

TP dictionnaire bonus : Traducteur de mots

Énoncé

On s'intéresse ici à la gestion de la traduction des mots du français vers l'anglais. Les mots en français et leurs traductions sont mémorisés dans une structure de type "Traducteur", qui est un dictionnaire où la clé représente un mot en français et la valeur est sa traduction en anglais.

```
Traducteur = dico(string:string)
```

On suppose que notre traducteur de base est le suivant :

```
Traducteur = {  
    "chat": "cat",  
    "chien": "dog",  
    "maison": "house",  
    "voiture": "car",  
    "ordinateur": "computer",  
    "jardin": "garden",  
    "école": "school",  
    "banane": "banana",  
    "plage": "beach",  
    "musique": "music",  
    "livre": "book",  
    "pont": "bridge",  
    "cadeau": "gift",  
    "fleur": "flower",  
    "montagne": "mountain",  
    "rivière": "river",  
    "soleil": "sun",  
    "lune": "moon",  
    "étoile": "star",  
    "aventure": "adventure"  
}
```

Exercice 1

Spécifiez puis écrivez la fonction **est_un_mot(mot)** qui vérifie si un mot en paramètre est une chaîne de l'alphabet ou non.

Exercice 2

Spécifiez puis écrivez la fonction **lire_mot** qui demande à l'utilisateur un mot. La demande est répétée si l'utilisateur propose une chaîne qui n'est pas un vrai mot.

Exercice 3

Spécifiez puis écrivez la fonction **Enrichir_traducteur(motSource, motTraduit)** qui prend en paramètre le mot source et le mot traduit, ajoute les traductions dans le traducteur et renvoie le nouveau traducteur. Avant d'enrichir, il faut s'assurer que ni le mot source ni le mot traduit ne sont déjà présents dans le traducteur.

Exercice 4

Spécifiez puis écrivez la fonction **pseudo_similaire(motSource, motTraduit)** qui vérifie si motSource et motTraduit sont pseudo-similaires ou non. Deux mots sont pseudo-similaires si et seulement si l'on peut obtenir l'un à partir de l'autre en éliminant un seul caractère ou en remplaçant un caractère par un autre.

Exemple :

"chat" et "cat" sont pseudo similaire car le caractère "h" est éliminé.

"aventure" et "adventure" sont pseudo similaire car le caractère "d" est éliminé.

"banane" et banana sont pseudo similaire car le "e" est changé par le "a"

Exercice 5

Spécifiez puis écrivez la fonction **lesmot_similaires()** qui retourne une liste de dictionnaires, où chaque dictionnaire contient une paire mot source et mot traduit qui sont pseudo-similaires.

Exercice 6

Spécifiez puis écrivez la fonction **Trier_traudcteur()** qui retourne une liste de {motSource:motTraduit} triée selon l'ordre alphabétique des motSource.

Exercice 7

Spécifiez puis écrivez la fonction **traducteur_inverse(Traducteur)** qui prend un traducteur en paramètre et renvoie un nouveau traducteur qui traduit les mots en anglais en français. En d'autres termes, les mots traduits du traducteur en paramètre deviennent les mots source, et les mots source du traducteur deviennent les mots traduits.

Fonction principale :

Spécifiez puis écrivez la fonction principale du programme (main) qui ne reçoit pas d'arguments et qui ne retourne rien. La fonction doit utiliser les fonctions décrites précédemment pour :

1. Lire un mot source
2. Lire un mot traduit
3. Enrichir le traducteur
4. Afficher les pseudo-similaires
5. Trier le traducteur et l'afficher
6. Afficher le traducteur inverse