

0,5

$\frac{20}{3}$ est un nombre :	<input checked="" type="checkbox"/> rationnel	<input type="checkbox"/> décimal	<input type="checkbox"/> entier
$\frac{45}{9}$ est un nombre :	<input checked="" type="checkbox"/> rationnel	<input checked="" type="checkbox"/> décimal	<input checked="" type="checkbox"/> entier
15,4 est un nombre :	<input type="checkbox"/> non rationnel	<input checked="" type="checkbox"/> rationnel	<input checked="" type="checkbox"/> décimal

■ **EXERCICE 6.** Cet exercice est à faire sur votre copie.

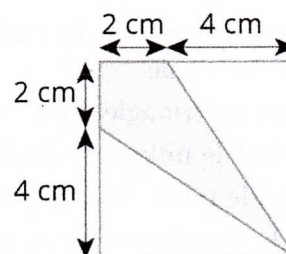
/9

- 1) Donner la liste des diviseurs de 8. 2
- 2) Donner deux multiples de 15. 0,5
- 3) 575 est-il divisible par 23 ? Justifier. 1
- 4) Simplifier le plus possible les fractions suivantes (en laissant les étapes de calcul)
  - a)  $\frac{40}{16}$  0,5
  - b)  $\frac{27}{15}$  0,5
- 5) Les fractions  $\frac{21}{35}$  et  $\frac{41}{69}$  sont-elles égales ? 2
- 6) Léo achète 2,25 kg de carottes. Il paie 5,75€. Quel est le prix d'un kilogramme de carottes ? Vous l'exprimerez de façon exacte sous forme de fraction puis sous forme de valeur approchée. 1,5
- 7) Dans une entreprise, il y a 250 salariés qui y travaillent. 150 personnes ont moins de 30 ans et 200 personnes sont des femmes.
  - a) Quelle est la proportion des personnes ayant moins de 30 ans dans l'entreprise ? Donne ton résultat sous forme de fraction simplifiée au maximum.
  - b) Quelle est la proportion d'hommes dans l'entreprise ? Donne ton résultat sous la forme de pourcentage.
- 8) Cette année, Raphaël a joué 20 parties d'échecs et en a gagné 11. Gabriel a joué 25 parties et en a perdu 13. Qui a le meilleur pourcentage de réussite ?

■ **EXERCICE BONUS** Cet exercice est à faire sur votre copie.

/1

Quelle fraction du carré représente la surface colorée ?



## Corrigé du DST 3

### Exercice 1

Un losange possède deux axes de symétrie, ses diagonales et un centre de symétrie, le point d'intersection de ses diagonales

### Exercice 2

$$1) (3 \times 4) - (8 \div 2) = 12 - 4 = 8$$

$$\begin{aligned} 2) \quad A &= 3 \times \left(1 + \frac{9-1}{2}\right) - 4 & B &= (15-7) \times (15 - (2+3)) \\ &= 3 \times \left(1 + \frac{8}{2}\right) - 4 & &= 8 \times (15-5) \\ &= 3 \times (5) - 4 & &= 8 \times 10 \\ &= 15 - 4 & &= 80 \\ &= 11 \end{aligned}$$

### Exercice 3

$$P = (92,7 - 64,9) \div 4$$

$$\text{donc } P = 27,8 \div 4 = 6,95$$

le prix d'une roue est de 6,95 €.

