



É
V
A
L
U
A
T
I
O
N
D
I
A
G
N
O
S
T
I
Q
U
E



Cahier de l'élève

Mathématiques

évaluation à l'entrée en **6^{ème}**

Nom et prénom de l'élève :

Classe :



2006

Séquence 1

Matériel nécessaire

Tu auras besoin :

- d'un crayon de couleur
- d'une règle graduée
- d'une équerre
- d'un compas

Exercice 1

Additions

a

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 1 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 2 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 3 \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 4 \end{array}$$

e

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 5 \end{array}$$

Multiplications

f

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 6 \end{array}$$

g

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 7 \end{array}$$

h

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 8 \end{array}$$

i

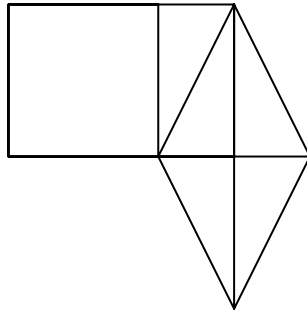
$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 9 \end{array}$$

j

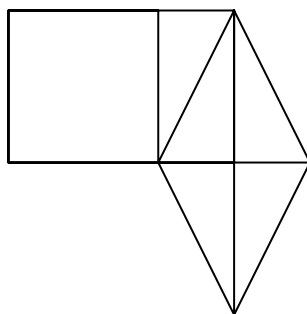
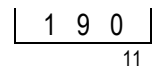
$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 10 \end{array}$$

Exercice 2

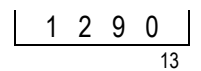
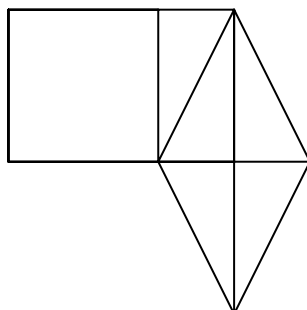
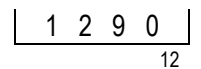
1) Repasse en couleur les côtés d'un carré de cette figure.



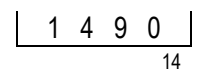
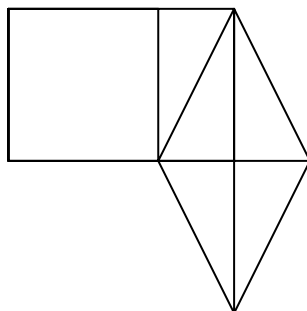
2) Repasse en couleur les côtés d'un rectangle de cette figure.



3) Repasse en couleur les côtés d'un losange de cette figure.



4) Repasse en couleur les côtés d'un triangle isocèle de cette figure.



Exercice 3

Effectue les opérations.

$$\begin{array}{r} 1357 \\ + 728 \\ + 463 \\ + 506 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 445 \\ - 238 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1690 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 156790 \\ \hline 16 \end{array}$$

Exercice 4

Pose et effectue.

$$164,8 + 26,57$$

$$127,85 - 13,2$$

$$\begin{array}{r} 16790 \\ \hline 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16790 \\ \hline 18 \end{array}$$

Exercice 5

5 kg = g

1	9	0
19		

630 mm = cm

1	6	7	9	0
20				

400 m = km

1	9	0
21		

1,5 L = cL

1	7	9	0
22			

Exercice 6

6 objets identiques coûtent 150 €. Combien coûtent 9 de ces objets ?

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

Réponse :

1	4	7	9	0
23				

Exercice 7

a

$$\begin{array}{r} \text{a.} \\ \hline 190 \\ 24 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} \text{b.} \\ \hline 190 \\ 25 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} \text{c.} \\ \hline 190 \\ 26 \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r} \text{d.} \\ \hline 190 \\ 27 \end{array}$$

Exercice 8

Effectue les opérations.

$$\begin{array}{r} 876 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 523 \\ \times 305 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline 16790 \\ 28 \end{array}$$

