

EVALUATIONS de MATHÉMATIQUES

DEBUT CM2

Livret élève

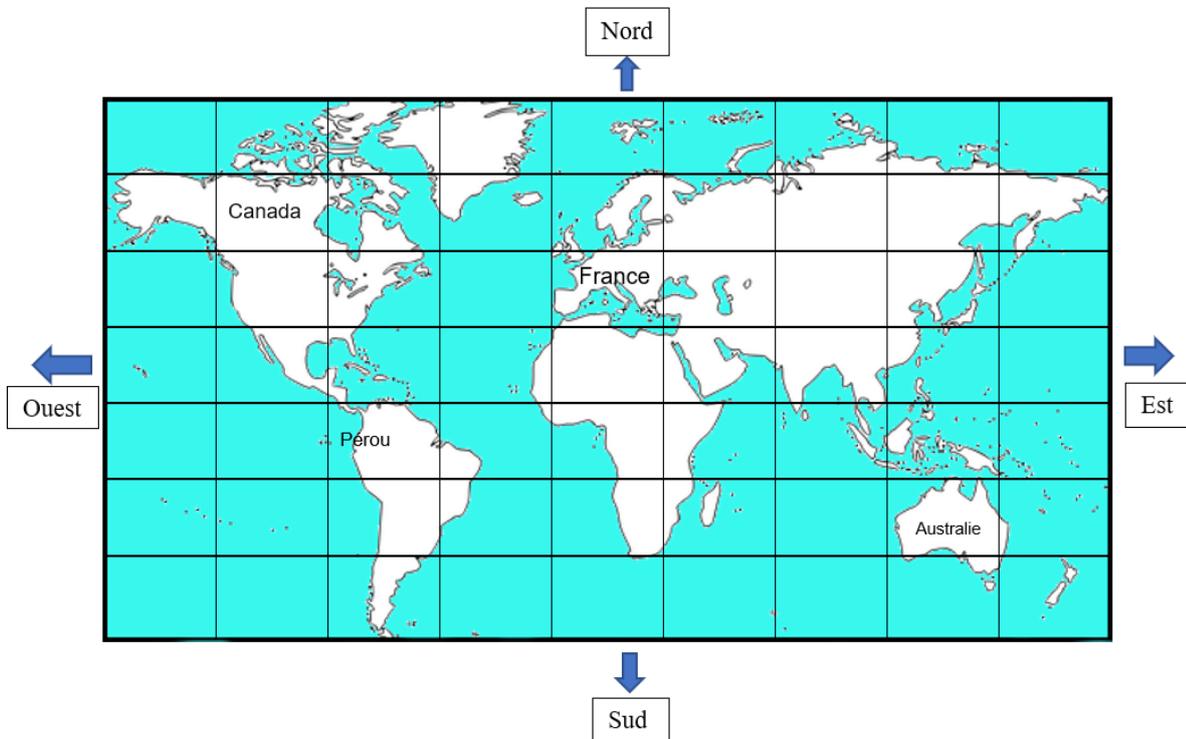
Prénom :

Nom :

Année :

Géométrie

L'élève est capable de se repérer, décrire, coder ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.



Exercice 1

Compétence : se repérer et exécuter des déplacements sur une carte

Réussite O N

Un avion décolle du Canada et suit le déplacement suivant :

- Il se déplace vers l'Est de 2 cases,
- il effectue un quart de tour à droite,
- puis il avance d'une case,
- il effectue un quart de tour à gauche,
- il avance ensuite de 4 cases,
- il effectue un quart de tour à droite
- enfin il avance de 3 cases et il atterrit.

Dans quel pays a-t-il atterri ?.....

Exercice 2

Compétence : suivre un programme de déplacements

Réussite O N

Pour coder le déplacement de l'avion on utilise le code suivant :

- : l'avion avance
- ↶ : l'avion tourne d'un quart de tour sur lui-même vers la gauche
- ↷ : l'avion tourne d'un quart de tour sur lui-même vers la droite

Un autre avion part du **Pérou vers l'Est** et effectue le déplacement suivant :

→ → ↷ → ↶ → ↶ → → ↷ → → → ↷ ↷ → ↶ → →

Dans quel pays a-t-il atterri ?.....

Exercice 3

Compétence : coder des déplacements

Réussite O N

A ton tour de coder un déplacement d'un avion partant **de France pour aller au Canada en passant obligatoirement par le Pérou.**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

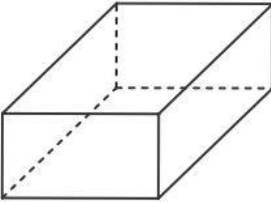
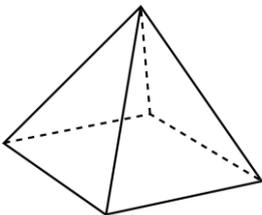
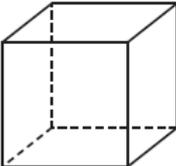
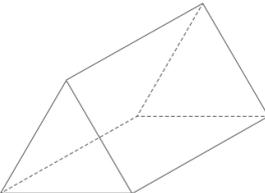
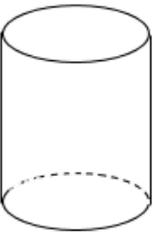
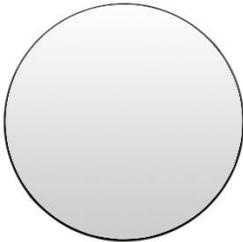
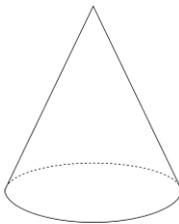
L'élève est capable de reconnaître, nommer, décrire et construire des solides simples.

