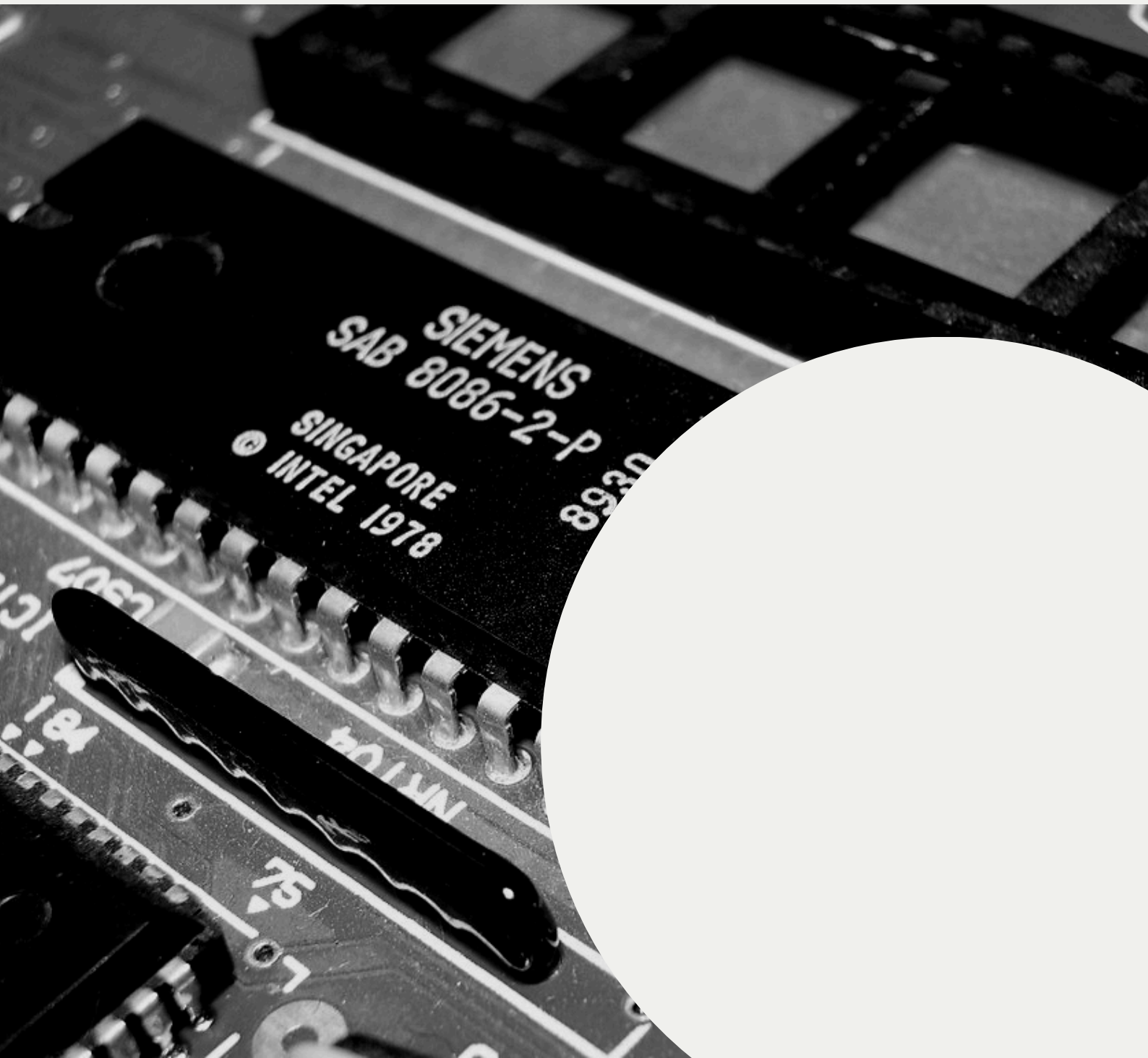


RAPPORT PROJET TP



SCHEMA DU CODE

MENU PRINCIPAL :

.....➤ CHOIX DE LA BASE DE LA CALCULATRICE

- BINAIRE
- DECIMALE
- HEXADECIMALE

MENU SECONDAIRE:

.....➤ CHOIX DE L'OPERATION ARITHMETIQUE

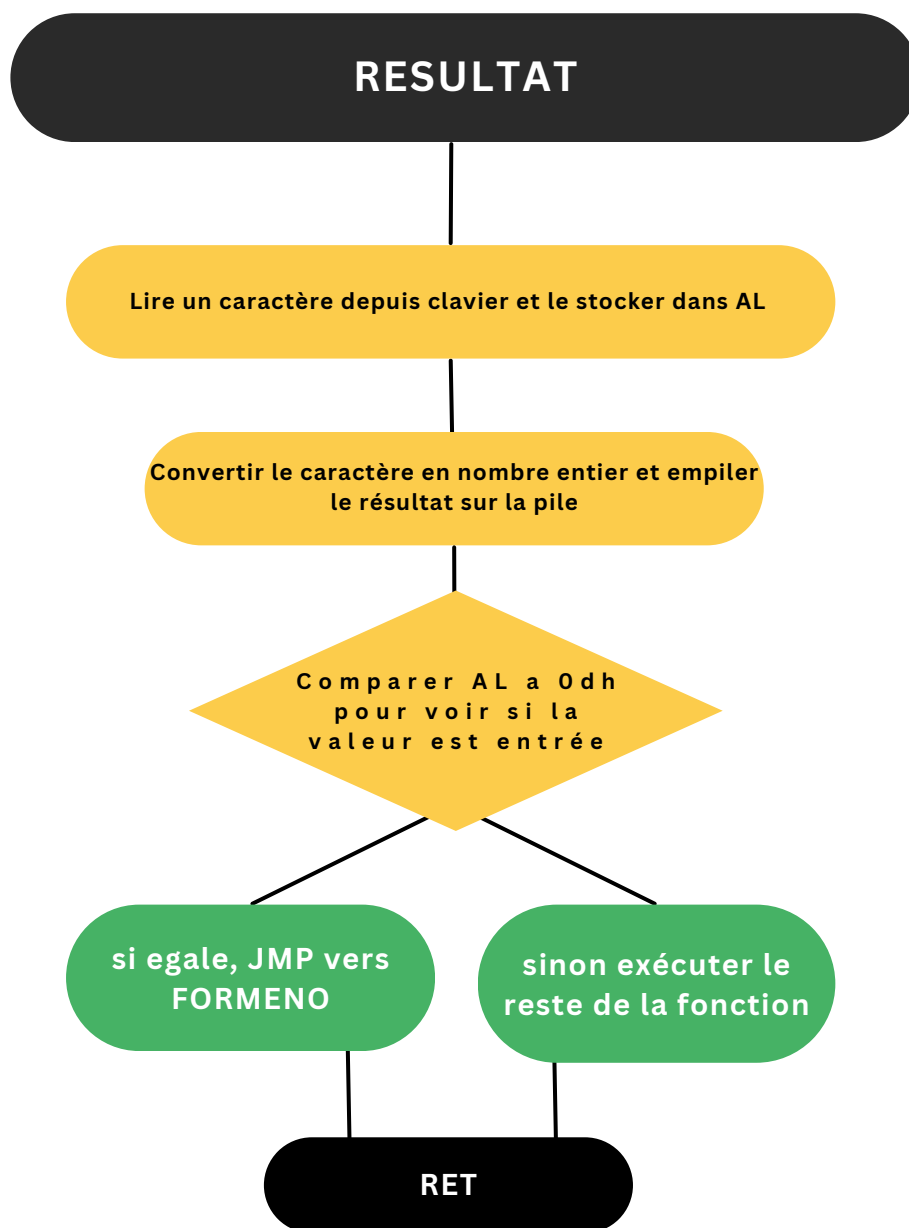
- ADDITION
- SOUSTRACTION
- MULTIPLICATION
- DIVISION

