

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Plusieurs situations de la vie courante se traduisent par une équation. La démarche que tu peux utiliser pour résoudre ces problèmes compte différentes étapes aussi importantes les unes que les autres.

Première étape: **Lire et relire le problème** pour bien interpréter la situation décrite dans le problème.

Deuxième étape: **Identifier la variable.**

Troisième étape: **Traduire les données du problème par une équation.**

Quatrième étape: **Résoudre l'équation.**

Cinquième étape: **Donner la réponse** en tenant compte de la situation décrite dans le problème.

Étudie bien l'exemple suivant.

Problème:

31 élèves se sont inscrits à une activité parascolaire. Le nombre de garçons inscrits dépasse de 7 le nombre de filles inscrites. Combien de filles se sont inscrites à l'activité?

1^{re} étape: Lire et relire le problème.

2^e étape: Identifier la variable.

Soit x le nombre de garçons inscrits à l'activité, il y a $(x - 7)$ filles inscrites à l'activité.

3^e étape: Traduire les données par une équation.

Il y a 31 élèves inscrits à l'activité.

$$x + (x - 7) = 31$$

4^e étape: Résoudre l'équation.

$$x + (x - 7) = 31$$

$$x + x - 7 = 31$$

$$2x - 7 = 31$$

$$2x - 7 + 7 = 31 + 7$$

$$2x = 38$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{38}{2}$$

$$x = 19$$

Le nombre de garçons inscrits est donné par la valeur de x , soit 19.

Le nombre de filles inscrites est donné par la valeur de $x - 7$ ou $19 - 7$, soit 12.

5^e étape: Donner la réponse.

12 filles se sont inscrites à l'activité.

- 49** À une tante qui lui demande son âge, Émy répond : « Si j'enlève 6 ans au double de mon âge, j'obtiens 7 ans de plus que mon âge ».

Quel est l'âge d'Émy ?

1^{re} étape :

2^e étape :

3^e étape :

4^e étape :

5^e étape :

- 50** La durée de gestation d'une chatte est 3 fois plus longue que celle d'une souris.

Si la durée totale des deux gestations est de 84 jours, combien de jours la chatte portera-t-elle ses chatons ?

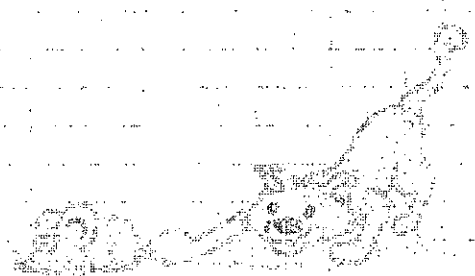
1^{re} étape :

2^e étape :

3^e étape :

4^e étape :

5^e étape :



- 51** Tes parents désirent aménager le terrain de votre domicile à la campagne. Ils décident de planter 3 arbres feuillus de moins que de conifères, et 5 plantes vivaces de plus que de conifères.

Combien de conifères doivent-ils se procurer s'ils ont creusé 20 trous sur le terrain ?



- 52** Un bracelet de bonbons en contient 48. On compte 4 bonbons jaunes de plus que de bonbons bleus et 2 fois plus de verts que de bleus.

Combien un bracelet compte-t-il de bonbons de chaque couleur ?

- 53** Il en coûte en moyenne 322 \$, taxes incluses, pour l'achat d'une paire de patins à roues alignées et d'une planche à roulettes. Une paire de patins coûte 40 \$ de moins que le triple du prix d'une planche.

Quel est le coût d'une paire de patins à roues alignées?



- 54** Un adulte a 8 dents de moins que le double du nombre de dents d'un enfant.

Si ensemble, l'enfant et l'adulte ont 52 dents, trouve le nombre de dents que chacun possède.



- 55** Ta mère a le triple de ton âge tandis que ton grand-père est 5 fois plus âgé que toi.

Si ensemble vous avez 126 ans, calcule l'âge de ta mère et l'âge de ton grand-père.

- 56** Dans le corps d'une femme, de son mari et de leur nouveau-né, il y circule une quantité totale de 10 litres de sang. Le corps de la femme contient 0,5 litre de sang de plus que dans le corps de son bébé. Dans le corps de l'homme la quantité de sang est de 2 litres de plus que dans le corps du nouveau-né.

Combien de litres de sang circule dans le corps du nouveau-né?

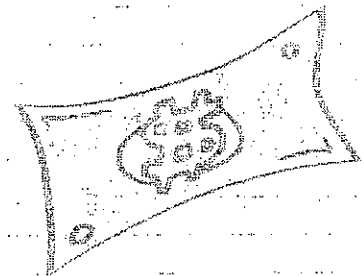


- 63** Le nombre de battements de cœur d'un lapin, d'un éléphant et d'un être humain totalise 310 pour une minute. Le cœur de l'homme bat 2 fois plus vite que le cœur de l'éléphant. Le lapin a 5 pulsations de moins par minute que six fois le nombre de pulsations du cœur de l'éléphant.

Combien de pulsations cardiaques le cœur de l'homme peut-il fournir pendant une minute ?

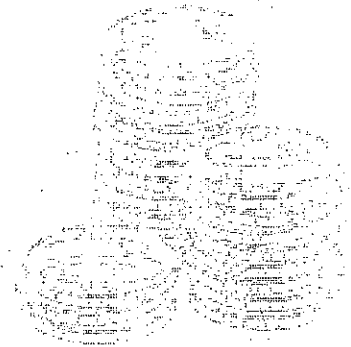
- 64** Le salaire net de ton père est de 462 \$ par semaine. Ce salaire représente 300 \$ de plus que 9 fois le montant de l'allocation que ton père te remet.

À combien s'élève le montant de ton allocation hebdomadaire ?



- 67** Samuel a 4 fois plus d'argent que Jérémie. Gabriel a 20 \$ de plus que Jérémie. Samuel a le même montant d'argent que Jérémie et Gabriel ensemble.

Quelle somme d'argent possèdent-ils ensemble?



- 68** Tu dois partager 160 \$ entre trois amis. Olivier doit avoir 8 \$ de plus que Camille et Laurie doit avoir le double du montant qu'aura Olivier.

Quel montant chacun recevra-t-il?

- 69** Un pentagone régulier et un hexagone régulier ont le même périmètre.
La différence entre la mesure d'un côté du pentagone et la mesure d'un côté de l'hexagone est de 1 cm.

Quelle est la mesure d'un côté de l'hexagone?

- 70** La moyenne de Marianne pour les trois premiers examens de mathématique est de 62 %. Au deuxième examen, elle a obtenu 22 points de plus qu'à son premier examen. Au troisième examen, elle a obtenu deux fois plus de points qu'à son premier examen.

Quel est le résultat de Marianne au troisième examen?



71 Jade doit couper une planche de 260cm en quatre parties. Deux des bouts de planche obtenus ont la même longueur. La mesure du plus long bout de planche est égale à la somme des mesures des deux bouts de planche de même longueur. La mesure du plus court bout de planche est égale au tiers de la mesure d'un des côtés égaux.

Quelle est la mesure de chacun des quatre bouts de planche?

