

c'est-à-dire  $\frac{55.50}{148}$ . Pour 40 vaches on a payé 40 fois ce qui a été payé pour 1 vache, c'est-à-dire  $\frac{55.50}{148} \times 40 = \$15$ . Rép. Pour 60 vaches on a payé 60 fois ce qui a été payé pour 1 vache, c'est-à-dire  $\frac{55.50}{148} \times 60 = \$22.50$ . Rép.

Pour 48 vaches on a payé 48 fois ce qui a été payé pour une vache, c'est-à-dire :  $\frac{55.50}{148} \times 48 = \$18$  Rép.

## ALGÈBRE

## INTRODUCTION

Ces exercices sont gradués de manière à servir de trait d'union entre l'arithmétique et l'algèbre.

*Equations du 1er degré à une inconnue et à deux inconnues :*

15. Un bicycliste, qui fait 12 milles à l'heure, part de Montréal pour Québec ; 3 heures plus tard un second bicycliste, qui fait 16 milles par heure, entreprend de rejoindre le premier avant qu'il n'arrive à Québec. A quelle distance de Montréal le second rejoindra-t-il le premier ?

*Solution :*

*Par l'arithmétique.*— Au moment du départ du 2e bicycliste, le premier a déjà parcouru 36 milles, puisqu'il a marché pendant 3 heures à raison de 12 milles à l'heure. La distance qui les sépare à cet instant est donc de 36 milles.

Une heure plus tard la distance qui les sépare aura diminué de 4 milles, puisque le 2e fait 16 milles tandis que le 1er n'en fait que 12. Il est donc évident que le 2ème diminue la distance qui les sépare de 4 milles par heure. Pour réduire cette distance à zéro il faudra autant d'heures qu'il y a de fois 4 milles en 36 milles, c'est-à-dire 9 heures.

Le premier aura marché pendant 3h. + 9h = 12 heures, et il aura parcouru  $12 \times 12$  milles = 144 milles Rép.

Le deuxième aura marché pendant 9 heures, et il aura parcouru  $9 \times 16$  milles = 144 milles.

Par l'algèbre :

Soit  $x$  le nombre de milles que le 2ième cycliste fera pour rejoindre le 1er.

Alors  $\frac{x}{16}$  le nombre d'heures qu'il mettra à parcourir cette distance.

Alors  $x - 36$  le nombre de milles que fera le 1er dans le temps que mettra le 2e à le rejoindre.

Alors  $\frac{x - 36}{12}$  le nombre d'heures qu'il mettra à parcourir cette distance.

L'équation est donc  $\frac{x - 36}{12} = \frac{x}{16}$

Réduisant on a  $16x - 576 = 12x$

$$- 16x - 12x = 576$$

$$4x = 576$$

$$x = 144 \quad \text{Rép.}$$

## Premiers éléments de Géométrie pratique

## DES TRIANGLES

## NOTIONS PRÉLIMINAIRES

NOTE.—En enseignant la géométrie on le mesurage, à chaque leçon, faites la figure sur le tableau ou faites la faire par l'élève.

Un triangle est une surface terminée par trois lignes droites.

Les trois lignes droites A B, B C, C A sont les côtés du triangles.

Un triangle a trois angles.