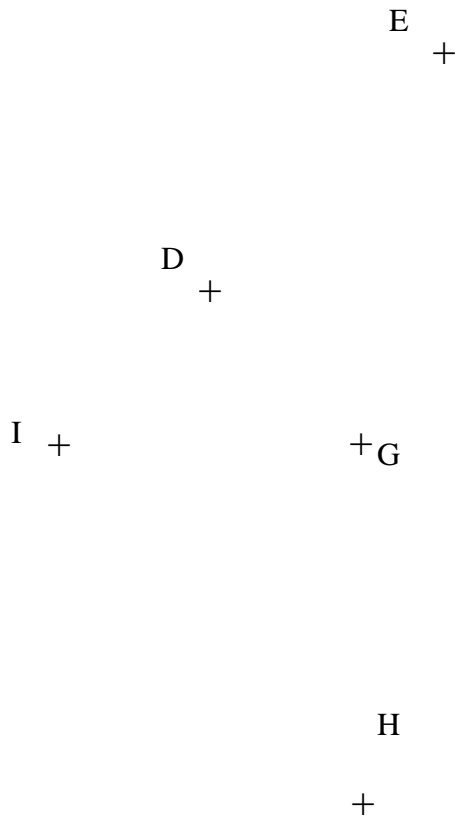
$$\begin{array}{r} \hline 16790 \\ 29 \end{array}$$

Exercice 9

Pose et effectue : $27,5 \times 23$

$$\begin{array}{r} \hline 1490 \\ 30 \end{array}$$

Exercice 10



Réponds aux questions suivantes par « oui » ou « non ».

Les points I, D et E sont-ils alignés ?

1	4	9	0
---	---	---	---

 Les points E, G et H sont-ils alignés ? 31

Le triangle IGH a-t-il deux côtés de même longueur ?
 Le triangle IDG a-t-il deux côtés de même longueur ?

1	9	0
---	---	---

 Le triangle IEG a-t-il deux côtés de même longueur ? 32

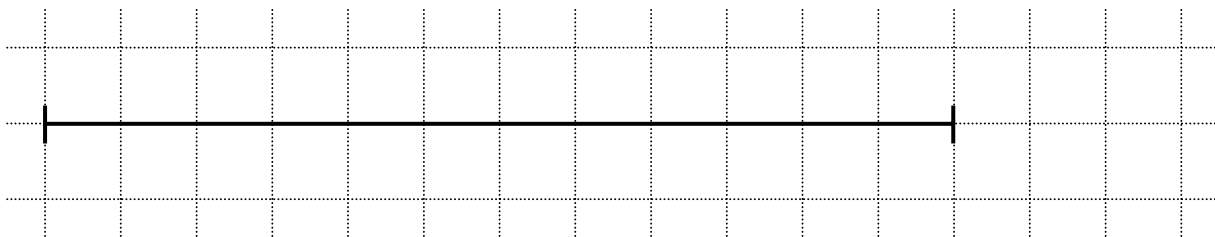
Le triangle IGH a-t-il un angle droit ?
 Le triangle IDG a-t-il un angle droit ?

1	4	9	0
---	---	---	---

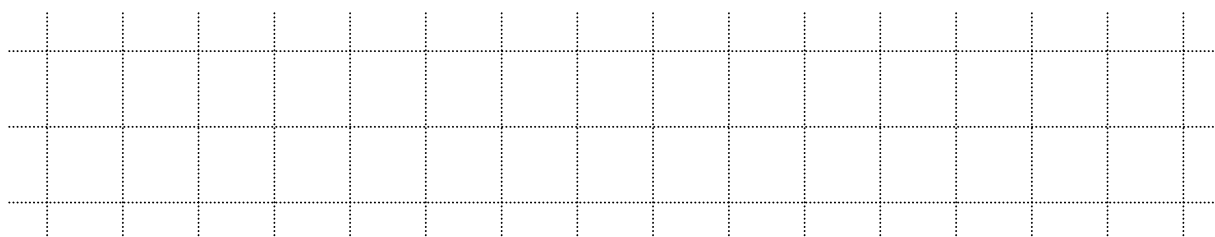
 Le triangle IEG a-t-il un angle droit ? 33

