

Évaluation de fin du 2^{ème} trimestre – 2009/2010
Compétences attendues à la fin du cycle des approfondissements (CM2/palier 2)
MATHÉMATIQUES

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
NC12 - Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.

Exercice 1 : Écris les nombres que l'on te dicte.

A.

B.

| 64a

C.

D.

| 64b

Exercice 2 : Écris les nombres que l'on te dicte.

A.

B.

| 65a

C.

D.

| 65b

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
NC18d - Savoir passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.

Exercice 3 : Écris ces nombres sous la forme d'un nombre décimal.

$$\frac{825}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{451}{100} = \dots\dots\dots$$

| 66a

| 66b

Exercice 4 : Écris ces nombres sous la forme d'une fraction.

$$0,6 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2,503 = \frac{\quad}{\quad}$$

| 67a

| 67b

Exercice 5 : Complète le tableau.

Écriture fractionnaire	Écriture en lettres du nombre	Écriture décimale
	quatre-vingt douze centièmes	

| 68

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
NC34 - Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

Exercice 6 : Complète les produits ci-dessous.

$$0,450 = 45 \times \dots\dots\dots$$

$$0,30 = 3 \times \dots\dots\dots$$

| 69

| 70

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
NC18a, b - Savoir les repérer, les placer sur une droite graduée, les comparer, les ranger,

Exercice 7 : Compare les deux nombres placés sur chaque ligne en utilisant à chaque fois le symbole qui convient : < (plus petit que) ; > (plus grand que) ; = (égal)

$$56\,324 \dots\dots\dots 56\,234$$

$$719 \dots\dots\dots 710,9$$

| 71a

| 71b

Exercice 8 : Pour chacun des nombres décimaux donnés, écris sur les pointillés le nombre entier qui le précède et le nombre entier qui le suit.

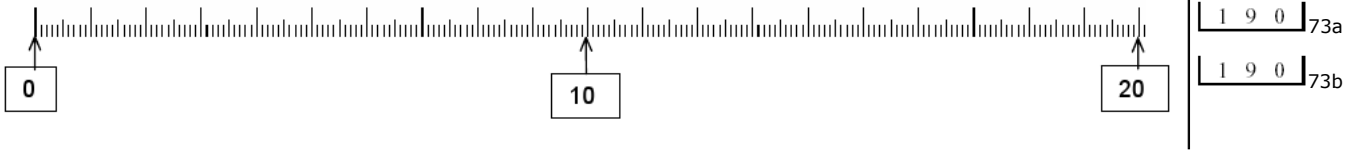
$$\dots\dots\dots < 45,3 < \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots < 604,2 < \dots\dots\dots$$

| 72a

| 72b

Exercice 9 : Place sur la droite graduée ci-dessous les cinq nombres suivants : 16 - 4 - 8,5 - 12,7



Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
 NC34 - Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

Exercice 10 :

A. <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	B. <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> ₇₄
C. <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	D. <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	

Exercice 11 :

A. x = 48	B. x = 25	<input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> ₇₅
C. x = 27	D. x = 28	

Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique.
Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus.
 NC39 - Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.

Exercice 12 : Résous le problème suivant :

Un jardinier achète 24 paquets de bulbes de tulipes, pour un montant total de 96 €. Combien coûte un seul paquet de bulbes de tulipes ?

Tu peux faire tes calculs ici.

| ₇₆

Réponse :

| _{77a}

| _{77b}

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
 NC36 - Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.

Exercice 13 : Pose et effectue les opérations suivantes.

376 + 34,76

63,14 - 5,6

65 x 23

| ₇₈

| ₇₉

| ₈₀

26,4 x 7

3 654 : 9

48,6 : 2

1 9 0 | 81


1 9 0 | 82

1 9 0 | 83

Réaliser des mesures (longueurs, durées...), calculer des valeurs (volumes, vitesses...) en utilisant différentes unités.

GM05 - Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.

Exercice 14 : Marque l'heure indiquée par les aiguilles.



.....h.....min



.....h.....min

Quelle durée s'écoule entre l'heure indiquée par l'horloge A et l'heure indiquée par l'horloge B ?

.....

1 9 0 | 84

1 9 0 | 85

Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer les consignes.

Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus.

GM21 - Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.

Exercice 15 : Résous le problème suivant :

Zoé souhaite savoir combien pèse son chat. Pour cela, elle monte seule sur un pèse-personne et voit s'afficher 32,5 kg. Elle monte ensuite avec son chat dans les bras. Le pèse-personne indique 36 840 g. Combien pèse le chat de Zoé ?

