

3) Résoudre un problème

Méthode: On résout un problème à l'aide d'équation.

Il faut: - Choisir une inconnue et l'écrire avec une lettre.

- Mettre le problème en équation.
- Trouver une solution de l'équation.
- Répondre au problème en interprétant la solution.

Exemples: 1) Jean doit acheter des pommes avec une somme d'argent.

S'il achète 5 pommes, il lui restera 0,7 euro.

S'il achète 6 pommes, il lui manquera 0,2 euro.

Combien coûte une pomme?

- Soit x le prix d'une pomme.

- 5 pommes coûtent $5x$ et $5x + 0,7$ représente la somme d'argent.

6 pommes coûtent $6x$ et $6x - 0,2$ représente la somme d'argent.

On a donc l'équation: $5x + 0,7 = 6x - 0,2$.

- On trouve une solution: $x = 0,9$ euro à l'aide de la calculatrice.

$5 \times 0,9 + 0,7 = 4,5 + 0,7 = 5,2$ et $6 \times 0,9 - 0,2 = 5,4 - 0,2 = 5,2$.

- Une pomme coûte 0,9 euro.

2) Pierre, Marc et Julie collectionnent des cartes de jeux.

Ils en parlent à un quatrième ami.

Marc dit: «J'ai deux fois plus de cartes que Pierre.»

Julie dit: «J'ai 46 cartes de plus que Pierre.»

Pierre dit: «À nous trois nous avons 200 cartes.»

Trouver, si c'est possible, combien de cartes chaque enfant possède.

- Soit x le nombre de cartes de Pierre.

- Pierre a x cartes.

Marc a $2x$ cartes.

Julie a $x + 46$ cartes.

On a donc l'équation: $x + 2x + x + 46 = 200$ ou encore $4x + 46 = 200$.

- On trouve la solution: $x \quad -4x \quad -4x + 46 = 200$
 $\qquad \qquad \qquad x \quad \quad + 46$

$200 - 154 \quad - \quad 38,5$ en prenant les opérations dans l'autre sens.
 $-46 \quad : 4$

- 38,5 ne peut pas correspondre à un nombre de cartes.

L'équation a une solution mais pas le problème.

Au moins un des enfants s'est trompé.