

**Fiche de TP numéro 6bis - Introduction aux dictionnaires**

On s'intéresse à la gestion d'un grand magasin. On dispose de deux structures : l'une donne le prix unitaire de chaque article, l'autre le nombre d'articles en rayon.

```
# TPrix : dictionnaire dont la clé est un article, la valeur son prix unitaire
# TPrix : dico(str : float)
lesPrix = {'perceuse':60,'ampoule':3.5,'clous':1.99,'vis':2.20}
# TStock : dictionnaire dont la clé est un article, la valeur sa quantité
# TStock : dico(str : int)
leStock = {'perceuse':15,'ampoule':75,'vis':300,'clous':400}
```

**Exercice 1 :** Spécifier puis écrire une fonction `informationsStocks` qui retourne, à partir des prix des articles et du nombre d'articles en rayon, les trois informations suivantes (dans l'ordre indiqué) :

- le montant total de marchandises en rayon ;
- le nbre total d'articles en rayon ;
- le prix moyen d'un article.

On considèrera qu'un article en rayon dont on ne connaît pas le prix coûte 1 euro ; s'il n'y a pas d'articles en rayon, le prix moyen d'un article est zéro.

Exemple :

```
>>> informationsStocks(leStock,lesPrix)
(2618.5, 790, 3.3145569620253164)
```

*Note : On peut retourner un tuple facilement avec l'opérateur , : si a, b et c sont trois variables dans une fonction, l'instruction `return a,b,c` retourne un tuple composé de leurs trois valeurs.*

Dans le grand magasin, les articles sont rangés dans différents départements.

```
# TDepts : dictionnaire dont la clé est un département,
# la valeur les articles qu'il a en rayon (et leur quantité)
# TDepts : dico(str : TStocks)
lesDepts = {'quincaillerie':leStock,'outillage':{'perceuse':5,'visseuse':8}}
```

**Exercice 2 :** Spécifier puis écrire une fonction `infoDepts` qui retourne les trois informations précédentes pour chaque département.

Exemple :

```
>>> infos = infoDepts(lesDepts,lesPrix)
>>> infos
{'quincaillerie': (2618.5, 790, 3.3145569620253164),
 'outillage': (308, 13, 23.692307692307693)}
```

**Exercice 3 :** Spécifier puis écrire une fonction `indexArticles` qui retourne, pour chaque article, les départements dans lesquels on peut le trouver.

Exemple :

```
>>> indexDuMagasin = indexArticles(lesDepts)
>>> indexDuMagasin
{'ampoule': ['quincaillerie'], 'vis': ['quincaillerie'],
 'perçuseuse': ['quincaillerie', 'outillage'],
 'visseuse': ['outillage'], 'clous': ['quincaillerie']}
```