

Correction TD 4 (programmation1)

Exercice 1 :

- a) *P+2 => la valeur 14
- b) *(P+2) => la valeur 34
- c) &P+1 => l'adresse du pointeur derrière le pointeur P
 (rarement utilisée)
- d) &A[4]-3 => l'adresse de la composante A[1]
- e) A+3 => l'adresse de la composante A[3]
- f) &A[7]-P => la valeur (indice) 7
- g) P+(*P-10) => l'adresse de la composante A[2]
- h) *(P+*(P+8)-A[7]) => la valeur 23

Exercice 2 :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    /* Déclarations */
    int A[50]; /* tableau donné */
    int N; /* dimension du tableau */
    int AIDE; /* pour la permutation */
    int *P1, *P2; /* pointeurs d'aide */
    /* Saisie des données */
    printf("Dimension du tableau (max.50) : ");
    scanf("%d",&N);
    for(P1=A;P1<A+N;P1++)
    {
        printf("Elément %d : ",P1-A);
        scanf("%d", P1);
    }
    /* Affichage du tableau */
    for(P1=A; P1<A+N; P1++)
        printf("%d ",*P1);
    /* Inverser le tableau */
    for (P1=A,P2=A+(N-1); P1<P2; P1++,P2--)
    {
        AIDE=*P1;
        *P1=*P2;
        *P2=AIDE; }
}
```

```

/* Edition du résultat */
for(P1=A;P1<A+N;P1++)
    printf("%d ",*P1);
return EXIT_SUCCESS;
}

```

Exercice 3 :

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>

int main()
{
    /* Déclarations */
    Char CH[101]; /* chaîne donnée */
    char *P;      /* pointeur d'aide */

    /* Saisie des données */
    printf("Entrez une ligne de texte (max.100 caractères) :\n");
    gets(CH);
    /* Placer P à la fin de la chaîne */
    for (P=CH;*P;*P++);
    /* Affichage du résultat */
    printf("La chaîne \"%s\" est formée de %d caractères.\n",CH,P-CH);
    return EXIT_SUCCESS;
}

```

Exercice 4:

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main()
{
    /* Déclarations */
    int A[100], B[50]; /* tableaux */
    int N,M; /* dimensions des tableaux */
    int *PA,*PB; /* pointeurs d'aide */

    /* Saisie des données */
    printf("Dimension du tableau A (max.50) : ");
    scanf("%d", &N );
    for(PA=A;PA<A+N;PA++)
    {
        printf("Elément %d : ",PA-A);
        scanf("%d",PA);
    }
}

```

```

printf("Dimension du tableau B (max.50) : ");
scanf("%d",&M );
for(PB=B;PB<B+M;PB++)
{
    printf("Elément %d : ", PB-B);
    scanf("%d", PB);
}
/* Affichage des tableaux */
printf("Tableau donné A :\n");
for (PA=A;PA<A+N;PA++)
    printf("%d ",*PA);
printf("\n");
printf("Tableau donné B :\n");
for (PB=B;PB<B+M;PB++)
    printf("%d ",*PB);
printf("\n");
/* Copier B à la fin de A */
for(PA=A+N,PB=B ;PB<B+M ;PA++,PB++)
    *PA=*PB;
/* Nouvelle dimension de A */
N+=M;
/* Edition du résultat */
printf("Tableau résultat A :\n");
for (PA=A;PA<A+N;PA++)
    printf("%d ", *PA);
printf("\n");
return EXIT_SUCCESS;
}

```

Exercice 5:

- a) scanf("%d",&N);
- b) $N < 0 \parallel N > 50$;
- c) printf("T[%d]=",i);
- d) scanf("%d",&T[i]);
- e) prod=1;
- f) $T[i] \neq 0$
- g) $Prod * T[i]$;