Tu peux faire tes calculs ici.

1 9 0 | 86a

Réponse :

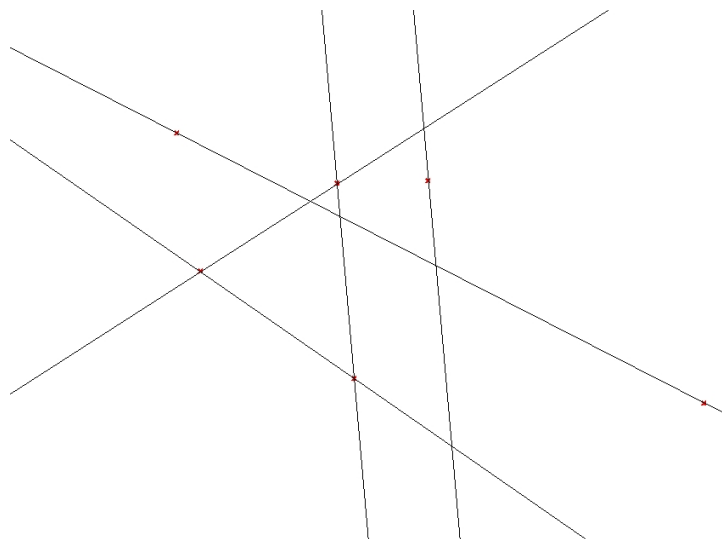
1 9 0 | 86b

1 9 0 | 86c

Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.

GE19 - Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.

Exercice 16 : Sur cette figure, repasse en bleu deux droites qui sont parallèles.

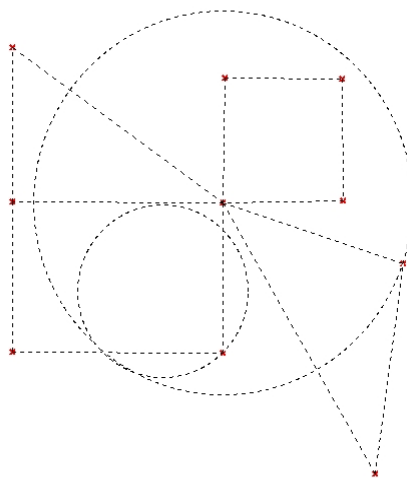


| 1 9 0 | 87

Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.

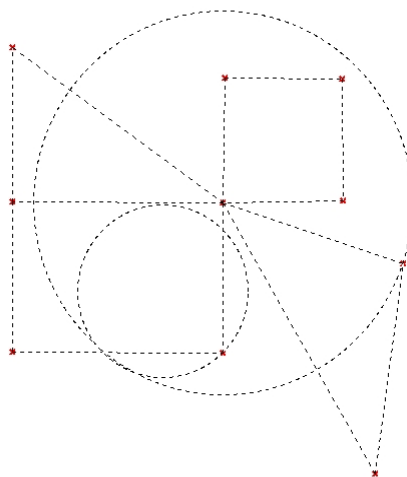
GE20 - Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.

Exercice 17 : Repasse en couleur les côtés d'un triangle rectangle.



| 1 9 0 | 88

Exercice 18 : Repasse en couleur les côtés d'un rectangle.



| 1 9 0 | 89

Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.
Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.
 GE25 - Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).

Exercice 19 :

