

Travail d'été

Mathématiques



Calcul mental

Exercice 1

Complète :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • $25 + 9 = \dots\dots\dots$ • $49 + 11 = \dots\dots\dots$ • $825 + \dots\dots = 1\ 000$ | <ul style="list-style-type: none"> • Le quart de 24 est • 5 est le tiers de • 44 est la moitié de |
|---|--|

Nombres

Exercice 2

- a. Encadre la fraction $\frac{17}{6}$ entre deux entiers consécutifs :
- b. Décompose chaque fraction comme somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 :

$$\frac{21}{6} = \dots\dots\dots + \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$\frac{14}{3} = \dots\dots\dots + \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

- c. Donne l'écriture décimale des nombres suivants :

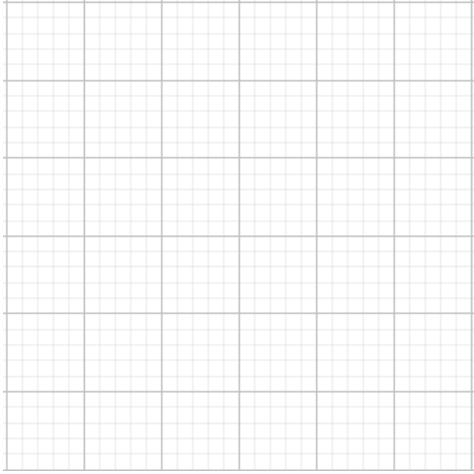
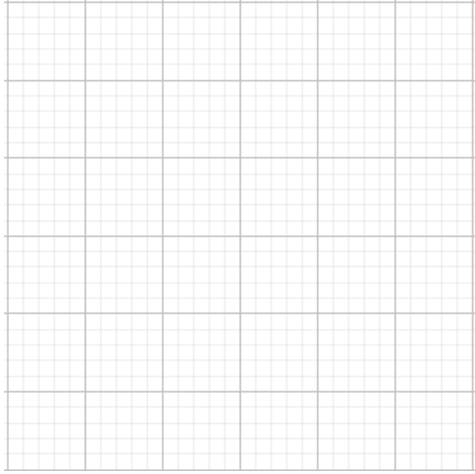
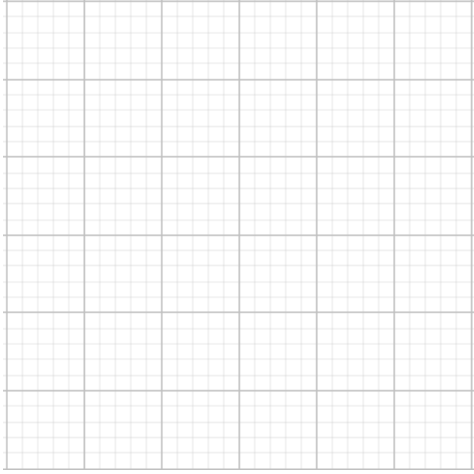
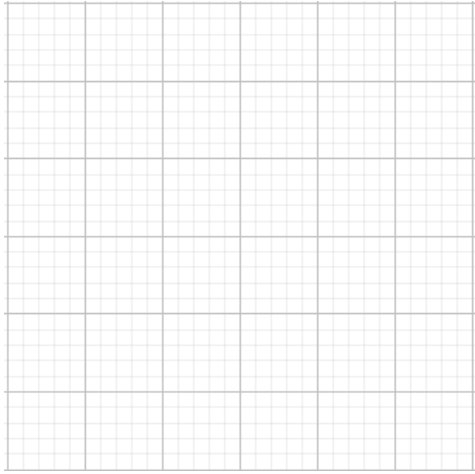
➤ $\frac{516}{100} = \dots\dots\dots$

➤ $20 + \frac{51}{10} = \dots\dots\dots$

➤ $\frac{8}{100} + \frac{1}{1\ 000} + \frac{70}{10} = \dots\dots\dots$

Exercice 3

Pose et effectue :

$723,56 + 850 + 126,3 = \dots$	$8\,140 - 1\,683,47 = \dots$
	
$45,3 \times 92 = \dots$	$132,6 \times 5,8 = \dots$
	

Exercice 4

Luc l'agriculteur a récolté 512 kg de blé le 1^{er} juillet et 450 kg de blé le lendemain. Il a stocké la totalité de sa récolte dans des sacs de 15 kg chacun.

- Combien de sacs a-t-il entièrement remplis ?

