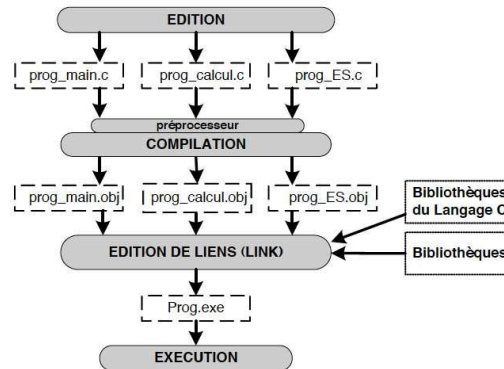


## Examen 2014/2015

1) les etapes et les produits de la chaine de compilation d'un programme source C:



2) conversion de nombre 634(8)

En binaire: 110011100(2)

En decimal: 412(10)

En hexadécimal: 19C(16)

3) Les trois formes de la structure répétitive en C:

- for
- while
- do ... while

Ajouter l'exemple de « bonjour » affiché 10 fois !!.

4) Traduction de POUR en Répéter jusqu'à:

```
k <--- 1
REPETER
    Ecrire(k)
    k <--- k+2
TANT QUE (k > nb)
```

### Exercice 1

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    /**< exo 1 */
    int taille;
    char genre; // H/F
    float poids;
    printf("Saisir genre H ou F: ");
    scanf("%c", &genre);
    printf("Saisir taille : ");
    scanf("%d", &taille);
    printf("Saisir poids : ");
    scanf("%f", &poids);
    float indice = poids / (taille*taille);
    if( genre == 'F'){
        if( indice > 23) printf("Vous devriez surveiller votre
alimentation\n");
        else if( indice < 18) printf("Vous devriez prendre des forces\n");
        else printf("Vous etes a votre poids de forme\n");
    }else{
        if( indice > 25) printf("Vous devriez surveiller votre
alimentation\n");
        else if( indice < 19) printf("Vous devriez prendre des forces\n");
        else printf("Vous etes a votre poids de forme\n");
    }
    return 0;
}
```

```
}
```

## Exercice 2

```
#include <bits/stdc++.h>

int main ()
{
    /**< exo 2 */
    int n, i;
    float x, t, s;
    printf("Saisir N et X : ");
    scanf("%d%f", &n, &x);
    /** Avec While */
    s = 0; t = 1; i = 1;
    while(i <= n){
        t = t * x * x;
        s = s + t / i;
        i++;
    }
    printf("Voila le resultats : %f\n", s);
    /*******/
    /** Avec Pour */
    s = 0; t = 1;
    for(i = 1; i <= n; i++){
        t = t * x * x;
        s = s + t / i;
    }
    printf("Voila le resultats avec for: %f\n", s);
    return 0;
}
```

## Exercice 3

```
#include <stdio.h>

int main(){
    /**< exo 3 */
    int total = 0, totalPos = 0, min, minPositif;
    int somPositif = 0., somme = 0.;
    float moyenne, moyennePos;
    int n;
    do{
        printf("Saisir un nombre: \n");
        scanf("%d", &n);
        if( n != 0){
            total++;
            somme += n;
            if(n < min) min = n;
            if(n > 0){
                totalPos++;
                somPositif += n;
                if(n < minPositif) minPositif = n;
            }
        }
    }while(n != 0);
    moyenne = somme/total;
    moyennePos = somPositif/totalPos;
    printf("Le nombre des valeurs de la suite : %d\n", total);
    printf("La somme des valeurs lues : %d\n", somme);
}
```

```

printf("Le minimum des valeurs lues : %d\n", min);
printf("La moyenne des valeurs lues : %f\n", moyenne);
printf("Le nombre des valeurs strictement positives : %d\n", totalPos);
printf("La somme des valeurs strictement positives : %d\n",
somPositif);
printf("Le minimum des valeurs strictement positives : %d\n",
minPositif);
printf("La moyenne des valeurs strictement positives : %f\n",
moyennePos);
}

```

## Exercise 4

```

#include <stdio.h>
int main ()
{
    int T, j, i;
    printf("Saisir la taille: \n");
    scanf("%d",&T);
    for(i = 0; i < T ; i++){
        for(j = 0; j < T; j++){
            if(i == 0 || i== T-1 || j == 0 || j== T-1)
                printf("*");
            else if(i == j || j == T-i-1)
                printf("+");
            else if(i == T/2)
                printf("|");
            else if(j == T/2)
                printf("-");
            else
                printf(" ");
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}

```