Exercice 11

Voici un segment :

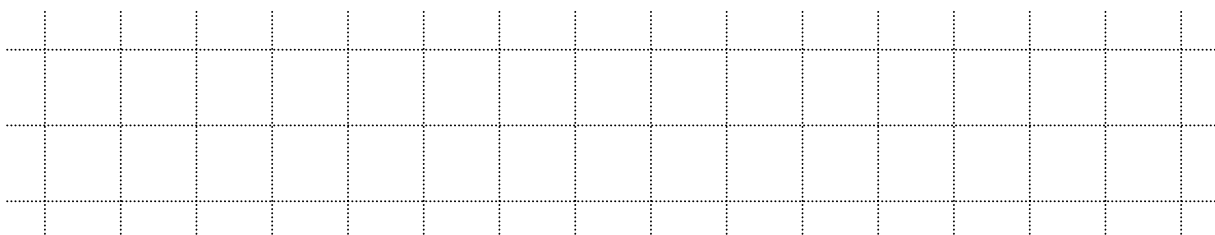


a) Construis un segment dont la longueur est $\frac{1}{4}$ de la longueur du segment donné.



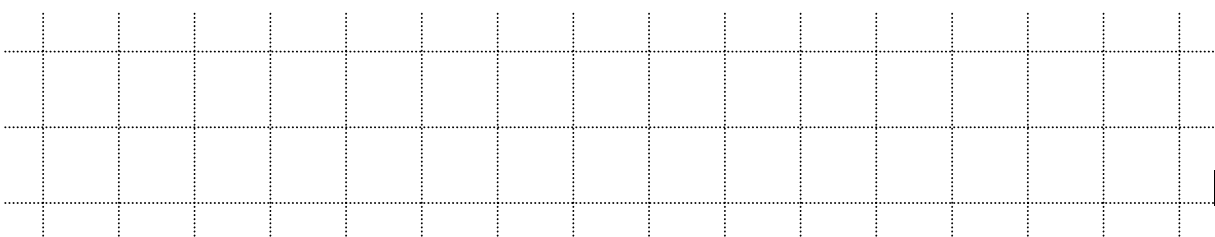
1	6	9	0
34			

b) Construis un segment dont la longueur est $\frac{1}{3}$ de la longueur du segment donné.



1	6	9	0
35			

c) Construis un segment dont la longueur est $\frac{5}{4}$ de la longueur du segment donné.



1	6	9	0
36			

Exercice 12

J'achète 7 kilos de pommes à 1,60 € le kilo. Combien ai-je dépensé ?

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

J'ai dépensé

$$\begin{array}{r} 1290 \\ \hline 37 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 38 \end{array}$$

Exercice 13

Entoure la fraction égale à 80,4.

$$\frac{804}{100}$$

$$\frac{80}{4}$$

$$\frac{84}{10}$$

$$\frac{804}{10}$$

$$\frac{804}{1000}$$

$$\begin{array}{r} 16790 \\ \hline 39 \end{array}$$

Exercice 14

Dans une boulangerie, Pierre achète une baguette à 0,75 €, une tarte aux pommes à 4,70 €, un éclair au chocolat à 1,25 € et des bonbons pour 0,30 €. Pierre compte dans sa tête et avant que la boulangère n'ait eu le temps de taper sur sa machine, il annonce fièrement : « Ça fait 7 € ! »
Quels calculs, Pierre a-t-il faits, dans sa tête, pour donner le bon résultat aussi vite ?

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

| 1 2 9 0 |
40

Exercice 15

Parmi les écritures ci-dessous, entoure celle qui est égale à $96 + \frac{2}{100}$.