Exercice 4

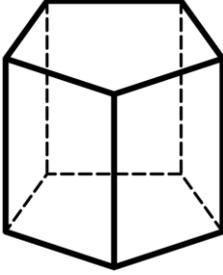
Compétence : nommer les solides simples

Réussite O N

Donne le nom de chacun de ces solides :

Complète :

Nombre de faces :	
Nombre d'arêtes :	
Nombre de sommets :	

Exercice 5

Compétence : Compléter le patron d'un cube

Réussite O N

Complète les patrons du cube de 3 façons différentes :

Three 10x10 dot grids are provided for drawing cube nets. Each grid contains a partial net consisting of six squares:

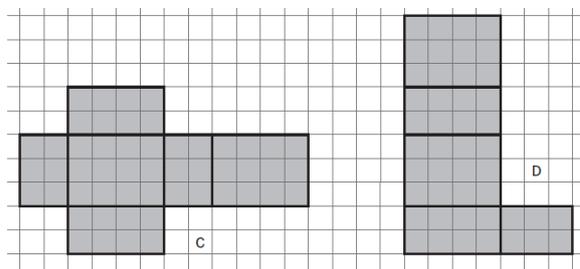
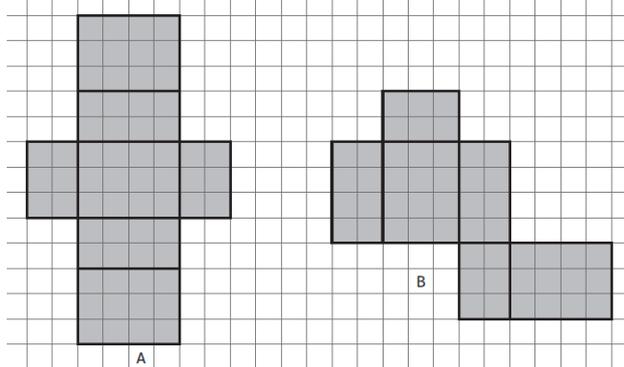
- Grid 1: A vertical column of three squares, with two squares attached to the middle square of the column (one to the left, one to the right).
- Grid 2: A vertical column of three squares, with two squares attached to the top square of the column (one to the left, one to the right).
- Grid 3: A vertical column of three squares, with two squares attached to the bottom square of the column (one to the left, one to the right).

Exercice 6

Compétence : identifier les patrons du pavé

Réussite O N

Parmi ces patrons, retrouve ceux qui correspondent au pavé droit :

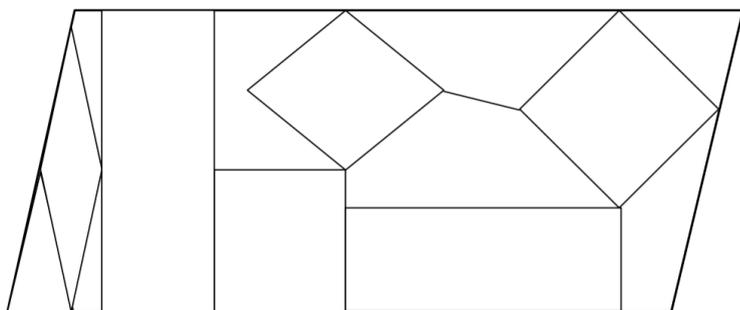


L'élève doit être capable de reproduire, représenter et construire des figures simples

Exercice 7

Compétence : reconnaître des figures simples

Réussite O N



Dans cette figure :

- colorie en bleu un carré.
- colorie en jaune 2 losanges.
- colorie en rouge un triangle rectangle.
- colorie en vert un triangle isocèle.

Exercice 8

Compétence : réaliser un programme de construction

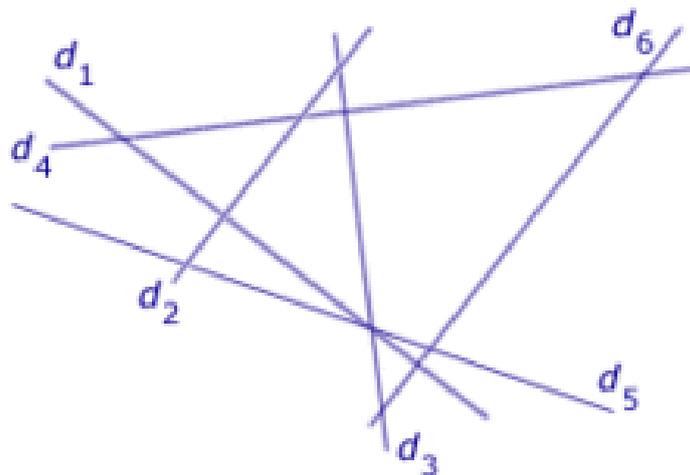
Réussite O N

Trace un rectangle ABCD de 4 cm de longueur et 3cm de largeur.
Trace le segment [BD].
Trouve le milieu du segment [BD] et nomme-le M.
Trace le cercle de centre M et de rayon MB.

L'élève est capable de reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.

