

Entraînement 1 Calcule :

$$\begin{aligned} & \underbrace{2 \times 3}_{\text{}} \times 5 \\ = & \dots \times 5 \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 \times \underbrace{3 \times 5}_{\text{}} \\ = & 2 \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \underbrace{5 \times 3}_{\text{}} \times 2 \\ = & \dots \times 2 \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 \times 3 \times 7 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3 \times 1 \times 5 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 4 \times 3 \times 1 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 5 \times 3 \times 2 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3 \times 4 \times 2 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 8 \times 1 \times 3 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 7 \times 2 \times 1 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 \times 3 \times 3 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3 \times 3 \times 3 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

Entraînement 2 Calcule :

$$\begin{aligned} & \underbrace{1 \times 4}_{\text{}} \times \underbrace{2 \times 5}_{\text{}} \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \underbrace{3 \times 2}_{\text{}} \times \underbrace{2 \times 10}_{\text{}} \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 5 \times 4 \times 3 \times 10 \\ = & \dots \times \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1 \times 1 \times 5 \times 9 \\ = & \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 10 \times 3 \times 4 \times 10 \\ = & \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 8 \times 0 \times 4 \times 8 \\ = & \dots \\ = & \dots \end{aligned}$$

Entraînement 3 : Calcule

$$\begin{aligned} 7^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 30^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8^2 &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1^2 &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9^2 &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0^2 &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

multiplication de plusieurs nombres

$$\begin{aligned} & 4 \times 2 \times 5 \\ & \underbrace{4 \times 2}_{\text{}} \times 5 \\ = & 8 \times 5 \\ = & 40 \end{aligned}$$

ou

$$\begin{aligned} & 4 \times 2 \times 5 \\ & 4 \times \underbrace{2 \times 5}_{\text{}} \\ = & 4 \times 10 \\ = & 40 \end{aligned}$$

Carré d'un nombre

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$\underbrace{\hspace{2cm}}$
2 fois

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$\underbrace{\hspace{2cm}}$
2 fois

$$25^2 = 25 \times 25 = 625$$

$\underbrace{\hspace{2cm}}$
2 fois

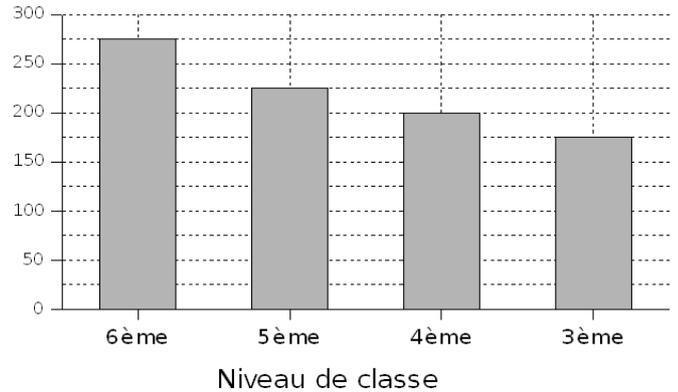


Entraînement 1

(a) Complète le tableau à l'aide du graphique ci-contre :

Niveau de la classe	6 ^{ème}	5 ^{ème}		
Effectif				

Répartition des élèves

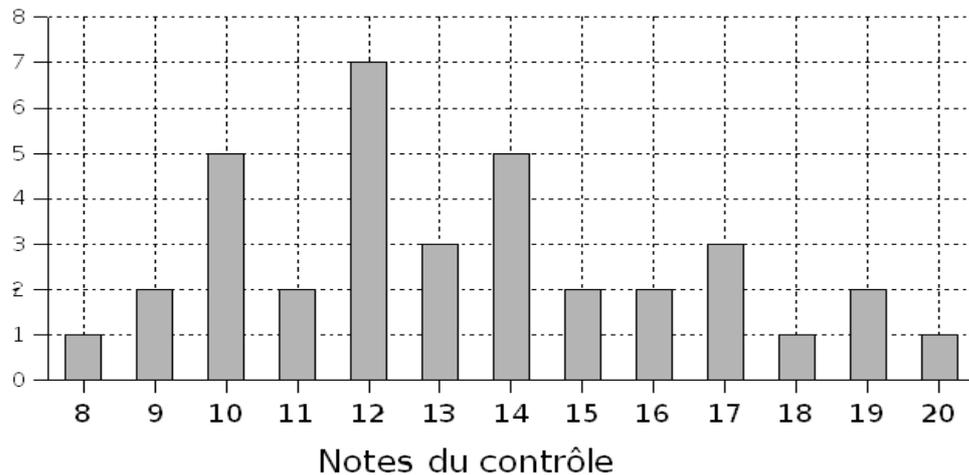


(b) Quel est l'effectif total du collège ?

(c) Combien y a-t-il d'élèves dans le cycle 4 (5^{ème} 4^{ème} 3^{ème})

Entraînement 2 Voici les notes obtenues à un contrôle de SVT

Répartition des élèves



Note obtenue	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectifs	1												

Note obtenue	De 8 à 10	De 11 à 13	De 14 à 16	De 17 à 20
Effectifs				

Note obtenue	De 8 à 10	De 11 à 15	De 16 à 20
Effectifs			

- Quel est l'effectif total de la classe ?
- Combien de personnes ont obtenu la note 13 à ce contrôle ?
- Combien d'élèves ont obtenu une note inférieure à 10 ?
supérieure ou égale à 10 ?



Entraînement 1 Coche la bonne expression

$$3 + 5 \times 4 =$$

8×4
 $3 + 20$

$$5 \times 4 + 2 =$$

$20 + 2$
 5×6

$$23 - 5 \times 4 =$$

18×4
 $23 - 20$

$$2 \times (3 + 6) =$$

2×9
 $6 + 6$

$$(2 \times 3) + 6 =$$

$6 + 6$
 2×9

$$2 \times 3 + 6 =$$

$6 + 6$
 2×9

$$(5 + 2) \times 3 =$$

7×3
 $5 + 6$

$$5 + (2 \times 3) =$$

$5 + 6$
 7×3

$$5 + 2 \times 3 =$$

$5 + 6$
 7×3

$$7 + 2 \times 3 =$$

$7 + 6$
 9×3

$$(5 + 7) \times 3 =$$

12×3
 $5 + 21$

$$2 \times (3 + 1) =$$

2×4
 $6 + 1$

 Entraînement 2 Calcule

$$3 + 5^2$$

$$= 3 + 5 \times 5$$

$$= 3 + \dots$$

$$= \dots$$

$$3^2 + 6$$

$$= \dots \times \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$7^2 - 8$$

$$= \dots \times \dots - \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$17 - 4^2$$

$$= \dots - \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$4 + 10^2$$

$$= \dots + \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$10 \times 5^2$$

$$= 10 \times 5 \times 5$$

$$= 10 \times \dots$$

$$= \dots$$

$$7 \times 3^2$$

$$= 7 \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$100 \times 7^2$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$2 \times 4^2$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$4 \times 10^2$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

