

Fiche

Résolution d'un problème

Zoé achète chaque semaine des bonbons pour la valeur de 2 € et un magazine à 4,50 €.

Combien a-t-elle dépensé au bout d'une année (1 an = 52 semaines) ?

• **Méthode 1** : on calcule en euros ce que Zoé dépense chaque semaine (2 + 4,50) et on multiplie le résultat par 52.

$$(2 + 4,50) \times 52 = 6,50 \times 52 = 338$$

• **Méthode 2** : on calcule en euros la somme dépensée par an en bonbons (2 × 52) et en magazines (4,50 × 52) puis on additionne.

$$2 \times 52 + 4,50 \times 52 = 104 + 234 = 338$$

Analyse de la résolution

Les deux méthodes conduisent au même résultat final mais elles ne donnent pas les mêmes informations :

- Par la première méthode, on connaît la dépense de Zoé par semaine ;
- Par la seconde, on connaît sa dépense annuelle en bonbons et celle en magazines.

La seconde méthode conduit à **développer le produit** en utilisant la **distributivité** de la multiplication par rapport à l'addition :

$$(2 + 4,50) \times 52.$$