CALCULATRICE DECIMALE

- ADDITION
- SOUSTRACTION
- MULTIPLICATION
- DIVISION
- INPUT
- FORMENO

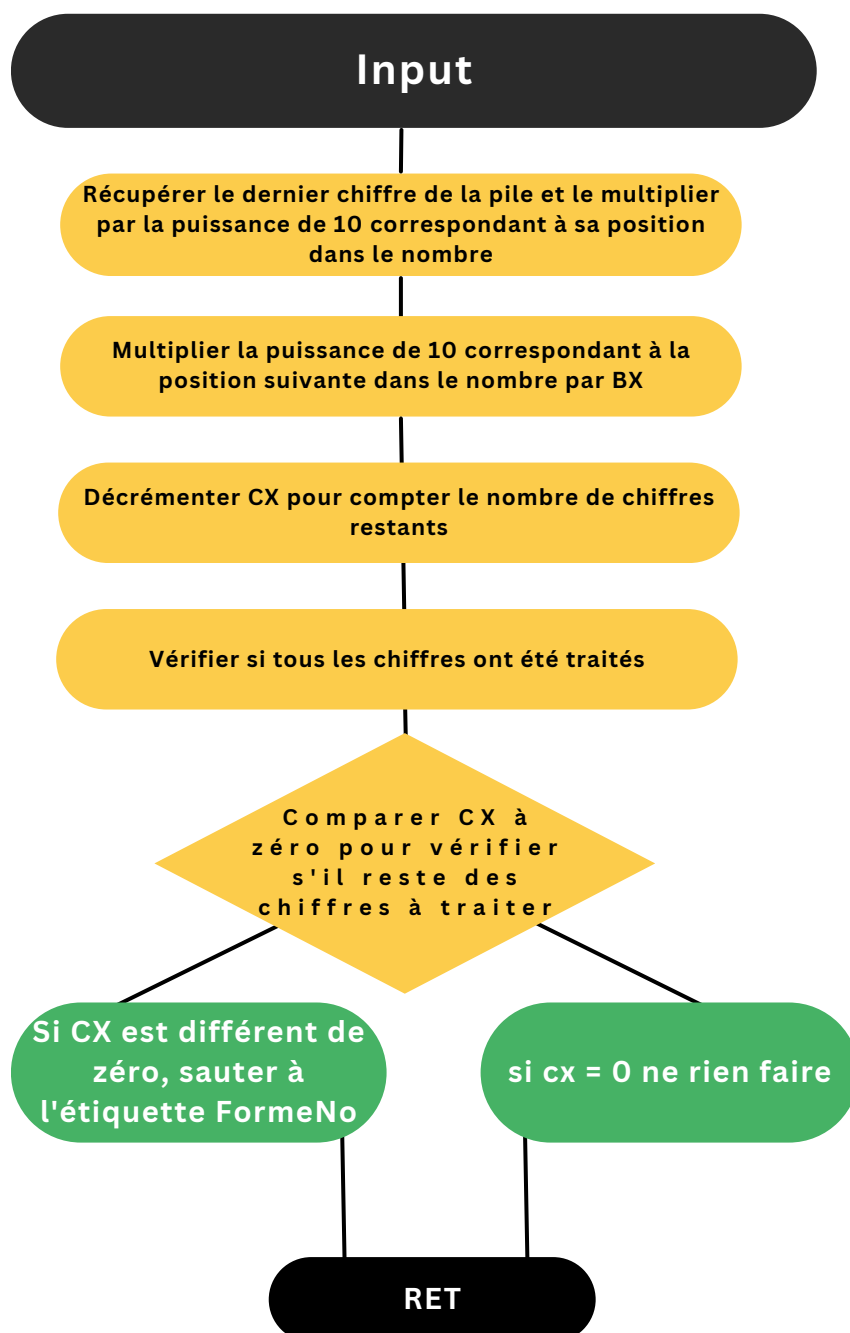
● RESULT

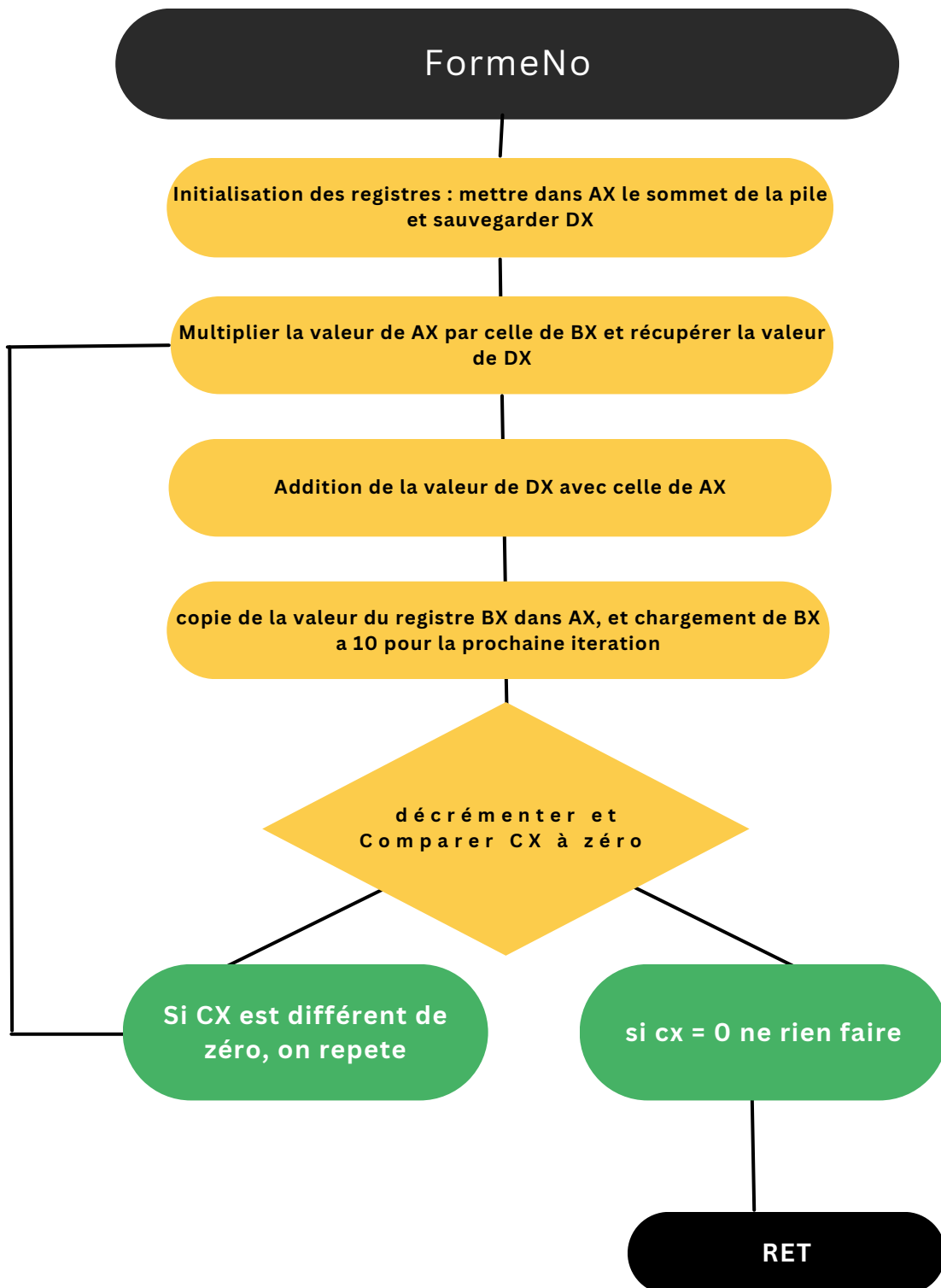
La fonction commence par diviser le résultat par 10 pour obtenir le chiffre des unités. Elle convertit ensuite le chiffre en caractère ASCII pour pouvoir l'afficher à l'écran. Puis repete cette operation jusqu'a



