

EXERCICE 1**1,5 point**

1. Poser la division euclidienne de 39 par 5.

$$\begin{array}{r} 39 \\ \hline 5 \\ \hline 4 \end{array}$$

2. Donner la valeur du quotient et du reste.

Quotient : 7 Reste : 4

3. Écrire le résultat sous la forme $a = b \times q + r$.

$$39 = 5 \times 7 + 4$$

EXERCICE 2**2 points**

Poser et effectuer les opérations suivantes :

1. 374×86

$$\begin{array}{r} & 3 & 7 & 4 \\ \times & & 8 & 6 \\ \hline & 2 & 2 & 4 & 4 & (374 \times 6) \\ + & 2 & 9 & 9 & 2 & (374 \times 80) \\ \hline & 3 & 2 & 1 & 6 & 4 \end{array}$$

32164

2. $5680423 + 3421602$

$$\begin{array}{r} 5 & 6 & 8 & 0 & 4 & 2 & 3 \\ + 3 & 4 & 2 & 1 & 6 & 0 & 2 \\ \hline 9 & 1 & 0 & 2 & 0 & 2 & 5 \end{array}$$

9102025

3. $19254 - 17229$

$$\begin{array}{r} 1 & 9 & 2 & 5 & 4 \\ - 1 & 7 & 2 & 2 & 9 \\ \hline 0 & 2 & 0 & 2 & 5 \end{array}$$

2025

4. la division euclidienne de 9506 par 12

$$\begin{array}{r} 95 \\ 11 \\ \hline 110 \\ 2 \\ \hline 26 \\ 2 \end{array}$$

9506 = 12 × 792 + 2 (Quotient : 792, Reste : 2)

EXERCICE 3**2,5 points**

Effectuer les opérations suivantes :

$$1. \frac{56}{11} + \frac{21}{11} = \frac{56+21}{11} = \frac{77}{11} = \boxed{7}$$

$$2. \frac{15}{8} - \frac{11}{2} = \frac{15}{8} - \frac{44}{8} = \frac{15-44}{8} = \frac{-29}{8} = \boxed{-\frac{29}{8}}$$

$$3. \frac{27}{63} \times \frac{21}{81} = \frac{9 \times 3 \times 7 \times 3}{9 \times 7 \times 9 \times 9} = \boxed{\frac{1}{9}}$$

$$4. \frac{35}{36} \div \frac{25}{72} = \frac{35}{36} \times \frac{72}{25} = \frac{7 \times 5 \times 9 \times 4 \times 2}{9 \times 4 \times 5 \times 5} = \frac{7 \times 2}{5} = \boxed{\frac{14}{5}}$$

EXERCICE 4**2 points**

Simplifier les expressions suivantes :

$$1. \frac{45}{36} \times \frac{21}{27} \times \frac{81}{60}$$

$$\begin{aligned} \frac{45}{36} \times \frac{21}{27} \times \frac{81}{60} &= \frac{9 \times 5 \times 7 \times 3 \times 9 \times 3 \times 3}{9 \times 4 \times 9 \times 3 \times 5 \times 3 \times 4} \\ &= \frac{7 \times 3}{4 \times 4} \\ &= \boxed{\frac{21}{16}} \end{aligned}$$

$$2. \frac{100}{64} \times \frac{63}{34} \times \frac{72}{81} \times \frac{49}{50}$$

$$\begin{aligned} \frac{100}{64} \times \frac{63}{34} \times \frac{72}{81} \times \frac{49}{50} &= \frac{50 \times 2 \times 9 \times 7 \times 9 \times 8 \times 7 \times 7}{8 \times 2 \times 4 \times 17 \times 2 \times 9 \times 9 \times 50} \\ &= \frac{7 \times 7 \times 7}{4 \times 17 \times 2} \\ &= \boxed{\frac{343}{136}} \end{aligned}$$

EXERCICE 5**1 point**

Décomposer en nombres premiers les nombres suivants :