 Entraînement 3 Calcule

$$3 \times 2 + 5^2$$

$$= 6 + 25$$

$$= \dots$$

$$3^2 + 6 \times 2$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$7^2 + 8 \times 3$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$5 \times 7 - 4^2$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$10 \times 3^2 + 8$$

$$= \dots$$

$$2 \times 4^2 + 6 \times 2$$

$$= \dots$$

$$(125 - 25) \times 3^2$$

$$= \dots$$

$$(2 + 3) \times 10^2$$

$$= \dots$$

$$5^2 \times 2 + 7$$

$$= \dots$$

$$6^2 + 3^2 \times 2$$

$$= \dots$$

$$2^2 + 2^2 \times 7$$

$$= \dots$$

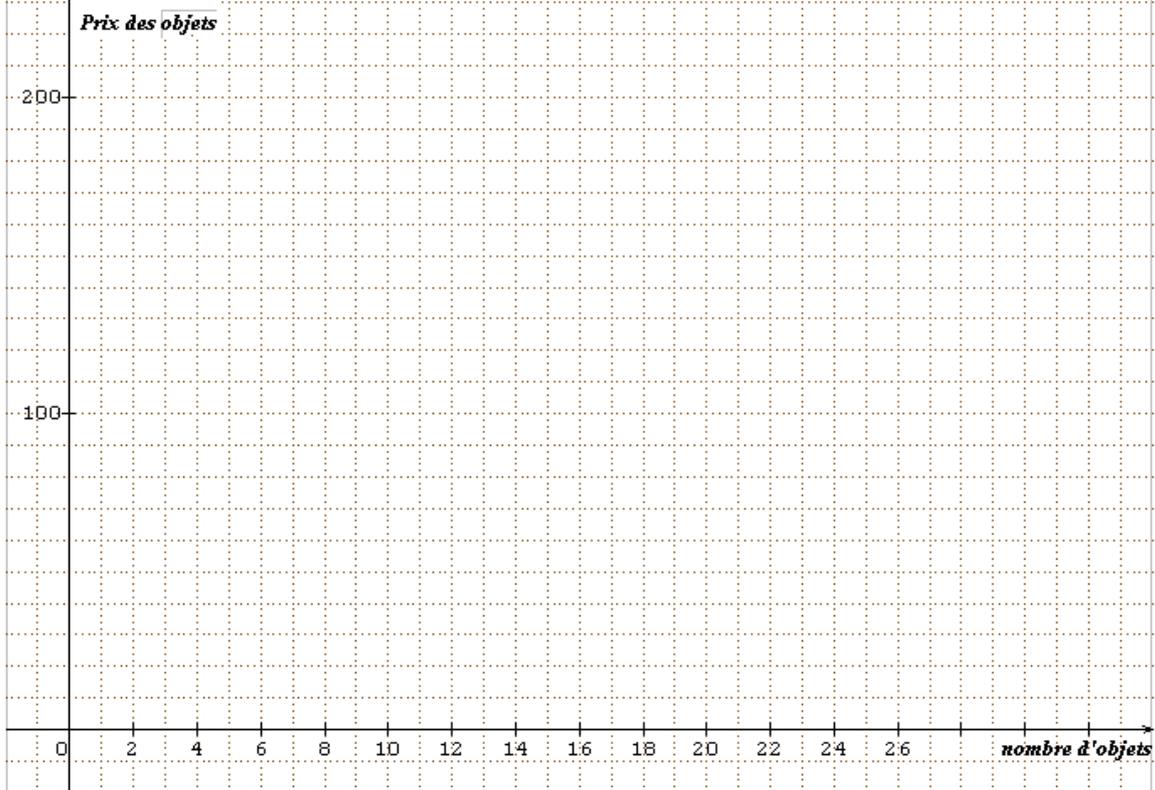
$$(6^2 + 8^2) \times 6$$

$$= \dots$$



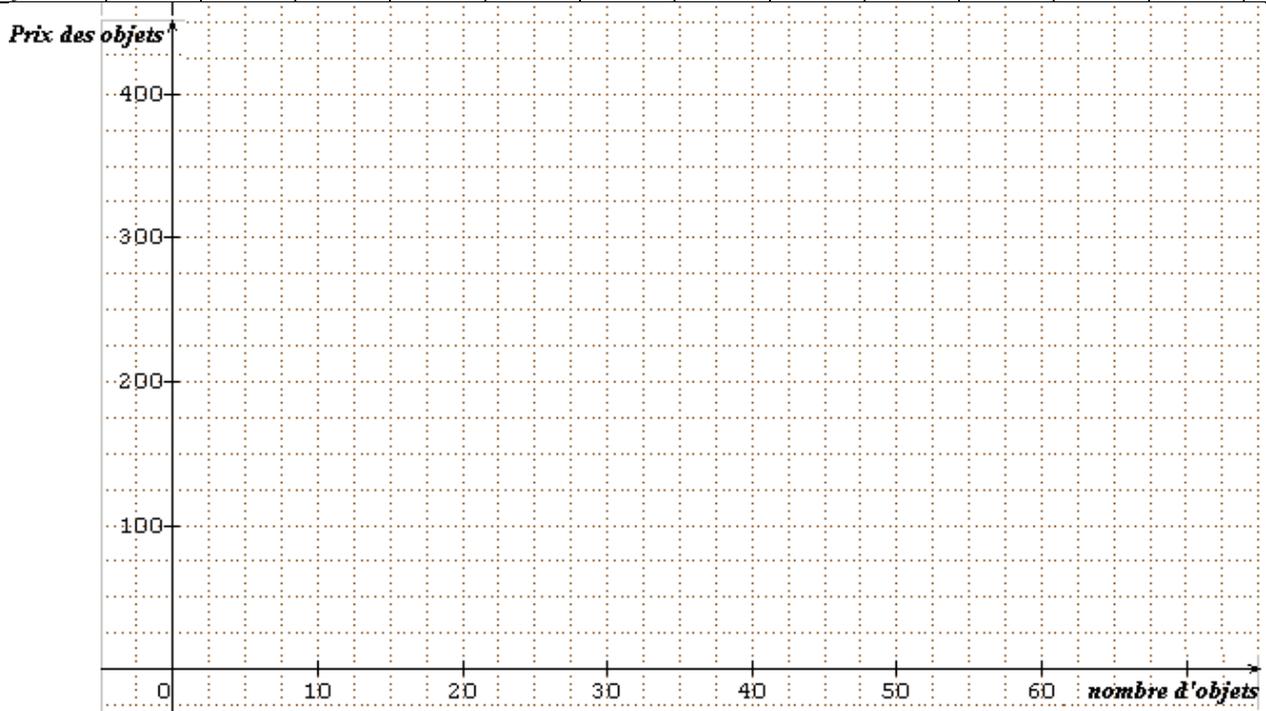
Entraînement 1 Complète le graphique à l'aide du tableau

<i>Nombre d'objets</i>	1	2	3	4	6	8	10	11	13	14	15	18	20	21
<i>Prix des objets</i>	10	20	30	40	60	80	100	110	130	140	150	180	200	210

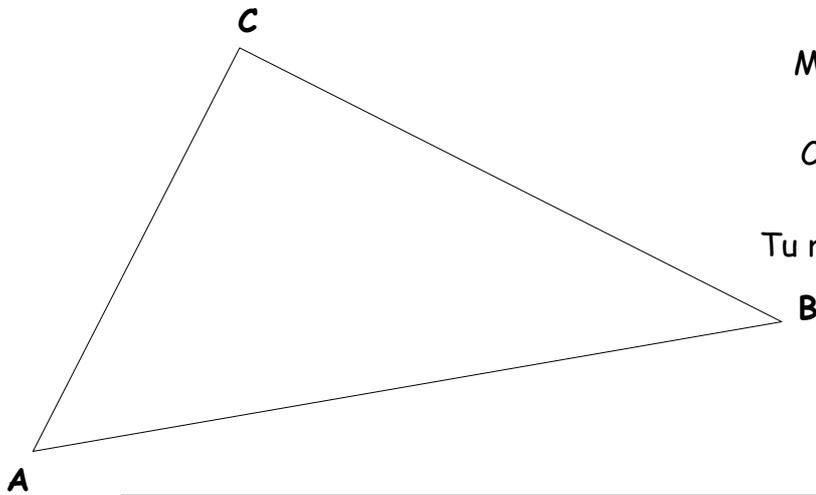


Entraînement 2

<i>Nombre d'objets</i>	0	5	10	15	20	30	35	40	50	55	60	65	70	75
<i>Prix des objets</i>	0	25	50	75	100	150	175	200	250	275	300	325	350	375



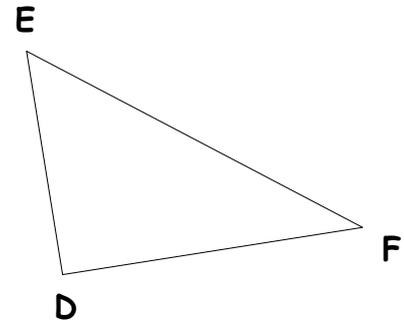
- Mesure les côtés de chaque triangle. Ecris - les sur les triangles.
- Complète ensuite les tableaux