Exercice 9

Compétence : identifier des droites parallèles ou des droites perpendiculaires. Réussite O N



Complète les phrases suivantes avec le nom des droites :

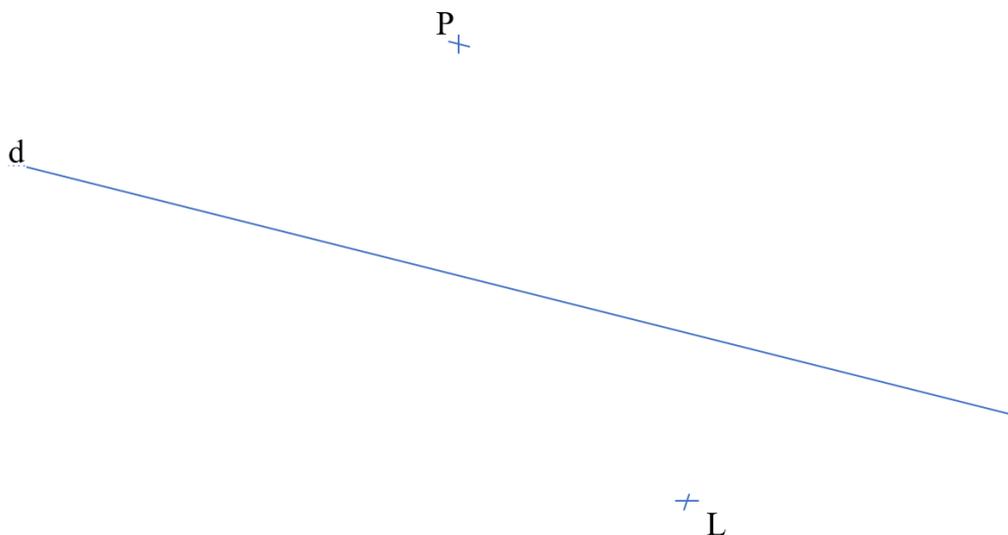
Les droites et sont perpendiculaires.

Les droites..... et sont parallèles.

Exercice 10

Compétence : tracer des droites parallèles ou des droites perpendiculaires passant par un point donné.

Réussite O N



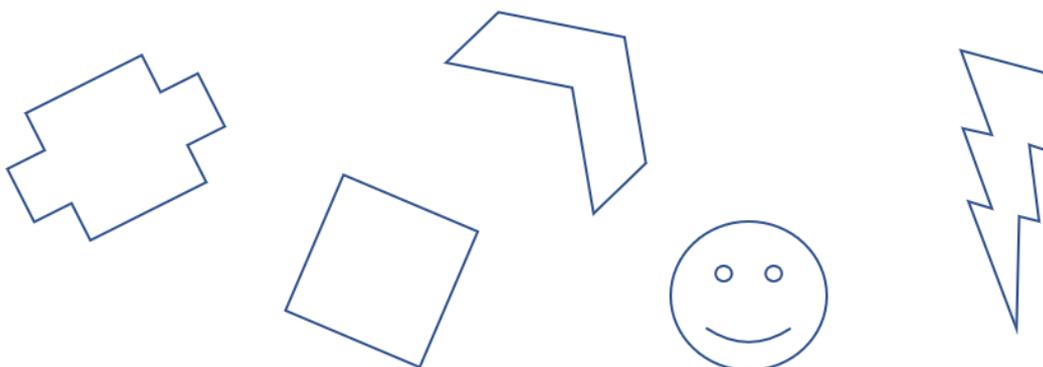
Trace la droite perpendiculaire à la droite d qui passe par le point P.

Trace la droite parallèle à la droite d qui passe par le point L.

Exercice 11

Compétence : identifier les axes de symétrie dans une figure. Réussite O N

Trouve et trace tous les axes de symétrie des figures suivantes :

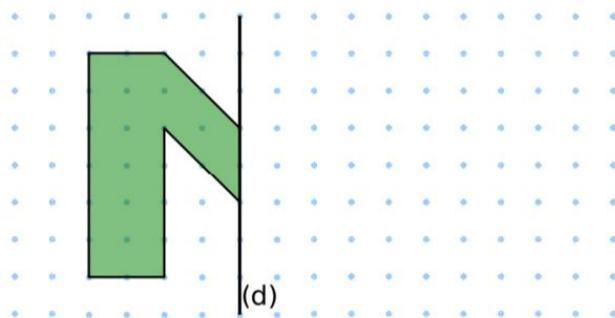


Exercice 12

Compétence : Compléter une figure par symétrie axiale

Réussite O N

Complète cette figure par symétrie :

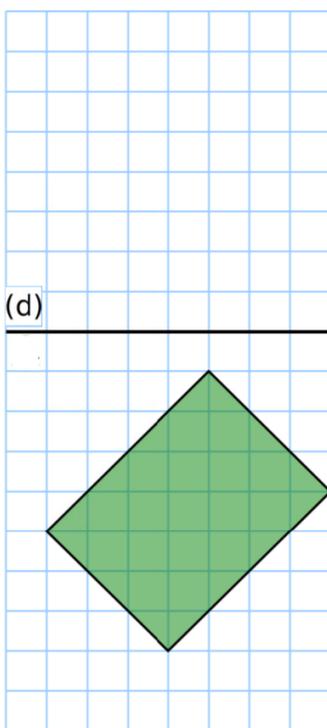


Exercice 13

Compétence : construire le symétrique d'une figure par symétrie axiale.

Réussite O N

Construis le symétrique de la figure donnée par rapport à l'axe (d) :



Numération

Exercice 1 :

Compétence : Lire et écrire les grands nombres entiers.

