

info113, TD4

groupes math-STIC, MASS

Pierre.Hyvernats@univ-savoie.fr

1 CHAINES DE CARACTÈRES : LETTRE À LETTRE...

EXERCICE 1

Écrivez une procédure qui prend une chaîne de caractères en argument et qui l'affiche caractère à caractère. Pour la chaîne «Bonjour», elle affichera :

- caractère 0 : 'B'
- caractère 1 : 'o'
- caractère 2 : 'n'
- caractère 3 : 'j'
- caractère 4 : 'o'
- caractère 5 : 'u'
- caractère 6 : 'r'

Utilisez votre procédure pour écrire le petit programme suivant :

- on demande une chaîne de caractères à l'utilisateur,
- on affiche chaque caractère qu'il a saisi en utilisant la procédure.

EXERCICE 2

Modifiez la procédure de la question précédente pour qu'elle prenne deux arguments :

- une chaîne de caractères `s`,
- et un booléen `ordre`.

Si le booléen est `True`, alors on fait comme précédemment. Si le booléen vaut `False`, alors on affiche la chaîne de caractères en commençant par la fin.

EXERCICE 3

Écrivez une fonction qui compte le nombre d'espaces dans une chaîne de caractères.

1. Quels sont les arguments de cette fonction, et quels sont leurs types ?
2. Quel est le type de retour de cette fonction ?

Écrivez un petit programme qui teste votre fonction en demandant une chaîne de caractères et qui affiche le nombre d'espaces qu'elle contenait.

EXERCICE 4

Modifiez la fonction de la question précédente pour qu'on puisse choisir le caractère que l'on veut compter :

- « " " » pour compter les espaces,
- « "B" » pour compter les « B » majuscules,
- etc.

Écrivez un petit programme qui teste votre fonction en demandant une chaîne de caractères et une chaîne de caractères, puis qui affiche le nombre d'occurrences du caractère donné que la chaîne contenait.

EXERCICE 5

Écrivez une fonction qui prend une chaîne de caractères et renvoie un booléen pour dire si cette chaîne est un palindrome : une chaîne qui se lit de la même manière dans les deux sens. Par exemple :

- «radar»,
- «non»,
- «mon nom»,
- «rats live on no evil star»
- «saippuakivikauppias»
- etc.

Testez votre fonction en écrivant un petit programme qui demande une chaîne de caractères et dit s'il s'agit ou non d'un palindrome.

EXERCICE 6

Modifiez la fonction de la question précédente pour qu'elle repère également les palindromes avec des espaces :

- «le sel»
- «karine alla en irak»
- «ni talar bra latin»,
- etc.