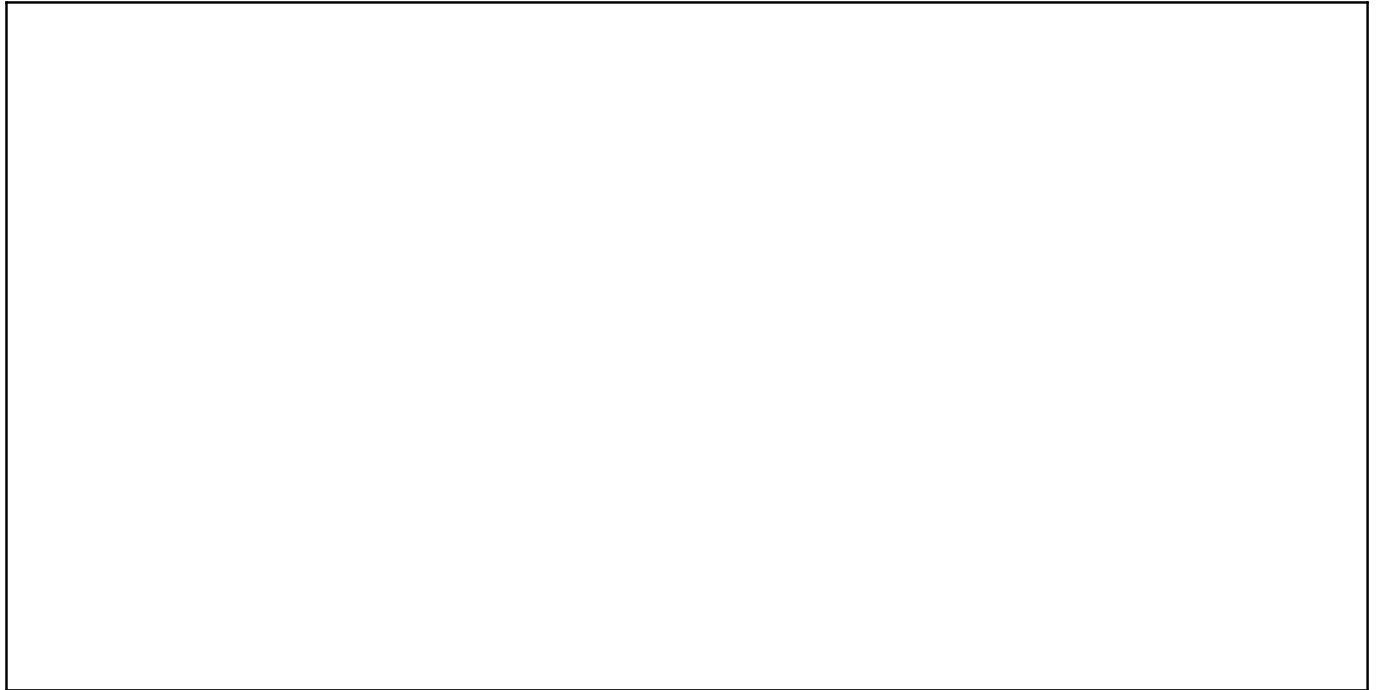
Étape 1 : Trace un rectangle de 6 cm de long et de 3 cm de large.

Étape 2 : Trace les diagonales du rectangle et nomme I le point d'intersection de ces diagonales.

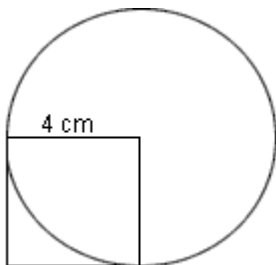
Étape 3 : Trace le cercle de centre I et de rayon 3 cm.

1 9 0 90

1 9 0 91



Exercice 20 : Reproduis cette figure en respectant les dimensions données.

