

Le code de CAESAR

Question 4

On désire écrire la fonction `codage_message` qui code un message avec le principe du code ce CAESAR. On impose que le décalage soit positif. Compléter le code de la page suivante. Compléter le code suivant :

```
#Le code de CEASAR

def codage_message(ch) :
    n = int(input("Donner la valeur de décalage : "))

    # On vérifie que le décalage est inférieur à 26 et au moins de 1
    # car il y a 26 lettres dans l'alphabet
    if ?????????????????? :
        print("Décalage trop grand")
        return 0
    # On créer une chaîne de caractère vide
    codage = ""
    for c in ch :
        # On traite les caractères MAJUSCULE
        # On vérifie l'intervalle des codes en décimal
        if ord(c) >= 65 and ?????????? :

            #Cas où le dépassement fait sortir de l'intervalle
            if ord(c) + n > ?????? :
                """ Si le décalage plus la valeur du code du caractère dépasse de l'intervalle des
                majuscule, il faut calculer de combien on dépasse. Cette valeur est alors rajouter à la
                valeur du code avant du premier caractère des majuscule pour obtenir une rotation
                circulaire """
                code = """juste avant l intervalle """ + """ calcul du dépassement"""
                # Cas ou le décalage ne fait pas dépasser de l'intervalle
            else :
                code = ord(c) + ?????
                codage += chr(code)

        # Cas du caractères espace

        elif c == " " :
            codage += c

    return codage
```

Tester votre fonction avec :

```
>>> codage_message('TOUTATIXZ')
Donner la valeur de décalage : 3
'WRXWDWLAC'
```

Le code de CAESAR

Question 5 (Plus difficile)

Complétez la fonction **decodage_message** qui prend comme argument une chaîne de caractère (le message codé) et qui le renvoie en clair.

```
def decodage_message(ch):
    n = int(input("Donner la valeur de décalage : "))
    if ?????????????????????????? :
        print("Décalage trop grand")
        return
    codage = ""
    for c in ch :
        # On vérifie l'intervalle des codes
        if ord(c) >= 65 and ?????????????? :
            #AOn vérifie si on décale trop à gauche
            if ord(c) - n < ?????? :
                code = 91 - (-ord(c)+n+65)%65
            else :
                code = ord(c) - ??????????
            codage += chr(code)
        elif c == " " :
            codage += c

    return codage
```

Pour obtenir

```
>>> decodage_message('WRXWDWLAC')
Donner la valeur de décalage : 3
'TOUTATIXZ'
```