

Solution.—D'après les données il est évident que le quadrilatère forme un trapèze.

$$\frac{(2883 + 2117) \times 1624}{2} = 5000 \times 812 = 4060000 \text{ chainons carrés}$$

$$4060000 \div 10000 = 406 \text{ chaînes carrées.}$$

$$406 \times 16 = 6496 \text{ perches carrées.}$$

$$6496 \div 40 = 162 \text{ vergées } 16 \text{ perches.}$$

$$162 \div 4 = 40 \text{ acres } 2 \text{ vergées } 16 \text{ perches.}$$

3. Combien de jours faudrait-il pour creuser un fossé de 160 verges de long, 16 pieds de large et 14 pieds de profond, en supposant que la quantité de terre enlevée par jour soit de 30 tonnes?

(1 pied cube de terre pèse 92½ livres)

$$\text{Solution:—} 160 \text{ verges} = 160 \times 3 = 480 \text{ pieds.}$$

$480 \times 16 \times 14 = 107520$ pieds cubes, volume de la quantité de terre enlevée dans le creusage du fossé.

$$107520 \times 92.5 = \text{poids de la terre enlevée.}$$

$$(107520 \times 92.5) \div 2000 \times 30 = 165.76 \text{ jours.}$$

4. Un bloc rectangulaire de métal dont les trois dimensions sont de 1 pied 6 pouces, 1 pied, et 10 pouces est jeté dans un réservoir qui contient assez d'eau pour le couvrir; la base intérieure du réservoir est un rectangle de 2 pieds 6 pouces sur 1 pied 4 pouces. Le bloc de métal élèvera le niveau de l'eau de combien de pouces?

$$\text{Solution:—} 1 \text{ pied } 6 \text{ pouces} = 18 \text{ pouces}$$

$$1 \text{ pied} = 12 \text{ pouces}$$

$$18 \times 12 \times 10 = 2160 \text{ pouces, volume du bloc.}$$

2160 pouces cubes = le volume de l'eau déplacée. L'eau déplacée dans le réservoir formera un parallépipède rectangulaire de 2160 pouces de volume et dont la base aura 2 pieds 6 pouces sur 1 pied 4 pouces.

$$2 \text{ pieds } 6 \text{ pouces} = 30 \text{ pouces}$$

$$1 \text{ pied } 4 \text{ pouces} = 16 \text{ pouces}$$

$$30 \times 16 = 480, \text{ surface de la base du parallépipède.}$$

$$2160 \div 480 = 4\frac{1}{2} \text{ pouces. } \text{Rép.}$$

LANGUE ANGLAISE

THE EAGLE AND THE JACKDAW

Dictation and Composition

An eagle whose eaglets were very hungry, swooped down from his eyrie upon the plain below and carried off a lamb in his talons. A jackdaw.