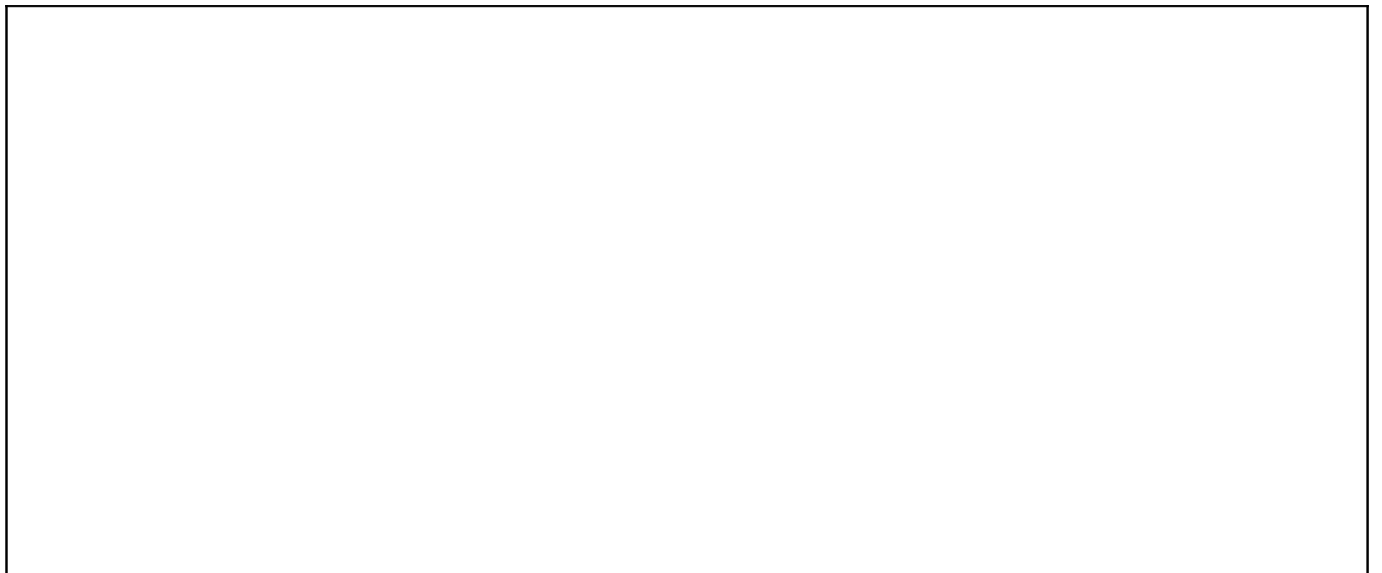


Sur ce dessin, on a représenté un carré dont les côtés mesurent 4 cm. On a aussi représenté un cercle de 4 cm de rayon , ayant pour centre un sommet du carré.

Reproduis cette figure dans le cadre ci-dessous.

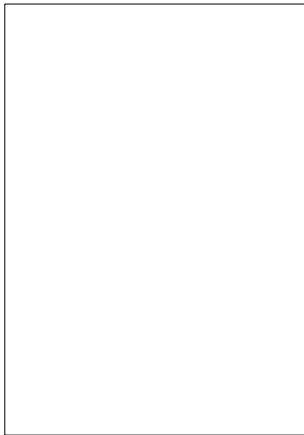
1 9 0 92

1 9 0 93



Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.
 GM04 - Calculer le périmètre d'un polygone.
 GM01a - Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre.

Exercice 21 :



Mesurer les côtés du rectangle:

longueur

largeur

Calculer le périmètre de ce rectangle

Utilise ce cadre pour faire tes calculs :

1 9 0 | 94

1 9 0 | 95

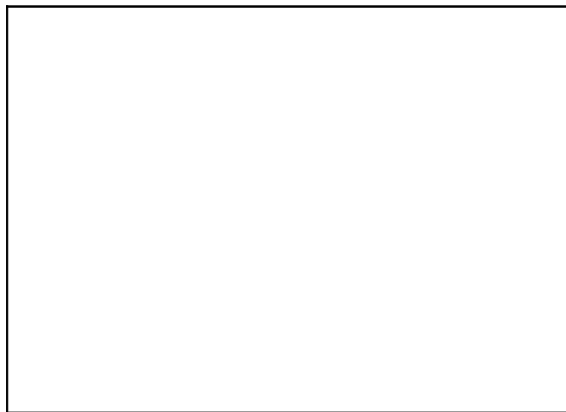
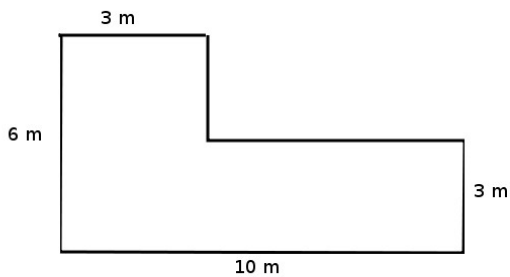
Donne le résultat en centimètre : cm

Donne le résultat en millimètre : mm

Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.
 Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus.
 GM18 - Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.

Exercice 22 :

On a dessiné ci-dessous le plan d'un petit jardin, tous les angles sont droits et les longueurs, en mètre, de certains côtés ont été notées. Calcule l'aire de ce jardin. Fais tes calculs sur cette page à droite de la figure.



L'aire de ce jardin est :

1 9 0 | 96

1 9 0 | 97a

1 9 0 | 97b

Rechercher, extraire et organiser l'information utile (écrite, orale, observable).
 OG01 - Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.

Exercice 23 :

Pour son goûter d'anniversaire, Noémie souhaite préparer un cocktail de jus de fruits. Elle dispose d'un saladier pouvant contenir 4 litres de jus. Elle voudrait mettre 150 cl de jus d'orange, 90 cl de jus de pomme, 37 cl de jus de banane, 55 cl de jus de raisin et 63 cl de jus de kiwi.



Est-ce que le saladier de Noémie peut contenir ces différentes quantités de jus de fruits ?

Coche la bonne réponse. OUI NON

Explique ton raisonnement :

1 9 0 98

Rechercher, extraire et organiser l'information utile (écrite, orale, observable).

OG08d - Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois").