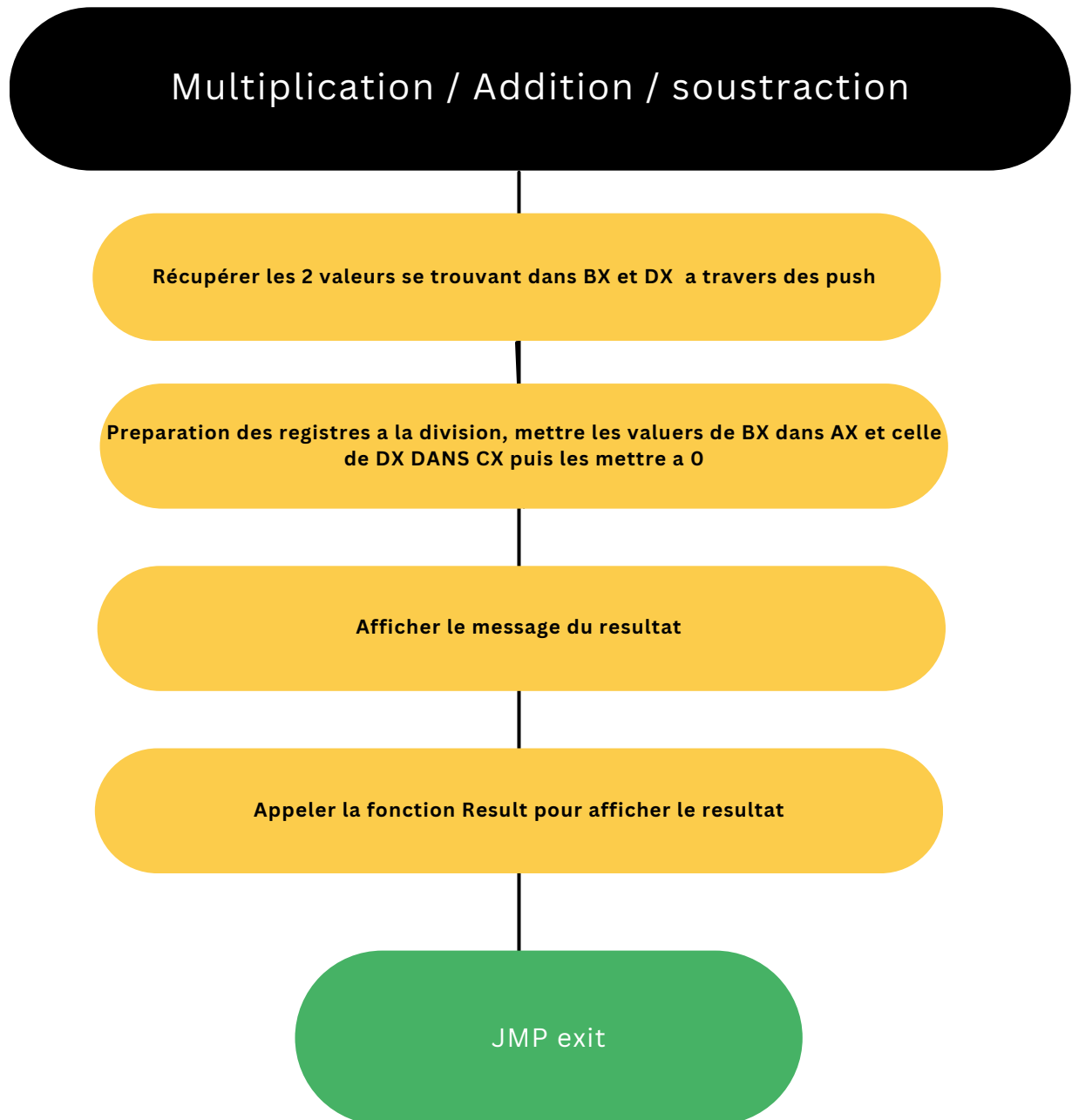
● INPUT

Cette fonction permet de lire une chaîne de caractères représentant un nombre entier entré par l'utilisateur, d'effectuer une conversion de cette chaîne en nombre entier puis de stocker le résultat dans la pile.

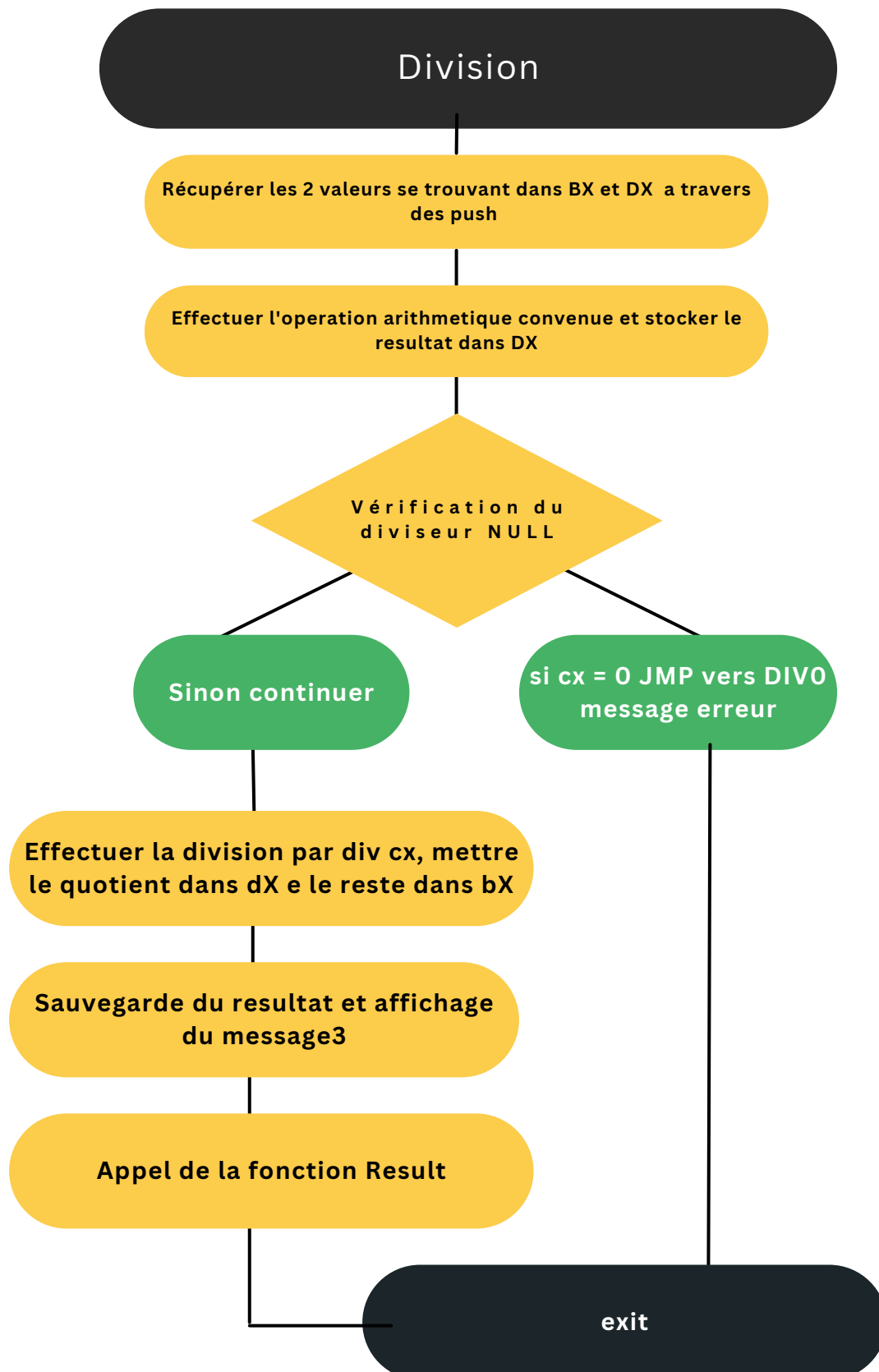




LES FONCTIONS ARITHMETIQUES DECIMALE :



LES FONCTIONS ARITHMETIQUES DECIMALE :



