

Magasin en ligne

On donne le tableau suivant indiquant le nom des produits et le prix correspondant :

Nom du produit	Prix TTC (en euro)
Sabre laser	229
Etoile de ninja	29,95
Cape	75
Baguette	35
Chapeau	12
Bandeau	5,50
Balai	130

1. Construire un dictionnaire **BDPrix** correspondant au tableau ci-dessus.
2. Définir une fonction booléenne **dispo** qui prend un produit **p** et un dictionnaire de prix **D** en paramètres et qui renvoie **True** si le produit **p** est présent dans le dictionnaire de prix **D** et **False** sinon.
3. Définir une fonction **prix_moyen** prenant un dictionnaire de prix **D** en paramètre qui calcule le prix moyen des produits proposés dans le dictionnaire **D** (qui contient au moins un produit).

Par exemple, l'instruction **prix_moyen(BDPrix)** doit renvoyer 73.77857142857144.

4. Définir une fonction **intervalle_prix** qui prend deux nombres **m** et **M** et un dictionnaire de prix **D** et qui renvoie la listes des produits du dictionnaire **D** dont le prix est compris (au sens large) entre **m** et **M**.

Par exemple, l'instruction **intervalle_prix(BDPrix, 10, 30)** renvoie la liste ['Etoile de ninja', 'Chapeau'].

5. Le panier est un concept omniprésent dans les sites marchands. En Python, le panier du client sera représenté par un dictionnaire **Panier** de type `dict[str:int]` avec le nom des produits comme clé et la quantité d'achat comme valeurs associées. Donner une expression Python correspondant à l'achat de deux sabres lasers, de trois étoiles de ninja et d'un bandeau.

6. Définir une fonction **tous_dispo** qui, à partir du panier d'achat **D1** et d'un dictionnaire de prix **D2** passés en paramètres, renvoie **True** si tous les produits sont disponibles et **False** sinon. Par exemple, l'instruction

- `tous_dispo({'Cape':2, 'Balai':1}, BDPrix)` renvoie **True** ;

- `tous_dispo({'Bandeau':1, 'Epée':2}, BDPrix)` renvoie **False**.

7. Définir une fonction **total** qui, à partir d'un dictionnaire **D1** représentant un panier et un dictionnaire de prix **D2**, renvoie le total à payer du panier lorsque tous les articles sont disponibles et une erreur sinon. Par exemple, l'instruction

- `total({'Cape':2, 'Balai':1}, BDPrix)` renvoie 280 ;

- `total({'Bandeau':1, 'Epée':2}, BDPrix)` renvoie une erreur.