

Chapitre 10 – Corrections

Translations, repérage et théorème de Thalès

20 exercices progressifs – Solutions détaillées

Exercice 1 – Translation dans un repère

Le déplacement horizontal est 1 et le déplacement vertical 3. On les applique à M : $N(-2+1; 3+3) = N(-1; 6)$.

Exercice 2 – Translation dans un repère

Le déplacement horizontal est 2 et le déplacement vertical 4. On les applique à M : $N(-2+2; 3+4) = N(0; 7)$.

Exercice 3 – Translation dans un repère

Le déplacement horizontal est 3 et le déplacement vertical 5. On les applique à M : $N(-2+3; 3+5) = N(1; 8)$.

Exercice 4 – Translation dans un repère

Le déplacement horizontal est 4 et le déplacement vertical 6. On les applique à M : $N(-2+4; 3+6) = N(2; 9)$.

Exercice 5 – Translation dans un repère

Le déplacement horizontal est 5 et le déplacement vertical 7. On les applique à M : $N(-2+5; 3+7) = N(3; 10)$.

Exercice 6 – Thalès en configuration emboîtée

Les alignements et le parallélisme permettent Thalès : $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}$. Donc $AN = 9 \times \frac{2}{3} = 6$ cm. On utilise les segments entiers issus de A .

Exercice 7 – Thalès en configuration emboîtée

Les alignements et le parallélisme permettent Thalès : $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}$. Donc $AN = 18 \times \frac{2}{3} = 12$ cm. On utilise les segments entiers issus de A .

Exercice 8 – Thalès en configuration emboîtée

Les alignements et le parallélisme permettent Thalès : $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}$. Donc $AN = 27 \times \frac{2}{3} = 18$ cm. On utilise les segments entiers issus de A .

Exercice 9 – Thalès en configuration emboîtée

Les alignements et le parallélisme permettent Thalès : $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}$. Donc $AN = 36 \times \frac{2}{3} = 24$ cm. On utilise les segments entiers issus de A .

Exercice 10 – Thalès en configuration emboîtée

Les alignements et le parallélisme permettent Thalès : $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}$. Donc $AN = 45 \times \frac{2}{3} = 30$ cm. On utilise les segments entiers issus de A .

Exercice 11 – Réciproque de Thalès

Les points sont alignés dans le même ordre sur les deux côtés. De plus $\frac{AM}{AB} = \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$ et $\frac{AN}{AC} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$. La réciproque de Thalès donne $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 12 – Réciproque de Thalès

Les points sont alignés dans le même ordre sur les deux côtés. De plus $\frac{AM}{AB} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ et $\frac{AN}{AC} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$. La réciproque de Thalès donne $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 13 – Réciproque de Thalès

Les points sont alignés dans le même ordre sur les deux côtés. De plus $\frac{AM}{AB} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ et $\frac{AN}{AC} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$. La réciproque de Thalès donne $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 14 – Réciproque de Thalès

Les points sont alignés dans le même ordre sur les deux côtés. De plus $\frac{AM}{AB} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$ et $\frac{AN}{AC} = \frac{24}{40} = \frac{3}{5}$. La réciproque de Thalès donne $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 15 – Réciproque de Thalès

Les points sont alignés dans le même ordre sur les deux côtés. De plus $\frac{AM}{AB} = \frac{15}{25} = \frac{3}{5}$ et $\frac{AN}{AC} = \frac{30}{50} = \frac{3}{5}$. La réciproque de Thalès donne $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 16 – Approfondissement : composer deux translations

Après la première translation : $M_1(5; 9)$. Après la seconde : $M_2(4; 4)$. Le déplacement total est $(0; -3)$. L'addition des déplacements est commutative : inverser les deux translations donne également $M_2(4; 4)$.

Exercice 17 – Approfondissement : composer deux translations

Après la première translation : $M_1(6; 9)$. Après la seconde : $M_2(4; 4)$. Le déplacement total est $(0; -3)$. L'addition des déplacements est commutative : inverser les deux translations donne également $M_2(4; 4)$.

Exercice 18 – Approfondissement : composer deux translations

Après la première translation : $M_1(7; 9)$. Après la seconde : $M_2(4; 4)$. Le déplacement total est $(0; -3)$. L'addition des déplacements est commutative : inverser les deux translations donne également $M_2(4; 4)$.

Exercice 19 – Approfondissement : composer deux translations

Après la première translation : $M_1(8; 9)$. Après la seconde : $M_2(4; 4)$. Le déplacement total est $(0; -3)$. L'addition des déplacements est commutative : inverser les deux translations donne également $M_2(4; 4)$.

Exercice 20 – Approfondissement : composer deux translations

Après la première translation : $M_1(9; 9)$. Après la seconde : $M_2(4; 4)$. Le déplacement total est $(0; -3)$. L'addition des déplacements est commutative : inverser les deux translations donne également $M_2(4; 4)$.