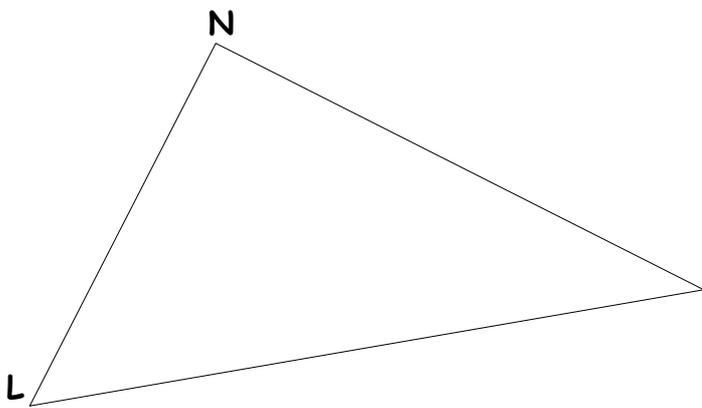
Le triangle est rectangle en			
	AB	AC	BC
Mesure :			
	AB^2	AC^2	BC^2
Calcule :			

Tu remarques que : $AB^2 = AC^2 + \dots\dots\dots$

Le triangle est rectangle en			
	EF	ED	DF
Mesure :			
	EF^2	ED^2	DF^2
Calcule :			



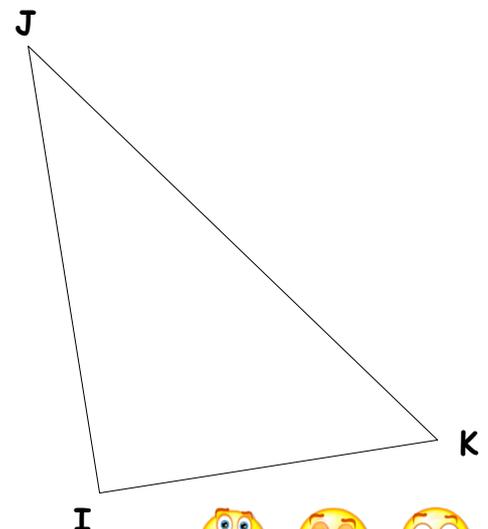
Tu remarques que : = +



Le triangle est			
	LM	LN	MN
Mesure :			
	LM^2	LN^2	MN^2
Calcule :			

M Tu remarques que : = +

Le triangle est			
	JK	IJ	IK
Mesure :			
	JK^2	IJ^2	IK^2
Calcule :			



Tu remarques que : = +



Entraînement 1

Trace avec ta règle une droite graduée en prenant 1 cm pour unité et place les nombres suivants sur cette droite :
 A (+5) B (-2) C (+2) D (-3) E (+4,5) F (-4,5) G (+0,8) H (-5,3)

Entraînement 2 Compare les nombres suivants avec les signes < > ou =

35,15 36	087 87	036 360
17,8 17,9	25,58 25,57	25,2 025,200
34,518 34,51	7,85 7,9	5,51 5,7
3,15 3,105	1,816 1,95	5,508 5,51

COMPARAISON AVEC LE MEME NOMBRE DE DECIMALES

8,45 et 8,432

8,45 est plus grand que 8,432 car

8,45 = 8,450 > 8,432


+ grand que

Entraînement 3 Compare les nombres suivants avec les signes < > ou =

+ 2 + 3	- 2 + 3	+ 4 - 5
+ 9,2 + 7,9	+ 2,3 - 5,6	- 5,8 + 2,1
+ 4,518 + 4,51	- 7,85 + 7,9	+ 5,51 - 5,7

POUR COMPARER LES NOMBRES RELATIFS, IL FAUT UTILISER L'AXE GRADUE :

+ 2 < + 5 car + 2 est à gauche de + 5 *sur l'axe gradué*
 + 6 > - 3 car + 6 est à droite de - 3 *sur l'axe gradué*

Entraînement 4 Compare les nombres suivants avec les signes < > ou =

- 2 - 3	- 4 - 3	- 4 - 5
- 9 - 7	- 2,5 - 5,6	- 5,2 - 2,1
- 2,8 - 1,5	- 7,8 - 7,1	- 5,5 - 5,7

- 5 < - 2 car - 5 est à gauche de - 2 *sur l'axe gradué*
 - 3 > - 6 car - 3 est à droite de - 6 *sur l'axe gradué*

Entraînement 5 Range par ordre croissant les nombres : (du plus petit au plus grand , le plus petit à gauche)

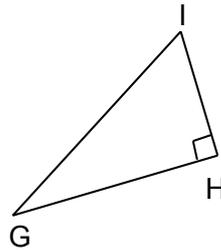
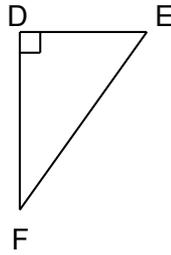
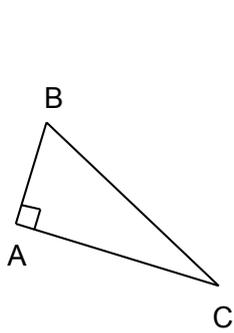
+ 5	- 3	+ 2	- 1	+ 8	- 5					
.....	<	<	<	<	<
+ 1	0	+ 5,1	- 2,5	- 3	- 5,8	+ 2,6				
.....				
- 6	+ 2,25	+ 2,3	- 5,1	- 5	0	- 6,5				
.....				

ORDRE CROISSANT

Du plus petit au plus grand



Entraînement 1 Complète à l'aide des triangles ci-dessous :

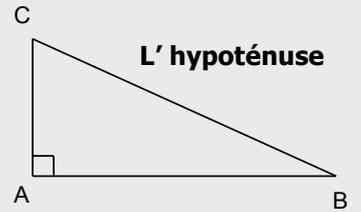


Dans le triangle ABC rectangle en, l'hypoténuse est

Dans le triangle DEF rectangle en, l'hypoténuse est

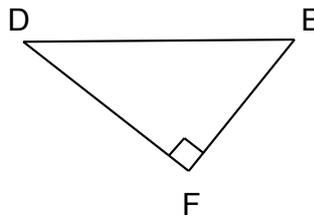
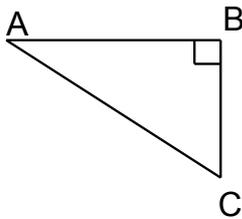
Dans le triangle GHI rectangle en, l'hypoténuse est

L'HYPOTENUSE D'UN TRIANGLE RECTANGLE



L'hypoténuse d'un triangle rectangle est le côté opposé à l'angle droit. C'est obligatoirement le plus grand des 3 côtés.

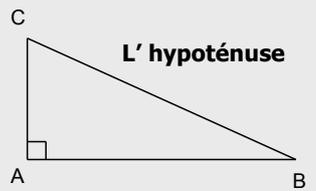
Entraînement 2 Complète les égalités suivantes :



- ❶ Le triangle ABC est rectangle en
L'hypoténuse est
- ❷ d'après la propriété de Pythagore,
- ❸ $AC^2 = \dots + \dots$

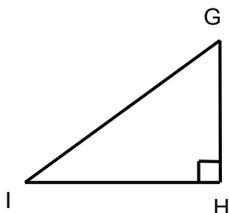
- ❶ Le triangle est rectangle en
L'hypoténuse est
- ❷ d'après la propriété de Pythagore,
- ❸ = +

LA PROPRIÉTÉ DE PYTHAGORE

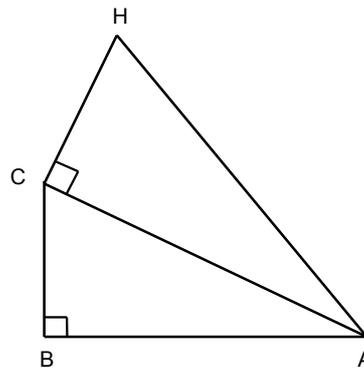


- ❶ ABC est rectangle en A
L'hypoténuse est BC
- ❷ D'après la propriété de Pythagore

