

# Décomposition de la monnaie [bs15] - Exercice résolu

Karine Zampieri, Stéphane Rivière, Béatrice Amerein-Soltner

Unisciel  algoprog  Version 13 mai 2018

## Table des matières

1 [Décomposition de la monnaie / pgmonnaie](#)

2

## alg - Décomposition de la monnaie (TD)



Mots-Clés Structures de base ■

Utilise Variable, Calculs ■

Difficulté ●○○ (20 min) ■



### Objectif

Cet exercice décompose une somme d'argent (en euros) en son équivalent minimal en billets de 100 €, 50 €, 10 € et pièces de 2 € et 1 €. (image : google/images)



...(énoncé page suivante)...

# 1 Décomposition de la monnaie / pgmonnaie

Voici un exemple du résultat attendu :

```
Somme à décomposer? 1254
==> 12 billet(s) de 100 euros, reste 54
==> 1 billet(s) de 50 euros, reste 4
==> 0 billet(s) de 10 euros, reste 4
==> 2 piece(s) de 2 euros, reste 0
==> 0 piece(s) de 1 euro
```



Comment procéder pour obtenir la **décomposition minimale**?



Écrivez un algorithme qui saisit un entier représentant une somme d'argent en euros dans `somme` ou `s`. Affichez l'invite :

```
Somme à décomposer?
```



Calculez le nombre de billets de 100 € dans `b100` (entier) ainsi que le reste de la division entière de `somme` par 100 dans `r100` (entier).

## Outil alg

L'opération `a div b` de la division entière s'écrit `DivEnt(a,b)` et celle du reste `a mod b` s'écrit `Modulo(a,b)`.



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

```
==> [b100] billet(s) de 100 euros, reste [r100]
```



En utilisant le même principe, calculez et affichez :

- Le nombre de billets de 50 € dans `b50` et son reste dans `r50`.
- Le nombre de billets de 10 € dans `b10` et son reste dans `r10`.
- Le nombre de pièces de 2 € dans `p2` et son reste dans `r2`.
- Enfin le nombre de pièces de 1 € dans `p1`.