

Programmation – TD4

Manipulation de chaînes de caractères

Exercice 1

Ecrire une fonction comptant le nombre de mots apparaissant dans une chaîne de caractères ; pour cela votre fonction supposera que chaque mot est séparé d'un autre à l'aide du caractère « Espace ». Vérifier le bon fonctionnement de la fonction

Exercice 2

Ecrire une fonction calculant le nombre de fois où une sous-chaîne apparaît dans une chaîne. Deux variantes sont possibles selon que la méthode `find` soit utilisée ou non. Vous pouvez implanter les deux variantes

Exercice 3

Ecrire une fonction « normalisant » une chaîne de caractères : tous les espaces en début et fin de chaîne sont enlevés, et le mot à l'intérieur de celui-ci est converti en minuscule

Exercice 4

Ecrire une fonction permettant de comparer deux chaînes contenant 1 seul mot sachant que les espaces en début et fin de chaîne doivent être ignorés et que la comparaison doit être insensible à la casse. Pour cela vous utiliserez les fonctions définies pour les exercices 1 et 3. La fonction retournera une valeur booléenne.

Exercice 5

Ecrire un programme permettant de jouer au mastermind « simplifié » : il faut devenir un mot de quatre lettres obligatoirement composé des lettres A,B,C,D, E ou F. Le mot devra être trouvé en au plus 10 tentatives. Pour cela, vous allez établir un ensemble de fonctions. Plus précisément, écrire six fonctions

1. Vérifiant que le mot proposé par le joueur est bien composé à l'aide des six lettres autorisées
2. Indiquant si une lettre appartient au mot à deviner
3. Indiquant si une lettre appartient au mot à deviner et est à la bonne place
4. Calculant une réponse « indice » de quatre lettres : chaque lettre encodant le fait que chacune des quatre lettres proposées par le joueur est soit correctement devinée (O), soit correctement devinée mais mal placée (M), soit incorrecte (N)
 - a. Exemple : mot à deviner : ABCA, proposition du joueur ACDE – réponse indice OMNN
5. Calculant le nombre de lettres correctement devinées et bien placées
6. Calculant le nombre de lettres correctement devinées mais mal placées