CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES

Nombres relatifs • Racines carrées • Théorème de Pythagore

Nom : ..... Date : .....

Durée conseillée : 50 min **Note : ..... / 20**

EXERCICE 1 - Le défi des signes **3 points**

Calculer en respectant les priorités opératoires.

A = (-144) ÷ (-12) + (-7) × 3

B = (-96) ÷ 8 - (-45) ÷ (-9)

C = [(-72) ÷ (-8)] ÷ (-3)

Bonus : déterminer le signe de D sans effectuer le calcul.

D = (-2) × (-3) × (-4) ÷ (-6) × (-5)

EXERCICE 2 - Les racines carrées piégeuses **3 points**

Calculer et donner la valeur exacte lorsque c'est possible.

A = √196 + √225 - √64

B = √400 - √121 + √49

C = √169 + √81 - √256

Défi : un nombre positif a pour carré 1 089.

Retrouver ce nombre sans utiliser directement la touche racine carrée.

CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES

Nombres relatifs • Racines carrées • Théorème de Pythagore

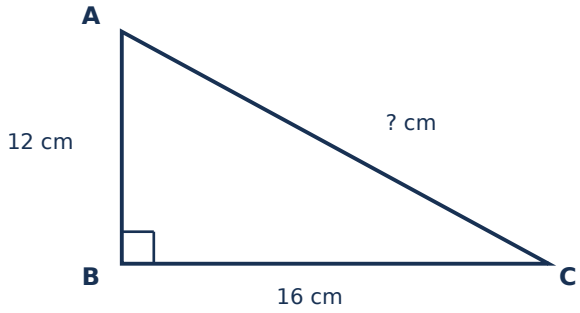
Nom : ..... Date : .....

Durée conseillée : 50 min **Note : ..... / 20**

EXERCICE 3 - Retrouver l’hypoténuse

3 points

Le triangle ABC est rectangle en B.

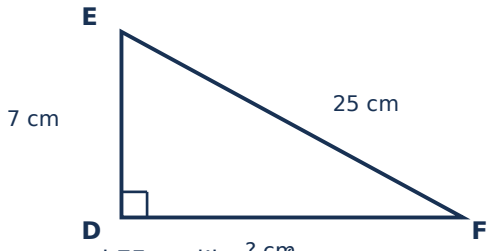


1. Quel côté est l’hypoténuse ? Justifier.
2. Écrire l’égalité de Pythagore.
3. Calculer la longueur AC.
4. Expliquer pourquoi AC ne peut pas mesurer 15 cm.

EXERCICE 4 - Le côté manquant

4 points

Le triangle DEF est rectangle en D. EF = 25 cm ; DE = 7 cm.



1. Justifier pourquoi EF est l’hypoténuse.
2. Écrire l’égalité de Pythagore.
3. Calculer DF^2 et en déduire DF.

CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES

Nombres relatifs • Racines carrées • Théorème de Pythagore

Nom : ..... Date : .....

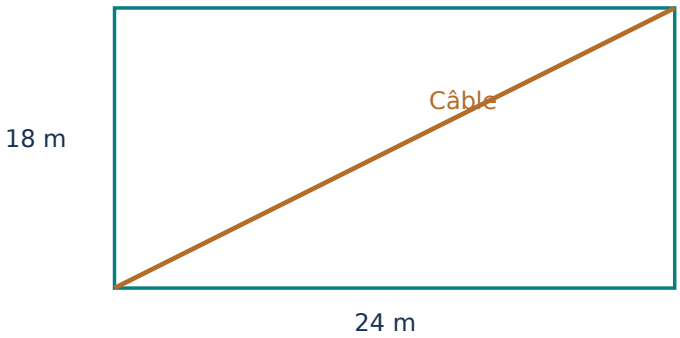
Durée conseillée : 50 min **Note : ..... / 20**

EXERCICE 5 - Le terrain rectangulaire

3 points

Un jardin rectangulaire mesure 24 m sur 18 m.

Un câble relie deux coins opposés du terrain.



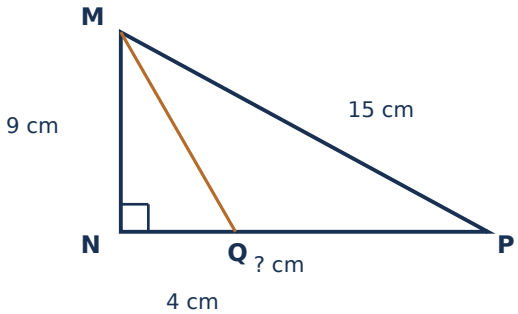
1. Expliquer pourquoi Pythagore est applicable.
2. Calculer la longueur exacte du câble.
3. Un câble de 29 m suffit-il ? Justifier.

EXERCICE 6 - Le défi final

4 points

MNP est rectangle en N. MN = 9 cm et MP = 15 cm.

Q appartient à [NP] et NQ = 4 cm.



1. Calculer NP.
2. En déduire QP.
3. Calculer MQ avec Pythagore.
4. Donner MQ arrondie au dixième de centimètre.