
donner une valeur : 17
tableau modifie  : 5 6 17 7 12 9 33 22 44 11
on a mis la valeur 17 dans la case 10
```

```
donner un indice : 7
donner une valeur : 56
tableau modifie  : 5 6 17 7 12 9 33 56 44 11
on a mis la valeur 56 dans la case 10
```

```
donner un indice : 77
donner une valeur : 89
fini
```

```
*/
```

Questions

1. Qu'est-ce qui ne va pas dans ce qu'affiche ce programme ? (simulez rapidement l'exécution pour voir)
2. Expliquez ce qui se passe.
3. Comment pouvez-vous corriger ? (plusieurs solutions possibles, mais justifiez)