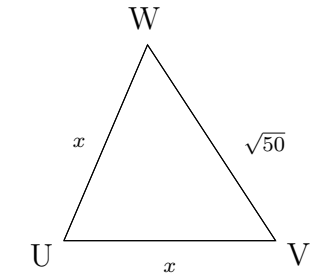
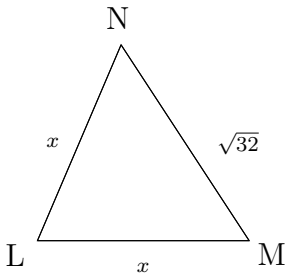
Exercice 1

1.



Déterminer x pour que le triangle soit rectangle.

2.



Déterminer x pour que le triangle soit rectangle.

Exercice 2

1. WXY est un triangle rectangle en W.
$WX = 4$; $WY = \sqrt{3}$.

Calculer XY .
(donner le résultat sous la forme $\sqrt{a}$ ou d'un nombre entier le cas échéant)

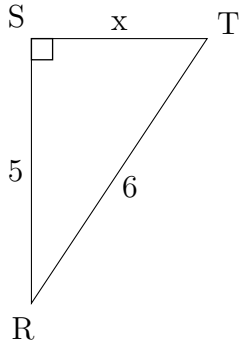
2. LMN est un triangle rectangle en L.
$LM = 7$; $LN = \sqrt{7}$.

Calculer MN .
(donner le résultat sous la forme $\sqrt{a}$ ou d'un nombre entier le cas échéant)

Exercice 3

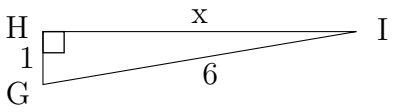
1. Sur cette figure $x = \sqrt{a}$.

Quelle est la valeur de a ?



2. Sur cette figure $x = \sqrt{a}$.

Quelle est la valeur de a ?



Exercice 4

1. $HIJK$ est un rectangle tel que $HI = 18$ cm et $HJ = 30$ cm.
Calculer IJ.

2. $STUV$ est un rectangle tel que $ST = 15$ cm et $TU = 36$ cm.
Calculer SU.

3. $STUV$ est un losange de centre O tel que $ST = 8{,}5$ cm et $SU = 10{,}2$ cm.
Calculer VT.

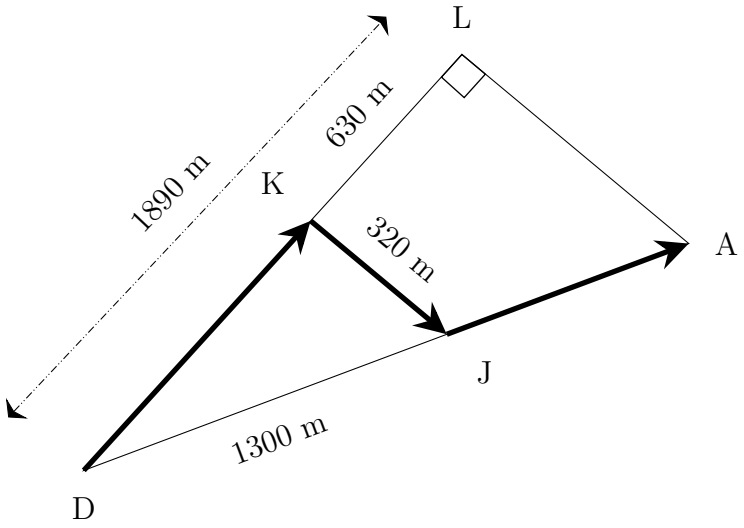
4. $FGHI$ est un rectangle tel que $FG = 5$ cm et $FH = 13$ cm.
Calculer GH.

Exercice 5

D'après l'exercice 3 du brevet Antilles 2024.
Sur la figure ci-après, qui n'est pas à l'échelle, on a représenté le trajet de la course que doit faire François.
Dans le triangle DLA rectangle en L, le point J appartient au segment $[DA]$ et le point K appartient au segment $[DL]$.

On donne :

$DL = 1\,890$ m;
$KJ = 320$ m;
$DJ = 1\,300$ m;
$KL = 630$ m.



1. Sachant que le triangle DKJ est rectangle en K, montrer que la longueur DK est égale à 1 260 m.
2. Justifier que les droites (KJ) et (LA) sont parallèles.
3. On sait que le segment $[DA]$ mesure 1 950 m, calculer la longueur du trajet $DKJA$, fléché sur la figure.