

Devoir n°3 - Nombres et Théorème de Thalès - 3ème

22 octobre 2025 - 30 min

Calculatrice interdite

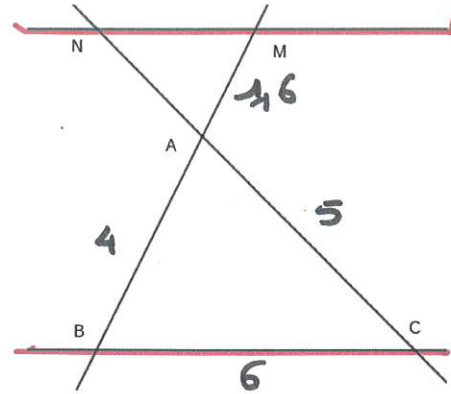
Exercice 1 (5 pts) :

Sur la figure, $AB = 4$ cm, $AC = 5$ cm,
 $BC = 6$ cm et $AM = 1,6$ cm.

De plus $(BC) \parallel (MN)$.

Calculer AN et MN .

Bonus : Faire une phrase avec agrandissement.



Exercice 2 (2 pts) : Dans *le Tour du monde en quatre-vingts jours* de Jules Verne, Phileas Fogg décide, comme le nom du livre l'indique, d'effectuer un tour du monde en 80 jours.

1. Ecrire la division euclidienne de 80 par 7.
2. En déduire, combien de semaines et de jours a duré le voyage de Phileas Fogg.

Exercice 3 (3 pts) : Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Justifier.

1. Il n'existe aucun nombre premier dont le chiffre des unités est 5.
2. Si un nombre a 1 pour chiffre des unités alors ce nombre est premier.
3. Il est possible de trouver deux nombres consécutifs qui soient tous les deux premiers.

Ex 1: * les droites (CN) et (BN) se coupent en A 9,5

* (BC) // (MN) 9,5

D'après le théorème de Thalès $\frac{AB}{AN} = \frac{AC}{AN} = \frac{BC}{MN}$ 1

on remplace $\frac{4}{1,6} = \frac{5}{AN} = \frac{6}{MN}$ 9,5

$$\frac{4}{1,6} = \frac{5}{AN}$$

$$AN = \frac{5 \times 1,6}{4} = \frac{8}{4} = 2 \text{ cm}$$

$$\frac{4}{1,6} = \frac{6}{MN}$$

$$MN = \frac{6 \times 1,6}{4} = \frac{9,6}{4} = 2,4 \text{ cm}$$

$$\frac{4}{1,6} = \frac{40}{16} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

Le triangle AGE est un agrandissement du triangle AMN de rapport $5/2$.

Ex 2: 1)
$$\begin{array}{r|l} 80 & 7 \\ 10 & 11 \\ 3 & \end{array}$$

$$80 = 7 \times 11 + 3$$

quotient reste

2) Le voyage a duré 11 semaines et 3 jours

Ex 3: 1) 5 est premier et son chiffre des unités est 5 Faux.

2) 21 = 3×7 non premier Faux

3) deux nombres consécutifs, l'un est pair et l'autre impair

Vrai seule possibilité 2 et 3 premiers