

## Correction proportionnalité et proportion

### Exercice 1 :

$\frac{5,3}{200} = 0,0265$ ,  $\frac{6,13}{300} = 0,0204$ . Les rapports ne sont pas égaux donc ce tableau n'est pas un tableau de proportionnalité.

### Exercice 2 :

Nombres de coupes	3	5	16	9
Nombres de points	750	1 250	4 000	2 250

- 1)  $\frac{750}{3} = 250$ ,  $\frac{1\,250}{5} = 250$ . Les rapports sont égaux donc le nombre de points est proportionnel au nombre de coupes.
- 2)  $\frac{3 \times 4\,000}{750} = 16$ . Il lui faudra donc 16 coupes.
- 3)  $\frac{9 \times 750}{3} = 2\,250$ . Il a obtenu 2 250 points.

### Exercice 3 :

Distance parcourue (en km)	7,5	20	30	45	75	95	100
Temps (en minutes)	6	16	24	36	60	76	80

- 1)  $\frac{6}{7,5} = 0,8$ ,  $\frac{16}{20} = 0,8$ ,  $\frac{24}{30} = 0,8$  et  $\frac{36}{45} = 0,8$ . Tous les rapports sont égaux donc la distance parcourue est proportionnelle au temps.
- 2)  $\frac{60 \times 45}{36} = 75$ . Il parcourt 75 km.
- 3)  $\frac{95 \times 36}{45} = 76$ . Il met 76 min pour faire 95 km.

1 h 20 min = 60 min + 20 min = 80 min.  $\frac{45 \times 80}{36} = 100$ . Il parcourt 100 km.

### Exercice 4 :

- 1)  $15 + 12 = 27$ . Il y a 27 confiseries dans cette boîte.
- 2)  $\frac{15}{27} \approx 55\%$ . La proportion est de 55%
- 3)  $\frac{18}{30} = 60\% \neq 55\%$ . La proportion est donc différente.

### Exercice 5 :

- 1)  $\frac{16}{28} = \frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$ ,  $\frac{12}{21} = \frac{12 \div 3}{21 \div 3} = \frac{4}{7}$ . Les proportions de réussite son égale.
- 2) Ils ont la même proportion de réussit donc personne n'est meilleure que l'autre.

**Exercice 6 :**

	Facebook	YouTube	Google	Twitter	Total
Nombres de personne (en millions)	30	23	10	6	69
Mesure d'angle (en degré)	157	120	52	31	360

$$30 + 23 + 10 + 6 = 69. \quad \frac{360 \times 6}{69} \approx 31, \quad \frac{360 \times 10}{69} \approx 52, \quad \frac{360 \times 23}{69} = 120 \text{ et } \frac{360 \times 30}{69} \approx 157.$$

