

Autour d'un prix [bs02] - Exercices

Karine Zampieri, Stéphane Rivière

Unisciel  algoprogram  Version 13 mai 2018

Table des matières

1	Prix hors taxe d'un article / pgprixht	2
2	Montant Total / pgmttotal1	4
3	Références générales	5

C++ - Autour d'un prix (Solution)



Mots-Clés Structures de base ■

Utilise Variable, Interactions avec l'extérieur, Affectation, Calculs ■

Durée estimée 10 min ■



Objectif

Les exercices réalisent des calculs autour d'un prix.

...(énoncé page suivante)...

1 Prix hors taxe d'un article / pgprixht



Utilise Variable, Constante, Calculs ■

Durée estimée 5 min ■



Écrivez un programme qui saisit le prix toutes taxes comprises d'une marchandise dans `prixTTC` (réel). Affichez l'invite :

```
Prix TTC (en euros)?
```



Définissez la constante `TAUXTVA` (taux de T.V.A.) de valeur 18,6%.



Le prix T.T.C. est égal au prix H.T. multiplié par 1 plus le taux de T.V.A. Calculez son prix hors taxe dans `prixHT` (réel).



Affichez sur deux décimales :

```
Le prix hors-taxe est ... euros
```

Outil C++

Le manipulateur `setprecision(n)` (nombre de décimales) est défini dans la bibliothèque `<iomanip>`. Il se place **avant** la valeur comme suit :

```
cout<<fixed<<setprecision(2)<<prixHT;
```

Le manipulateur `fixed` demande l'affichage en mode décimal.



Le prix T.T.C. est aussi égal au prix H.T. plus la T.V.A. Calculez sa taxe dans `tva` (réel).



Affichez sur deux décimales :

```
La tva est de ... euros
```



Testez. Exemple d'exécution :

```
Prix TTC (en euros)? 5.35  
Le prix hors-taxe est 4.51 euros  
La tva est de 0.84 euros
```



Validez votre programme avec la solution.

Solution C++ @[pgprixht1.cpp]

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main()
{
    double pxttc;
    cout<<"Prix TTC (en euros)? ";
    cin>>pxttc;
    const double TAUXTVA = 18.6 / 100;
    double pxht = pxttc / (1 + TAUXTVA);
    cout<<"Le prix hors-taxe est "<<fixed<<setprecision(2)<<pxht<<" euros"<<endl;
    double tva = pxttc - pxht;
    cout<<"La tva est de "<<fixed<<setprecision(2)<<tva<<" euros"<<endl;
}
```

2 Montant Total / pgmttotal1



Utilise Variable, Calculs ■

Durée estimée 5 min ■



Écrivez un programme qui saisit :

- Le nom d'un produit dans `pdt` (chaîne).
- Son prix unitaire dans `prix` (réel).
- La quantité achetée dans `qte` (entier).

Affichez les invites :

Nom du produit?

Prix unitaire?

Quantite?

Outil C++

Le type `string` est défini dans la bibliothèque `<string>`.



Calculez le montant total dans `mt` (réel).



Affichez (où `[x]` désigne le contenu de `x`) :

Achat de `[qte]` `[pdt]` au prix unitaire de `[prix]` euros

Montant total : `[mt]` euros



Testez. Exemple d'exécution :

Nom du produit? DVD

Prix unitaire? 33.5

Quantite vendue? 2

Achat de 2 DVD au prix unitaire de 33.5 euros

Montant total : 67 euros



Validez votre programme avec la solution.

Solution C++ @[pgmttotal1.cpp]

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main()
{
    string pdt;
    cout<<"Nom du produit? ";
```

```
cin>>pdt;
double prix;
cout<<"Prix unitaire? ";
cin>>prix;
int qte;
cout<<"Quantite? ";
cin>>qte;
double mt = prix * qte;
cout<<"Achat de "<<qte<<" "<<pdt<<" au prix unitaire de "<<prix<<" euros"<<endl;
cout<<"Montant total : "<<mt<<" euros"<<endl;
}
```

3 Références générales

Comprend ■