Entraînement 3 Coche les bonnes égalités de la relation de Pythagore :



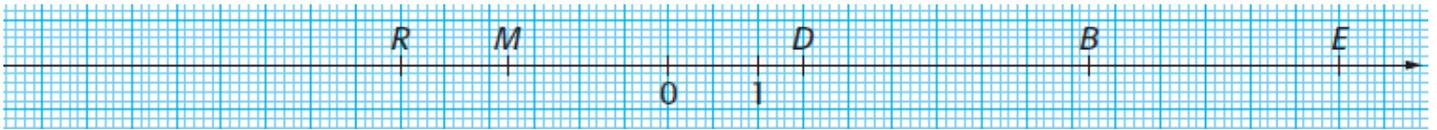
- $GH^2 = GI^2 + IH^2$
- $IG^2 = IH^2 + HG^2$
- $IH^2 = IG^2 + GH^2$



- $AH^2 = AC^2 + CH^2$
- $CH^2 = AH^2 + CA^2$
- $AC^2 = AH^2 + HC^2$
- $AC^2 = BC^2 + AB^2$
- $CB^2 = AB^2 + AC^2$
- $AB^2 = AC^2 + BC^2$



Entraînement 1



a) Place une graduation pour les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8

b) Lis les abscisses des points suivants :

R (.....) M (.....) D (.....) B (.....) E (.....)

c) Place les points A (3) I (-0,6) L (6,5) O (-4,7) F (-6,5)

d) Quel mot lit-on ?

Entraînement 2 Lis les coordonnées des points suivants

Point A

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

A (1 ; 2)

Point B

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

B (2 ;)

Point C

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

C (3,5 ;)

Point D

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

D (..... ;)

Point E

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

E (..... ;)

Point F

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

F (..... ;)

Point G

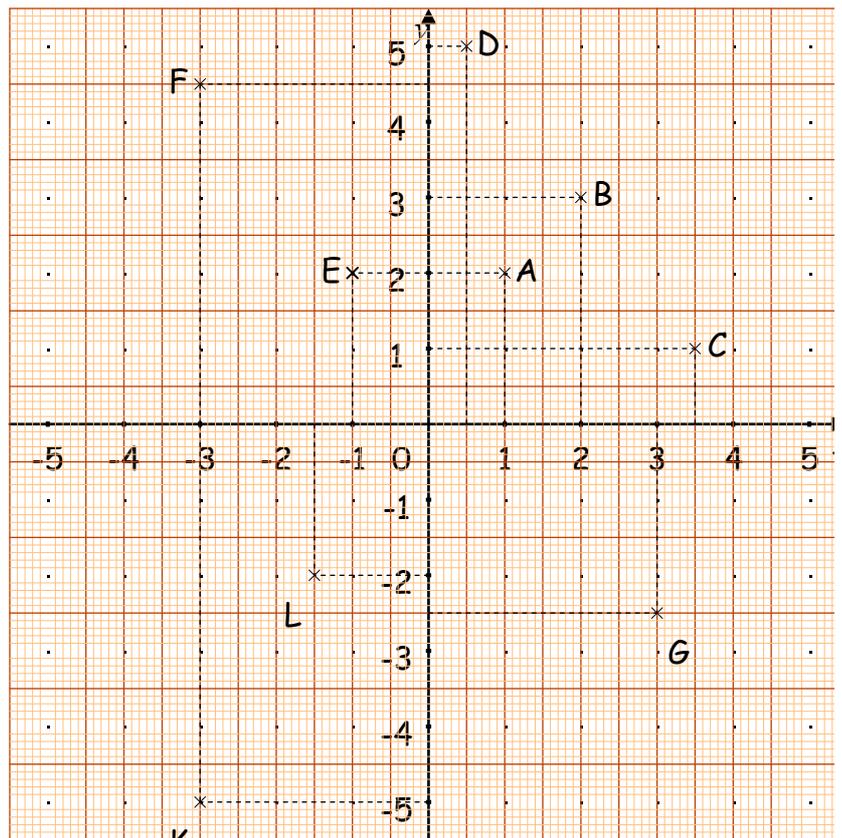
Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

G (..... ;)

Point K

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

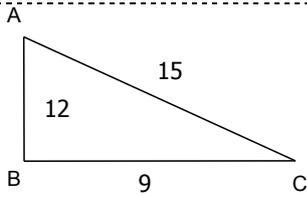
K (..... ;)



L (..... ;)

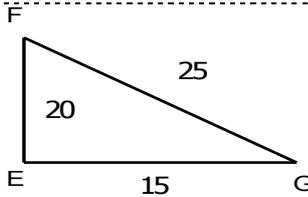


Entraînement 1



Calcule :

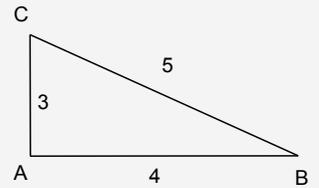
D'une part :	D'autre part :
$AC^2 = 15^2$	$AB^2 + BC^2 = 12^2 + 9^2$
=	= +
	=
Donc AC^2 $AB^2 + BC^2$	



Calcule :

D'une part :	D'autre part :
$FG^2 =$	$FE^2 + EG^2 =$
Donc FG^2 $FE^2 + EG^2$	

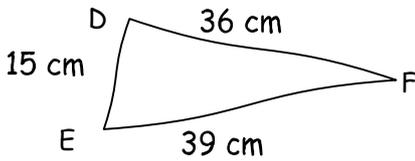
UNE EGALITE A PROUVER



d'une part :	d'autre part :
$BC^2 = 5^2$	$BA^2 + AC^2 = 4^2 + 3^2$
= 25	= 16 + 9
	= 25
↑	↑
on obtient le même résultat	

Entraînement 2 Le triangle DEF ou ABC sont-ils rectangles ? Ecris la preuve en entier

Figure faite à mainlevée



① Dans le triangle DEF, on a
 d'une part : $EF^2 =$ et d'autre part : $ED^2 + DF^2 =$

donc

② D'après la

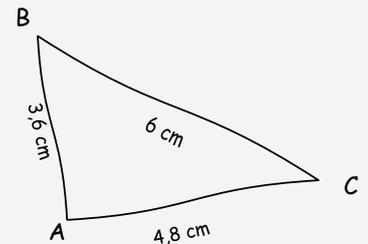
③ le triangle

$AB = 5$ $AC = 12$ et $BC = 13$

- ①
- ②
- ③

PROUVER QU'UN TRIANGLE EST RECTANGLE

Figure faite à mainlevée



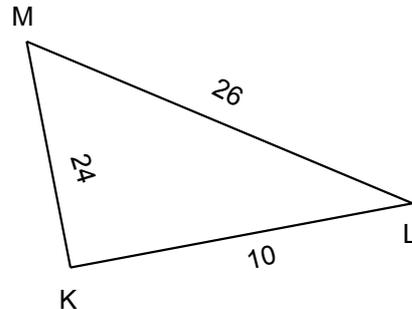
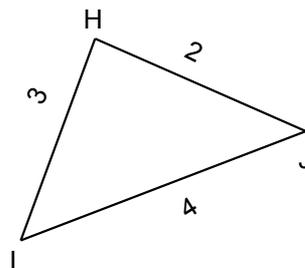
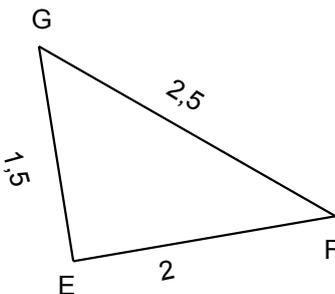
① d'une part : $BC^2 = 6^2 = 36$ et d'autre part : $BA^2 + AC^2 = 3,6^2 + 4,8^2 = 12,96 + 23,04 = 36$

donc $BC^2 = BA^2 + AC^2$

② d'après la réciproque de la propriété de Pythagore

③ le triangle ABC est rectangle en A

Entraînement 3 Retrouve les triangles rectangles et écris les calculs.