96,200

962,100

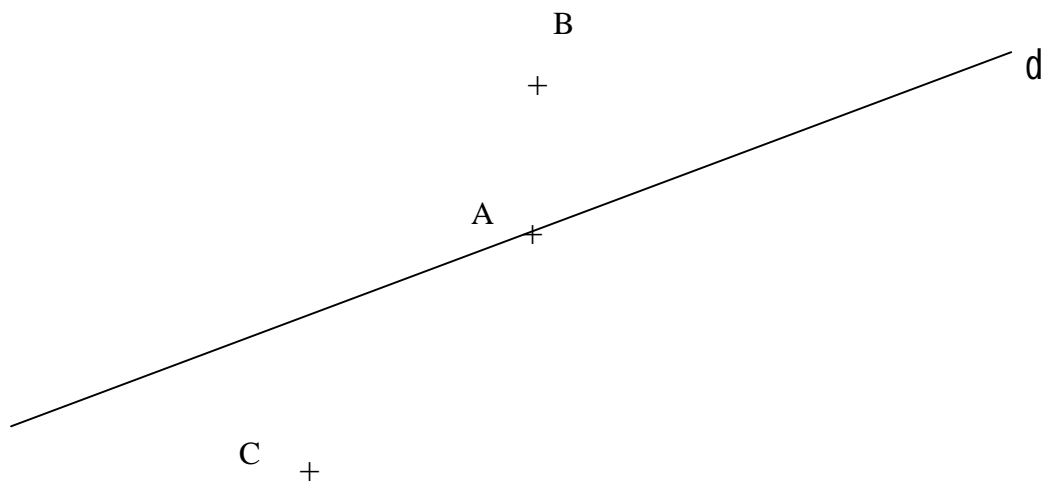
296

96,02

98,100

| 1 6 9 0 |
41

Exercice 16



1. Trace la droite qui passe par les points A et C.

1	2	9	0
42			

2. Trace la droite qui passe par C et qui est perpendiculaire à la droite d.

1	6	7	9	0
43				

3. Trace la droite qui passe par B et qui est parallèle à la droite d.

1	6	7	9	0
44				

4. Trace le cercle de centre B passant par A.

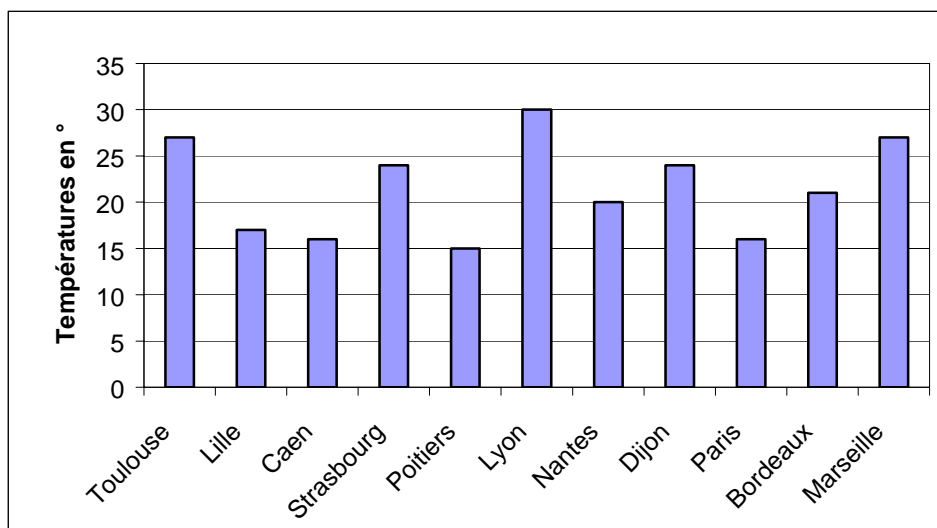
1	4	6	9	0
45				

5. Trace le cercle de diamètre [AC].

1	4	6	9	0
46				

Exercice 17

Voici un relevé de températures de 11 villes de France.



Complète :

Quelle est la température relevée à Nantes ?

.....

1	9	0
---	---	---

47

Dans quelle ville la température est-elle la plus élevée ?

.....

1	9	0
---	---	---

48

Dans quelles villes la température est-elle supérieure à 25° ?

.....

1	3	9	0
---	---	---	---

49

Dans quelle ville la température est-elle la plus basse ?