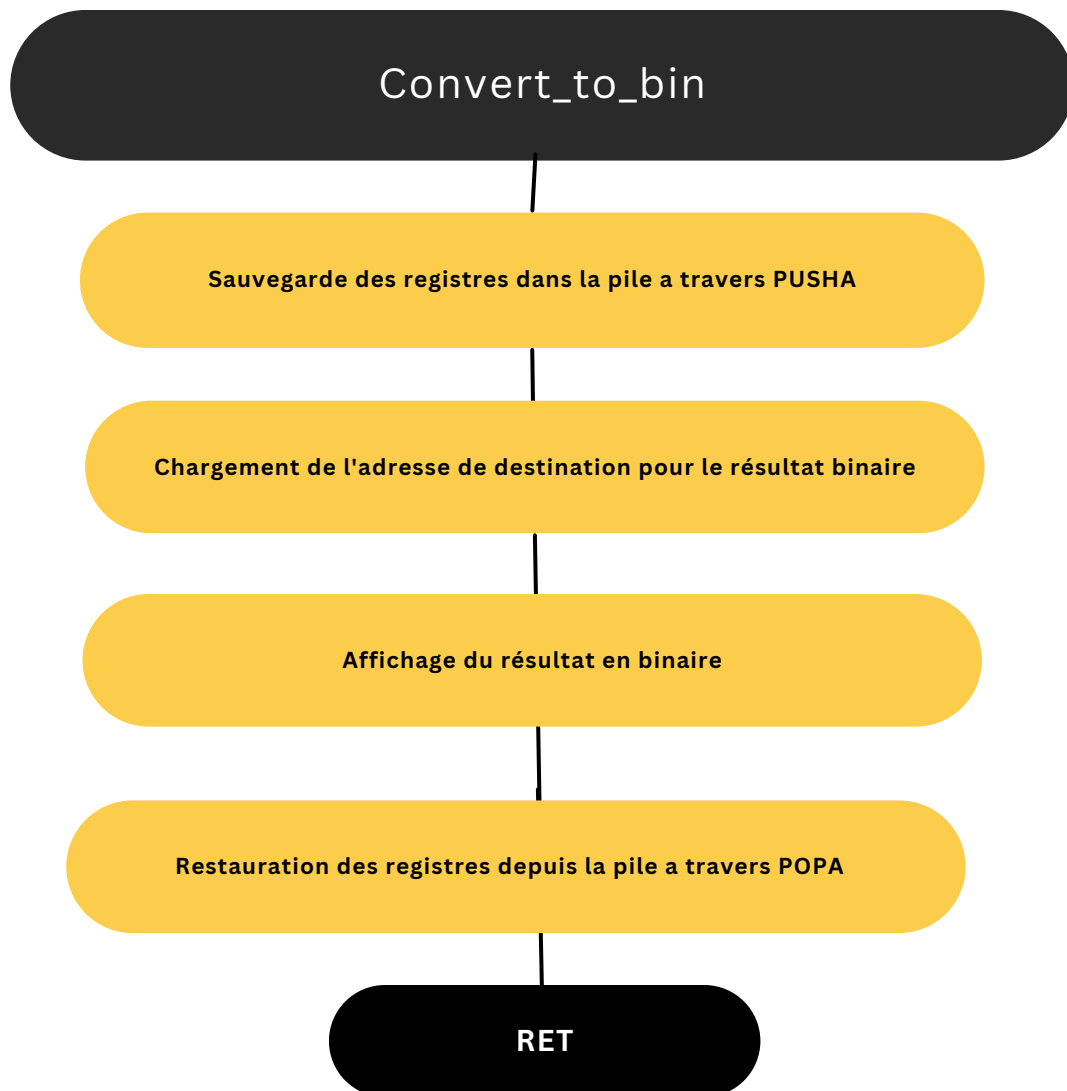
CALCULATRICE BINAIRE

les fonctions de la calculatrice
Binaire :