Entraînement 1 Lis les coordonnées des points suivants

Point A

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

A (+ 1 ; + 2)

Point B

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

B (+ 3 ; +)

Point C

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

C (..... ; + 3)

Point D

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

D (..... ;)

Point E

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

E (..... ;)

Point F

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

F (..... ;)

Point G

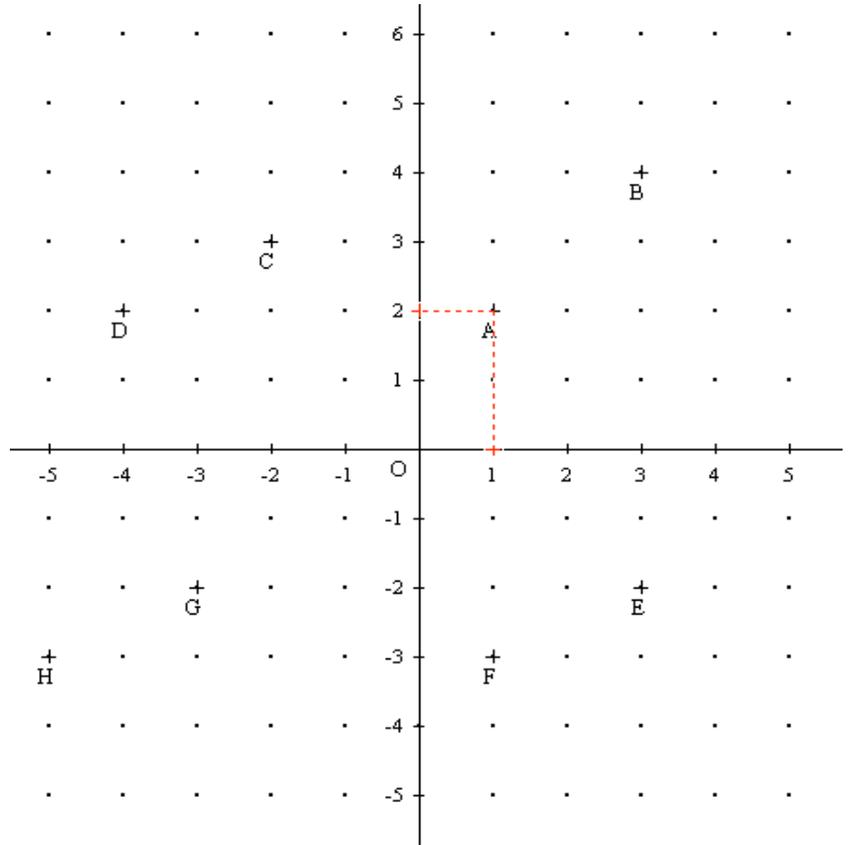
Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

G (..... ;)

Point H

Abscisse :
Ordonnée :
Coordonnées :

H (..... ;)



Entraînement 2 Place les points sur le repère orthonormé suivant :

A (0 ; + 4)

B (+ 1 ; + 2)

C (+ 3 ; + 3)

D (+ 2 ; + 1)

E (+ 4 ; 0)

F (+ 2 ; - 1)

G (+ 3 ; - 3)

H (+ 1 ; - 2)

I (0 ; - 4)

J (- 1 ; - 2)

K (- 3 ; - 3)

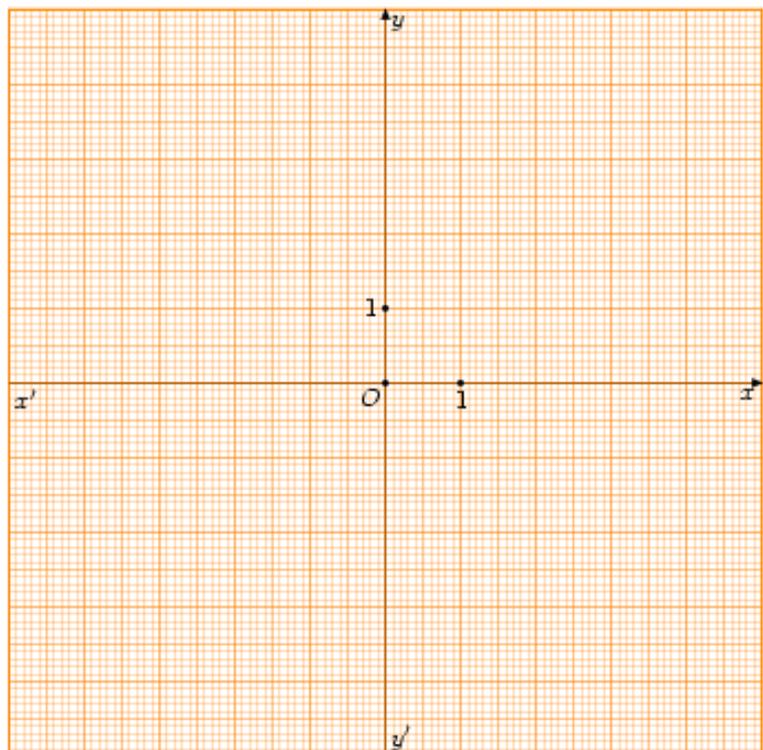
L (- 2 ; - 1)

M (- 4 ; 0)

N (- 2 ; + 1)

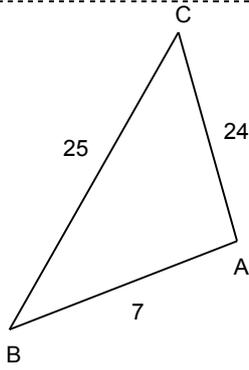
O (- 3 ; + 3)

P (- 1 ; + 2)



La réciproque de la propriété de Pythagore

Entraînement 1 : Démontre que les triangles suivants sont des triangles rectangles



1 D'une part :

$$BC^2 = 25^2$$

$$= \dots\dots$$

D'autre part :

$$BA^2 + AC^2 = \dots\dots^2 + \dots\dots^2$$

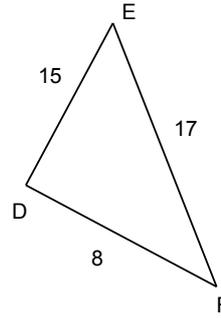
$$= \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

Donc $BC^2 \dots\dots BA^2 + AC^2$

2 D'après la

3 le triangle



1 D'une part :

$$EF^2 = \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

D'autre part :

$$ED^2 + DF^2 = \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots + \dots\dots$$

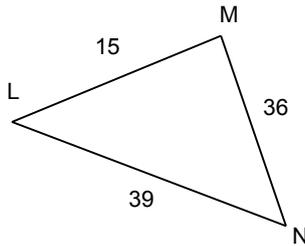
$$= \dots\dots$$

Donc $EF^2 \dots\dots ED^2 + DF^2$

2 D'après la

3 le triangle

Entraînement 2 : Démontre que les triangles suivants sont des triangles rectangles



1 D'une part :

$$\dots\dots = \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

D'autre part :

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots + \dots\dots$$

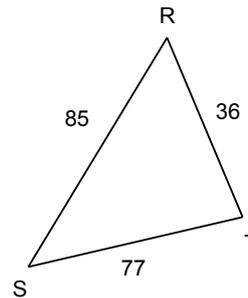
$$= \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

Donc

2 D'après la

3 le triangle



1 D'une part :

$$\dots\dots = \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

D'autre part :

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots + \dots\dots$$

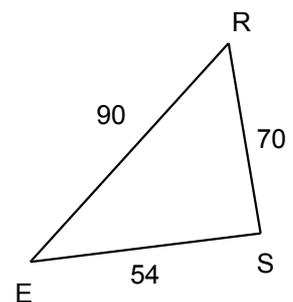
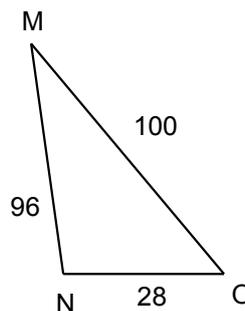
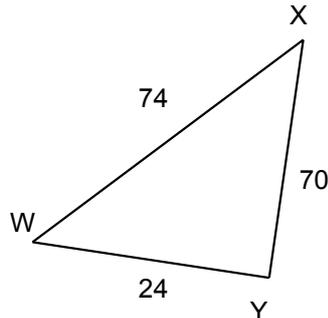
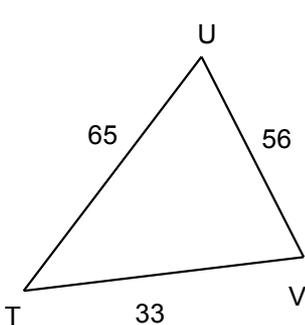
$$= \dots\dots$$

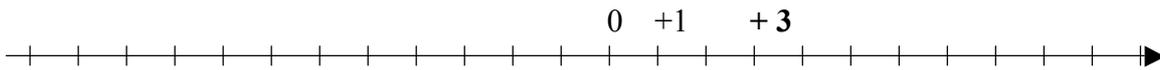
Donc

2 D'après la

3 le triangle

Entraînement 3 : Les triangles suivants sont-ils des triangles rectangles ? Justifie tes réponses par des calculs.





