

Guillaume BAUDOUIN  
Pierre FRANCHI  
Vincent JOURDREN

Dirigé par :  
M. Papazoglou

# Stéganographie

# Cahier des charges

**Production finale attendue** : Un algorithme permettant de cacher un texte dans un image puis de récupérer le texte caché

**Contraintes à respecter** : Date butoir, travail en équipe, Codage en C, réalisation d'un makefile

**Matériel et logiciel** : Machine virtuelle sous Linux, Geany, éditeur d'image

# Répartition des tâches

- ♦ **Guillaume** : conversion texte/binaire
- ♦ **Pierre** : lecture de fichiers images
- ♦ **Vincent** : remplacement des bits de poids faible

# La Stéganographie

*La stéganographie est l'art et la science d'écrire des messages cachés de telle manière que personne, en dehors de l'expéditeur et du destinataire prévu, ne soupçonne l'existence du message.*

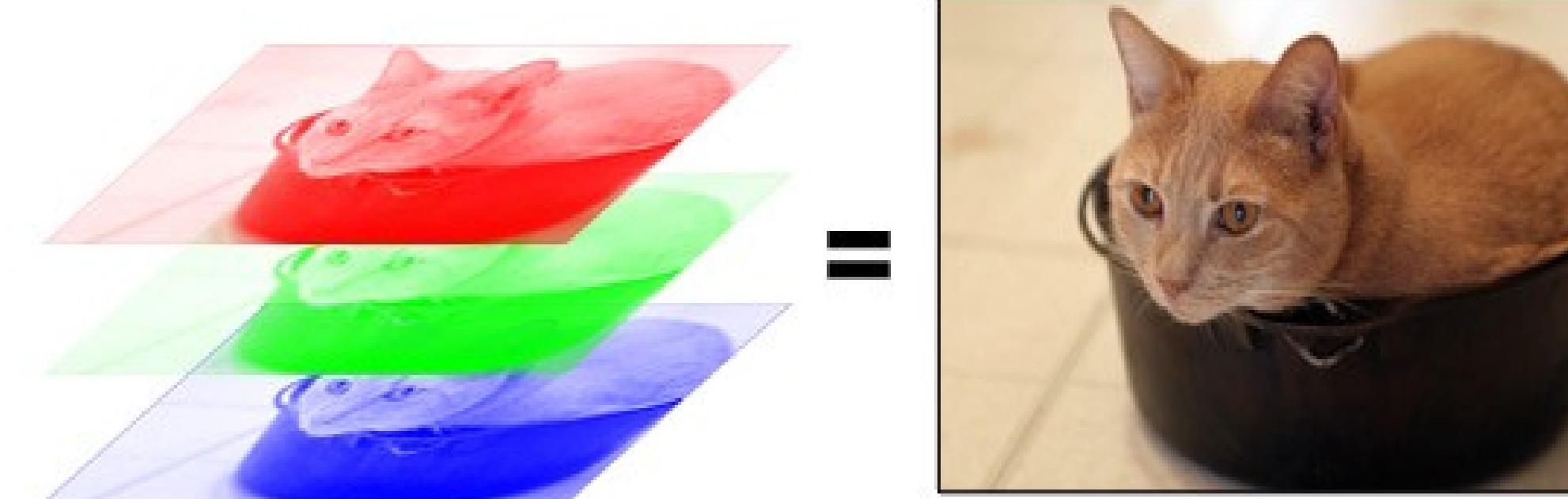


Image vierge



Image avec un texte caché

# Méthode bit de poids faible (LSB)



Décomposition RGB d'une image

Modification des composantes RGB

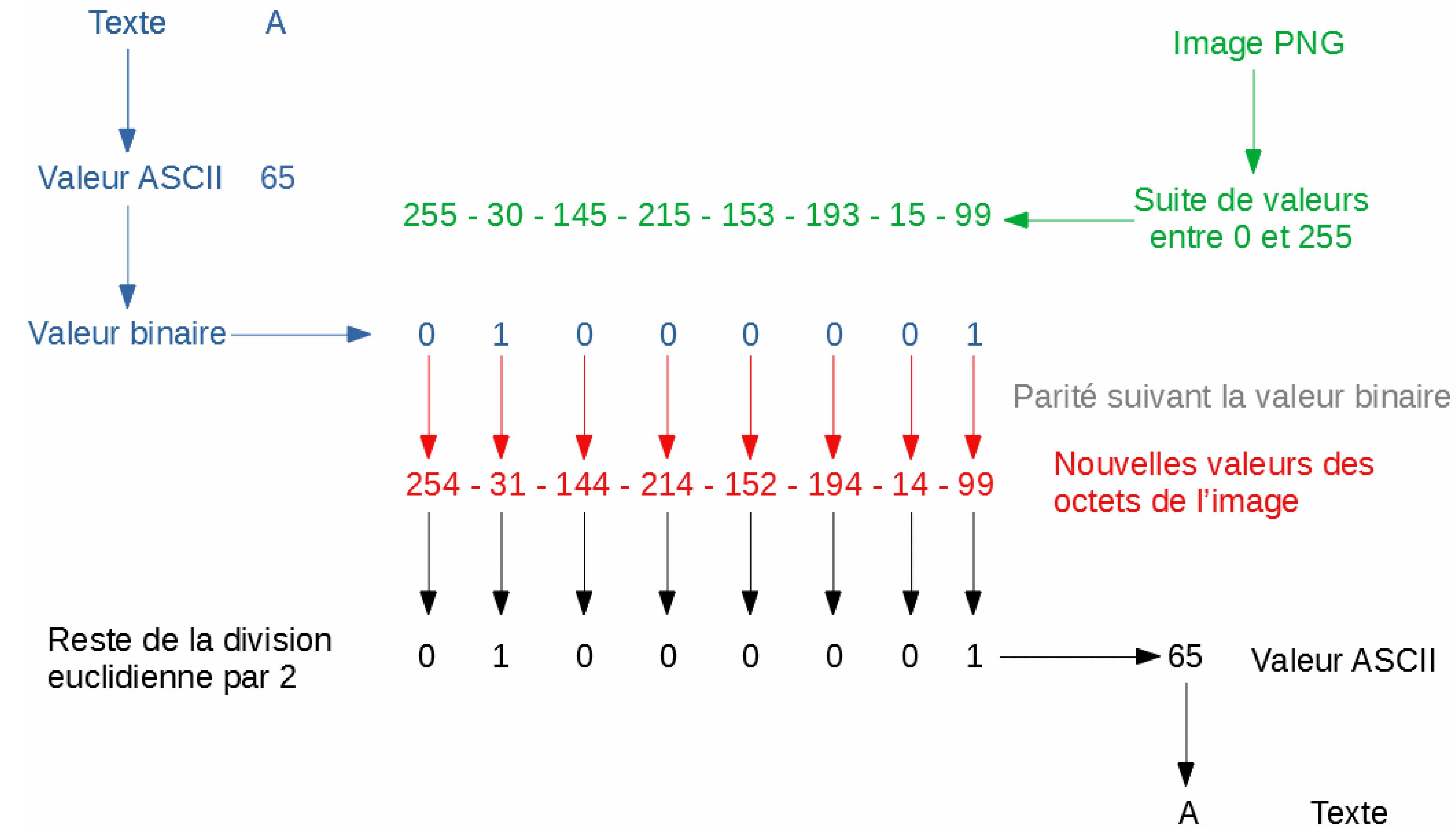


`rgb(100, 100, 100)`



`rgb(102, 101, 103)`