.....

1	9	0
---	---	---

50

Séquence 2

Matériel nécessaire

Tu auras besoin :

- d'un crayon de couleur bleu
- d'un crayon de couleur vert
- d'une règle graduée
- d'une équerre
- d'un compas

Exercice 18

a	<input type="text"/>	$\frac{190}{51}$
b	<input type="text"/>	$\frac{190}{52}$
c	<input type="text"/>	$\frac{190}{53}$
d	<input type="text"/>	$\frac{190}{54}$

Exercice 19

Voici une liste de mots :

la moitié
le double
le tiers
le triple
le quart
le quadruple

Complète chaque phrase avec un des mots de la liste.

12 est de 6.	$\frac{1690}{55}$
5 est de 15.	$\frac{1690}{56}$
17 est de 34.	$\frac{1690}{57}$
25 est de 100.	$\frac{1690}{58}$
25 est de 75.	$\frac{1690}{59}$

Exercice 20

a

$$\begin{array}{r} a. \\ \hline 190 \\ \hline 60 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} b. \\ \hline 190 \\ \hline 61 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} c. \\ \hline 190 \\ \hline 62 \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r} d. \\ \hline 190 \\ \hline 63 \end{array}$$

e

$$\begin{array}{r} e. \\ \hline 190 \\ \hline 64 \end{array}$$

f

$$\begin{array}{r} f. \\ \hline 190 \\ \hline 65 \end{array}$$

g

$$\begin{array}{r} g. \\ \hline 190 \\ \hline 66 \end{array}$$

h

$$\begin{array}{r} h. \\ \hline 190 \\ \hline 67 \end{array}$$

i

$$\begin{array}{r} i. \\ \hline 190 \\ \hline 68 \end{array}$$

Exercice 21

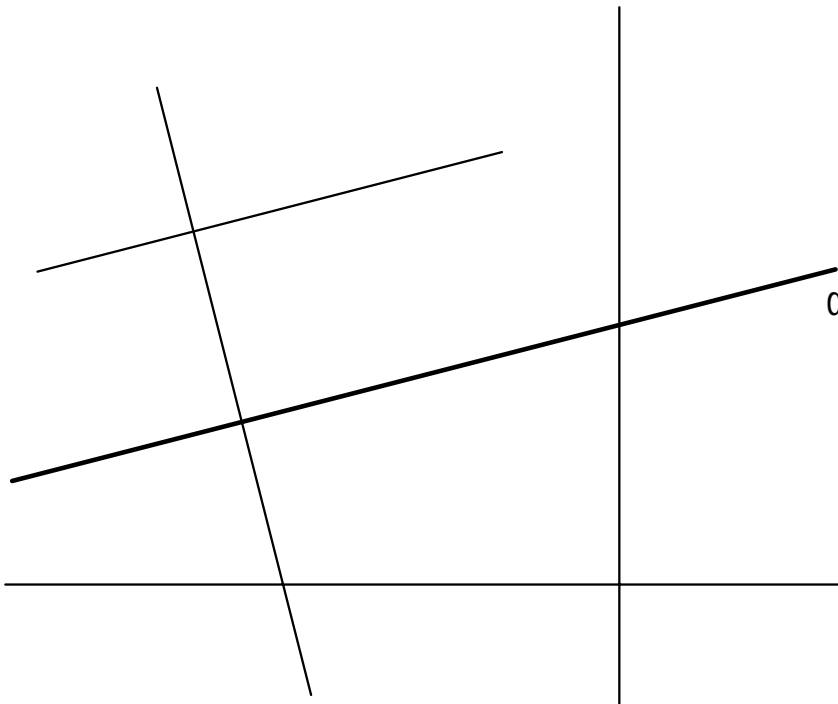
Sur cette figure, on a tracé une droite d en gras et quatre autres droites.

Une de ces droites est perpendiculaire à la droite d .

Repasse-la en bleu.

Une de ces droites est parallèle à la droite d .

Repasse-la en vert.



