



# Exercices corrigés - Thales

5 exercices progressifs avec corrections

4eme - Cycle 4

Geometrie

## Exercices corrigés sur le theoreme de Thales — 4eme

5 exercices progressifs pour t'entrainer sur le **theoreme de Thales** en 4eme. Chaque exercice est suivi de sa correction detaillee.

**Prerequis** : revoir le [cours sur le theoreme de Thales en 4eme](#) avant de commencer.

### Exercice 1 — Calculer une longueur

Dans un triangle DEF, G est sur [DE] et H est sur [DF]. Les droites (GH) et (EF) sont paralleles.

DG = 3 cm, DE = 9 cm, DF = 12 cm.

**Calculer DH.**

#### Correction

(GH) parallele a (EF), droites secantes en D.

D'apres le theoreme de Thales :  $DG/DE = DH/DF$

$$3/9 = DH/12$$

$$DH = 3 \times 12 / 9 = \mathbf{4 \text{ cm}}$$

### Exercice 2 — Trouver deux longueurs

Dans un triangle KLM, P est sur [KL] et Q est sur [KM]. (PQ) est parallele a (LM).

KP = 5 cm, KL = 8 cm, KM = 12 cm, LM = 10 cm.

1. Calculer KQ.
2. Calculer PQ.

**Correction**

$$KP/KL = KQ/KM = PQ/LM$$

$$5/8 = KQ/12 = PQ/10$$

1.  $KQ = 5 \times 12 / 8 = \mathbf{7,5 \text{ cm}}$

2.  $PQ = 5 \times 10 / 8 = \mathbf{6,25 \text{ cm}}$

**Exercice 3 — Sens inverse**

Dans un triangle RST, U est sur [RS] et V est sur [RT]. (UV) est parallèle à (ST).

RU = 6 cm, US = 4 cm, UV = 7,5 cm.

**Calculer ST.**

**Correction**

D'abord :  $RS = RU + US = 6 + 4 = 10 \text{ cm}$

$$RU/RS = UV/ST$$

$$6/10 = 7,5/ST$$

$$ST = 7,5 \times 10 / 6 = \mathbf{12,5 \text{ cm}}$$

**Exercice 4 — Probleme concret**

Un poteau de 3 metres projette une ombre de 2 metres. Au meme moment, un arbre projette une ombre de 5 metres.

**Quelle est la hauteur de l'arbre ?**

**Correction**

Les rayons du soleil sont parallèles. On peut appliquer Thales :

Hauteur poteau / Ombre poteau = Hauteur arbre / Ombre arbre

$$3/2 = H/5$$

$$H = 3 \times 5 / 2 = \mathbf{7,5 \text{ metres}}$$

**Exercice 5 — Sur un plan**

Sur un plan à l'échelle, deux rues parallèles sont coupées par deux avenues. Les segments mesurés sur le plan sont : AB = 4 cm, BC = 6 cm, DE = 3 cm.



## Calculer EF.

(Les droites (AD) et (BE) et (CF) sont les avenues, (AB) et (DE) sont sur les rues paralleles.)

### Correction

Les rues sont paralleles, les avenues sont secantes.

$AB/BC = DE/EF$  (d'apres Thales)

$$4/6 = 3/EF$$

$$EF = 3 \times 6 / 4 = \mathbf{4,5 \text{ cm}}$$

### Conseils :

- Commence toujours par identifier les droites paralleles
- Ecris les rapports avant de calculer
- Utilise le produit en croix pour trouver la valeur inconnue
- Verifie que ta reponse est coherente avec la figure

### Continue sur [maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Cours Thales 4eme : [theoreme-de-thales-cours-4eme.html](https://maths-college.fr/theoreme-de-thales-cours-4eme.html)

Exercices Thales 3eme : [exercices-theoreme-de-thales-3eme.html](https://maths-college.fr/exercices-theoreme-de-thales-3eme.html)