- ADDITION
- SOUSTRACTION
- MULTIPLICATION
- DIVISION
- BIN2DEC
- CONVERT_TO_BIN

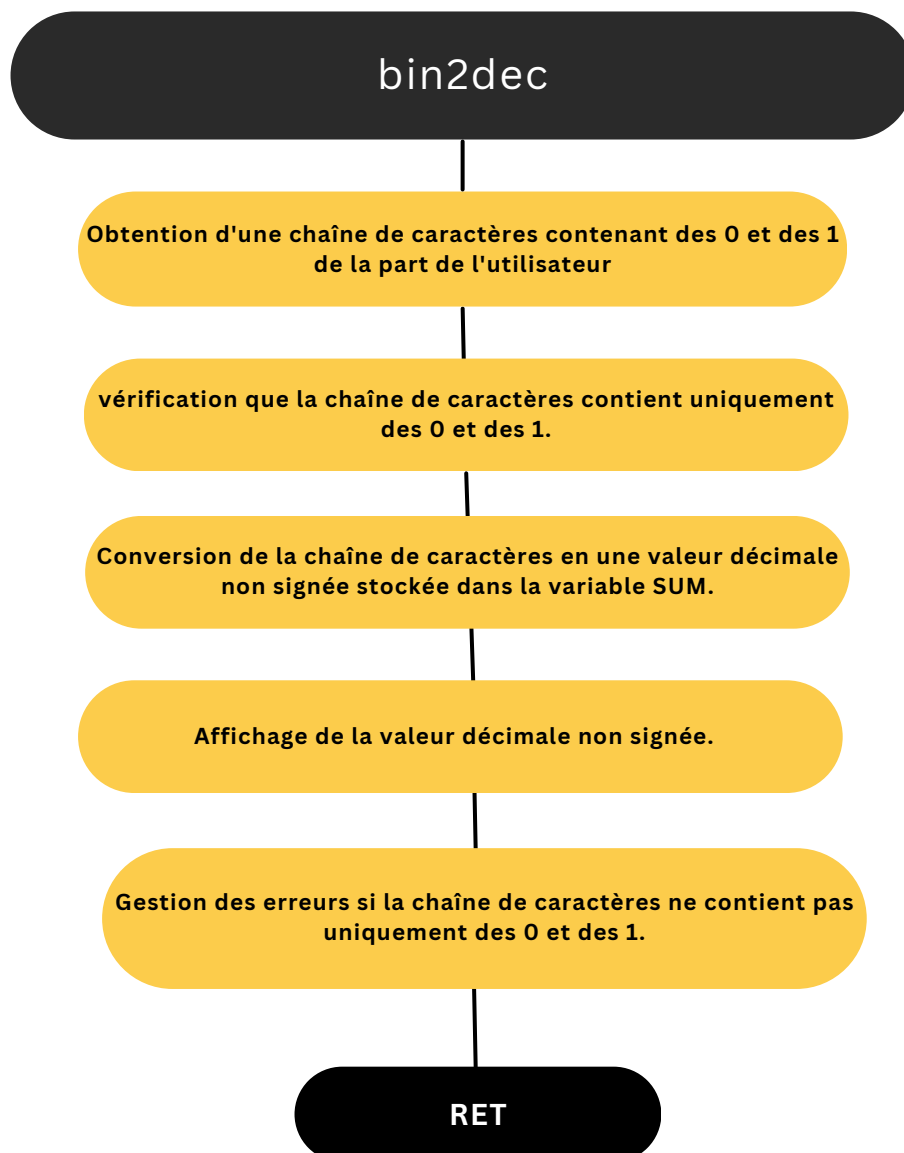
● CONVERT_TO_BIN

Cette fonction permet de convertir un nombre binaire en son equivalent decimale



● BIN2DEC

Cette fonction permet de obtenir une chaîne de caractères contenant des 0 et des 1 de l'utilisateur, vérifie si elle ne contient que des 0 et des 1, la convertit en une valeur décimale non signée, l'affiche, vérifie si la valeur est signée, l'affiche également, gère les erreurs éventuelles et attend une touche pour sortir.



LES FONCTIONS ARITHMETIQUES BINAIRES

Les 4 fonctions procèdent de la même manière globalement



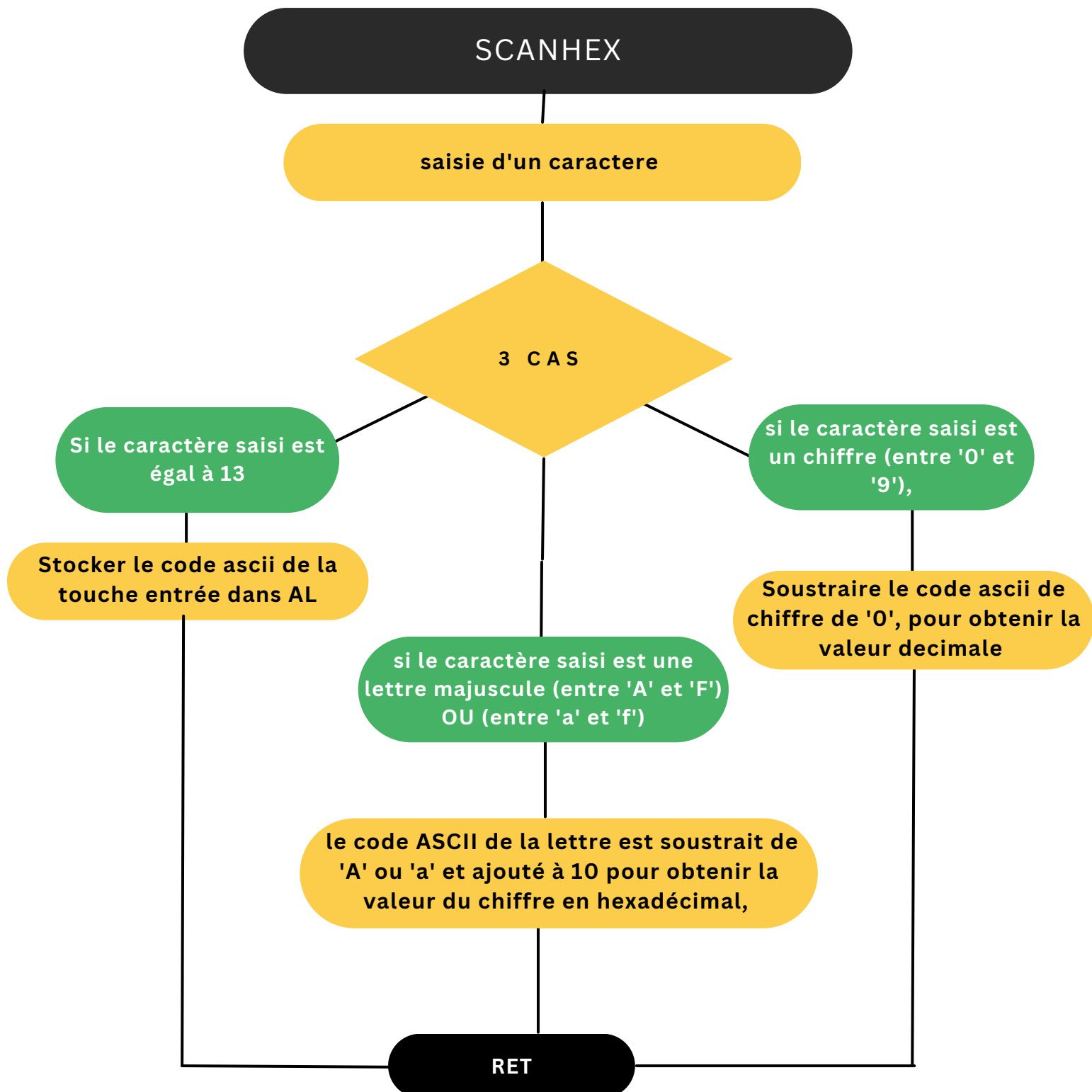
CALCULATRICE HEXADECIMALE

LES FONCTIONS DE LA
CALCULATRICE HEXA :

