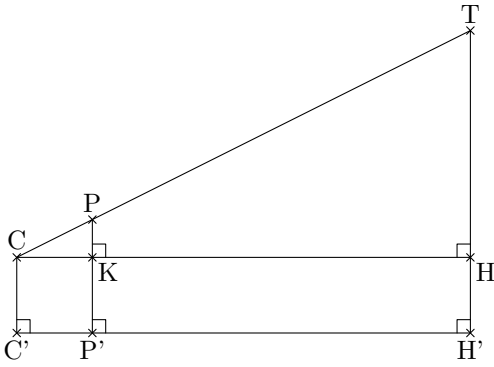


Exercice 1 :

Dans la figure ci-contre, on donne les mesures suivantes :

$CC' = 1,6 m$; $PP' = 2,4 m$; $C'P' = 2,4 m$ et $P'H' = 8,4 m$.

1. Calcule les longueurs PK et CH .
2. Dédus-en la longueur TH puis la longueur TH' .

Exercice 2 : Soit (C) un cercle de centre O et de diamètre $[AM]$ tel que $AM = 12 cm$. N est un point du cercle (C) tel que $AN = 8 cm$. La droite (d_1) est la perpendiculaire à la droite (AN) passant par O : elle coupe la droite (AN) en C .

1. Démontre que les droites (OC) et (MN) sont parallèles.
2. Dédus-en la position du point C sur le segment $[AN]$.
3. D est le point du segment $[AO]$ tel que $AD = 2 cm$. La parallèle à la droite (MN) passant par D coupe la droite (AN) en E .

Calcule la longueur EC .

Exercice 3 : Calcule A et B en écrivant les résultats sous forme de fractions aussi simples que possibles.

$$A = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) \div \frac{2}{5} \quad B = \frac{4}{7} - \frac{1}{7} \times \frac{5}{3}$$

Exercice 4 : On considère le tableau de répartition des tailles pour un échantillon de 1000 hommes et de 1000 femmes adultes (source INSEE). Dans cet échantillon,

Taille en cm	Hommes	Femmes
$140 \leq t < 150$	10	38
$150 \leq t < 160$	36	360
$160 \leq t < 170$	383	531
$170 \leq t < 195$	571	71

1. Quel est le nombre total d'adultes de taille strictement inférieure à $170 cm$?
2. Quel est le nombre de femmes dont la taille est supérieure ou égale à $160 cm$?
3. Quel est le pourcentage des femmes que représentent les femmes dont la taille est comprise entre $170 cm$ et $195 cm$?

4. Quel est le pourcentage des adultes que représentent les hommes dont la taille est strictement inférieure à $160 cm$?