1. 360 :

$$\begin{aligned} 360 &= 36 \times 10 = (6 \times 6) \times (2 \times 5) \\ &= (2 \times 3) \times (2 \times 3) \times 2 \times 5 \\ &= 2^3 \times 3^2 \times 5 \end{aligned}$$

$$\boxed{360 = 2^3 \times 3^2 \times 5}$$

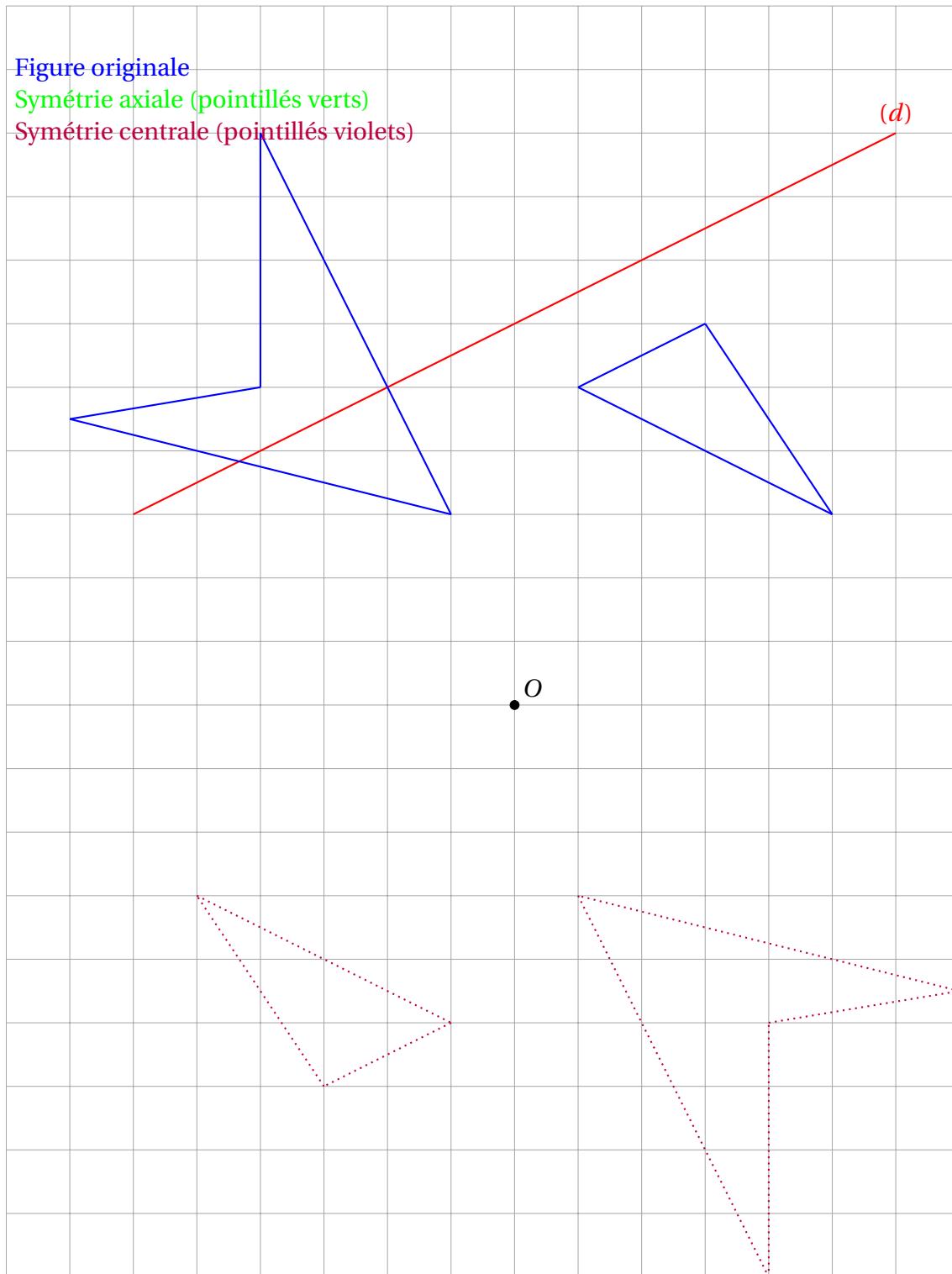
2. 70 :

$$\begin{aligned} 70 &= 7 \times 10 = 7 \times (2 \times 5) \\ &= 2 \times 5 \times 7 \end{aligned}$$

$$\boxed{70 = 2 \times 5 \times 7}$$

EXERCICE 6**6 points**

Tracer le symétrique des figures ci-dessous par rapport à l'axe puis par rapport au point.



EXERCICE 7**5 points**

Tracer l'image de la figure par :

1. l'homothétie de centre O et de rapport $k = -2,5$;
2. l'homothétie de centre P et de rapport $k = \frac{1}{2}$.

