

V Relation de Pythagore

Exercice 2

Extrait du livre Nathan Technique 2009 Soit le triangle ABC rectangle en A . Nous savons que $AB = 12$ et $AC = 6$ cm.

1. **Tracer** le triangle ABC.
2. **Donner** la liste des étapes nécessaire pour déterminer la longueur BC
3. **Déterminer** la longueur BC (**Détailler** le calcul.)

Exercice 3

Extrait du livre Nathan Technique 2009 Soit le triangle IJK rectangle en I . Nous savons que $IJ = 24$ cm et $JK = 28$ cm.

1. **Tracer** le triangle IJK.
2. **Donner** la liste des étapes nécessaire pour déterminer la longueur IK
3. **Déterminer** la longueur IK (**Détailler** le calcul.)

Exercice 4

Extrait du livre Nathan Technique 2009 Pour chaque triangle déterminer la valeur de x.

1. Définir la nature du triangle.
2. **Noter** la longueur AB ; AC et BC
3. **Dire** si le coté inconnu correspond à l'**hypothénuse** ou un coté quelconque du triangle.
4. **Donner** la propriété mathématique que vous allez utiliser.
5. **Déterminer** la valeur de x

Exercice 5

Extrait du livre Nathan Technique 2009 ABJ est un triangle rectangle en J.

1. **Tracer** le triangle ABJ. $AJ = 4$ cm et $BJ = 2$ cm.
2. **Donner** la propriété mathématique nécessaire pour déterminer la longueur AB.
3. **Déterminer** la longueur AB (**Détailler** le calcul.)
4. **Compléter** le tableau (résultats arrondis à 0,1 m)

AB (cm)	AJ (cm)	BJ (cm)	Aire (cm ²)
.....	6	5
10	3
22	9
.....	4	6

VI Identifier un triangle rectangle

Exercice 6

Extrait du livre Nathan Technique 2009 Le triangle ABC avec les longueurs $AB = 4 \text{ cm}$ et $AC = 3 \text{ cm}$ et $BC = 5 \text{ cm}$. **Problématique : Dire** si le triangle ABC est rectangle.

1. **Tracer** le triangle ABC.
2. **Donner** la liste des étapes nécessaire pour répondre à la problématique
3. **Répondre** à la problématique (**Détailler** le calcul.)

Exercice 7

Extrait du livre Nathan Technique 2009 Le triangle ETV avec les longueurs $ET = 2,5 \text{ cm}$ et $EV = 5 \text{ cm}$ et $TV = 1,3 \text{ cm}$. **Problématique : Dire** si le triangle ETV est rectangle.

1. **Tracer** le triangle ETV.
2. **Donner** la liste des étapes nécessaire pour répondre à la problématique.
3. **Répondre** à la problématique (**Détailler** le calcul.)

Exercice 8

Extrait du livre Nathan Technique 2009 **Problématique : Déterminer** pour chaque cas, si le triangle ABC est rectangle.

1. **Compléter** le tableau (résultats arrondis à 0,1 m).(**Détailler** le calcul.)

AB (cm)	AC (cm)	BC (cm)
1 , 5	3,4	3,7
5	6	$2\sqrt{3}$
5	3	4
7,5	4,5	6
2,5	5,4	4,8

1. **Tracer** le triangle ABC.
2. **Donner** la liste des étapes nécessaire pour déterminer la longueur BC
3. **Déterminer** la longueur BC (**Détailler** le calcul.)

Exercice 9

Un avion doit atterrir sur une piste située à une distance au sol de 20 km. Il vole à une altitude de 3 km.

Donner la distance d que l'avion doit parcourir jusqu'à la piste.