Exercice 24 :

Pour faire des crêpes, il faut pour 4 personnes :

- 125 g de farine
- 2 œufs
- 25 cl de lait
- 30 grammes de beurre
- 1 sachet de sucre vanillé

Calcule la quantité de chacun des ingrédients nécessaire pour faire des crêpes pour 12 personnes. Tu peux faire tes calculs à droite du tableau.

..... g de farine
..... œufs
..... cl de lait
..... g de beurre
..... sachets de sucre vanillé

1 9 0 99

1 9 0 100

Reconnaître des situations de proportionnalité, utiliser des pourcentages, des tableaux, des graphiques. Exploiter des données statistiques et aborder des situations simples de probabilité.

OG04 : Interpréter un tableau ou un graphique.

Exercice 25 : Voici des renseignements concernant différents aliments.

Aliments	Filet de cabillaud	Haricots verts	Pomme de terre	Pain	Steak haché	Lait demi-écrémé	Pâtes	Salade	Jus d'orange
Protides	13,8 g	1,5 g	2,5 g	8 g	16 g	3,15 g	12,5 g	2,5 g	0,7 g
Glucides	12,6 g	3,5g	22,7 g	41 g	1 g	5 g	55,2 g	5,3 g	9 g
Lipides	0,3 g	0,4 g	5,5 g	4 g	15 g	1,55 g	2,5 g	0,5 g	
Vitamines				oui				oui	oui

1) Combien d'aliments différents sont-ils cités dans ce document ? _____

1 9 0 101

2) Combien la pomme de terre contient-elle de grammes de lipides ? _____

1 9 0 102

3) Combien d'aliments contiennent-ils des vitamines ? _____

1 9 0 103

4) Quels sont les aliments qui ont plus de 10 g de protides ?

1 9 0 104

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.
 NC31 - Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'à 1/10 000ème)

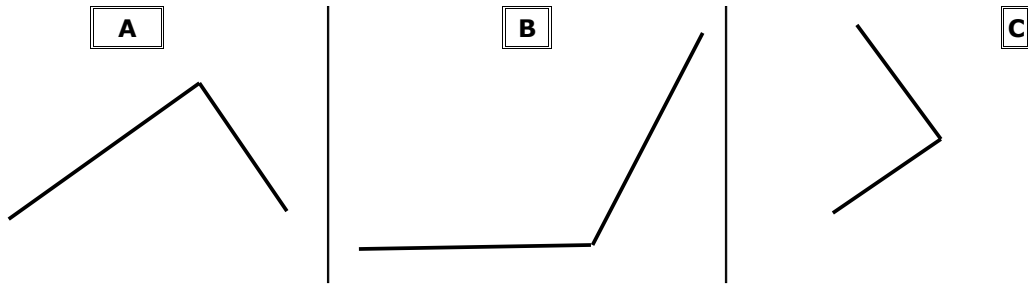
Exercice 26 : Complète les phrases suivantes.

- Dans 145,38 3 est le chiffre des
- Dans 50,632 0 est le chiffre des
- Dans 38,159 9 est le chiffre des

1	9	0
105		
1	9	0
106		
1	9	0
107		

Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.
 GM03 : Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.

Exercice 27 :



1	9	0
108		

Indique les lettres des angles qui sont droits : _____

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.
 NC06 - Calculer mentalement des sommes, des différences, des produits.

Exercice 28 :

- A.
- B.
- C.
- D.

1	9	0
109		
1	9	0
110		

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.
 NC14 - La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.

Exercice 29 : Relie les termes (il peut y avoir plusieurs réponses)

- | | | | |
|--------------------------|------|-------------------------|------|
| 305 est un multiple de • | • 25 | 80 est un multiple de • | • 10 |
| | • 5 | | • 20 |
| | • 10 | | • 5 |

1	9	0
111		
1	9	0
112		

Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.
 NC03 - Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier.

Exercice 30 : Complète avec le bon terme : le triple – la quart – la moitié

- 25 est de 100.
- 44 est de 88.
- 90 est de 30.

