

Exercice 16 : Cryptographie 2 - le chiffre de César

Code de l'algorithme

```

1 FONCTIONS_UTILISEES
2 VARIABLES
3     alphabet EST_DU_TYPE CHAINE
4     alphabet_maj EST_DU_TYPE CHAINE
5     phrase EST_DU_TYPE CHAINE
6     i EST_DU_TYPE NOMBRE
7     j EST_DU_TYPE NOMBRE
8     phrase_cryptee EST_DU_TYPE CHAINE
9     chiffres EST_DU_TYPE CHAINE
10    k EST_DU_TYPE NOMBRE
11    decalage EST_DU_TYPE NOMBRE
12    position EST_DU_TYPE NOMBRE
13 DEBUT_ALGORITHME
14     alphabet PREND_LA_VALEUR "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
15     alphabet_maj PREND_LA_VALEUR "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
16     chiffres PREND_LA_VALEUR "0123456789"
17     AFFICHER "Entrez votre phrase :"
18     LIRE phrase
19     AFFICHER "Entrez le decalage :"
20     LIRE decalage
21     POUR i ALLANT_DE 0 A phrase.length -1
22         DEBUT_POUR
23             SI (phrase.substr(i, 1) == " ") ALORS
24                 DEBUT_SI
25                 phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee + " "
26                 FIN_SI
27             SINON
28                 DEBUT_SINON
29                 SI (phrase.substr(i, 1) == "'") ALORS
30                     DEBUT_SI
31                     phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee + "'"
32                     FIN_SI
33                 SINON
34                     DEBUT_SINON
35                     SI (phrase.substr(i, 1) == ",") ALORS
36                         DEBUT_SI
37                         phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee + ","
38                         FIN_SI
39                     SINON
40                         DEBUT_SINON
41                         SI (phrase.substr(i, 1) == ".") ALORS
42                             DEBUT_SI
43                             phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee + "."
44                             FIN_SI
45                         SINON
46                             DEBUT_SINON
47                             POUR j ALLANT_DE 0 A alphabet.length -1
48                                 DEBUT_POUR
49                                     SI (phrase.substr(i, 1) == alphabet.substr(j, 1)) ALORS
50                                         DEBUT_SI
51                                         position PREND_LA_VALEUR j + decalage
52                                         SI (position > 25) ALORS
53                                             DEBUT_SI
54                                             position PREND_LA_VALEUR position -26
55                                             FIN_SI
56                                         phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee +
alphabet.substr(position, 1)
57                                         FIN_SI
58                                     SINON
59                                         DEBUT_SINON
60                                         SI (phrase.substr(i, 1) == alphabet_maj.substr(j, 1)) ALORS
61                                             DEBUT_SI

```

```

62         position PREND_LA_VALEUR j + decalage
63     SI (position > 25) ALORS
64         DEBUT_SI
65             position PREND_LA_VALEUR position -26
66         FIN_SI
67         phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee +
alphabet_maj.substr(position, 1)
68     FIN_SI
69     FIN_SINON
70     FIN_POUR
71     POUR k ALLANT_DE 0 A chiffres.length -1
72     DEBUT_POUR
73     SI (phrase.substr(i, 1) == chiffres.substr(k, 1)) ALORS
74         DEBUT_SI
75             position PREND_LA_VALEUR k + decalage
76         SI (position > 9) ALORS
77             DEBUT_SI
78                 position PREND_LA_VALEUR position -10
79             FIN_SI
80             phrase_cryptee PREND_LA_VALEUR phrase_cryptee +
chiffres.substr(position, 1)
81         FIN_SI
82     FIN_POUR
83     FIN_SINON
84     FIN_SINON
85     FIN_SINON
86     FIN_SINON
87     FIN_POUR
88     AFFICHER "La phrase cryptee est : "
89     AFFICHER phrase_cryptee
90     FIN_ALGORITHME

```

Résultats

```

***Algorithme lancé***
Entrez votre phrase :
Entrer phrase : Bonjour Sandra, tu as 23ans.
Entrez le decalage :
Entrer decalage : 4
La phrase cryptee est :
Fsrnsyv Werhve, xy ew 67erw.
***Algorithme terminé***

```