1	6	9	0
---	---	---	---

69

1	6	9	0
---	---	---	---

70

Exercice 22

Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont entre 1,9 et 3,15.

1,39 2 3,19 1,93 2,9 3,2

1	3	6	9	0
---	---	---	---	---

71

Exercice 23

a) Effectue la division :

$$\begin{array}{r} 81 \quad | \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

b) Effectue la division :

$$\begin{array}{r} 408 \quad | \quad 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{\begin{array}{r} 1290 \\ \hline 72 \end{array}}$$

$$\boxed{\begin{array}{r} 1690 \\ \hline 73 \end{array}}$$

Exercice 24

Complète :

1 min 30 s = s

$$\boxed{\begin{array}{r} 1690 \\ \hline 74 \end{array}}$$

120 min = h

$$\boxed{\begin{array}{r} 1690 \\ \hline 75 \end{array}}$$

50 h = j h

$$\boxed{\begin{array}{r} 190 \\ \hline 76 \end{array}}$$

4 semaines = j

$$\boxed{\begin{array}{r} 190 \\ \hline 77 \end{array}}$$

Exercice 25

Un enfant veut acheter des CD. Il possède 1 billet de 20 €, 4 billets de 5 € et 8 pièces de 2 €. Combien de CD à 9 € l'un peut-il acheter ?

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

Il peut acheter

$$\begin{array}{r} 12390 \\ 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 190 \\ 79 \end{array}$$

Exercice 26

Entoure le nombre égal à la fraction $\frac{724}{100}$.

0,724

7,24

72,4

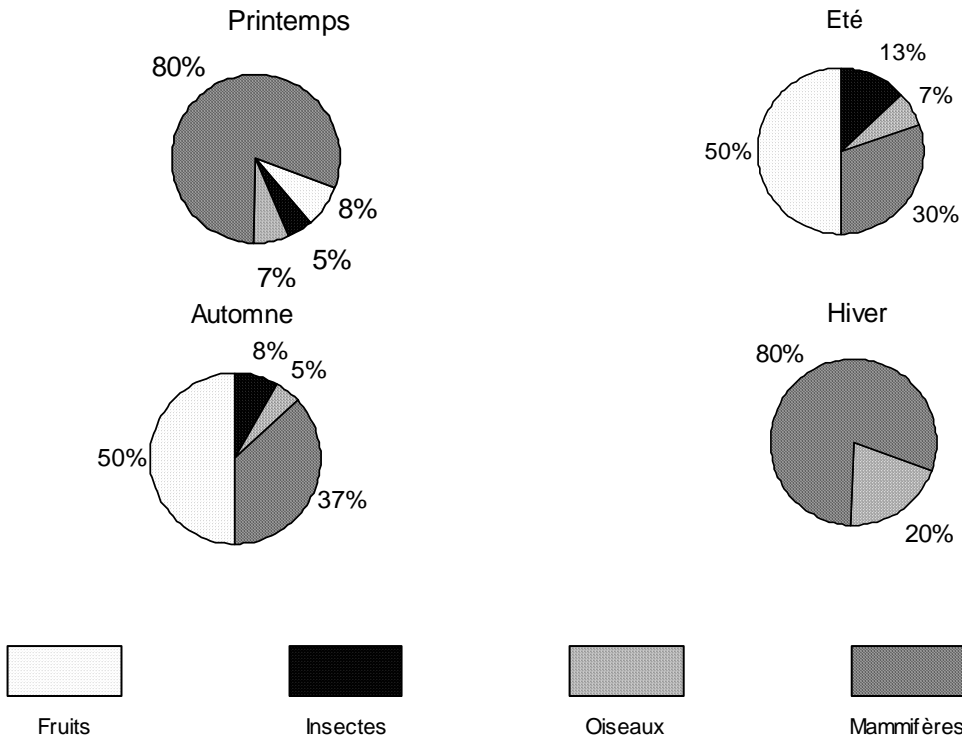
724,100

72 400

$$\begin{array}{r} 16790 \\ 80 \end{array}$$

Exercice 27

Le renard mange des mammifères, des oiseaux, des insectes et des fruits.
Les quatre diagrammes circulaires ci-dessous donnent la composition de l'alimentation du renard selon les saisons.