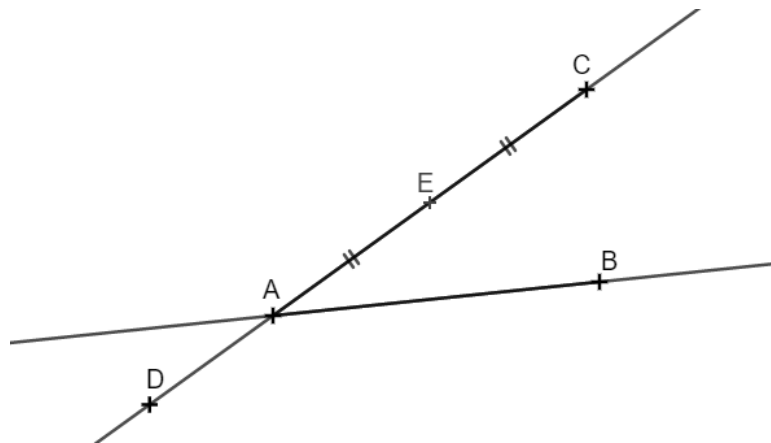
Brice, le voisin de Luc a récolté 332,55 kg de plus que lui.

- Quelle est la masse de blé récoltée par Brice ?

Géométrie

Exercice 5

Observe la figure ci-contre :



1. Complète :

- Le segment ayant pour extrémités les points A et B se note
- La droite passant par les points A, E et C se note
- La demi-droite d'origine C passant par le point D se note
- La longueur de [AB] se note
- E est le de [AC].

2. Trace (xy) la perpendiculaire à (DE) passant par C.

3. Trace (f) la parallèle à (EB) passant par D.

Calcul mental

Exercice 1Complète :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • $435 \times 10 = \dots\dots\dots$ • $0,5 \times 0,1 = \dots\dots\dots$ • $45 : 10 = \dots\dots\dots$ | <ul style="list-style-type: none"> • $4,25 \times \dots = 425$ • $5,3 : \dots = 0,053$ • $48 \times \dots = 24$ |
|---|---|

Nombres

Exercice 2Donne l'écriture décimale des nombres ci-dessous :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{15}{10} = \dots\dots\dots$ • $53 + \frac{13}{1000} = \dots\dots\dots$ • $3 + \frac{8}{10} + \frac{5}{100} = \dots\dots\dots$ | <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{2}{1000} + \frac{8}{10} + \frac{1}{100} = \dots\dots\dots$ • $(6 \times 100) + (3 \times 0,001) + (7 \times 0,1) = \dots\dots\dots$ |
|--|---|

Exercice 3Complète par le signe ou le nombre convenable :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{16}{10} \dots\dots\dots \frac{16}{100}$ • $\frac{75}{10} = \dots\dots\dots + \frac{1}{2}$ | <ul style="list-style-type: none"> • $2 + \frac{1}{10} \dots\dots\dots 2 + \frac{1}{4}$ • $\frac{3}{100} < \frac{3}{\dots\dots\dots}$ |
|---|--|

Exercice 4

- a. Écris le nombre ci-dessous comme somme de sa partie entière et de sa partie décimale :
- $(5 \times 0,001) + (9 \times 10) + (3 \times 0,01) = \dots\dots\dots$
- b. Écris comme somme d'un entier et de plusieurs fractions décimales :
- 56 dizaines et 19 centièmes = $\dots\dots\dots$
- c. Complète :
- 4 est le chiffre des $\dots\dots\dots$ dans le nombre 0,145.
 - 6 est le chiffre des $\dots\dots\dots$ dans le nombre 53,68.

Calcul

Exercice 5

Calcule astucieusement :

- $3\ 450 + 725 + 106 + 1\ 550 + 275$
- $470,1 + 126,25 + 30,9 + 3,75$

Exercice 6

Un couturier a acheté en vrac un lot de 2 365 boutons. Il les range dans des boîtes de 100.

- Combien de boîtes pourra-t-il remplir entièrement ?

Exercice 7

M. Lacampagne a donné 138 € à chacun de ses 4 petits-enfants.

- Quelle somme d'argent avait-il distribuée ?

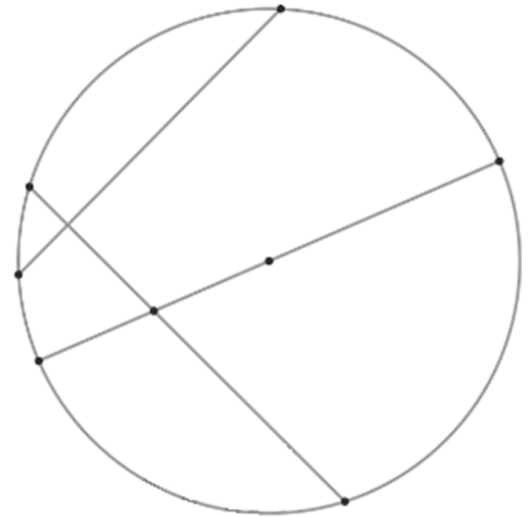
Exercice 8

David a fait l'exercice suivant de son manuel de mathématiques.

