

Equation du premier degré à une inconnue

Exercice n°1 : Résoudre les équations suivantes :

$$8x = 20$$

$$-12x = 36$$

Exercice n°2 : Résoudre les équations suivantes :

$$x + 7 = 20$$

$$x - 12 = 3,5$$

$$x + 1,6 = 4,2$$

$$14 = x - 48$$

Exercice n°3 : Résoudre les équations suivantes :

$$2x + 7 = 20$$

$$4x - 12 = 88$$

$$13 - 2,3x = 6$$

$$15 = 3x + 9,6$$

$$0 = 2,5x - 50$$

Problème n°1 :

Lisa a cuisiné des madeleines, toutes identiques. La recette précise qu'il faut 0,025 kg de farine par madeleine.

Lisa a utilisé un paquet de 1,5 kg de farine. Il reste 0,6 kg de farine à la fin de sa préparation. Combien de madeleines Lisa a-t-elle préparé ?

- 1/ Choisir une inconnue.
- 2/ Mettre en équation le problème.
- 3/ Résoudre l'équation.
- 4/ Vérifier le résultat.
- 5/ Répondre à la question.

Problème n°2 :

Aurélie a été désignée par ses camarades pour s'occuper de l'achat de 10 calculatrices. Elle passe la commande par correspondance et les frais de port s'élèvent à 4,90€. Aurélie fait un chèque de 164,80 €. Quel est le prix d'une calculatrice ?

- 1/ Choisir une inconnue.
- 2/ Mettre en équation le problème.
- 3/ Résoudre l'équation.
- 4/ Vérifier le résultat.
- 5/ Répondre à la question.

Problème n°3 :

Un propriétaire veut entourer son terrain par trois rangs de fil de fer barbelé. Il dispose de six rouleaux de 100 mètres de fil de fer.

Après la pose, il lui reste 58,8 mètres de fil. Quel est le périmètre du terrain ?

- 1/Faire un schéma de la situation
- 2/ Choisir une inconnue.
- 3/ Mettre en équation le problème.
- 4/ Résoudre l'équation.
- 5/ Vérifier le résultat.
- 6/ Répondre à la question.

Problème n°4 :

Un hôtel est composé de quinze chambres identiques. Le gérant de l'hôtel décide de faire retapisser toutes les chambres. Il a acheté cent neuf rouleaux de papier peint. A la fin des travaux, il reste quatre rouleaux de papier peint non entamés.

Combien de rouleaux sont nécessaires pour tapisser une chambre ?

Aide : découper les cases suivantes

| | | | |
|------|--------|-----|-------|
| x | + | × | 0,025 |
| 1,5 | 0,6 | = | 10 |
| 4,90 | 164,80 | 3 | 58,8 |
| 100 | 6 | 600 | -2,3 |
| + | × | 15 | 109 |
| 4 | 8 | 20 | -12 |
| 36 | 7 | 12 | 3,5 |
| 2 | 88 | 15 | 9,6 |
| 1,6 | 4,2 | 14 | 48 |
| 0 | 2,5 | 50 | 13 |
| 2,3 | | | |

Aide : découper les cases suivantes

| | | | |
|----------|-----|--------|------|
| 0,025 | ÷ | — | x |
| 10 | = | 0,6 | 1,5 |
| 58,8 | 3 | 164,80 | 4,90 |
| - 2,3 | 600 | 6 | 100 |
| 109 | 15 | ÷ | — |
| - 12 | 20 | 8 | 4 |
| 3,5 | 12 | 7 | 36 |
| 9,6 | 15 | 88 | 2 |
| 48 | 14 | 4,2 | 1,6 |
| 13 | 50 | 2,5 | 0 |
| | | | 2,3 |

Imprimer en recto verso p 3 et 4

Prof :

Faire colorier les cases en couleurs : distinctions des opérateurs, des nombres positifs et négatifs

Découper les cases : poser l'équation avec.

Pour les passages, faire retourner les opérateurs aux élèves pour voir la transformation.

Faire de même pour les problèmes. Mise en place de l'équation avec les cases.