

TD n° 7 Programmation Impérative Tableaux -Pointeurs – Chaînes de caractères

Exercice 1:

Soit p un pointeur qui pointe sur un tableau a :
int a[]={12,23,34,45,56,67,78,89,90} ;
int *p ;
p=a ;

Quelles valeurs ou adresses fournissent ces expressions ?

- a) *p+2
- b) *(p+2)
- c) &p+1
- d) &a[4]-3
- e) a+3
- f) &a[7]-p
- g) p+(*p-10)
- h) *(p + *(p+8)-a[7])

Exercice 2:

Dans la suite de déclarations et d'instructions suivantes, relever les erreurs et corriger les.

```
char    *ptab;  
char    tab[32];
```

```
char    ch1[ ]= "Bonjour" ;  
char    ch2[15] ;  
  
tab="QW";  
ch2 = ch1;  
strcpy(ptab,"ASDFGHJKL");  
printf("tab: %s      ptab:%s\n", tab, ptab);  
printf("tab: %c      ptab:%c\n", tab, ptab);  
printf("tab: %c      ptab:%c\n",tab[1], ptab[1]);  
printf("tab: %c      ptab:%c\n", *(tab+1), *(ptab+1));  
printf("tab: %c      ptab:%c\n", *tab+1, *ptab+1);
```

Après correction des erreurs, donnez les valeurs affichées par les printf.

Exercice 3:

Soit le programme suivant écrit en formalisme tableau :

```
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
#define  NVAL 10  
  
int main() {  
    int i, min,max ;  
    int t[NVAL] ;  
  
    printf("donnez %d valeurs\n ", NVAL) ;  
    for(i=0 ;i<NVAL ;i++)  
        scanf("%d",&t[i]) ;  
  
    max=min=t[0] ;  
    for(i=1 ;i<NVAL;i++){  
        max = (t[i] >max) ?t[i] :max ;  
        min = (t[i] <min) ?t[i] :min ;  
    }  
    printf("max : %d   min :%d\n", max,min) ;  
    return EXIT_SUCCESS;  
}
```

Réécrire ce programme en utilisant le formalisme pointeur .

Exercice 4: Quels résultats fournira ce programme ?

```
#include <stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
int main(){  
    int t[4] = {10,20,30,40} ;  
    int *ad[4] ;  
    int i ;  
  
    for(i=0 ;i<4 ; i++)  
        ad[i]=t+i ;  
    for(i=0 ;i<4 ;i++)  
        printf(" %d ",*ad[i]) ;  
    printf("\n %d %d \n", *(ad[1]+1), *ad[1]+1) ;  
    return EXIT_SUCCESS;  
}
```