

Exercices à faire pendant le TP n°4 (en plus du partiel de TP)

Instructions itératives

Soit le programme suivant :

```
int main (void)
{
    int i ;
    for (i = 0 ; i < 10 ; i = i + 1)
        printf("le carre de %d est : %d \n", i , i * i);
    return 0 ;
}
```

Réécrire un programme équivalent avec l'instruction *while*. Puis avec l'instruction *do..while*.

Un programme pour s'entraîner à faire des additions

Il vous est demandé d'écrire un programme qui permet à l'utilisateur de s'entraîner à faire des additions de 2 nombres entiers inférieurs à 100.

Exemple d'exécution :

```
8 + 3 = ?
11
c'est juste !
Voulez-vous recommencer ? (oui:1 / non:0) : 1

14 + 67 = ?
85
c'est faux : le resultat est 81
Voulez-vous recommencer ? (oui:1 / non:0) : 0

SCORE : 1 reponse(s) juste(s) ; 1 reponse(s) fausse(s)
```

Ce programme doit exécuter les tâches suivantes :

1. générer deux nombres aléatoires entiers a et b dans l'intervalle $[0,100[$;
2. demander à l'utilisateur le résultat de l'opération $a + b$ et le stocker dans une variable r ;
3. tester si la réponse est juste et afficher si elle est juste ou fausse;
4. proposer à l'utilisateur de recommencer (retour à l'étape 1) ;
5. lorsque l'utilisateur choisit de quitter le programme : afficher le nombre de réponses justes et le nombre de réponses fausses.

Calcul de la date du lendemain

Ecrivez un programme qui lit la date d'un jour, exprimée sous la forme de trois nombres j (jour), m (mois,) a (année), et qui calcule et affiche la date du lendemain. On supposera que la date donnée est correcte.

S'il vous reste du temps en TP :

Reprenez les exercices traités en TD et faites-les exécuter sur plusieurs exemples.

En particulier : quelle est la plus grande valeur de n pour laquelle $n!$ peut être calculé par votre programme ?