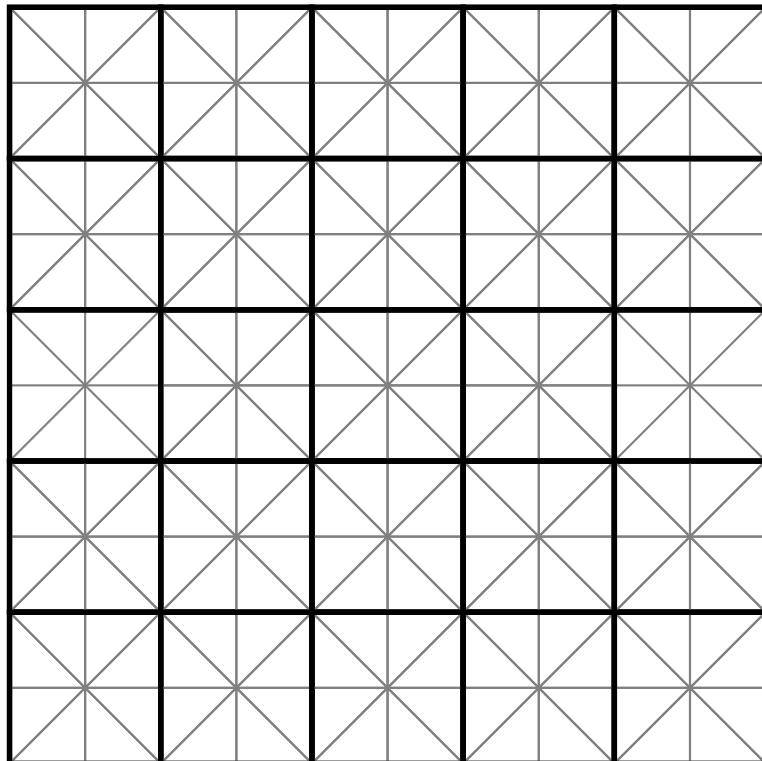


# Mosaïque : Théorème de Pythagore et sa réciproque

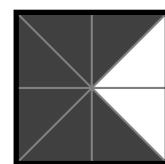
A chaque question est associé un pictogramme et la réponse correspondante permet de positionner correctement le pictogramme sur la mosaïque donnée.

- 1) Résoudre les 19 problèmes suivants en détaillant votre raisonnement.  
**Tous les résultats sont arrondis à l'unité.**
- 2) Colorier à l'aide de ces 19 réponses et du plan donné la mosaïque ci-dessous.

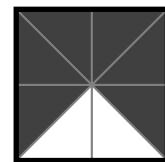
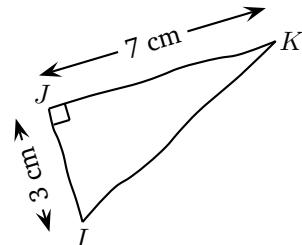


Plan de positionnement des pictogrammes

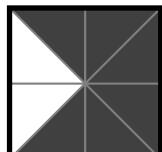
103	11	34	7	38
9	8	45	60	26
32	84	31	228	67
84	35	35	35	98
64	33	50	73	43



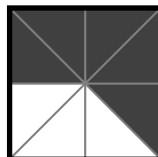
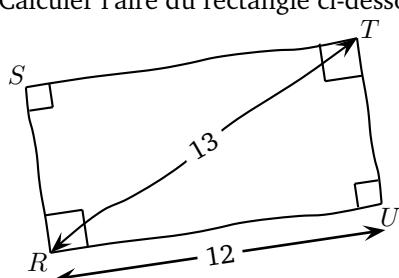
- 01 Combien mesure l'hypoténuse de ce triangle ?



- 02 Calculer  $\sqrt{1239}$ .

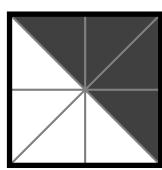


- 03 Calculer l'aire du rectangle ci-dessous.

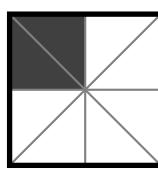


- 04 Charles a utilisé l'expression ci-dessous dans SCRATCH pour calculer puis énoncer la longueur d'un triangle rectangle. Quel résultat énonce cette expression ?

