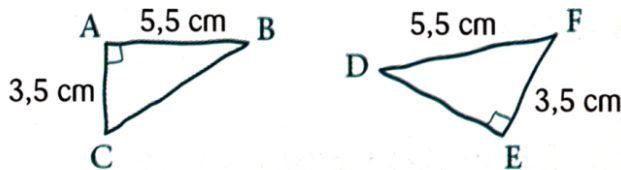


Fg3 : Construire une figure avec un angle droit

- 1 Reproduis en vraie grandeur les figures réalisées à main levée.



- 2 Dans chaque cas, construis un triangle BOA rectangle en O tel que :
- 1°) $BO = 3,7$ cm et $OA = 6,4$ cm.
 - 2°) $BO = 4,5$ cm et $AB = 7$ cm.
 - 3°) $AO = 2,8$ cm et $AB = 5,2$ cm.

- 3 1°) Construis un triangle JEU rectangle en E avec $UE = 6,1$ cm et $JE = 3,7$ cm.
- 2°) Place le milieu I du segment [JU].
- 3°) Trace la parallèle à la droite (JE) passant par le point I.
- Elle coupe le segment [EU] en un point K.
- 4°) Démontre que les droites (IK) et (EU) sont perpendiculaires.

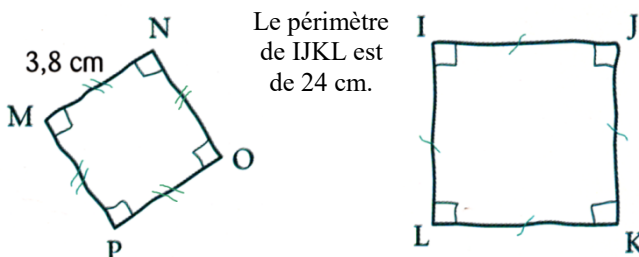
- 4 Reproduis en vraie grandeur les figures réalisées à main levée.



- 5 Dans chaque cas, construis un rectangle TROC :
- 1°) tel que $TR = 4,1$ cm et $RO = 6,3$ cm.
 - 2°) tel que $RC = 5,7$ cm et $CO = 3,4$ cm.

- 6 1°) Construis un rectangle RSTU tel que : $RS = 6,7$ cm et $ST = 4,8$ cm.
- 2°) Démontre que (RS) et (TU) sont parallèles.

- 7 Reproduis en vraie grandeur les figures réalisées à main levée.



- 8 1°) Construis un carré STOP de côté 4,3 cm.
- 2°) Construis un carré DIAG tel que $DA = 4,3$ cm.

Fg5 : Construire une figure complexe

- 9 1°) Construis un triangle AMI rectangle en I tel que $AI = 4$ cm et $IM = 4,8$ cm.
- 2°) Construis sur la même figure un rectangle RAME tel que $RA = 3$ cm.
- 3°) Construis un carré PAIX.
- 10 Construis un losange PORC tel que $PR = 6$ cm et $OC = 4$ cm.
- 11 1°) Trace un segment (RO) de 4,2 cm.
- 2°) Place un point T à 3 cm de O et à 6,7 cm de R.
- 3°) Construis le trapèze ROTI de bases [RO] et [TI], tel que $TI = 7,5$ cm.

Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés parallèles (ses bases).



- 12 Cet exercice est à réaliser sur une feuille blanche au format A4.

- 1°) Construis un triangle PYT rectangle en P tel que $PY = 6$ cm et $TP = 4,5$ cm.
- 2°) Construis le carré PRET tel que $R \notin [PY]$.
- 3°) Construis le carré POLY tel que $O \notin [PT]$.
- 4°) Construis le carré TAMY tel que P ne soit pas dans le carré.

- 13 Cet exercice est la suite du 12.

- 1°) Construis le point B sur [PO] tel que $PB = PR$.
- 2°) Trace [BY].
- 3°) Trace la perpendiculaire à (BY) passant par P. Elle coupe [BY] en un point C et [OL] en un point D.
- 4°) Colorie le carré PRET, les triangles PCB et PCY, les quadrilatères BCDO et CDLY de cinq couleurs différentes.

Les deux exercices précédents montrent comment on peut prouver le théorème de Pythagore, que tu apprendras en quatrième.

Il existe plus de 300 façons différentes de démontrer ce théorème vieux de 4 000 ans !

Le voici écrit ci-dessous en grec, en arabe, en chinois :

