

Correction du CC de programmation 1

Mardi, 04 février 2024

Exercice 1: question de cours

1. Définir

- Programme: est un ensemble d'instruction et d'opérations destinées à être effectuées par un ordinateur.

- Variable: est une case mémoire permettant de stocker les informations permettant pendant l'exécution d'un programme.

- bibliothèque: est un fichier contenant des fonctions et procédures prédéfinies par le langage.

2. Citons 2 bibliothèques de notre choix et donnons 2 fonctions de chaque bibliothèques.

- <stdio.h>; exemples: scanf (lire les données); printf (Afficher)

- <Math.h>; exemples: Sqrt, cosinus, sinus.

3. Donnons les mots clés utilisés en langage C pour désigner les types suivants:

entier: int; réel: float; caractère: char;

logique: booléen;

Exercice 2 : Écrivons un programme qui calcule et affiche le montant d'un billet de voyage sachant que le prix d'un km est de 500 FCFA.

```
#include <stdio.h>
int an, njour;
float d, prix;
int main () {
    printf("entrer la distance");
    scanf("%f", &d);
    printf("entrer votre age");
    scanf("%d", &an);
    printf("entrer le numero du  
jour de la semaine");
    do {
        scanf("%d", &njour)
    } while (njour < 1 || njour > 7);
    prix = 500 * d;
    if (njour > 5) {
        if (an < 18) {
            prix = prix - (0.3 * prix);
        } else {
            prix = prix - (0.05 * prix);
        }
    }
```

```
} else {
    if (an < 18) {
        prix = prix - (0.25 * prix);
    }
    if (d >= 100 && d <= 300) {
        prix = prix - (0.1 * prix);
    }
    if (d > 300) {
        prix = prix - (0.15 * prix);
    }
    printf("le montant est : %f",
           prix);
    return 0;
}
```

<string.h> pour manipuler les chaînes de caractères.

<stdlib.h> pour exécuter les opérations de conversion.

Exercice 3 : Dessiner un sapin de hauteur h .

i : nbres de lignes ; j : nbre d'espace ; k : nbre d'étoile

```
#include <stdio.h>
```

```
int main () {
```

```
int i, j, k, h;
```

```
printf("entrez la taille du sapin");
```

```
scanf("%d", &h);
```

```
for (i=1 ; i<=h ; i++) {
```

```
for (j=1 ; j<=h-i ; j++) {
```

```
printf(" ");
```

```
} for (k=1 ; k<=2*i-1, k++) {
```

```
printf("*");
```

```
} printf("\n");
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

Exercice 4:

```
#include <stdio.h>
```

```
int n, i, j, val;
```

```
int main ( ) {
```

```
    printf ("entrez la taille du tableau \n");
```

```
    scanf ("%d", &n);
```

```
    int tab [n+1];
```

```
    printf ("remplir le tableau");
```

```
    for (j=0; j<n; j++) {
```

```
        scanf ("%d", &tab[j]);
```

```
    }
```

```
    printf ("entrez la valeur à insérer puis son indice");
```

```
    scanf ("%d %d", &val, &i);
```

```
    for (j=n; j>i; j--) {
```

```
        tab[j] = tab[j-1];
```

```
    }
```

```
    tab[i] = val;
```

```
    return 0;
```

```
}
```