

Chapitre 10 – Exercices

Translations, repérage et théorème de Thalès

20 exercices progressifs

Exercice 1 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(2; 5)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 2 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(3; 6)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 3 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(4; 7)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 4 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(5; 8)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 5 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(6; 9)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 6 – Thalès en configuration emboîtée

Dans ABC , $M \in [AB]$, $N \in [AC]$, $(MN) \parallel (BC)$, $AB = 6$ cm, $AM = 4$ cm et $AC = 9$ cm. Calculer AN .

Exercice 7 – Thalès en configuration emboîtée

Dans ABC , $M \in [AB]$, $N \in [AC]$, $(MN) \parallel (BC)$, $AB = 12$ cm, $AM = 8$ cm et $AC = 18$ cm. Calculer AN .

Exercice 8 – Thalès en configuration emboîtée

Dans ABC , $M \in [AB]$, $N \in [AC]$, $(MN) \parallel (BC)$, $AB = 18$ cm, $AM = 12$ cm et $AC = 27$ cm. Calculer AN .

Exercice 9 – Thalès en configuration emboîtée

Dans ABC , $M \in [AB]$, $N \in [AC]$, $(MN) \parallel (BC)$, $AB = 24$ cm, $AM = 16$ cm et $AC = 36$ cm. Calculer AN .

Exercice 10 – Thalès en configuration emboîtée

Dans ABC , $M \in [AB]$, $N \in [AC]$, $(MN) \parallel (BC)$, $AB = 30$ cm, $AM = 20$ cm et $AC = 45$ cm. Calculer AN .

Exercice 11 – Réciproque de Thalès

$M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. On sait $AM = 3$, $AB = 5$, $AN = 6$ et $AC = 10$. Démontrer $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 12 – Réciproque de Thalès

$M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. On sait $AM = 6$, $AB = 10$, $AN = 12$ et $AC = 20$. Démontrer $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 13 – Réciproque de Thalès

$M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. On sait $AM = 9$, $AB = 15$, $AN = 18$ et $AC = 30$. Démontrer $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 14 – Réciproque de Thalès

$M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. On sait $AM = 12$, $AB = 20$, $AN = 24$ et $AC = 40$. Démontrer $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 15 – Réciproque de Thalès

$M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. On sait $AM = 15$, $AB = 25$, $AN = 30$ et $AC = 50$. Démontrer $(MN) \parallel (BC)$.

Exercice 16 – Approfondissement : composer deux translations

Une première translation ajoute $(1; 2)$ aux coordonnées, une seconde ajoute $(-1; -5)$. Déterminer l'image finale de $M(4; 7)$ et expliquer si l'ordre des translations change le résultat.

Exercice 17 – Approfondissement : composer deux translations

Une première translation ajoute $(2; 2)$ aux coordonnées, une seconde ajoute $(-2; -5)$. Déterminer l'image finale de $M(4; 7)$ et expliquer si l'ordre des translations change le résultat.

Exercice 18 – Approfondissement : composer deux translations

Une première translation ajoute $(3; 2)$ aux coordonnées, une seconde ajoute $(-3; -5)$. Déterminer l'image finale de $M(4; 7)$ et expliquer si l'ordre des translations change le résultat.

Exercice 19 – Approfondissement : composer deux translations

Une première translation ajoute $(4; 2)$ aux coordonnées, une seconde ajoute $(-4; -5)$. Déterminer l'image finale de $M(4; 7)$ et expliquer si l'ordre des translations change le résultat.

Exercice 20 – Approfondissement : composer deux translations

Une première translation ajoute $(5; 2)$ aux coordonnées, une seconde ajoute $(-5; -5)$. Déterminer l'image finale de $M(4; 7)$ et expliquer si l'ordre des translations change le résultat.