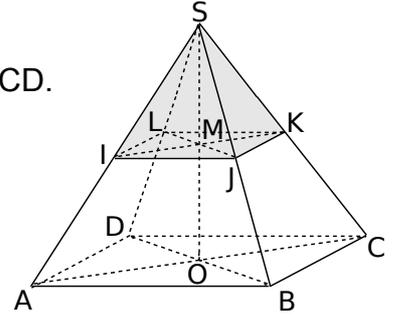


Mathématiques – 3ème – Pour préparer le contrôle du

① Calculer une longueur avec le théorème de Thalès

SABCD et SIJKL sont deux pyramides régulières à base carrée et de sommet S. [SM] et [SO] sont les hauteurs respectives de SIJKL et SABCD. On a $SM = 1,5$ cm ; $SO = 4,5$ cm et $DB = 5$ cm.

- Que peux-tu dire de (MJ) et (OB) ? Pourquoi ?
- Calcule la valeur exacte de MJ en justifiant ta réponse.



② Démontrer que deux droites sont ou ne sont pas parallèles

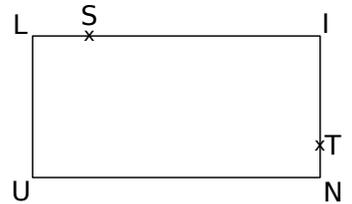
Exercice 2.1

Soit VOU un triangle tel que $OV = 2,5$ cm ; $OU = 3,5$ cm et $VU = 5$ cm. Place sur [VO] le point T tel que $VT = 5,5$ cm et sur [UO] le point E tel que $UE = 7,7$ cm.

- Construis la figure.
- Montre que les droites (UV) et (ET) sont parallèles.

Exercice 2.2 Avec l'aide de Pythagore puis de Thalès

LINU est un rectangle. Le point S appartient à [LI] et le point T à [IN]. L'unité est le décimètre.



$LI = 24$; $LU = 18$; $LS = 4$ et $TN = \frac{LU}{6}$.

- Démontre que $LN = 30$ dm.
- Détermine les longueurs IS et IT.
- Démontre que (ST) et (LN) sont parallèles.

③ Utiliser des diviseurs, des multiples et des nombres premiers

- Le nombre 417 est-il premier ? Justifier.
- Décomposer 882 en un produit de plusieurs facteurs premiers.
- Décomposer 1134 en un produit de plusieurs facteurs premiers.
- Déduire des questions b) et c) une la fraction irréductible de $\frac{882}{1134}$