Entraînement 1 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES POSITIFS

$(+1) + (+4) =$

$(+5) + (+2) =$

$(+4) + (+2) =$

$(+6) + (+1) =$

$(+5) + (+3) =$

$(+1) + (+5) =$

$(+4) + (+3) =$

$(+3) + (+4) =$

$(+4) + (+1) =$

$(+2) + (+1) =$

$(+3) + (+2) =$

$(+4) + (+3) =$

Entraînement 2 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES NEGATIFS

$(-1) + (-4) =$

$(-5) + (-2) =$

$(-4) + (-2) =$

$(-2) + (-1) =$

$(-5) + (-30) =$

$(-1) + (-15) =$

$(-4) + (-8) =$

$(-30) + (-40) =$

$(-4) + (-10) =$

$(-8) + (-1) =$

$(-3) + (-1) =$

$(-4) + (-8) =$

Entraînement 3 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES OPPOSES

$(+5) + (-1) =$

$(-5) + (+3) =$

$(+4) + (-8) =$

$(+6) + (-1) =$

$(-5) + (+2) =$

$(-1) + (+6) =$

$(-4) + (+1) =$

$(+3) + (-4) =$

$(+4) + (-3) =$

$0 + (+1) =$

$0 + (-4) =$

$(-3) + 0 =$

$(-4) + (+4) =$

$(+3) + (-3) =$

$(+2) + (-2) =$

$(+2) + (-1) =$

$(-3) + (+2) =$

$(-4) + (+7) =$

Entraînement 4 Calcule :

$(+2) + (+7) =$

$(-2) + (-5) =$

$(+2) + (-3) =$

$(+10) + (+2) =$

$(-10) + (-21) =$

$(+10) + (-2) =$

$(-3) + (-1) =$

$(+13) + (+27) =$

$(-13) + (+1) =$

$(-3) + (-3) =$

$(+13) + (-13) =$

$(-11) + (+11) =$

$(-5) + (-5) =$

$(+8) + (-8) =$

$(+8) + (+8) =$

$(+4) + 0 =$

$(-5) + (-19) =$

$(+15) + (-18) =$



Entraînement 1 : Trouve le nombre qui convient

<input type="text"/> + 2 = 10	<input type="text"/> + 8 = 10	<input type="text"/> + 2 = 23	<input type="text"/> + 29 = 31	<input type="text"/> + 27 = 57
<input type="text"/> + 2 = 102	<input type="text"/> + 8 = 108	<input type="text"/> + 2 = 100	<input type="text"/> + 200 = 500	<input type="text"/> + 2 = 53
<input type="text"/> + 87 = 100	<input type="text"/> + 14 = 200	<input type="text"/> + 9 = 99	<input type="text"/> + 10 = 1 000	<input type="text"/> + 207 = 503

Entraînement 2 : Trouve le nombre qui convient

<input type="text"/> - 3 = 10	<input type="text"/> - 5 = 10	<input type="text"/> - 10 = 23	<input type="text"/> - 9 = 31	<input type="text"/> - 3 = 57
<input type="text"/> - 2 = 100	<input type="text"/> - 8 = 110	<input type="text"/> - 10 = 90	<input type="text"/> - 300 = 500	<input type="text"/> - 2 = 53
<input type="text"/> - 25 = 100	<input type="text"/> - 32 = 200	<input type="text"/> - 9 = 90	<input type="text"/> - 10 = 1 000	<input type="text"/> - 27 = 503

Entraînement 3 : Trouve le nombre qui convient

<input type="text"/> × 3 = 15	<input type="text"/> × 5 = 15	<input type="text"/> × 4 = 20	<input type="text"/> × 9 = 90	<input type="text"/> × 7 = 63
<input type="text"/> × 10 = 15	<input type="text"/> × 10 = 23	<input type="text"/> × 100 = 200	<input type="text"/> × 9 = 99	<input type="text"/> × 10 = 63
<input type="text"/> × 3 = 54	<input type="text"/> × 5 = 105	<input type="text"/> × 4 = 200	<input type="text"/> × 9 = 207	<input type="text"/> × 11 = 693

Entraînement 4 : Trouve le nombre qui convient

<input type="text"/> × 5 = 3	<input type="text"/> × 12 = 6	<input type="text"/> × 4 = 10	<input type="text"/> × 2 = 13	<input type="text"/> × 10 = 8
------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Entraînement 1 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES POSITIFS

$$\begin{array}{lll} (+1) + (+4) = & (+5) + (+2) = & (+4) + (+2) = \\ (+6) + (+1) = & (+5) + (+3) = & (+1) + (+5) = \\ (+4) + (+3) = & (+3) + (+4) = & (+4) + (+1) = \\ (+2) + (+1) = & (+3) + (+2) = & (+4) + (+3) = \end{array}$$

Entraînement 2 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES NEGATIFS

$$\begin{array}{lll} (-1) + (-4) = & (-5) + (-2) = & (-4) + (-2) = \\ (-2) + (-1) = & (-5) + (-30) = & (-1) + (-15) = \\ (-4) + (-8) = & (-30) + (-40) = & (-4) + (-10) = \\ (-8) + (-1) = & (-3) + (-1) = & (-4) + (-8) = \end{array}$$

Entraînement 3 Calcule : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES OPPOSES

$$\begin{array}{lll} (+5) + (-1) = & (-5) + (+3) = & (+4) + (-8) = \\ (+6) + (-1) = & (-5) + (+2) = & (-1) + (+6) = \\ (-4) + (+1) = & (+3) + (-4) = & (+4) + (-3) = \\ (+2) + (-1) = & (-3) + (+2) = & (-4) + (+7) = \end{array}$$

Entraînement 4 Complète à l'aide des exemples :

$$\begin{array}{lll} +1 + 4 = (+1) + (+4) = +5 & -5 - 2 = (-5) + (-2) = -7 & -4 + 9 = (-4) + (+9) = +5 \\ +7 + 1 = (\dots) + (\dots) = \dots & -3 - 4 = (\dots) + (\dots) = \dots & -5 + 2 = (\dots) + (\dots) = \dots \\ +8 + 2 = (\dots) + (\dots) = \dots & -9 - 2 = (\dots) + (\dots) = \dots & -5 + 8 = (\dots) + (\dots) = \dots \\ +5 + 7 = (\dots) + (\dots) = \dots & -5 - 7 = (\dots) + (\dots) = \dots & +5 - 7 = (\dots) + (\dots) = \dots \\ +1 + 8 = (\dots) + (\dots) = \dots & -1 - 2 = (\dots) + (\dots) = \dots & +8 - 5 = (\dots) + (\dots) = \dots \end{array}$$

Entraînement 5 Calcule :

$$\begin{array}{llll} +6 + 2 = +8 & +3 + 10 = & +5 + 2 = & +3 + 1 = \\ -6 - 2 = & -3 - 9 = & -5 - 10 = & -6 - 1 = \\ -6 + 2 = & -3 + 8 = & -5 + 10 = & -8 + 1 = \\ +6 - 10 = & +3 - 9 = & +5 - 10 = & +7 - 1 = \end{array}$$

Mêmes signes donc addition des valeurs

$(+4) + (+1) = (+5)$

$(+5) + (+3) = (+8)$

$(-4) + (-1) = (-5)$

$(-2) + (-7) = (-9)$

Signes opposés donc soustraction des valeurs, On garde le signe est celui qui a la plus grande distance à zéros.

