

# Evaluations diagnostiques

**Prénom :** .....

**Nom :** .....

**Ecole :** .....

**Date :** ...../...../.....

# Deuxième partie : Mathématiques

## Exercice 1 : les nombres entiers

M1.1 Ecrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.

a) Ecoute et écris les nombres que tu entends


b) Ecris en lettres les nombres suivants.

134	
1 045	
16 732	
326 013	
8 112 004	

c) Range les nombres suivants dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand).

654 723 - 4 208-90 001 - 82 - 74 053 - 80 005 - 652 - 7 232 - 654 327 - 609

.....  
.....

d) Range les nombres suivants dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand).

45 129 - 47 351 - 41 999 - 47 009 - 45 351 - 47 358

.....  
.....

e) Compare les nombres suivants en utilisant les signes < ou >

302	.....	299
1 051	.....	158
140 002	.....	14 999

4 032	.....	4 320
10 000	.....	9 999
1 000 000	.....	1 000 000 000

f) Indique quel est le chiffre demandé dans chacun des nombres suivants :

Dans <b>5 768</b> , le chiffre des <b>centaines</b> est : .....
Dans <b>10 890</b> , le chiffre des <b>unités</b> est : .....
Dans <b>109 543</b> , le chiffre des <b>unités de mille</b> est : .....
Dans <b>765 423</b> , le chiffre des <b>dizaines</b> est : .....
Dans <b>1 000 509</b> , le chiffre des <b>dizaines de mille</b> est : .....

## Exercice 2 : les nombres décimaux

M1.1 *Ecrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.*

a) Ecoute et écris les nombres que tu entends

--	--	--	--	--

b) Ecris en lettres les nombres suivants.

6,38	
0,9	
78,102	
25,099	
17,51	

c) Range les nombres suivants dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand).

**3,21 – 1,23 – 2,31 – 23,1 – 3,12**

.....  
.....

d) Range les nombres suivants dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand).

**45,129 – 4, 551 – 41,099 – 470,09 – 45,351 – 41, 358**

.....  
.....

e) Compare les nombres suivants en utilisant les signes < ou >

13,9	.....	5,9
23,6	.....	23,199
132,87	.....	132,881
132,01	.....	1,3201
17,001	.....	17,01

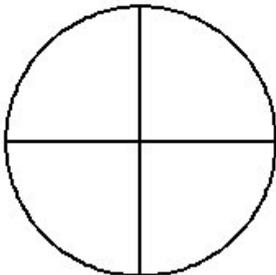
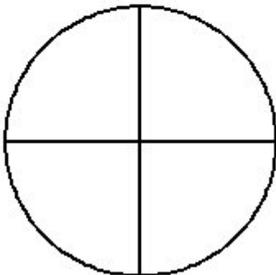
f) Indique quel est le chiffre demandé dans chacun des nombres suivants :

Dans <b>5,68</b> , le chiffre des <b>unités</b> est : .....
Dans <b>10, 890</b> , le chiffre des <b>dixièmes</b> est : .....
Dans <b>195,43</b> , le chiffre des <b>centièmes</b> est : .....
Dans <b>1 978,027</b> , le chiffre des <b>unités de mille</b> est : .....
Dans <b>1 509,76</b> , le chiffre des <b>centaines</b> est : .....

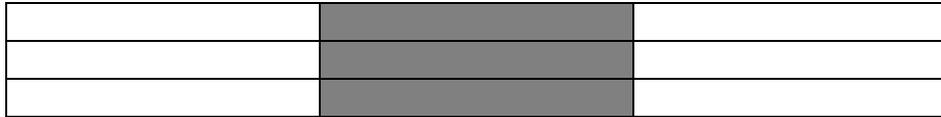
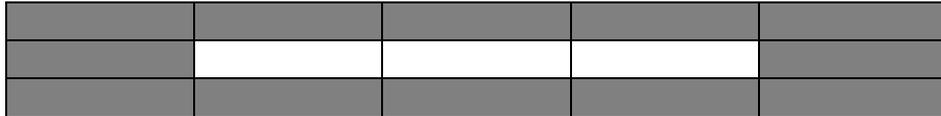
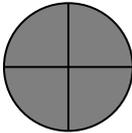
### Exercice 3 : les fractions

M1.1 Ecrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.

a) Colorie la fraction demandée :

 $\frac{1}{4}$	 $\frac{1}{2}$
 $\frac{3}{5}$	 $\frac{4}{10}$

**b) Indique à quelle fraction correspond la partie grisée.**

	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>

**Exercice 4 : tables d'addition et de multiplication**

M1.2 Restituer les tables d'addition et de multiplication de 1 à 9

**a) Ecoute et écris le résultat dans la case correspondante :**

A	
B	
C	
D	

E	
F	
G	
H	

**b) Ecoute et écris le résultat dans la case correspondante :**

A	
B	
C	
D	

E	
F	
G	
H	

## **Exercice 5 : Les quatre opérations sur les nombres entiers**

M1.3 Utiliser les techniques opératoires sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).