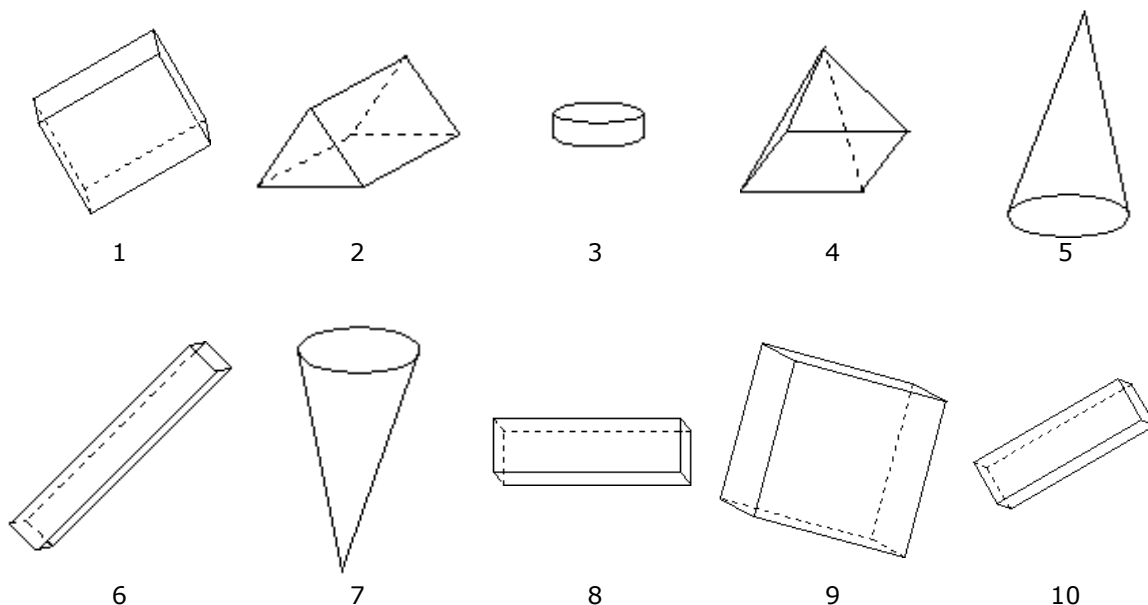
1	9	0
113		

Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.

GE07 : Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.

GE08 : Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.

Exercice 31 : Compléter le tableau après avoir observé les solides suivants.



	Numéro des solides	Nombre de faces	Forme des faces
cube			
pavé			

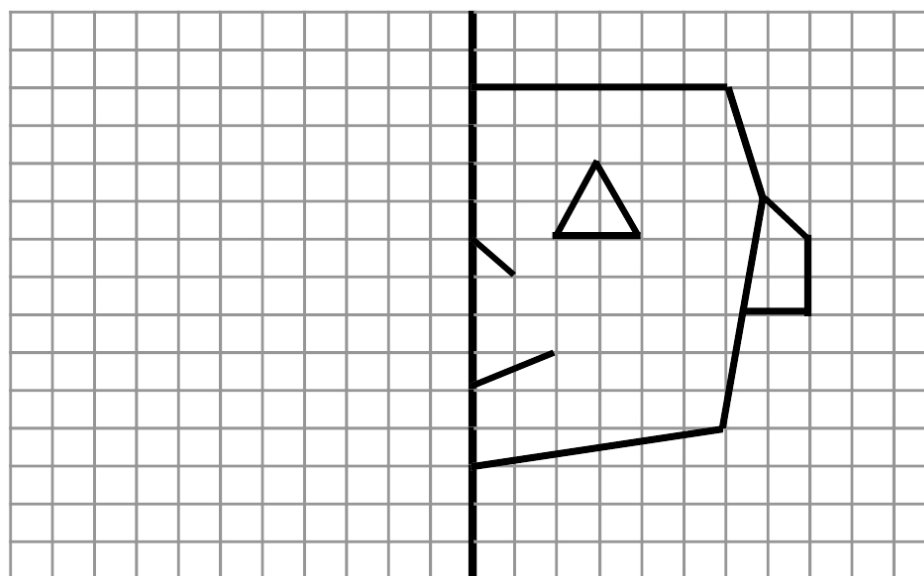
1 9 0 114

1 9 0 115

Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.

GE17 : Compléter une figure par symétrie axiale.

Exercice 32 : Construis le symétrique du visage par rapport à la droite.



1 9 0 116

Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer les consignes.
 OG03 : Construire un tableau ou un graphique.

Exercice 33 : Voici les tailles en cm de deux petites filles, au cours de leur dix premières années.

	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans	10 ans
Marie	62	75	92	105	112	118	130	139	145	158
Julie	55	68	77	92	108	114	126	135	145	153

$\frac{190}{117}$
 $\frac{190}{118}$
 $\frac{190}{119}$

Trace en rouge la courbe de croissance de Julie.

Courbe de croissance