$(+4) + (-1) = (+3)$

$(+5) + (-8) = (-3)$

$(-4) + (+1) = (-3)$

$(-2) + (+7) = (+5)$



☐ **Entraînement 1** : Trouve le nombre qui convient

$1 \times 1 = \square$

$2 \times 2 = \square$

$3 \times 3 = \square$

$4 \times 4 = \square$

$5 \times 5 = \square$

$6 \times 6 = \square$

$7 \times 7 = \square$

$8 \times 8 = \square$

$9 \times 9 = \square$

$10 \times 10 = \square$

$13 \times 13 = \square$ 

$0,3 \times 0,3 = \square$ 

$0,4 \times 0,4 = \square$ 

$1,2 \times 1,2 = \square$ 

☐ **Entraînement 2** : Trouve le nombre qui convient

$(-2) \times (-2) = \square$

$(-4) \times (-4) = \square$

$(-5) \times (-5) = \square$

$(-9) \times (-9) = \square$

$(-3) \times (-3) = \square$

$(-1) \times (-1) = \square$

$(-7) \times (-7) = \square$

$(-8) \times (-8) = \square$

☐ **Entraînement 2** : Trouve le nombre **positif** qui convient

$\square \times \square = 16$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 9$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 36$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 144$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 169$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 225$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 289$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 441$

↑ ↑
le même nombre positif

$\square \times \square = 625$

↑ ↑
le même nombre positif

☐ **Entraînement 3** : Trouve le nombre **négatif** qui convient

$\square \times \square = 9$

↑ ↑
le même nombre **négatif**

$\square \times \square = 49$

↑ ↑
le même nombre **négatif**

$\square \times \square = 81$

↑ ↑
le même nombre **négatif**

☐ **Entraînement 4** : Trouve le nombre **décimal positif** qui convient

$\square \times \square = 2,25$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**

$\square \times \square = 4,84$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**

$\square \times \square = 5,29$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**

$\square \times \square = 9,61$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**

$\square \times \square = 10$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**

$\square \times \square = 12$

↑ ↑ 
le même nombre **décimal positif**



Entraînement 1 Calcule les sommes : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES POSITIFS

$$(+1,5) + (+4,5) =$$

$$(+5,2) + (+2,3) =$$

$$(+4) + (+2,3) =$$

$$(+6,2) + (+1,01) =$$

$$(+5,6) + (+3,4) =$$

$$(+1,8) + (+5,3) =$$

Entraînement 2 Calcule les sommes : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES NEGATIFS

$$(-1,2) + (-4,3) =$$

$$(-5,1) + (-2,4) =$$

$$(-4,3) + (-2,5) =$$

$$(-2) + (-1,8) =$$

$$(-5,4) + (-30) =$$

$$(-1,2) + (-1,53) =$$

Entraînement 3 Calcule les sommes : NOMBRES RELATIFS DE SIGNES OPPOSES

$$(+5,4) + (-1) =$$

$$(-5,3) + (+3) =$$

$$(+4,2) + (-7,2) =$$

$$(+6,4) + (-1,3) =$$

$$(-5,9) + (+2,8) =$$

$$(-1,8) + (+6) =$$

$$(-4,5) + (+1,5) =$$

$$(+3,2) + (-4,1) =$$

$$(+4,5) + (-3,2) =$$

Entraînement 4 Calcule les sommes suivantes en détaillant tes calculs :

$$(+2) + (+7) + (+3)$$

$$(-2) + (-3) + (-2)$$

$$(+2) + (-3) + (-2)$$

=

=

=

=

=

=

$$(+10) + (+2) + (-1)$$

$$(-10) + (-2) + (+1)$$

$$(-10) + (-3) + (+10)$$

=

=

=

=

=

=

$$(+3) + (-1) + (+2)$$

$$(-4) + (+4) + (+2)$$

$$(+7) + (-3) + (-2)$$

=

=

=

=

=

=

$$(-3) + (+3) + (+2)$$

$$(-10) + (+1) + (+10)$$

$$(-4) + (-7) + (+11)$$

=

=

=

=

=

=

$$(-3) + (+3) + (+2) + (-2) + (+10)$$

$$(-4) + (-3) + (+11) + (+4) + (-11)$$

=

=

=

=



Entraînement 1 Calcule de tête à l'aide du cadre ci-contre

$1^2 =$	$2^2 =$	$3^2 =$	$4^2 =$	$5^2 =$
$6^2 =$	$7^2 =$	$8^2 =$	$9^2 =$	$10^2 =$
$11^2 =$	$12^2 =$	$13^2 =$	$14^2 =$	$15^2 =$

Les nombres à retrouver :

225	36	49
25	196	64
16	81	169
100	144	1
121	9	4

Entraînement 1 Entoure sans la liste suivante, les **nombres entiers**

2	5,4	7	$\frac{10}{4}$	3 025	8,001
π	$\frac{15}{8}$	5,99999	$\frac{25}{13}$	480	$\frac{13}{25}$

Les nombres entiers
Un **nombre entier** est un nombre qui s'écrit sans partie décimale. (les chiffres après la virgule)
Exemple : 2 ; 5 ; 12 ; 56 231

Entraînement 2 calcule de tête ou à la calculatrice suivant le nombre donné

$\sqrt{9} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{10} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{12} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre
$\sqrt{16} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{20} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{25} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre
$\sqrt{49} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{60} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{64} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre
$\sqrt{81} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{90} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{100} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre
$\sqrt{6,25} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{24,01} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre	$\sqrt{7,5} = \dots$	<input type="checkbox"/> Nombre entier <input type="checkbox"/> Autre

Entraînement 5 Remplace les pointillés par les bons nombres :

$\sqrt{\dots} = 0$	$\sqrt{\dots} = 3$	$\sqrt{\dots} = 6$	$\sqrt{\dots} = 2$	$\sqrt{\dots} = 4$
$\sqrt{\dots} = 5$	$\sqrt{\dots} = 10$	$\sqrt{\dots} = 8$	$\sqrt{\dots} = 9$	$\sqrt{\dots} = 7$
$\sqrt{\dots} = 12$	$\sqrt{\dots} = 13$	$\sqrt{\dots} = 11$	$\sqrt{\dots} = 20$	$\sqrt{\dots} = 15$
$\sqrt{\dots} = 16$	$\sqrt{\dots} = 19$	$\sqrt{\dots} = 30$	$\sqrt{\dots} = 40$	$\sqrt{\dots} = 50$
$\sqrt{\dots} = 2,5$	$\sqrt{\dots} = 1,9$	$\sqrt{\dots} = 5,4$	$\sqrt{\dots} = 4,7$	$\sqrt{\dots} = 8,1$



Entraînement 1 Effectue les soustractions

$(+1) - (+4)$

Soustraire +4,
c'est ajouter -4
= (+1) + (-4)

=

$(+5) - (+2)$

Soustraire +2,
c'est ajouter -2
= (+5) + (.....)

=

$(+4) - (+3)$

Soustraire +3,
c'est ajouter -3
= (+4) + (.....)

=

$(+6) - (+1)$

Soustraire +1,
c'est ajouter -1
= (.....) + (.....)

=

$(+5) - (+3)$

Soustraire +3,
c'est ajouter -3
= (.....) + (.....)

=

$(+1) - (+5)$

Soustraire +5,
c'est ajouter -5
= (.....) + (.....)

=

Entraînement 2 Effectue les soustractions

$(-1) - (-4)$

Soustraire -4,
c'est ajouter +4
= (.....) + (.....)

