

Géométrie - trigonométrie

exercice 3

$$P = mg \quad P = 70 \times 9,8 = \underline{\underline{686 \text{ N}}}$$

$$a) \quad \frac{5,1}{3} = \frac{1,7}{10} = \frac{43,7}{25} = \frac{68}{40} = \frac{93,7}{55} = \frac{1,7}{1,7}$$

le tableau représente une situation de proportionnalité de coefficient 1,7.

$$b). \quad P = mg \quad g = \frac{P}{m} = 1,7$$

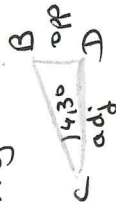
c) Reprenons le poids pour un homme de 70 kg sur Terre : son poids est 686 N

sur la lune : son poids est $70 \times 1,7 = 119 \text{ N}$

$$19 \times 6 = 714 \neq 686 \quad \frac{686}{119} \approx 5,8$$

on pèse environ 5,8 fois moins lourd sur la lune que sur la Terre.

Dans le triangle BCD rectangle en D, j'utiliserai la trigonométrie



$$\tan \widehat{BCD} = \frac{BD}{CD}$$

$$\tan 4,3^\circ = \frac{BD}{20} \Rightarrow BD = 20 \times \tan 4,3^\circ$$

$$BD \approx \underline{\underline{2,2 \text{ km}}} \quad (\text{au dixième près})$$

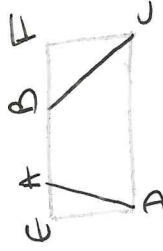
CD (en km)	20	20
AB (en km)	100	x

$$x = \frac{20 \times 100}{20} = \underline{\underline{100}}$$

le cratère a pour diamètre 100 km.

Exercice 2

$$1) \quad \text{a) aire (ABCD)} = \text{aire du rectangle EFGD} - (\text{aire AED} + \text{aire BFC})$$



$$\text{OU} \quad \text{aire (ABCD)} = \text{aire (ABD)} + \text{aire (BDC)} \dots$$

$$b). \quad \text{aire (ABCD)} = \frac{3 \times 3}{2} + \frac{7 \times 3}{2} = 4,5 + 10,5 = 15 \text{ cm}^2$$

hauteur

$$2). \quad \text{aire (ABCD)} = \frac{3}{2} \times (3 + 7) \quad (\text{en factorisant})$$

petite base AB
grande base DC

$$\text{aire (ABCD)} = \frac{\text{hauteur} \times (\text{petite base} + \text{grande base})}{2}$$

$$\text{On reconnaît } A = \frac{(b+B)h}{2}$$