Réussite O N

A. Ecris en chiffres les nombres dictés : (Seuil de réussite : 4/7)

a) 435 673 ; b) 310 102 ; c) 780 003 ; d) 1 189 012 ; e) 3 200 006 ; f) 52 625 129 ; g) 280 968 090

B. Entoure le nombre correspondant : (Seuil de réussite : 2/3)

a) Cinquante-trois-mille-quatre-cent-vingt-huit

503 428	530 428	54 328	53 428	53 048
---------	---------	--------	--------	--------

b) Neuf-millions-sept-cent-deux-mille-huit

972 008	9 702 008	97 200 008	9 720 008	9 700 2008
---------	-----------	------------	-----------	------------

c) Deux-millions-six-cent-mille-quatre-vingt-dix

26 000 090	2 600 900	2 600 090	2 600 000 090	2 006 090
------------	-----------	-----------	---------------	-----------

Exercice 2 :

Compétence : Décomposer les grands nombres entiers. (Seuil de réussite 4 /6)

Réussite O N

Complète ces différentes décompositions :

417 523	4175..... 23 unités
	400 000 + + 7 000 + + + 3
	4 x + 1 x + 7 x + 5 x 100 + 2 x 10 + 3

6 430 126	6430..... 126.....
	6 000 000 + + 30 000 + + +
	6 x + 4 x 100 000 + 3 x + x 100 + x 10 +

Exercice 3 :

Compétence : Ordonner les nombres entiers.

Réussite O N

Range les nombres dans l'ordre croissant :

56 963 - 84 563 - 58 348 - 27 895 - 38 045 - 10 594

Exercice 4 :

Compétence : Comparer les nombres entiers. (Seuil de réussite : 4/6)
Réussite O N

Compare ces nombres avec les signes < ou > :

5 600.....4 563

56 874.....102 369

456 963.....456 980

87 856.....80 996

131 400131 070

602 412.....58 458

Exercice 5 :

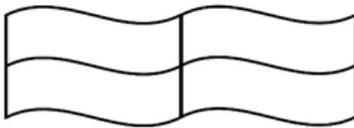
Compétence : Lire, écrire et représenter des fractions. (Seuil de réussite : 3/4) Réussite O N

Colorie la fraction de la figure demandée :

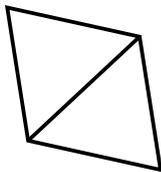
$$\frac{2}{5}$$



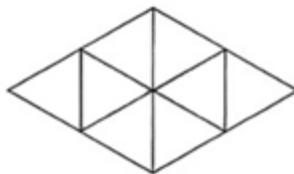
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{2}$$



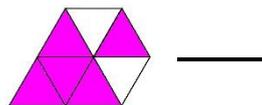
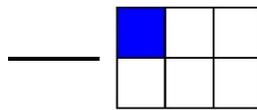
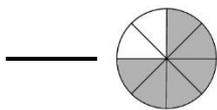
$$\frac{5}{8}$$



Exercice 6 :

Compétence : Lire, écrire et représenter des fractions. (Seuil de réussite : 3/4)
Réussite O N

Écris la fraction correspondant à la partie colorée de chaque figure :



Exercice 7 :

Compétence : Lire et écrire des fractions. (Seuil de réussite : 3/4)
Réussite O N

Écris chacune des fractions en lettres :

$$\frac{11}{3} \quad \dots\dots\dots$$

$$\frac{16}{10} \quad \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{4} \quad \dots\dots\dots$$

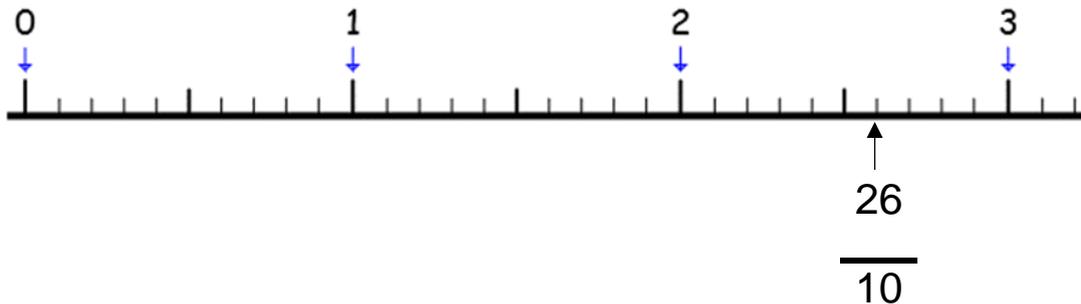
$$\frac{3}{2} \quad \dots\dots\dots$$

Exercice 8 :

Compétence : Placer des fractions sur une droite graduée. (Seuil de réussite : 3/4)
Réussite O N

Place les fractions suivantes sur la droite.

$$\frac{12}{10} \quad \frac{15}{10} \quad \frac{23}{10} \quad \frac{7}{10}$$



Exercice 9 :

Compétence : Comparer des fractions de même dénominateur. (Seuil de réussite : 3/4)
Réussite O N

Compare ces fractions avec les signes < ou > :

$$\frac{5}{4} \quad \dots\dots \quad \frac{9}{4} \quad \frac{1}{2} \quad \dots\dots \quad \frac{3}{2} \quad \frac{8}{5} \quad \dots\dots \quad \frac{5}{5} \quad \frac{3}{7} \quad \dots\dots \quad \frac{8}{7}$$

