

Test des acquis

Principaux éléments du programme évalués	Acquisitions , progrès				Note
	1	2	3	4	
Égalité de Pythagore	1	2	3	4	
Nombres relatifs	1	2	3	4	
Calcul littéral	1	2	3	4	
Grandeurs et mesures	1	2	3	4	
Algorithmique et programmation	1	2	3	4	
Raisonner, modéliser et communiquer	1	2	3	4	

Exercice 1 : Remplacer x et y par leurs valeurs pour calculer chaque expression.

$$A = 4x + 3y \text{ pour } x = -5 \text{ et } y = -2.$$

$$B = -3x + 8y \text{ pour } x = 7 \text{ et } y = -4.$$

Exercice 2 : Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{-4 \times 3}{-8 + 2}$$

$$C = \frac{(6-3) \times (-9+5)}{(7-9+1) \times 2}$$

$$B = \frac{-9+6-5}{3-(6-8)}$$

$$D = \frac{6-4 \times 8 + 8}{3+7 \times (-2)+7}$$

Exercice 3 : Voici un programme de calcul :

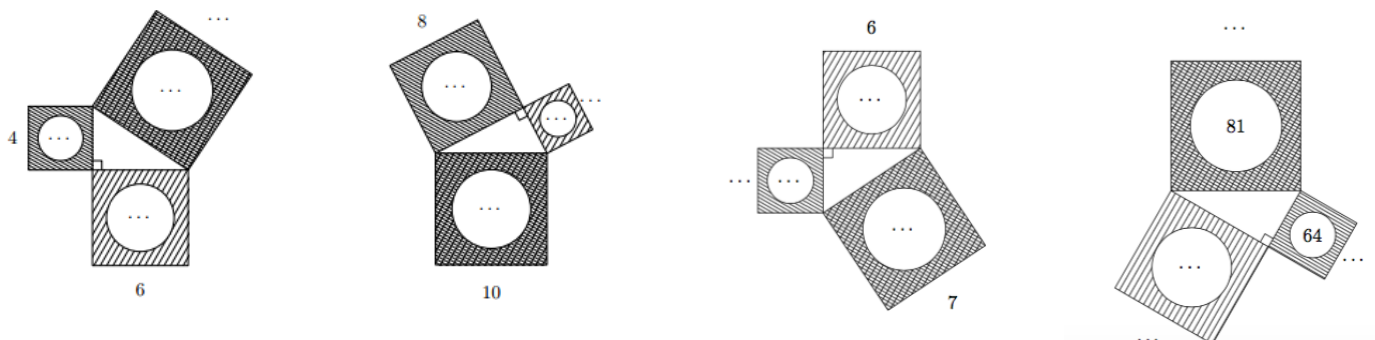
- ★ Choisir un nombre négatif.
- ★ Multiplier ce nombre par (-4).
- ★ Ajouter 10 au résultat obtenu.
- ★ Multiplier par 2 le résultat obtenu.
- ★ Soustraire huit fois le nombre choisi au départ.

Effectuer ce programme pour trois nombres différents. Que remarques-tu ?

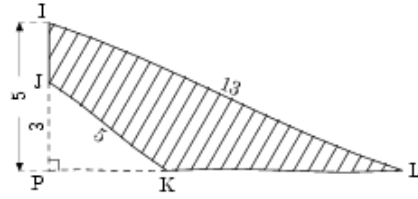
Exercice 4 : Compléter le tableau en utilisant judicieusement les touches x^2 et \sqrt{x} de la calculatrice :

$AB = 4 \text{ cm}$, donc $AB^2 = \dots\dots$
$BC = 7,5 \text{ cm}$, donc $BC^2 = \dots\dots$
$AB^2 = 25$, donc $AB = \dots\dots$
$EF^2 = 0,49$, donc $EF = \dots\dots$
$MN = 8,4 \text{ cm}$, donc $MN^2 = \dots\dots$

Exercice 5 : Montrer que vous avez compris le théorème de Pythagore en indiquant, pour chacun des triangles rectangles suivants, l'aire des carrés et la longueur des côtés (en ne donnant que des valeurs exactes) :



Exercice 6 : L'unité de longueur est le mètre. La figure est à main levée. Calculer l'aire de la surface hachurée ci-contre.



Exercice 7 :

Le script ci-contre permet de construire le tracé ci-après :



Que faut-il modifier à ce programme pour obtenir cette figure ?



```
quand cliqué
mettre nombre à 10
cacher
tourner de 60 degrés
répéter 5 fois
  avancer de nombre
  tourner de 120 degrés
  avancer de nombre
  tourner de 120 degrés
  ajouter à nombre 10

quand espace est cliqué
effacer tout
aller à x: -150 y: 0
s'orienter à 90
choisir la taille 1 pour le stylo
montrer
```