- Trace un cercle de centre H et de rayon 3 cm.
- Trace un diamètre [AB] de ce cercle.
- Place le point G milieu de [AH].
- Trace une corde [DC] passant par G.
- Place le point E tel que les cordes [AE] et [EC] aient la même longueur.
- Trace la corde [EF] perpendiculaire à [CD].

Mais David est trop rapide et il a oublié de nommer les points.

Place les points A, B, C, D, E, F, G et H.



Calcul mental

Exercice 1

Complète :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • $435 \times \dots = 4,35$ • $\dots \times 0,1 = 53$ • $\dots : 10 = 4\,500$ | <ul style="list-style-type: none"> • $0,39 \times \dots = 39$ • $\dots \times 0,5 = 18$ • $\dots : 2 = 48,4$ |
|--|--|

Nombres

Exercice 2a. Complète :

$$\text{➤ } \frac{403}{100} = \dots\dots + \frac{\dots}{100} \quad ; \quad \frac{80}{100} = \frac{\dots}{1\,000} = \frac{8}{\dots} \quad ; \quad \frac{9\,950}{1\,000} > \frac{\dots}{100}$$

➤ Le dixième est fois plus que le centième.

➤ Le millième est 1 000 fois plus petit que

➤ **Dans le nombre 21,754 :**

- Le chiffre des centièmes est
- 4 est le chiffre des
- sa partie décimale est

b. Compare :

$$\bullet \frac{2}{3} \dots\dots \frac{10}{9}$$

$$\bullet \frac{9}{4} \dots\dots 2$$

$$\bullet \frac{5}{9} \dots\dots \frac{13}{9}$$

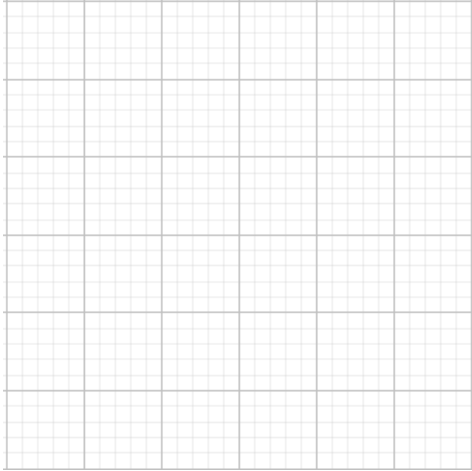
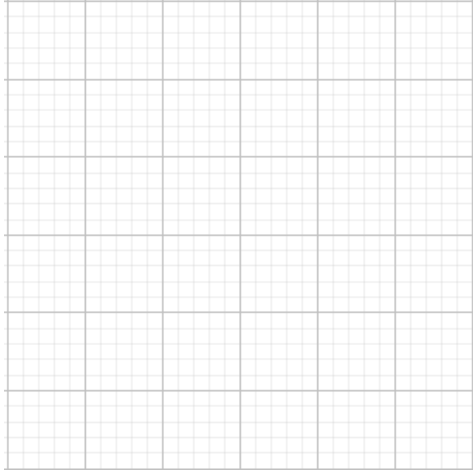
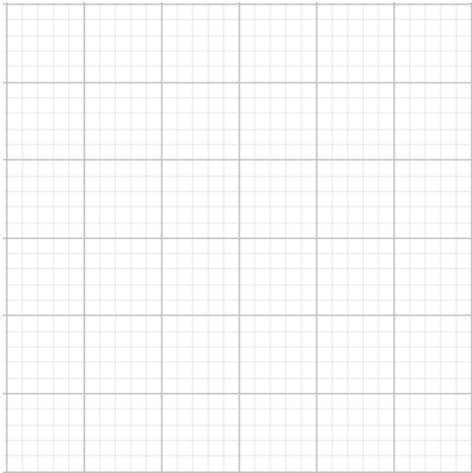
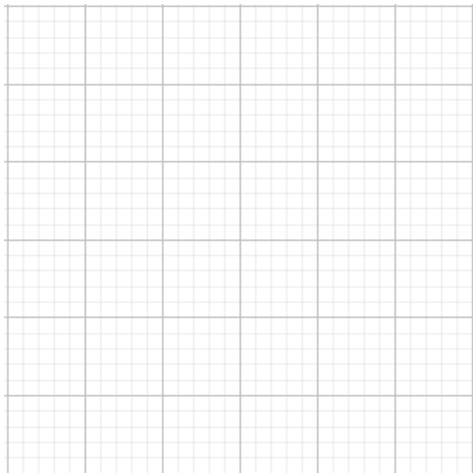
$$\bullet 3 + \frac{5}{10} \dots\dots 3 + \frac{5}{100}$$