Exercice 10 :

Compétence : Comparer des fractions à l'unité. (Seuil de réussite 8/12).
Réussite O N

Range ces fractions dans le tableau suivant :

$$\frac{2}{5} \quad \frac{4}{4} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{2}{6}$$
$$\frac{14}{14} \quad \frac{7}{16} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{10}{10}$$

Fractions < 1	Fractions = 1	Fractions > 1

Exercice 11 :

Compétence: Ecrire une fraction sous la forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1. (Seuil de réussite 3/5).
Réussite O N

Décompose ces fractions sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 :

Exemple :

$$\frac{12}{5} = \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{2}{5} \quad \text{donc} \quad \frac{12}{5} = 2 + \frac{2}{5}$$

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

$$\frac{19}{8} =$$

$$\frac{29}{4} =$$

$$\frac{13}{6} =$$

$$\frac{30}{5} =$$

Exercice 12 :

Compétence : Encadrer une fraction entre deux nombres entiers consécutifs.
(Seuil de réussite 6/8)
Réussite O N

Encadre ces fractions entre deux nombres entiers consécutifs :

$$\dots < \frac{8}{3} < \dots \quad \dots < \frac{13}{2} < \dots \quad \dots < \frac{36}{8} < \dots \quad \dots < \frac{25}{4} < \dots$$

Exercice 13 :

Compétence : Connaître et utiliser diverses désignations écrites d'un nombre décimal (fractions décimales, écriture à virgule).
(Seuil de réussite : 3/4)
Réussite O N

Complète avec la fraction décimale ou le nombre décimal, comme dans l'exemple.

Ex $\frac{8}{10} = 0,8$

$$\frac{56}{10} = \dots \quad \frac{374}{100} = \dots$$

$$1,23 = \frac{\quad}{100} \quad 0,147 = \frac{\quad}{1000}$$

Exercice 14 :

Compétence : Lire et écrire des nombres décimaux. (Seuil de réussite : 6/8)
Réussite O N

Complète avec l'écriture des nombres en chiffres ou en lettres :

Écritures en chiffres	Écritures en lettres
2,51	
	Trois unités et quatorze centièmes
7,6	
	Onze unités et cinq centièmes
4,107	
	Huit unités et vingt-cinq millièmes
0,08	
	Vingt unités et trois centièmes

Exercice 15 :

Compétence : Connaître les règles de la numération décimale de position (valeur des chiffres en fonction de leur rang).
(Seuil de réussite : 5/6)
Réussite O N

Pour chaque nombre, entoure la partie entière en rouge et en vert le chiffre indiqué entre parenthèses :

5,27 (chiffre des centièmes)

0,13 (chiffre des dixièmes)

50,60 (chiffre des centièmes)

3,02 (chiffre des dixièmes)

190,28 (chiffre des centaines)

47,90 (chiffres des dizaines)

Exercice 16 :

Compétence : Comparer des nombres décimaux. (Seuil de réussite : 5/6)
Réussite O N

Compare les nombres suivants avec les signes <, > ou = :

2,5 2,89

13,4 8

12,8

12,800

5,61 5,198

6,5 5,999

4,09 4,90

Exercice 17 :

Compétence : Ranger des nombres décimaux. (Seuil de réussite : 4/6)
Réussite O N

Range ces nombres dans l'ordre croissant :

2,5 - 2,75 - 2,56 - 2,894 - 2 - 2,09

.....

Exercice 18 :

Encadrer un nombre décimal par deux nombres entiers. (Seuil de réussite : 9/12)
Réussite O N

Encadre les nombres décimaux entre deux nombres entiers consécutifs, comme dans l'exemple.

Ex : $15 < 15,67 < 16$

..... < 6,93 <

..... < 1,2 <

..... < 30,14 <

..... < 7,54 <

..... < 128,47 <

..... < 1000,23 <

GRANDEURS ET MESURES

Exercice 1

Compétence : Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés

Réussite O N

Le train de nuit Paris-Nice démarre à 21h20 et arrive à 8h40 le lendemain matin.

Quelle est la durée du trajet ?

Schéma ou calcul

Phrase réponse :

Exercice 2

Compétence : Déterminer un instant initial à partir de la donnée d'un instant final.

Réussite O N

Mamie nous a invités à déjeuner à 12H15. Elle a prévu de nous servir un poulet rôti qui doit cuire 1H30.

A quelle heure doit-elle le mettre dans le four?

Schéma ou calcul

Phrase réponse :

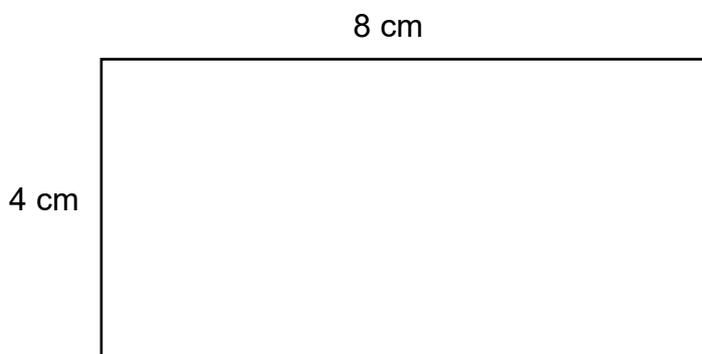
Exercice 3

Compétences : Calculer le périmètre d'un rectangle. L'exprimer dans l'unité adaptée.