=

$(-5) - (-2)$

Soustraire -2,
c'est ajouter +2
= (.....) + (.....)

=

$(-4) - (-3)$

Soustraire -3,
c'est ajouter +3
= (.....) + (.....)

=

$(-2) - (-1)$

Soustraire -1,
c'est ajouter +1
= (.....) + (.....)

=

$(-5) - (-30)$

Soustraire -30,
c'est ajouter +30
= (.....) + (.....)

=

$(-1) - (-15)$

Soustraire -15,
c'est ajouter +15
= (.....) + (.....)

=

Entraînement 3 Effectue les soustractions

$(+5) - (-1)$

= (.....) + (.....)
=

$(-5) - (+3)$

= (.....) + (.....)
=

$(+4) - (-8)$

= (.....) + (.....)
=

$(+4) - (+1)$

= (.....) + (.....)
=

$(-5) - (-5)$

=
=

$(+2) - (+2)$

=
=

$(+10) - (-3)$

=
=

$(-10) - (+6)$

=
=

$(+8) - (-8)$

=
=

$(-25) - (-25)$

=
=

$(+7) - (-7)$

=
=

$(-9) - (-8)$

=
=

Opposés

L'opposé de (+4) = -4

L'opposé de (-3) = +3

Soustractions de nombres relatifs

$(+4) - (+1)$

Soustraire +1
c'est ajouter -1
= (+4) + (-1)
= +3

$(-4) - (-3)$

Soustraire -3
c'est ajouter +3
= (-4) + (+3)
= -1

**SOUSTRAIRE UN NOMBRE,
C'EST AJOUTER SON OPPOSE.**

Entraînement 1 Compare les nombres suivants :

$\sqrt{2} \dots\dots 2$

$\sqrt{2} \dots\dots 1$

$\sqrt{3} \dots\dots 3$

$\sqrt{3} \dots\dots 1,5$

$\sqrt{3} \dots\dots 2$

$\sqrt{4} \dots\dots 2$

$\sqrt{5} \dots\dots 5$

$\sqrt{5} \dots\dots 2$

$\sqrt{5} \dots\dots 2,5$

$\sqrt{5} \dots\dots 3$

$\sqrt{6} \dots\dots 2$

$\sqrt{6} \dots\dots 3$

$\sqrt{6} \dots\dots 2,5$

$\sqrt{6} \dots\dots 2,44$

$\sqrt{6} \dots\dots 6$

$\sqrt{8} \dots\dots 2$

$\sqrt{8} \dots\dots 3$

$\sqrt{8} \dots\dots 2,5$

$\sqrt{8} \dots\dots 2,8$

$\sqrt{8} \dots\dots 8$

$\sqrt{9} \dots\dots 3$

$\sqrt{9} \dots\dots \sqrt{3}$

$\sqrt{4} \dots\dots \sqrt{2}$

$8 \dots\dots \sqrt{16}$

$5 \dots\dots \sqrt{25}$

Entraînement 2 Range ces nombres dans l'ordre croissant

$$1,5 - 1 - \sqrt{8} - 3 - \sqrt{6} - 2,3 - \sqrt{4} - \sqrt{3}$$

$$1 < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < 3$$

$$\sqrt{9} - \sqrt{5} - \sqrt{6} - 1 - \sqrt{7} - 5 - 2 - \sqrt{2}$$

$$\dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots$$

Entraînement 3 Encadre les nombres entre 2 nombres entiers :

$1 < \sqrt{2} < 2$

$\dots\dots < \sqrt{3} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{5} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{6} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{8} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{10} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{11} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{12} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{7} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{13} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{14} < \dots\dots$

$\dots\dots < \sqrt{15} < \dots\dots$

Entraînement 4 Donne l'arrondi à un chiffre après la virgule des nombres suivants :

$\sqrt{2} \approx \dots\dots$

$\sqrt{3} \approx \dots\dots$

$\sqrt{5} \approx \dots\dots$

$\sqrt{6} \approx \dots\dots$

$\sqrt{7} \approx \dots\dots$

$\sqrt{8} \approx \dots\dots$

$\sqrt{10} \approx \dots\dots$

$\sqrt{14} \approx \dots\dots$

$\sqrt{15} \approx \dots\dots$

$\sqrt{23} \approx \dots\dots$

Entraînement 5 Remplace les pointillés par les bons nombres :

$\sqrt{\dots\dots} = 0$

$\sqrt{\dots\dots} = 3$

$\sqrt{\dots\dots} = 6$

$\sqrt{\dots\dots} = 2$

$\sqrt{\dots\dots} = 4$

$\sqrt{\dots\dots} = 5$

$\sqrt{\dots\dots} = 10$

$\sqrt{\dots\dots} = 8$

$\sqrt{\dots\dots} = 9$

$\sqrt{\dots\dots} = 7$

$\sqrt{\dots\dots} = 12$

$\sqrt{\dots\dots} = 13$

$\sqrt{\dots\dots} = 11$

$\sqrt{\dots\dots} = 20$

$\sqrt{\dots\dots} = 15$

$\sqrt{\dots\dots} = 16$

$\sqrt{\dots\dots} = 19$

$\sqrt{\dots\dots} = 30$

$\sqrt{\dots\dots} = 40$

$\sqrt{\dots\dots} = 50$



Entraînement 1 Calcule :

$(+1) + (+8) =$	$(-2) + (-7) =$	$(+8) + (-2) =$	$(+8) + (+1) =$
$(-6) + (+7) =$	$(+5) + (-8) =$	$(-2) + (-5) =$	$(+1) + (+3) =$
$(-4) + (+1) =$	$(-3) + (+6) =$	$(+2) + (-6) =$	$(-8) + (-1) =$

Entraînement 2 Calcule :

Soustraction	Addition	Résultat
$(+5) - (+2) =$	$(+5) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(+5) - (-3) =$	$(+5) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-8) - (+6) =$	$(-8) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-8) - (-6) =$	$(-8) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-5) - (-3) =$	$(-5) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-5) - (+3) =$	$(-5) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(+5) - (-8) =$	$(\dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-10) - (+1) =$	$(\dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$
$(-1) - (-9) =$	$(\dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots)$	$= \dots\dots\dots$

soustraction de nombres relatifs

$$(+4) - (+1) = (+4) + (-1) = +3$$

$$(+5) - (-3) = (+5) + (+3) = +8$$

$$(-2) - (-5) = (-2) + (+5) = +3$$

Entraînement 3 Mets le bon signe :

$- (-5) = \dots\dots 5$	$+ (-5) = \dots\dots 5$
$- (+5) = \dots\dots 5$	$+ (+5) = \dots\dots 5$
$- (-3) = \dots\dots 3$	$+ (-3) = \dots\dots 3$
$- (+10) = \dots\dots 10$	$+ (+10) = \dots\dots 10$
$- (-9) = \dots\dots 9$	$+ (-9) = \dots\dots 9$

Entraînement 4 Complète à l'aide des exemples :

$+6 + 3 = +9$	$+3 + 8 =$	$+5 + 2 =$	$+3 + 8 =$
$-6 - 2 = -8$	$-3 - 9 =$	$-5 - 10 =$	$-6 - 1 =$
$-6 + 2 =$	$-3 + 8 =$	$-5 + 10 =$	$-7 + 1 =$
$+6 - 10 =$	$+3 - 2 =$	$+5 - 15 =$	$+7 - 9 =$

Entraînement 5 Calcule :

$+6 - (-3)$	$= +6 + 3$	$= \dots\dots\dots$
$-9 - (-2)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$
$+7 - (-5)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$
$-4 - (-5)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$
$-9 - (-8)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$
$+7 - (-5)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$
$-1 - (-3)$	$= \dots\dots\dots$	$= \dots\dots\dots$

Entraînement 6 Mets le bon nombre :

$- (-12) =$	$+ (-12) =$
$- (+15) =$	$+ (+8) =$
$- (-9) =$	$+ (-9) =$
$- (+1) =$	$+ (+1) =$
$- (-6) =$	$+ (-12) =$

