

Mise en équation d'un problème

Objectifs :

- comprendre un énoncé de problème
- choisir l'inconnue
- mise en équation du problème
- résoudre cette équation
- conclure

EXERCICE 1

Les deux côtés d'un rectangle ont pour longueurs respectives 4,5 cm et x cm.

- 1) Déterminer x pour que le périmètre de ce rectangle soit égal à 24 cm.
- 2) Déterminer x pour que l'aire de ce rectangle soit égale à 54 cm².

EXERCICE 2

Déterminer trois entiers consécutifs dont la somme est 1128

Les trois entiers consécutifs seront notés :

Mise en équation :

Résolution du problème :

EXERCICE 3

On partage une certaine somme en euros entre trois personnes de la manière suivante :
La première personne reçoit un tiers de la somme ; la deuxième reçoit la moitié de la somme reçue par la première et la troisième reçoit 100 €
Déterminer la somme partagée et la part de chacun.

Choix de l'inconnue :

Part de la première personne :

Part de la deuxième personne :

Mise en équation du problème :

Résolution de l'équation :

Conclusion :

EXERCICE 4

ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 3$ cm et $AC = 4$ cm.

Où placer un point M sur l'hypoténuse [BC] pour que l'aire du triangle BMH avec H projeté orthogonal de M sur [AB] soit égale à la moitié de l'aire du triangle ABC ?

Figure

Choix de l'inconnue : on pose $x = BM$

Calcul de BC

calcul de l'aire du triangle ABC

Exprimer HM et BH en fonction de x .

Déterminer en fonction de x l'aire du triangle BMH

Mise en équation du problème :

Résolution de l'équation :

Conclusion :