### Exercice 4

1) 2) 3) voir au verso de cette feuille

4)  $I$  est le milieu de  $[AC]$

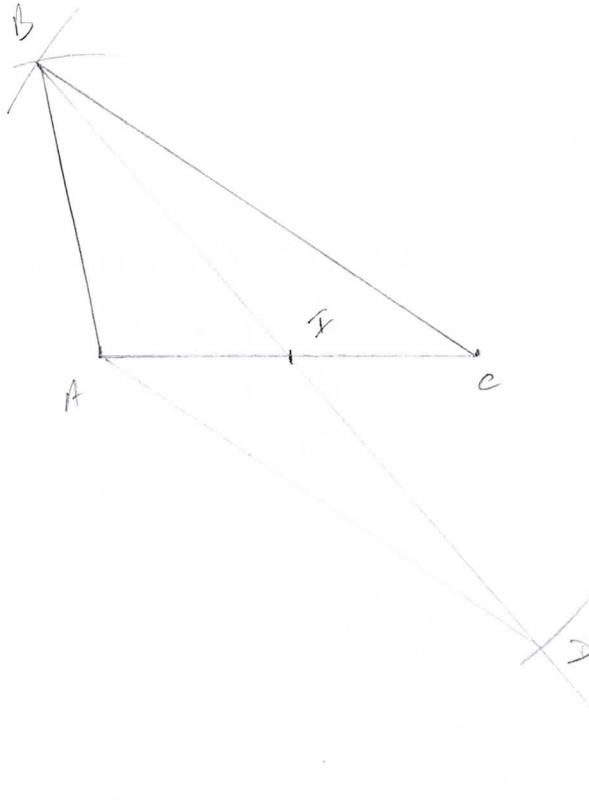
or le symétrique d'un point  $M$  par rapport à un point  $O$  est le point  $M'$  tel que  $O$  est le milieu de  $[MM']$

donc  $e$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $I$

5) on sait que  $D$  est le symétrique de  $B$  par rapport à  $I$   
 $A$  est le symétrique de  $e$  par rapport à  $I$

02 Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment parallèle et de même longueur.

donc  $[AD]$  est le symétrique de  $[BC]$  par rapport à  $I$   
et  $AD = BC = 7 \text{ cm}$



### Exercice 5

voir le corrigé

### Exercice 6

a)  $8 = 8 \times 1$   
 $= 4 \times 2$  donc les diviseurs de 8 sont 1, 2, 4, 8

b) multiples de 15 : 15 ( $15 \times 1$ ), 30 ( $15 \times 2$ ), 45 ( $15 \times 3$ ) ...

$$\begin{array}{r|l} 575 & 23 \\ -46 & \\ \hline 115 & \\ -115 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

le reste de la division euclidienne de 575 par 23 est nul ;

$$575 = 25 \times 23$$

donc 575 est divisible par 23.

$$4) \frac{40}{16} = \frac{8 \times 5}{8 \times 2} = \frac{5}{2} \qquad \frac{27}{15} = \frac{9 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{5}$$

5) on calcule  $21 \times 69 = 1449$  donc les deux fractions ne sont pas égales.  
 $41 \times 35 = 1435$

6) le prix d'un kilogramme de carottes est de  $\frac{5,75}{2,25} = \frac{575}{225}$

le prix d'un kilogramme de carottes est de  $\frac{575}{225} \text{ €} \left( = \frac{23}{9} \text{ €} \right)$

soit 2,56 €.

7) a) proportion de moins de 30 ans =  $\frac{150}{250} = \frac{15}{25} = \frac{5 \times 3}{5 \times 5} = \frac{3}{5}$

b) proportion d'hommes =  $\frac{50}{250} = \frac{5 \times 10}{25 \times 10} = \frac{5}{25} = \frac{20}{100} = 20\%$

8) proportion de réussite pour Raphaël  $\frac{11}{20} = \frac{55}{100} = 55\%$

Gabriel :  $\frac{25-13}{25} = \frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 48\%$

C'est Raphaël qui a le meilleur pourcentage de réussite

Bonus.

Aire du carré :  $6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$

Aire d'un triangle rectangle blanc :  $\frac{6 \times 4}{2} = \frac{24}{2} = 12 \text{ cm}^2$

Aire de la surface colorée  $36 - 2 \times 12 = 12 \text{ cm}^2$

proportion :  $\frac{12}{36} = \frac{12 \times 1}{12 \times 3} = \frac{1}{3}$