

Exchange des Valeurs

TD 2 - Structure générale d'un programme C

Exercice 7

On souhaite créer un programme qui fait l'échange entre les valeurs de deux variables (la variable « a » reçoit la valeur de la variable « b » et vice-versa). Proposer un programme pour échanger les valeurs des variables « a » et « b » à l'aide d'une troisième variable « t », dite variable « tampon ».

Correction

La solution la plus pratique pour la question de l'échange est l'usage d'une variable tampon *t*. On sauvegarde la valeur de la variable *a* dans la variable tampon, on attribue la valeur de *b* à la variable *a*, et on attribue la valeur sauvegardée en *t* (ancien valeur de *a*) à la variable *b*.

```
#include<stdio.h>

main()
{
    int a, b;
    int t; //Variable temporaire
    a=3;
    b=5;
    printf("a vaut %i\n", a);
    printf("b vaut %i\n", b);
    t=a; //On sauvegarde la valeur de a dans la variable temporaire
    a=b;
    b=t; //On recupere la valeur de a
    printf("a vaut %i\n", a);
    printf("b vaut %i\n", b);
}
```