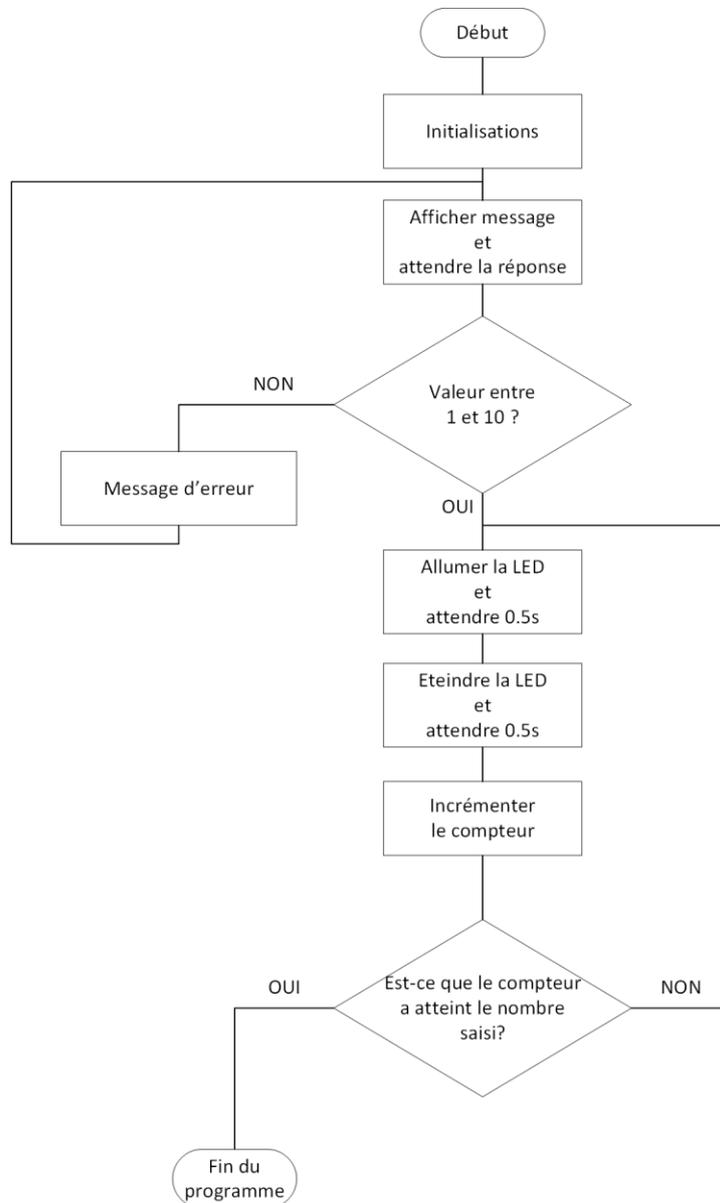


## Commander le clignotement de la LED au clavier

Cahier des charges : Le programme demande de saisir un nombre compris entre 1 et 10. La valeur saisie est vérifiée, et refusée si elle est hors plage. La LED clignote un nombre de fois égal à la valeur saisie

Organigramme :



Ouvrez l'éditeur de texte nano :

```
pi@raspberrypi ~ $ nano cde_LED_05.sh
```

Saisissez le script destiné à commander le clignotement de la LED à partir du clavier.

```
#!/bin/bash  
# Script cde_LED_05.sh
```

```

# Clignotement d'une LED en fonction d'un nombre entré au clavier
# Le nombre doit être compris entre 1 et 10

# Rendre le répertoire /sys/class/gpio actif
cd /sys/class/gpio

# Nettoyer l'écran
clear

# Créer l'accès au port GPIO 20
# Ne rien faire s'il existe déjà
if [ -d "gpio20" ]; then
    echo "gpio20 existe déjà"
else
    echo "gpio20 : Création"
    echo 20 > export
fi

# Rendre le répertoire gpio20 actif
cd gpio20/

# Configurer le port GPIO 20 en sortie
echo out > direction

# Eteindre la LED
echo 0 > /sys/class/gpio/gpio20/value

# Initialiser le flag de validation
# de la saisie utilisateur à 0 = faux
flag=0

# Boucle de vérification de la saisie utilisateur (entre 1 et 10)
while [ $flag -eq 0 ]
# Le bloc inclus entre do et done est exécuté
# par la boucle while
# c est la boucle principale

# Début du bloc d'instructions
do

    # Lire la réponse de l'utilisateur au clavier
    echo "Entrez un nombre entre 1 et 10"
    echo "La LED clignotera autant de fois que ce nombre"
    read nombre

    # Vérifier que le nombre est compris entre 1 et 10
    if [ "$nombre" -gt "10" ] || [ "$nombre" -lt "1" ]; then
        clear
        echo "Votre nombre n'est pas compris entre 1 et 10 !"
        echo "Recommencez la saisie"
        sleep 3
    else
        flag=1

```

```
fi

# Fin de la boucle de test de validité de la saisie utilisateur
done

# Initialisation du compteur de boucle
compteur=0

# Petite tempo pour qu'on ait le temps de regarder la LED
sleep 1.5

# Boucle de clignotement de la LED
# Tant que le compteur n'a pas atteint le nombre entré au clavier
while [ $compteur -lt $nombre ]
# Le bloc inclus entre do et done est exécuté
# par la boucle while

# Début du bloc d instructions
do
    # Allumer la LED
    echo 1 > /sys/class/gpio/gpio20/value
    # Attendre 0.5 seconde
    sleep 0.5

    # Eteindre la LED
    echo 0 > /sys/class/gpio/gpio20/value
    # Attendre 0.5 seconde
    sleep 0.5

    # Incrémenter le compteur
    compteur=$((compteur+1))

# Fin du bloc d instructions
done
sleep 1
clear
echo Fin du programme
```