$$\bullet \frac{8}{7} \dots\dots \frac{8}{5}$$

$$\bullet \frac{8}{8} \dots\dots \frac{10}{10}$$

Exercice 3

Pose et effectue :

$4,569 + 706 + 350,23 = \dots$	$8\,000 - 908,95 = \dots$
	
$307 \times 5,8 = \dots$	$1\,205 : 11$ (division euclidienne)
	

Exercice 4

Une fermière transporte ses 578 œufs au marché dans des plaques de 30 œufs.

- Combien de plaques doit-elle prévoir pour transporter tous ses œufs ?

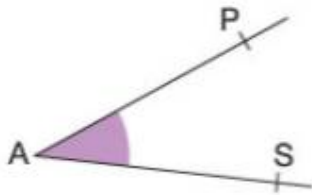
Exercice 5

Léa a partagé équitablement tous ses bonbons **avec** ses 4 meilleures amies. Chacune a reçu 28 bonbons.

- Combien de bonbons y avait-il dans son paquet ?

Géométrie

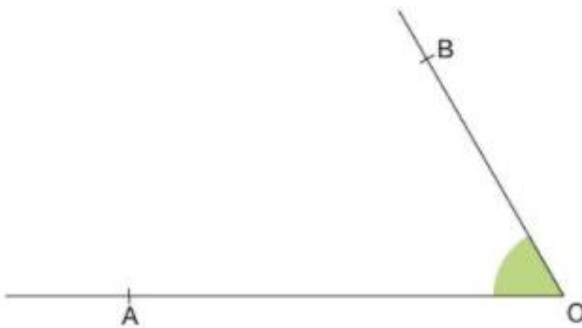
Exercice 6



Sur la figure ci-contre :

- on a tracé l'angle
- A est le de cet angle.
- Ses côtés sont et

Exercice 7



Rami affirme en utilisant son rapporteur que l'angle \widehat{AOB} mesure 120° .

Alexandre lui répond : « Je suis sûr que tu te trompes ».

- Pourquoi Alexandre affirme-t-il cela ?
- Vérifie avec le rapporteur.
- Quelle semble être l'erreur de Rami ?

Exercice 8

- Trace un angle \widehat{xOy} de mesure 55° .
- Place le point A tel que $A \in [Ox)$ et $OA = 4$ cm.
- Trace (d) la perpendiculaire à (OA) passant par A. Elle coupe $[Oy)$ en B.
 - a. Quelle est la nature du triangle OAB ? Justifie.
- Trace (uv) la parallèle à (OB) passant par A.
- Trace (m) la perpendiculaire à (OB) passant par B. Elle coupe (uv) en K.
 - b. Complète :
 - \widehat{BKA} est un angle
Ses côtés et sont
 - \widehat{OBA} est un angle Il mesure
 - \widehat{OAK} est un angle Il mesure

Calcul mental

Exercice 1

Complète :

• $4,25 + \dots = 5$

• $\dots + 0,5 = 8$

• $3,34 + 4,66 = \dots$

• $5 - \dots = 4,9$

• $\dots - 3 = 4,2$

• $\dots - 3,2 = 5,8$

Nombres

Exercice 2

Range les nombres ci-dessous par ordre croissant.

37,48

37,059

37,9

37,408

37,54

Calcul

Exercice 3

a. Écris les 10 premiers multiples de 3.

.....

b. Écris les 10 premiers multiples de 8.

.....

c. Parmi les nombres trouvés, quels sont les multiples communs de 3 et de 8 ?

.....

Exercice 4

On donne la liste des nombres ci-dessous :

120	61	204	51	720	603
-----	----	-----	----	-----	-----

Les nombres divisibles par 3 sont :

Les nombres divisibles par 9 sont :

Exercice 5

Un marchand profite des offres du « *Black Friday* » et achète un vélo à 292 €

- Combien le vendra-t-il s'il veut réaliser un bénéfice de 78 €?

Exercice 6

Célia possède 140 perles. Elle souhaite faire des bracelets de 30 perles chacun.

