

PYTHON N° 04 / CHAÎNE DE CARACTÈRE

1 quelques fonctions utiles

`input()` : permet de saisir au clavier 1 CdC

`eval(input())` : permet de transformer 1 CdC en nombre

`print()` : permet d'afficher 1 CdC

2 travail sur les CdC

`x[4]` renvoie le 5^o caractère de la CdC `x` : la numérotation commence à 0

`x[1:4]` renvoie le morceau de la CdC entre `x[1]` et `x[3]` (même idée qu'avec `range`)

`x[3:]` renvoie le morceau de la CdC à partir de `x[3]`

`+` : permet de fusionner 2 CdC

`str()` : permet de transformer 1 nombre en CdC

`chr()` : permet d'obtenir 1 C précis par son numéro ascii

`ord()` : fait l'inverse de `chr()`

`len()` : donne la longueur de la CdC

3 chaîne de caractère

`==` ou `!=` : les CdC sont-elles égales ou différentes

`>`, `>`, `>=`, `<=` : classement dans l'ordre alphabétique

`x.count("hello")` : compte le nombre de "hello" dans la CdC `x`

`x.find("hello")` : position du premier "hello" dans la CdC ; 3 signifie 4^o caractère

`x.index("hello")` : idem ; si la sous-chaîne n'existe pas à l'intérieur de la chaîne, elle déclenche une exception `ValueError`

`x.replace("hello", "bonjour")` :

`x.lower()` : écrit tous les caractères de la CdC en minuscule

`x.upper()` : écrit tous les caractères de la CdC en majuscule

`"".join(list)` : recolle la liste (c'est une méthode sur un string donc les éléments de la liste doivent être des strings)

4 Exercice

Ex 1 : écrire 1 programme qui donne le nombre de chiffres d'un entier N entré au clavier

Ex 2 : faire la somme des chiffres d'un nombre en transformant le nombre en CdC puis en isolant chaque caractère

Ex 3 : entrer 1 nombre et réécrire ce nombre à l'envers ; dire si c'est un palindrome

Ex 4 : Cryptographie - On considère le texte suivant : LAVIEESTBELLE

Méthode 1 : écrire un programme qui code ce texte en décalant de 3 lettres chaque caractère et afficher le texte obtenu ; puis écrire un programme qui décode ; tester le

Méthode 2 : écrire un programme qui code ce texte en utilisant la fonction de codage affine $y=3x+2[26]$ et afficher le texte obtenu ; puis écrire un programme qui décode (la fonction de décodage est $x=9y-18[26]$; tester le