GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Thalès : calculs et réciproque

ÉTAPE 1 · Triangles emboîtés

Prénom : ..... Date : .....

1 Calculer des longueurs

Dans ABC, M sur [AB], N sur [AC], MN parallèle à BC. AB = 12, AC = 15, AM = 8, BC = 9 cm.
Calcule AN et MN. Fais un croquis codé et écris les rapports avant de calculer.

2 Retrouver une longueur totale

Même configuration : AM = 6, MB = 4, AN = 7,2 cm. Calcule AB, AC et NC.
Explique pourquoi on doit distinguer AN de NC et AM de MB.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Thalès : calculs et réciproque

ÉTAPE 2 · Configuration en papillon

Prénom : ..... Date : .....

3 Ordre des points

A, O, B sont alignés avec O entre A et B. C, O, D sont alignés avec O entre C et D. AC est parallèle à BD. OA = 4, OB = 6, OC = 5, AC = 3 cm. Calcule OD et BD. Dessine le papillon.

4 Choisir les correspondances

Sur ce dessin, associe les sommets des deux triangles. Écris les trois rapports cohérents.
Refais avec OA = 3, OB = 7, OD = 14 et BD = 10,5 cm. Calcule OC et AC.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Thalès : calculs et réciproque

ÉTAPE 3 · Démontrer

Prénom : ..... Date : .....

5 Réciproque

M sur [AB], N sur [AC]. AM = 5, AB = 8, AN = 7,5, AC = 12 cm. Prouve ou réfute le parallélisme de MN et BC.

Refais si AC = 12,5 cm. Précise les hypothèses d'alignement et d'ordre.

6 Analyser une solution

Un élève utilise Thalès sans savoir que les droites sont parallèles. Explique ce qui manque.

Rédige une situation où il faut d'abord utiliser la réciproque, puis calculer une longueur. Fournis des données cohérentes.