

# Exercice 109

---

## Enoncé

Ecrire un DTI et un algorithme qui :

- saisit un réel. Ce réel est considéré comme le montant des achats effectués.
- saisit un entier. Ce nombre est considéré comme l'argent donné par le client pour payer ses achats. Cette somme doit être supérieure ou égale à la précédente
- afficher le nombre de pièces (1cent, 2 cent, 5 cent, 10 cent, 20 cent, 50, cent, 1 euro, 2 euro) ainsi que le nombre de billets (5 euro, 10 euro, 20 euro, 50 euro, 100 euro, 500 euro) nécessaires pour rendre la monnaie au client à la suite de ses achats. La monnaie sera toujours rendue avec le moins de pièces ou de billet possible.

## Corrigé

Pas de DTI pour l'instant (cf. <https://github.com/EnjoyBacon7/Algorithmique/wiki>)

```
DEBUT
  AFFICHER "Entrez le montant des achats : "
  REEL montantAchats ← SAISIE

  AFFICHER "Entrez le montant donné par le client : "
  REEL montantDonne ← SAISIE

  TANT QUE montantDonne < montantAchats FAIRE
    AFFICHER "Le montant donné doit être supérieur ou égal au montant des
    achats."
    AFFICHER "Entrez à nouveau le montant donné par le client : "
    montantDonne ← SAISIE
  FIN TANT QUE

  REEL monnaie ← montantDonne - montantAchats

  AFFICHER "La monnaie à rendre est de ", monnaie, " euros."

  AFFICHER "La monnaie sera rendue avec :"

  LISTE DE ENTIER billets ← [500, 100, 50, 20, 10, 5]
  LISTE DE ENTIER pieces ← [2, 1, 50, 20, 10, 5, 2, 1]

  LISTE DE ENIER NbBillets ← [0, 0, 0, 0, 0, 0]
  LISTE DE ENIER NbPieces ← [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

  POUR i ← 0 A 5 FAIRE
    NbBillets[i] ← monnaie / billets[i]
    monnaie ← monnaie % billets[i]
  FIN POUR
```

```
POUR i ← 0 A 7 FAIRE
    NbPieces[i] ← monnaie / pieces[i]
    monnaie ← monnaie % pieces[i]
FIN POUR
```

```
AFFICHER NbBillets[0], " billets de 500 euros"
AFFICHER NbBillets[1], " billets de 100 euros"
AFFICHER NbBillets[2], " billets de 50 euros"
AFFICHER NbBillets[3], " billets de 20 euros"
AFFICHER NbBillets[4], " billets de 10 euros"
AFFICHER NbBillets[5], " billets de 5 euros"
```

```
AFFICHER NbPieces[0], " pièces de 2 euros"
AFFICHER NbPieces[1], " pièces de 1 euro"
AFFICHER NbPieces[2], " pièces de 50 centimes"
AFFICHER NbPieces[3], " pièces de 20 centimes"
AFFICHER NbPieces[4], " pièces de 10 centimes"
AFFICHER NbPieces[5], " pièces de 5 centimes"
AFFICHER NbPieces[6], " pièces de 2 centimes"
AFFICHER NbPieces[7], " pièces de 1 centime"
```

```
FIN
```