

Fiche 3 : Résoudre des problèmes

Le but des équations est de trouver des valeurs numériques vérifiant des conditions particulières. On les retrouve donc dans les résolutions de problèmes.

Etape 1 : Ecoute Active

Énoncé : Une carte d'abonnement pour le cinéma coûte 12 €.
 Avec cette carte, le prix d'une entrée est de 5 €.
 Paulo prétend avoir dépensé 77 € cette année pour le cinéma .
 Combien de films a-t-il vu cette année ?

En regardant la vidéo dont le lien est ci-dessous, complète les pointillés dans la résolution ci-dessous :

<https://youtu.be/Xn8rUSZPO34>

Etape 1 : Le choix de l'inconnu

Soit le nombre

Etape 2 : Mise en équation (Traduction de l'énoncé en une équation)

..... =



Ce que Paulo a dépensé en tout exprimé de 2 façons différentes

Etape 3 : Résolution de cette équation

$$5x + 12 = 77$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$x = 13$$

Etape 4 : Conclusion pour répondre à la question posée

Paulo a vu films cette année.

Les 4 étapes à suivre pour résoudre un problème sont donc toujours les mêmes :

- 1) Choix de l'inconnue**
- 2) Mise en équation du problèmes**
- 3) Résolution de cette équations**
- 4) Conclusion, pour répondre à la question posée.**

Je vous demande donc d'appliquer ces 4 étapes pour résoudre tous les problèmes qui vont suivre :

Problème 1 : Jules achète des DVD à 12 € l'un. Jim achète 2 DVD de plus que Jules. Les DVD de Jim coûtent 10 € l'un.

Jules et Jim paient la même somme.

Trouver le nombre de DVD achetés par Jules

Indication : Penser à respecter les 4 étapes !

Problème 2 :

Rachel fait une randonnée de trois jours. Le 1^{er} jour elle fait 10 km de plus que le 2^{ème} jour et le 3^{ème} jour elle fait deux fois plus de kilomètres que le 1^{er} jour. En tout, elle fait 70 km.

Quelle distance a-t-elle parcourue le 1^{er} jour ?

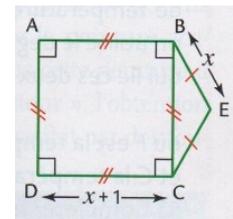
Indication : La somme de la distance parcourue chaque jour correspond à la distance parcourue au total.



Problème 3 :

Déterminer, si possible, la longueur x en cm

pour que le périmètre du carré ABCD soit égal au périmètre du triangle BEC.



Problème 4 :

Estelle a 43 DVD.

Elle a des films policiers, des comédies et des films de science-fiction.

Elle a 5 films de comédie de plus que de films policiers et elle a deux fois plus de films de science-fiction que de comédies.

Combien a-t-elle de films policiers ?

Problème 5 :

Calculer x pour que le périmètre du triangle équilatéral DEF soit égal au périmètre du carré ABCD.

(Dans la figure, les mesures sont exprimées dans la même unité).