Réussite O N

Calculer l'aire d'un rectangle. L'exprimer dans l'unité adaptée.

Réussite O N



Calcule le périmètre de ce rectangle.

.....

Le périmètre de ce rectangle est

Calcule l'aire de ce rectangle.

.....

L'aire de ce rectangle est

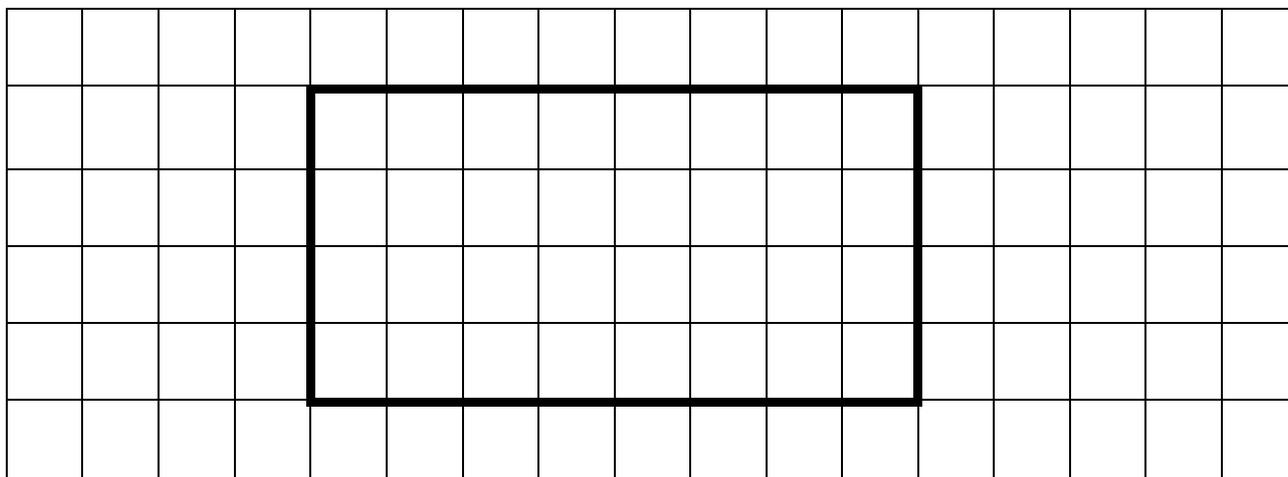
Exercice 4

Compétences : Construire un second rectangle de dimensions différentes mais ayant le même périmètre que le premier périmètre.

Réussite O N

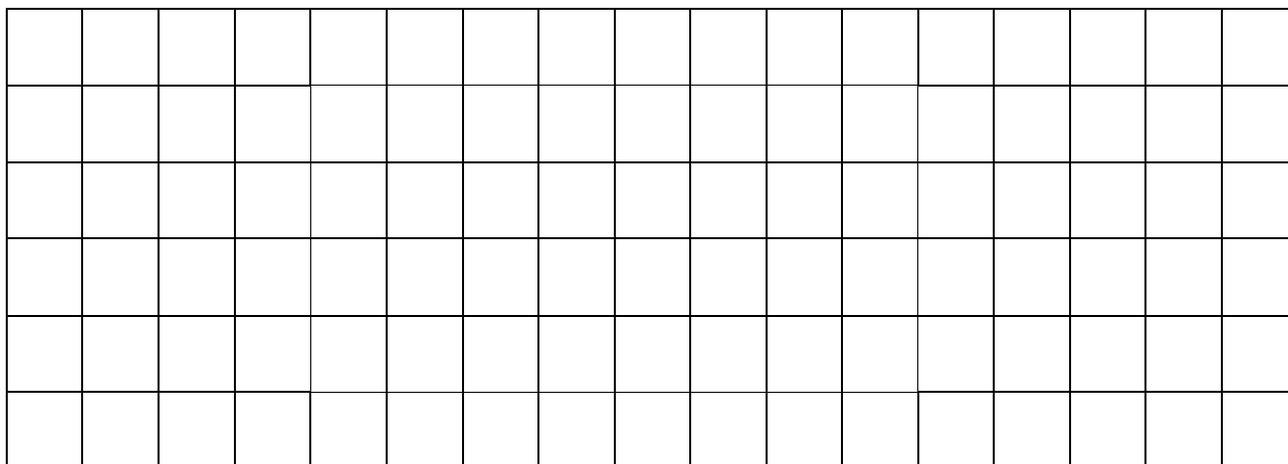
Calculer l'aire d'un rectangle sur une maille d'un réseau quadrillé.

Réussite O N



1 carreau = 1cmx1cm

Construis un second rectangle de dimensions différentes mais ayant le même périmètre que le premier.