D'après «Sciences de la vie et de la terre 6^{ème}» - Hatier¹

Quelle est la composition de l'alimentation du renard en hiver ?

1 2 9 0
81

Quel est l'aliment principal mangé par le renard à chacune des saisons ?

- Au printemps :
- En été :
- En automne :
- En hiver :

1 9 0
82

En quelle saison les mammifères représentent-ils 37% de l'alimentation du renard ?

1 9 0
83

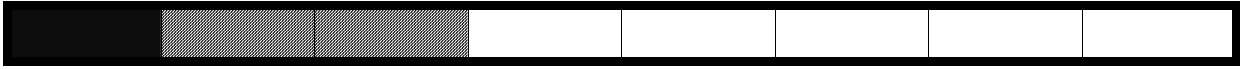
Quel pourcentage les insectes représentent-ils dans l'alimentation du renard en été ?

1 9 0
84

¹ Tous droits réservés

Exercice 28

Voici une bande partagée en parts égales. Certaines sont coloriées en noir, d'autres en gris.



Complète chacune des phrases ci-dessous en utilisant des fractions.

On a colorié en noir $\frac{\quad}{\quad}$ de la bande. $\frac{1690}{85}$

On a colorié en gris $\frac{\quad}{\quad}$ de la bande. $\frac{1690}{86}$

On a laissé en blanc $\frac{\quad}{\quad}$ de la bande. $\frac{1690}{87}$

Exercice 29

Encadre 895,53 par deux nombres entiers consécutifs.

..... < 895,53 <

$\frac{14690}{88}$

Encadre $\frac{385}{10}$ par deux nombres entiers consécutifs.

..... < $\frac{385}{10}$ <

$\frac{14690}{89}$

Encadre $12 + \frac{5}{100}$ par deux nombres entiers consécutifs.

..... < $12 + \frac{5}{100}$ <

$\frac{14690}{90}$

Exercice 30

a) Donne le résultat de 23×10 .

Réponse :

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 9 & 0 \\ \hline \end{array}$$

91

b) Donne le résultat de $35,2 \times 100$.

Réponse :

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 6 & 7 & 9 & 0 \\ \hline \end{array}$$

92

Exercice 31

c) Donne le résultat de $630 : 10$.

Réponse :

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 9 & 0 \\ \hline \end{array}$$

93

d) Donne le résultat de $9367 : 100$.

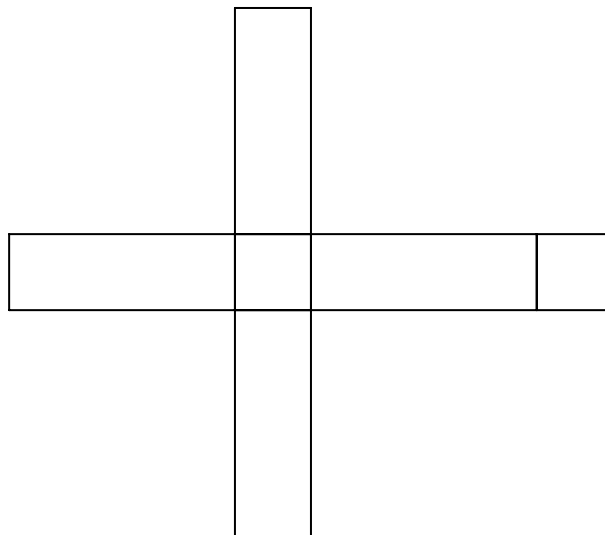
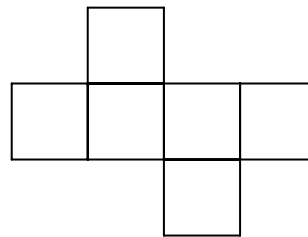
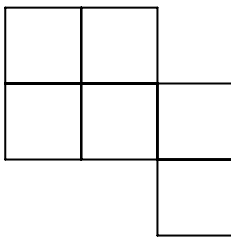
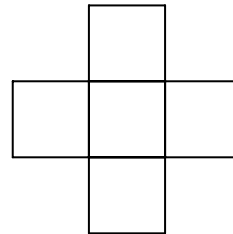
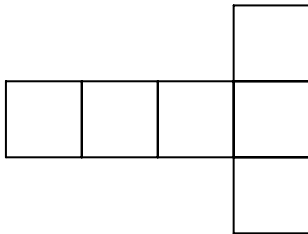
Réponse :