- ADDITION
- SOUSTRACTION
- MULTIPLICATION
- DIVISION
- SCANHEX
- SCANINT
- PRINTINT

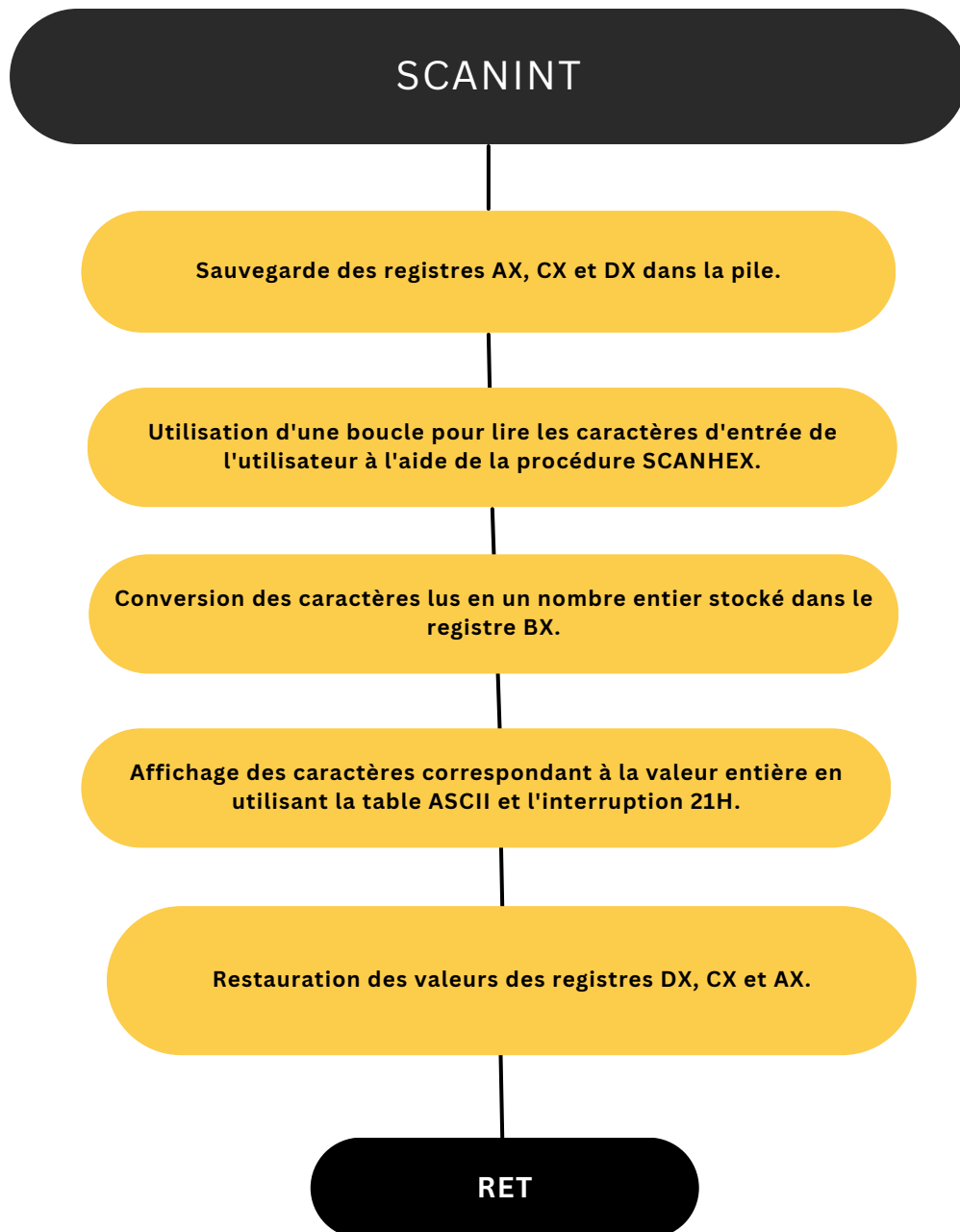
● SCANHEX

La fonction en assembleur 8086 SCANHEX est une procédure qui permet de lire un caractère saisi au clavier et de le convertir en sa représentation hexadécimale. Voici une explication sous forme d'organigramme :