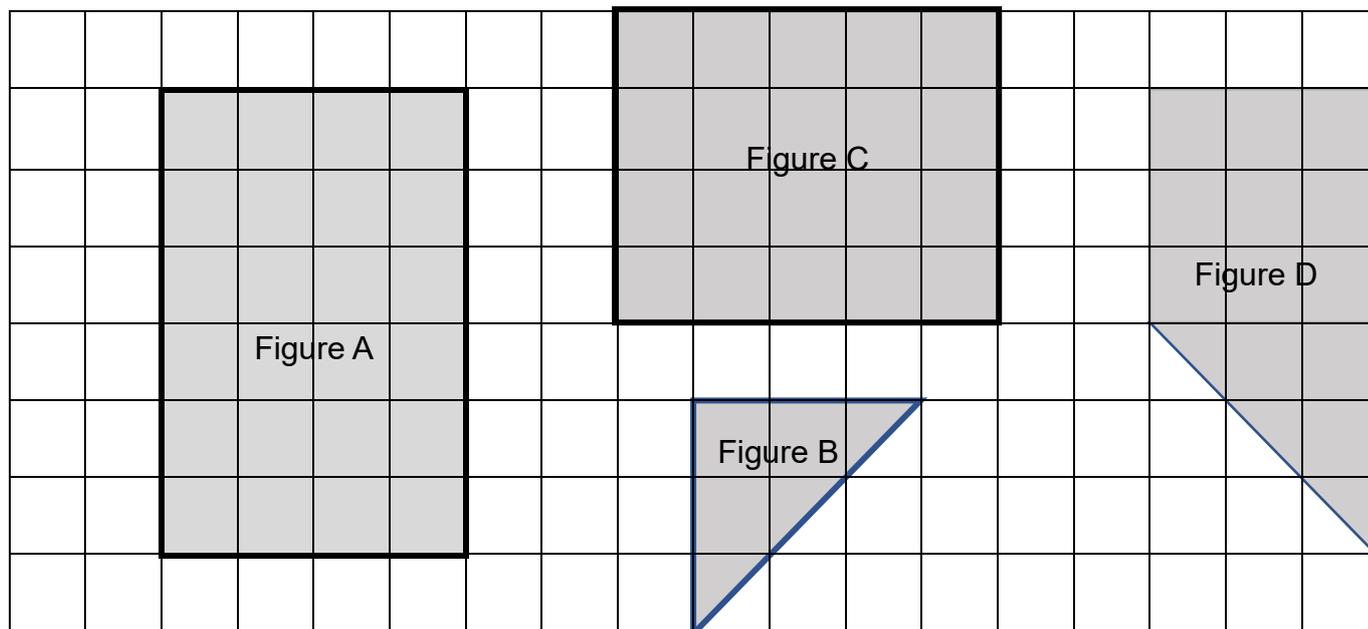


Calcule l'aire de ce rectangle :

.....

Exercice 5

Compétences : Comparer des aires.



Range les aires des surfaces de la plus petite à la plus grande en utilisant le signe $<$.

.....

PROPORTIONNALITE

Exercice 6

Compétence : Résoudre un problème de proportionnalité portant sur des grandeurs.

Réussite 0 N

Un livre de cuisine indique que pour faire une mousse au chocolat **pour 4 personnes**, il faut :

- 4 œufs
- 120 g de chocolat noir
- 12 g de sucre vanillé

Complète le tableau

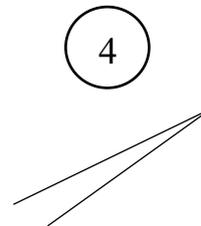
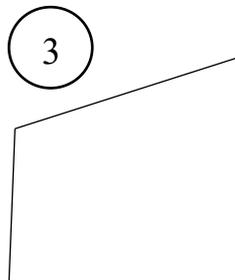
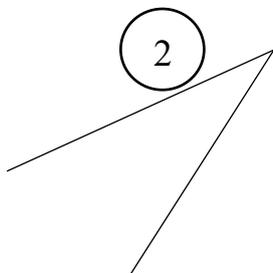
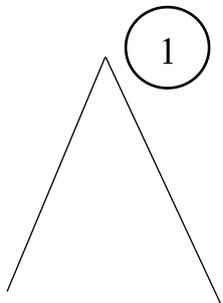
	Pour 4 personnes	Pour 8 personnes	Pour 12 personnes	Pour 6 personnes
Nombre d'œufs				
Masse de chocolat (en g)				
Masse de sucre vanillé (en g)				

LES ANGLES

Exercice 7

Compétence : comparer des angles par superposition en utilisant le papier calque. Réussite O N

On a tracé ci-dessous 4 angles numérotés de 1 à 4.



En utilisant du papier calque, range les angles du plus petit au plus grand.

.....

Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

Calcul mental – calcul en ligne

Exercice 1 :

Compétence : Mémoriser les premiers multiples de 25 et de 50.

Réussite O N

➤ Complète les suites de nombres :

0 - 25 - 50 - 75 - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - 300

0 - 50 - 100 - 150 - ... - ... - ... - ... - ... - ... - 500

➤ Complète le tableau de multiplication :

X	0	2	3	4	5	9	10	50
25								
50								

Exercice 2 :

Compétence : Multiplier et diviser par 10 des nombres entiers et décimaux (jusqu'aux centièmes)

Réussite O N

Calcule en ligne :

$56 \times 10 =$

$120 : 10 =$

$450 \times 10 =$

$1\,500 : 10 =$

$3\,060 \times 10 =$

$56 : 10 =$

$8,3 \times 10 =$

$42,5 : 10 =$

$17,09 \times 10 =$

$3,06 : 10 =$

Exercice 3 :

Compétence : Connaître les propriétés des opérations : + et x (commutativité – distributivité)

Réussite O N

Calcule en ligne comme dans l'exemple :

Pour les additions : exemple : $12 + 39 = 12 + 40 - 1 = 52 - 1 = 51$

$17 + 29 = \dots\dots\dots$

$577 + 39 = \dots\dots\dots$

$184 + 49 = \dots\dots\dots$

$32\ 155 + 79 = \dots\dots\dots$

$1\ 023 + 199 = \dots\dots\dots$

Pour les multiplications : exemple : $45 \times 21 = 45 \times 20 + 45 \times 1 = 900 + 45 = 945$