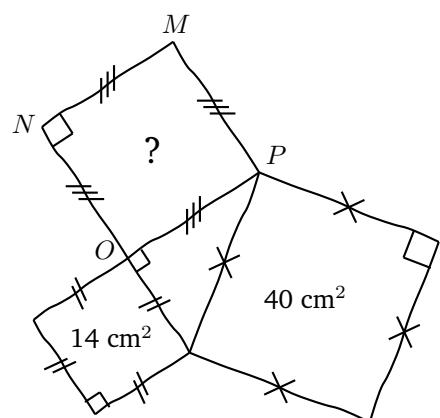
dire Racine de (65 \* 65) - (56 \* 56)



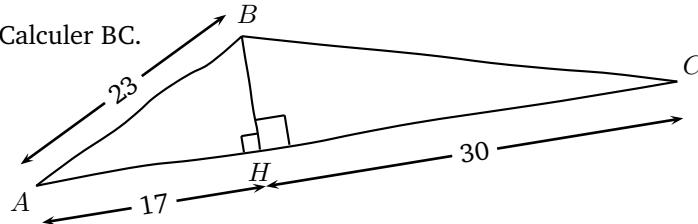
- 05 Voici 3 triplets de nombres correspondant chacun aux dimensions d'un triangle. Quel est le périmètre du seul triangle rectangle parmi eux ?  
(39 ; 40 ; 45) ; (49,62 ; 65) ; (12;35 ; 37)

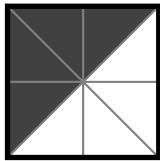


- 06 Calculer l'aire du carré MNOP.



- 07 Calculer BC.





08

quand est cliqué

aller à x : 0 y : 0

stylo en position d'écriture

répéter 20 fois

avancer de 2

tourner ↘ de 90 degrés

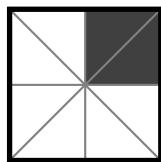
répéter 30 fois

avancer de 3

aller à x : 0 y : 0

Le programme SCRATCH ci-contre dessine un triangle.

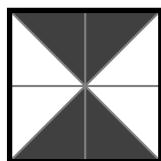
Calculer son périmètre.



09

Un rectangle de 8 cm de long a une aire de  $40 \text{ cm}^2$ .

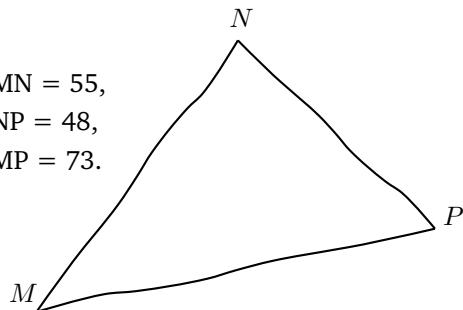
Combien mesurent ses diagonales ?



10

Le triangle MNP est-il rectangle ?

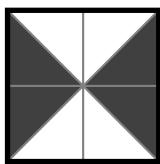
Si vous pensez qu'il l'est, coloriez la case 45, sinon coloriez la case 64.



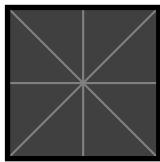
On donne : ✓ MN = 55,

✓ NP = 48,

✓ MP = 73.



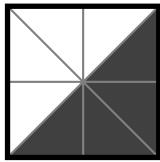
- 11 On considère un losange dont les diagonales mesurent respectivement 15 cm et 20 cm.  
Calculer le périmètre de ce losange.



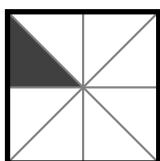
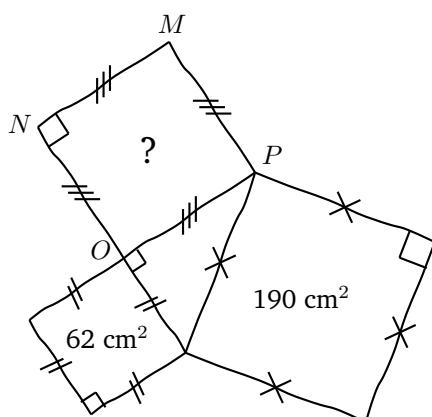
- 13 Calculer la longueur des diagonales d'un carré dont le périmètre mesure 88 cm.



- 14 A votre avis, Pythagore est mort :  
✓ En 45 après J.C. Coloriez la case 7.  
✓ En 1456 après J.C. Coloriez la case 32.  
✓ En 495 avant J.C. Coloriez la case 73.  
✓ En 2014 après J.C. Coloriez la case 43.



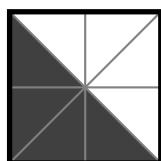
- 16 Calculer la longueur du côté [MP].



- 18 On considère un triangle IJK vérifiant :  
 $IJ = JK + KI$

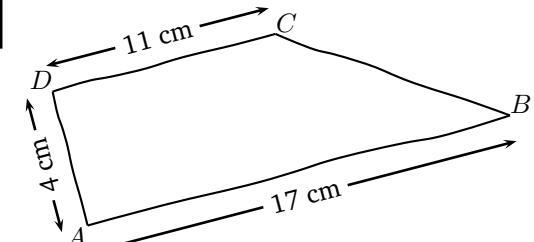
On peut donc affirmer que ...

- ✓ IJK est un triangle rectangle en I. Coloriez la case 41.
- ✓ IJK est un triangle rectangle en J. Coloriez la case 67.
- ✓ IJK est un triangle rectangle en K. Coloriez la case 15.
- ✓ IJK n'est pas un triangle rectangle. Coloriez la case 43.



19

Calculer BC.



# Correction