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 7 & 9 & 0 \\ \hline \end{array}$$

94

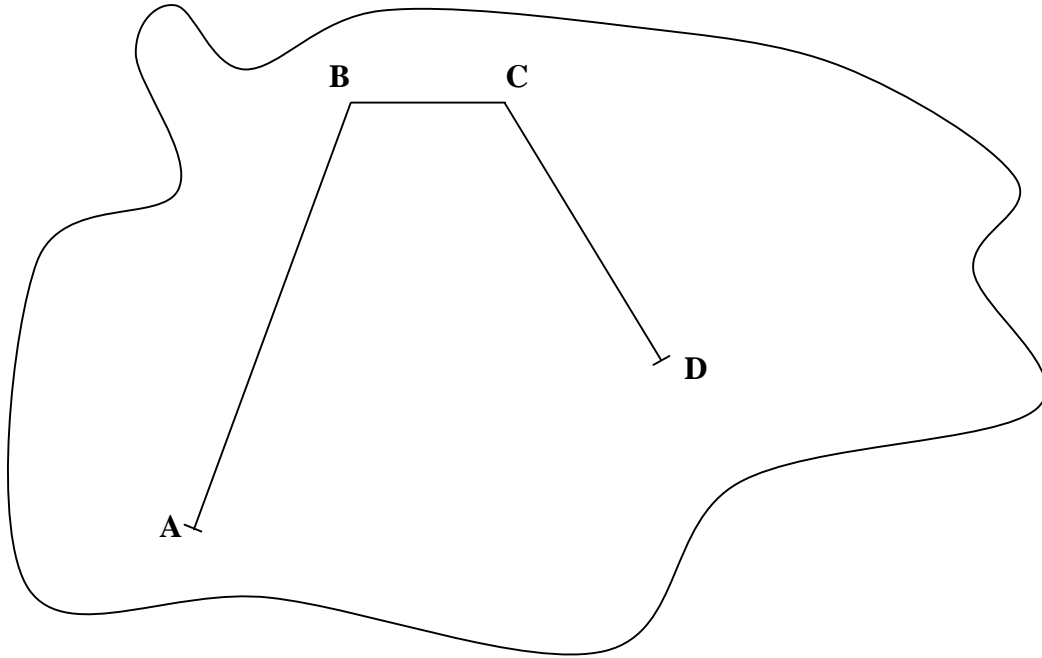
Exercice 32

Entoure les patrons qui permettent de construire un cube.



Exercice 33

Gilles participe à une course d'orientation qui suit le parcours ABCD. Elle est balisée sur un terrain et représentée sur le plan ci-dessous.



Mesure sur le plan le segment [AB] et indique sa longueur

1	9	0
96		

Sur le plan, 1 cm représente 500 m sur le terrain, quelle distance Gilles parcourt-il pour aller de A à B ?

.....

1	9	0
97		

Quelle est sur le plan la longueur, en cm, du parcours ABCD ?

.....

1	9	0
98		

Quelle distance Gilles a-t-il parcourue à la fin de sa course d'orientation ?

.....

1	9	0
99		

Exercice 34

10 objets identiques coûtent 22 €. Combien coûtent 15 de ces objets ?

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

Réponse :

1	4	6	7	9	0
100					

Exercice 35

Parmi ces quatre nombres, deux sont égaux. Entoure-les.

0,25

0,4

1,4

$\frac{1}{4}$

1	6	7	9	0
101				