- Combien de bracelets pourra-t-elle faire ?
- Combien de perles lui manque-t-il pour faire 3 bracelets supplémentaires ?

Géométrie

Exercice 7 (Trace la figure dans ton cahier)

Trace un triangle ABD isocèle en D avec $AB = 4$ cm et $AD = 5$ cm.

Sur la même figure et à l'extérieur du triangle ABD, trace le triangle équilatéral BDI.

- Quelle est la longueur de [BI] ? Explique.

Trace le cercle (C) de centre A passant par B.

Place le point L sur (C) tel que [BL] soit un diamètre de (C).

- Calcule BL.

Trace (d) la perpendiculaire à (LB) passant par A. Elle coupe (C) en M et N.

- Quelle est la nature du triangle LAM ? Justifie.

d. Nomme :

- Une corde de (C).
- Tous les points de (C).

Calcul mental

Exercice 1

Complète :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • $8,35 \times 10 = \dots$ • $3,2 \times \dots = 320$ • $2,7 + \dots = 10\dots$ | <ul style="list-style-type: none"> • $1,3 \times \dots = 260$ • $12 \times 0,5 = \dots$ • Le double de 0,25 est ... |
|--|--|

Nombres

Exercice 2

Dans le tableau ci-dessous, on donne la masse de trois chiens.

	Masse (en kg)	Écriture décimale
Tootsy	1 dizaine 8 unités 3 dixièmes 4 centièmes et 6 millièmes
Simba	$18 + \frac{2}{10} + \frac{9}{100} + \frac{5}{1000}$
Lucky	$8 + (1 \times 10) + (3 \times 0,1) + (6 \times 0,01) + (5 \times 0,001)$

a. Complète le tableau en donnant l'écriture décimale de chaque masse.

b. Le chien de Céleste pèse entre 18,36 et 18,37 kg.

Comment s'appelle-t-il ? Tootsy, Simba ou Lucky ?



Calcul

Exercice 3

On donne la liste des nombres ci-dessous :

325	64	80	36	75	140
-----	----	----	----	----	-----

Les nombres divisibles à la fois par 2 et 5 sont :

Exercice 4

a. Trouve tous les diviseurs de 15.

.....

b. Trouve tous les diviseurs de 48.

.....

Exercice 5

Un cultivateur souhaite vendre sa production de 1 514 L d'huile d'olive. Il les met dans des bidons de 18 L. Le bidon est vendu à 75,50 €.

- Quelle est la recette totale de la vente ?

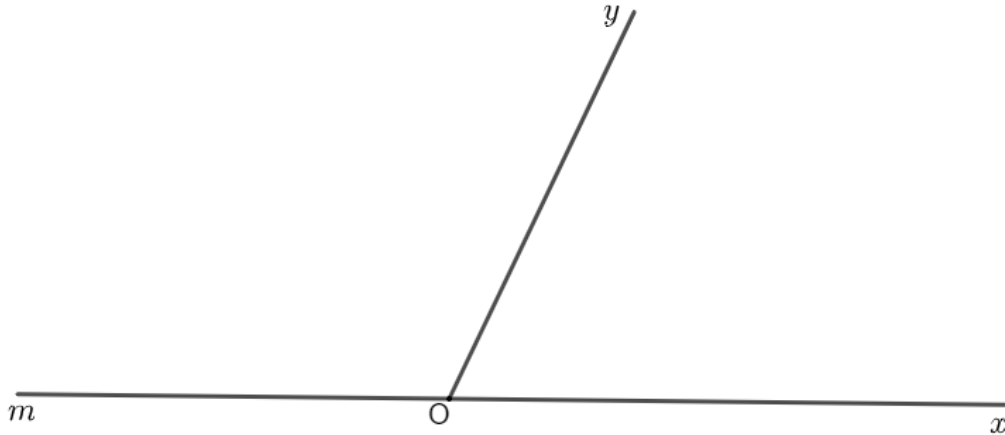
Géométrie

Exercice 6

Complète la figure afin d'obtenir un angle \widehat{zAt} de 110° .



Exercice 7



Observe la figure et complète :

- \widehat{xOy} est un angle Sa mesure est de
- \widehat{mOy} est un angle Sa mesure est de

Nomme :

- le sommet de \widehat{mOy} :
 - les côtés de \widehat{mOy} : et
- Place le point A tel que $A \in [Oy)$ et $OA = 2,5$ cm.
- Trace (d) la perpendiculaire à (OA) passant par A. Elle coupe $[Ox)$ en B.

Complète :

- \widehat{OAB} est un angle
Ses côtés et sont
- Trace (rs) la parallèle à (AB) passant par O.