$25 \times 11 = \dots\dots\dots$

$53 \times 31 = \dots\dots\dots$

$124 \times 21 = \dots\dots\dots$

$79 \times 11 = \dots\dots\dots$

$68 \times 51 = \dots\dots\dots$

Exercice 4 :

Compétence : Connaître les critères de divisibilité par 2 – 5 – 10

Réussite O N

Complète le tableau avec oui ou non

Est multiple de	2	5	10
23 805			
19 661			
36 510			
124 002			
602 100			
1 567 234			
4 000 015			
5 489 010			
218 028			

Exercice 5 :

Compétence : Vérifier la vraisemblance d'un résultat notamment en estimant un ordre de grandeur
(tableau de propositions)

Réussite O N

Entoure le résultat le plus proche :

➤ Pour les additions :

$$280 + 140 \rightarrow 400 \text{ ou } 500$$

$$3\,080 + 1\,005 \rightarrow 4\,000 \text{ ou } 4\,500$$

$$58\,000 + 14\,000 \rightarrow 60\,000 \text{ ou } 70\,000$$

$$5\,300\,000 + 2\,100\,000 \rightarrow 7\,000\,000 \text{ ou } 7\,500\,000$$

➤ Pour les soustractions :

$$580 - 140 \rightarrow 400 \text{ ou } 500$$

$$3\,700 - 1\,605 \rightarrow 2\,000 \text{ ou } 3\,000$$

$$78\,000 - 15\,000 \rightarrow 50\,000 \text{ ou } 60\,000$$

$$9\,900\,000 - 5\,100\,000 \rightarrow 4\,000\,000 \text{ ou } 5\,000\,000$$

➤ Pour les multiplications :

$$21 \times 11 \rightarrow 200 \text{ ou } 300$$

$$32 \times 190 \rightarrow 600 \text{ ou } 6\,000$$

$$4 \times 12\,100 \rightarrow 48\,000 \text{ ou } 58\,000$$

$$71 \times 1\,050 \rightarrow 60\,000 \text{ ou } 70\,000$$

➤ Pour les divisions :

$$850 : 9 \rightarrow 100 \text{ ou } 200$$

$$3\,100 : 1\,005 \rightarrow 2 \text{ ou } 3$$

$$60\,000 : 15\,300 \rightarrow 4 \text{ ou } 8$$

$$9\,000\,000 : 1\,000\,005 \rightarrow 9 \text{ ou } 10$$

Calcul posé

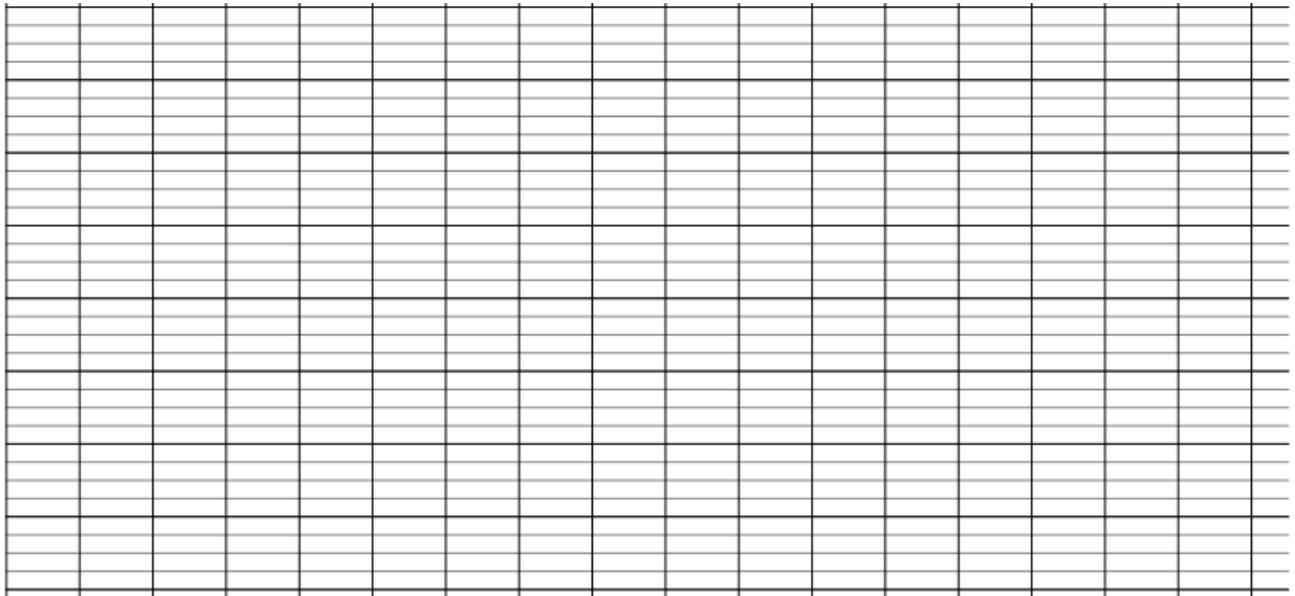
Exercice 6 :

Compétence : Connaître les algorithmes de l'addition et de la soustraction de 2 nombres décimaux

Pose et effectue :

$215,7 + 58,5$

$174,1 + 3,89$



$304,6 - 157,9$

$198,76 - 54,3$