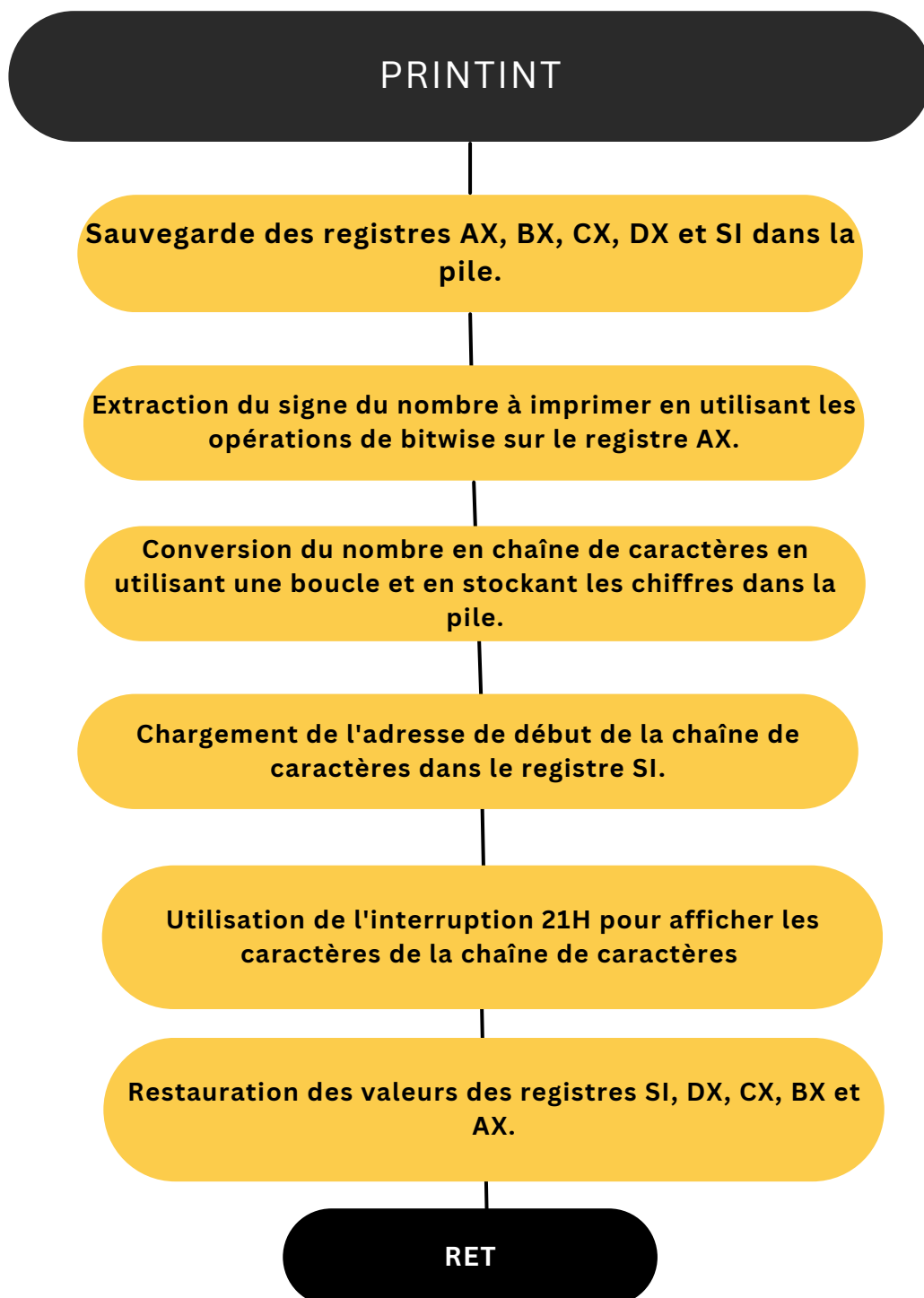
● SCANINT

La fonction en assembleur 8086 SCANINT est une procédure qui permet de sauvegarder la valeur entrée grâce à SCANHEX. Voici une explication sous forme d'organigramme :



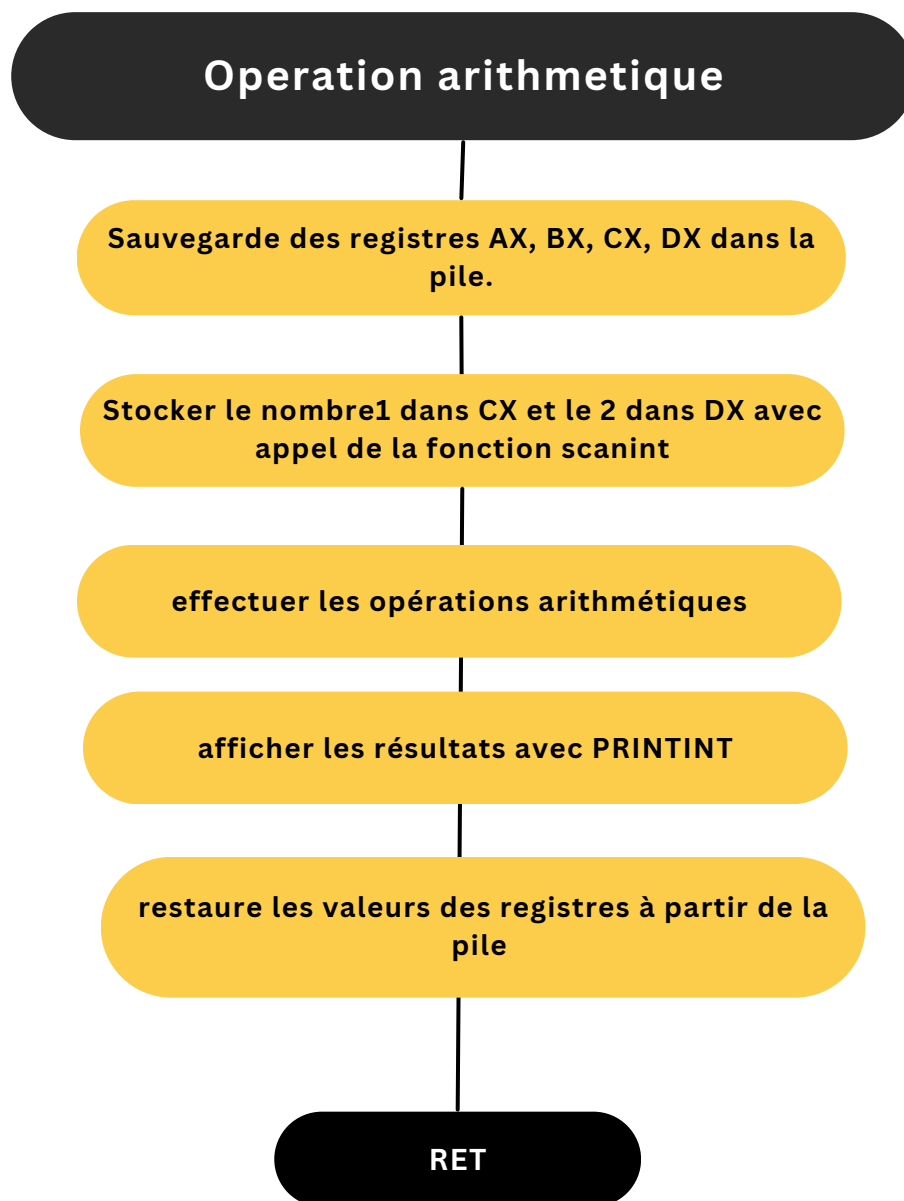
● PRINTINT

Permet d'afficher les caractères précédemment entrés au clavier, voici sa representation sous forme d'organigramme :



● LES FONCTIONS ARITHMETIQUES

Chaque fonction commence par sauvegarder les valeurs des registres dans la pile en utilisant l'instruction PUSH, puis elle effectue les opérations nécessaires pour obtenir les nombres à partir du clavier, effectuer les opérations arithmétiques et afficher les résultats. Enfin, elle restaure les valeurs des registres à partir de la pile en utilisant l'instruction POP et se termine par une instruction RET pour retourner à l'appelant.



LES PROBLEMES RENCONTRES :

- ▶ Difficulté à réaliser une seule calculatrice avec des convertisseurs uniquement. Cela a mené à réaliser 3 calculatrices indépendantes, à noter que la calculatrice binaire applique la conversion
- ▶ Plusieurs problèmes rencontrés en essayant d'inclure tous les nombres signés et non signés
- ▶ Avoir recours à certaines instructions non vues en Cours/TP, pour résoudre certains bugs et/ou réduire le code