

# Mathématiques niveau CFG

## Chapitre 6 : Opérations

### COURS 6 : PROBLEMES

**Conseil** : pour suivre ce cours, il est préférable d'avoir travaillé les cours sur **la proportionnalité**.

#### 1. Raisonnement

Pour résoudre un problème, il faut :

1. lire l'énoncé avec beaucoup d'attention,
2. repérer les données : informations ou nombres,
3. organiser les données,
4. résoudre le problème.

Exemple : Madame Martin organise un goûter d'anniversaire pour 6 enfants. Elle achète 6 tartelettes à 1,50 €, 3 paquets de biscuits variés à 3,80 € et 5 bouteilles de jus de fruits à 2,10 €. Combien a-t-elle dépensé ?

1. lire l'énoncé avec beaucoup d'attention,
2. repérer les données (informations ou nombres) : 6 enfants - 6 tartelettes - 1,50 € - 3 paquets de biscuits - 3,80 € - 5 bouteilles de jus de fruits - 2,10 €
3. organiser les données c'est-à-dire regrouper les données qui vont ensemble :
  - 6 enfants
  - 6 tartelettes avec 1,50 € (prix d'1 tartelette)
  - 3 paquets de biscuits avec 3,80 € (prix d'1 paquet de biscuits)
  - 5 bouteilles de jus de fruits avec 2,10 € (prix d'1 bouteille)
5. résoudre le problème :
  - 6 enfants est une donnée inutile pour résoudre le problème posé.
  - calculer le prix de 6 tartelettes :  $6 \times 1,50 = 9 \text{ €}$
  - calculer le prix de 3 paquets de biscuits :  $3 \times 3,80 = 11,40 \text{ €}$
  - calculer le prix de 5 bouteilles de jus de fruits :  $5 \times 2,10 = 10,50 \text{ €}$
  - calculer la dépense totale :  $9 + 11,40 + 10,50 = 30,90 \text{ €}$

## 2. Choisir l'opération

- L'**ADDITION** : permet de calculer un **total**, une **somme**.
- La **SOUSTRACTION** : permet de calculer le **reste**, la **différence**.
- La **MULTIPLICATION** : permet de calculer la valeur de **plusieurs** éléments identiques.
- La **DIVISION** : permet de calculer la valeur d'**une** partie.
- Les **PRODUITS EN CROIX** : s'utilisent chaque fois qu'il y a **proportionnalité**. Ils permettent de calculer le prix au mètre, au kilogramme, etc....