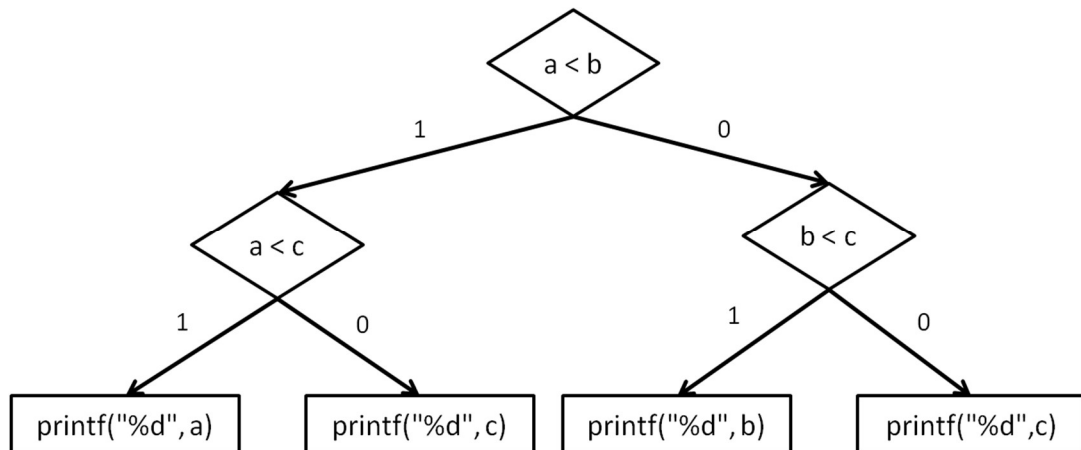




TD2 : Structure conditionnelle et boucle

Exercice 1 : Donner l'instruction conditionnelle en langage C correspondant à la représentation ci-dessous :



Exercice 2 : Traduire en C les conditions suivantes :

1. si $a < p$ alors $p = 2 * a + 1$
2. si $(a * 3 + 1) < 2$ ou $(p > 10)$ alors $p = 2 * p$ sinon $a = 2 * a + 1$
3. si $(a < 4)$ et $(p > 8)$ alors $p = a * a$ sinon $a = 4 * a$
4. si $(a < p)$ alors si $(2 * p + 1) < 2$ alors si $(a > 1)$ $a = 2 * a$ sinon $p = p / 2$

Exercice 3 : Calculer la moyenne des notes fournies au clavier avec un « dialogue » de ce type :

note 1 : 12

note 2 : 15.25

note 3 : 13.5

note 4 : 8.75

note 5 : -1

moyenne de ces 4 notes : 12.37

Le nombre de notes n'est pas connu a priori et l'utilisateur peut en fournir autant qu'il le désire. Pour signaler qu'il a terminé, on convient qu'il fournira une note fictive négative. Celle-ci ne devra naturellement pas être prise en compte dans le calcul de la moyenne.

Exercice 4 : Soit le petit programme suivant :

```

#include <stdio.h>
int main() {

    int i, n, som;
    som = 0;
    for(i=0; i <4; i++) {
        printf("donnez un entier ");
        scanf("%d" ,&n);
        som += n;
    }
    printf("Somme : %d\n" , som);

    return 0;
}

```

Ecrire un programme réalisant exactement la même chose, en employant, à la place de l'instruction **for** :

- a) Une instruction **while**,
- b) Une instruction **do...while**.

Exercice 5 : Ecrire un programme qui permet de calculer 2^n avec n avec un entier positif fourni au clavier.

Exercice 6 : Ecrire un programme qui permet d'afficher les entiers impairs entre 0 et 30.