

Algorithme

Debut

Sommet :=0 ;

Pile[sommet] :=\$;

Sommet :=sommet+1 ;

Pile[sommet] :=E ;

Erreur :=faux ;

C :=car-suivant ;

Tq c !=\$ et l'erreur faire

 Selon le cas de pile[sommet] faire

 E :

 Si $c \in \{ (, a \}$ alors

 Pile[sommet] :=E' ;

 Sommet :=sommet+1 ;

 Pile[sommet] :=T ;

 Sinon

 Erreur :=vrai ;

 E' :

 Selon le cas de c faire

 + :

 Pile[sommet] :=E' ;

 Sommet :=sommet+1 ;

 Pile[sommet] :=T ;

 C :=car-suivant ;

), \$:

 Sommet :=sommet-1 ;

 Autre :

 Erreur :=vrai ;

 F :

 Selon le cas de c faire

 (:

```
Pile[sommet] :=) ;  
Sommet :=sommet+1 ;  
Pile[sommet] :=E ;  
C :=car-suivant ;
```

```
a :  
    Sommet :=sommet-1 ;  
    C :=car-suivant ;  
Autre :  
    Erreur :=vrai ;
```

T:

```
Si c ∈ {(,a} alors  
    Pile[sommet] :=T' ;  
    Sommet :=sommet+1 ;  
    Pile[sommet] :=F ;
```

```
Sinon  
    Erreur :=vrai ;
```

T' :

Selon le cas de c faire

```
*:  
    Pile[sommet] :=T' ;  
    Sommet :=sommet+1 ;  
    Pile[sommet] :=F ;  
    C :=car-suivant ;
```

```
+,),$:  
    Sommet :=sommet-1 ;  
Autre :  
    Erreur :=vrai ;
```

) :

```
Sommet :=sommet-1 ;  
C :=car-suivant ;
```

Fin selon

```

    Fin tq
    si l'erreur alors
        ecrire("mot accepté");
    sinon
        ecrire("mot refuse");
fin

    ( :
        Sommet :=sommet-1 ;
        C :=car-suivant ;
    + :
        Sommet :=sommet-1 ;
        C :=car-suivant ;
    * :
        Sommet :=sommet-1 ;
        C :=car-suivant ;

```

En C

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void clrscr()
{
    system("@cls|clear");
}
main()
{
    int reponse=1;
    while (reponse==1){
        clrscr();
        char mot[50] , Pile[50], car;
        int i =0, erreur = 0 , sommet = 0 ;

```

```

printf ("Entrez le mot a analyser: ");
scanf("%s",&mot) ;
/*Pile[sommet]=" ; strcat(Pile[sommet]='$S' ) */
Pile[sommet]='$';
Pile[sommet + 1]='E';
sommet++ ;
strcat(mot,"$");
car = mot[0];
while (car!='$' && (erreur ==0))
{
    printf("%d",i);
    switch (Pile[sommet])
    {
        case 'E':
            if(car=='(' || car=='a')
            {
                Pile[sommet]='G' ;
                Pile[sommet+1]='T' ;
                sommet++ ;
            }
            else
            {
                erreur=1;
            }
            break;
        case 'G':
            switch (car)
            {
                case '+':
                    Pile[sommet]='G' ;
                    Pile[sommet+1]='T' ;

```

```

        sommet++;

        i++;

        car=mot[i];
break;
case ')':
    sommet--;
break;
case '$':
    sommet-- ;
break;
default:
    erreur = 1 ;
break;
}
break;
case 'F':
    switch (car)
    {
        case '(':
            Pile[sommet]=')' ;
            Pile[sommet+1]='E' ;
            sommet ++ ;
            i++;
            car=mot[i];
break;
        case 'a':
            sommet--;
            i++;
            car=mot[i];
break;
        default:

```

```

        erreur = 1 ;
    break;
}
break;
case 'T':
    if(car=='(' || car=='a')
    {
        Pile[sommet]='H' ;
        Pile[sommet+1]='F' ;
        sommet++ ;
    }
    else
    {
        erreur=1;
    }
    break;
case 'H':
    switch (car)
    {
        case '*':
            Pile[sommet]='H' ;
            Pile[sommet+1]='F' ;
            sommet++ ;
            i++;
            car=mot[i];
            break;
        case '+':
            sommet-- ;
            break;
        case ')':
            sommet-- ;

```

```

        break;

        case '$':
            sommet-- ;

            break;

        default:
            erreur = 1 ;

            break;
    }

    break;
case ')':
    sommet--;

    i++;

    car=mot[i];

    break;

default:
    erreur = 1 ;

    break;
}

if (erreur==1)

    printf("\n Erreur dans votre mot a la position %d",i) ;

else

    printf("\n Mot %s accepte", mot) ;

printf("\n Voulez vous entrez un autre mot ?");

printf("\n\t1-Oui \t Autre-Non \n\t");

scanf("%d",&reponse);

}

return 0;
}

```