# Méthode bit de poids faible (LSB)

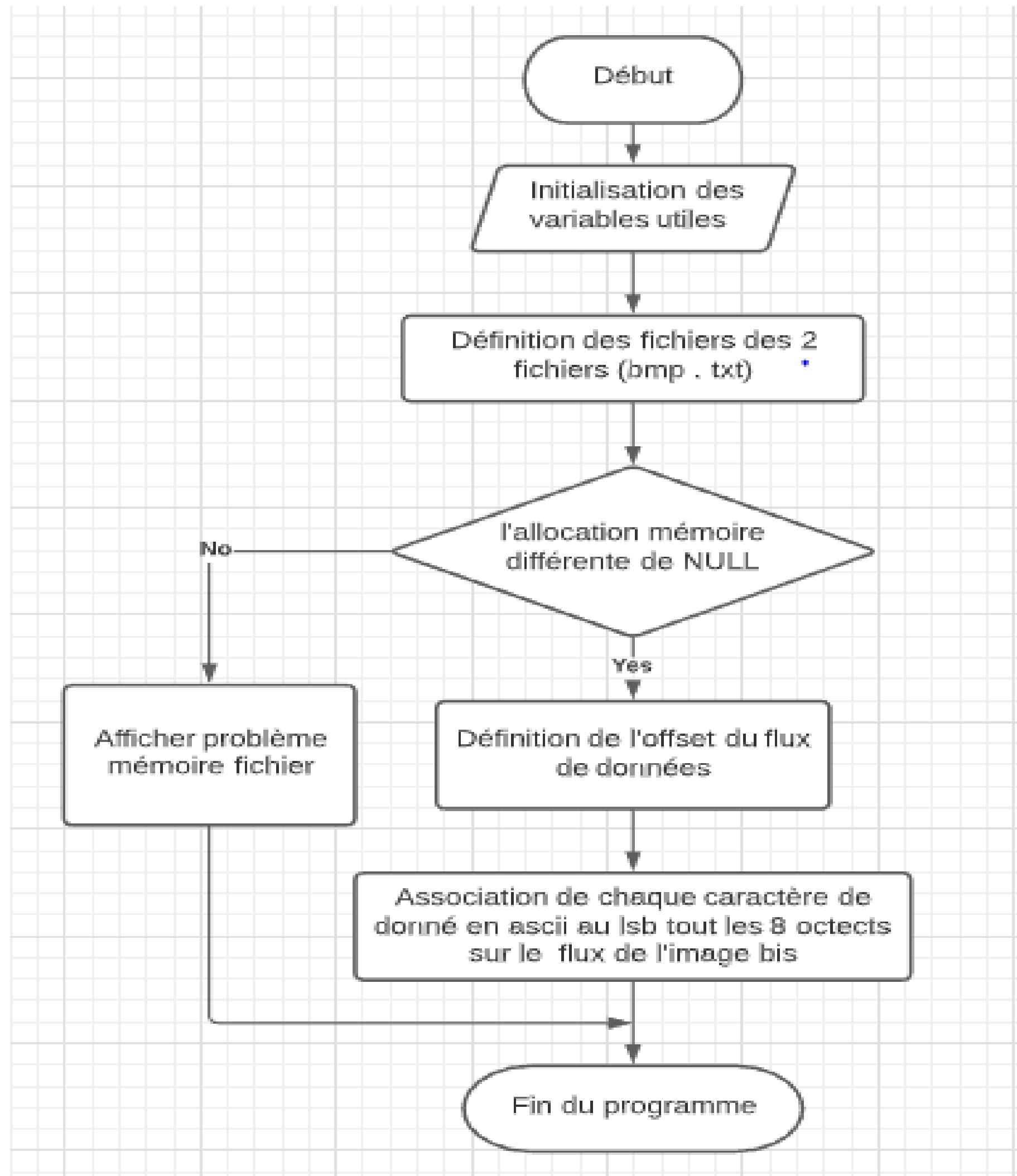


# Fonctionnement du programme

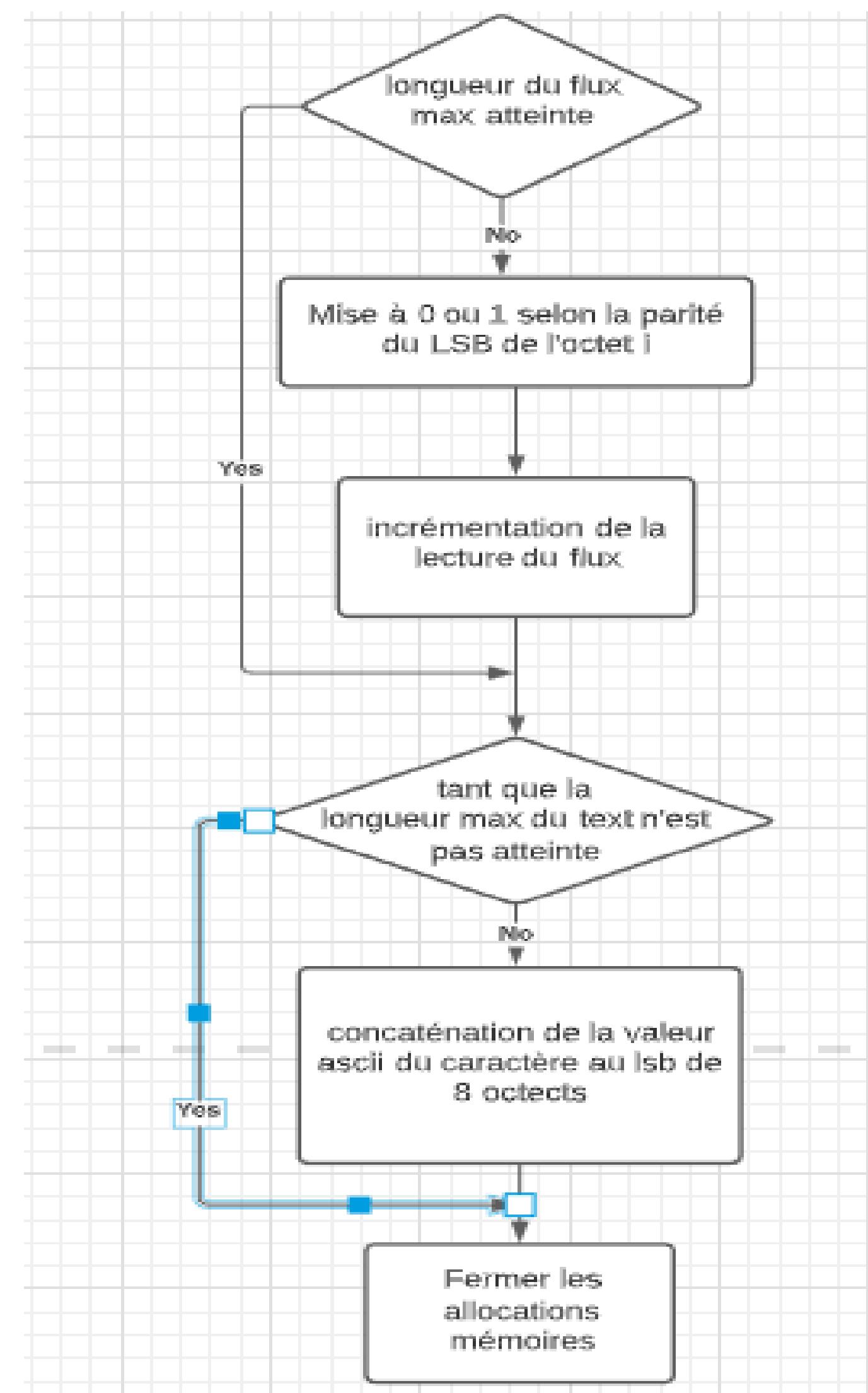
- \* Ouvrir un fichier image
- \* Repérer la zone du fichier codant les pixels
- \* Convertir le texte en ascii puis en binaire
- \* remplacer les LSB de chaque octet par des bits du texte  
    1 caractère → 6 bits → 1 pixel
- \* Réécrire le fichier image
- \* Récupérer le texte de l'image

# Algorigrammes

## Fonctionnement global



## Méthode LSB



# Les apports du projet

- \* Ouverture et écriture de fichiers image et texte
- \* Gestion avancée des bibliothèques <stdio.h> et <stdlib.h>
- \* Utilisation des connaissances acquises : boucles, pointeurs

# Sources

- ✿ La stéganographie : cacher un message dans une image avec Matlab/Scilab – *Youtube*
- ✿ Tutoriel : Dissimuler un texte dans une image –  
*pub.phyks.me/sdz/sdz/dissimuler-un-texte-dans-une-image.html*
- ✿ openclassrooms.com
- ✿ Entrées sorties <stdio.h> - *c.developpez.com/cours/bernard-cassagne*
- ✿ Structure FILE\* et variables stdin, stdout et stderr – *koor.fr/C/cstdio*

Merci pour votre attention