**a) Calcule les additions suivantes.**

$$\begin{array}{r} 165 \\ + 431 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 978 \\ + 434 \\ \hline \end{array}$$

**b) Pose et calcule les additions suivantes.**

$56 + 176 =$

$32 + 1\,805 + 907 =$

**c) Calcule les soustractions suivantes.**

$$\begin{array}{r} 765 \\ - 234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 938 \\ - 729 \\ \hline \end{array}$$

**d) Pose et calcule les soustractions suivantes.**

$4\,154 - 2\,895 =$

$10\,003 - 549 =$

e) Calcule les multiplications suivantes.

$$\begin{array}{r} \phantom{X} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ X \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{X} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ X \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

f) Pose et calcule les multiplications suivantes.

345 X 42 =

1 206 X 154 =

g) Calcule les divisions suivantes.

$$\begin{array}{r} 6 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 4 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 4 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 8 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 9 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 2 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

**h) Pose et calcule les divisions suivantes.**

$5\,678 : 21 =$	$8\,063 : 4 =$
-----------------	----------------

**Exercice 6: Les opérations sur les nombres décimaux.**

M1.3 Utiliser les techniques opératoires sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).

**a) Pose et calcule les opérations suivantes :**

$32,607 + 54,65 =$	$6,765 + 11,3 + 45,67 =$
$678,43 - 61,1 =$	$6\,032,2 - 1\,845,56 =$
$54,3 \times 4 =$	$21,6 \times 2,5 =$

## **Exercice 7 : Calculer avec des fractions**

M1.4 Ajouter deux fractions simples de même dénominateur ou deux fractions décimales.

**Calcule :**

$\frac{1}{2} + \frac{2}{2} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{2} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$
$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$	$\frac{4}{10} + \frac{2}{100} =$	$\frac{5}{10} + \frac{50}{100} =$

## **Exercice 8 : Estimer un ordre de grandeur.**

M1.6 Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat.

**Donne un résultat approché à la dizaine près des opérations suivantes :**

A	$413 + 79 = \dots\dots\dots$
B	$72 + 202 = \dots\dots\dots$
C	$56 + 1\,028 = \dots\dots\dots$
D	$663 + 619 = \dots\dots\dots$
E	$9\,021 + 3\,255 = \dots\dots\dots$

## **Exercice 9 : Résoudre des problèmes.**

M1.7 Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.

**a) Lis attentivement le texte suivant, utilise le cadre pour trouver la solution et fais une phrase réponse.**

Mme Dupont avait 43 € dans son porte-monnaie en entrant dans le magasin. Elle achète un poulet à 15 €, une laitue à 1€ et une baguette de pain à 1€. Combien lui reste-t-il dans son porte-monnaie après ses achats ?

**b) Lis attentivement le texte suivant, utilise le cadre pour trouver la solution et fais une phrase réponse.**

Pour la fête des voisins, Nicole achète des brioches à 6 € pièce. Elle en achète 12. Combien va-t-elle payer ?

**c) Lis attentivement le texte suivant, utilise le cadre pour trouver la solution et fais une phrase réponse.**

Une crêmière a reçu un carton de 360 œufs. Elle les range dans des boîtes de 12 œufs. Combien doit-elle prévoir de boîtes pour ranger tous les œufs ?

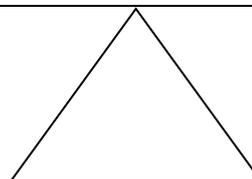
**Exercice 10 :Reconnaître les figures et solides usuels.**

M2.1 Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels

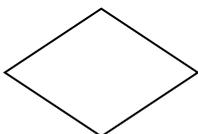
**a) Regarde attentivement les figures suivantes et entoure la bonne réponse. Marque les angles droits et les égalités de mesures s'il y en a.**



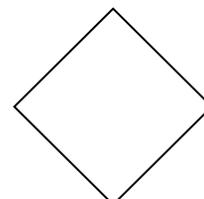
Cette figure est un :  
losange – carré – triangle – rectangle.



Cette figure est un :  
losange – carré – triangle – rectangle.

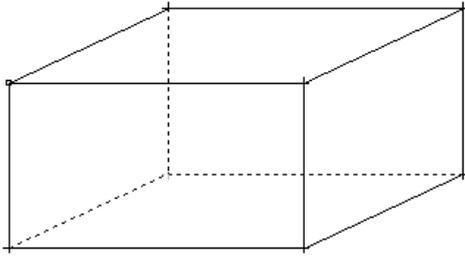


Cette figure est un :  
losange – carré – triangle – rectangle.

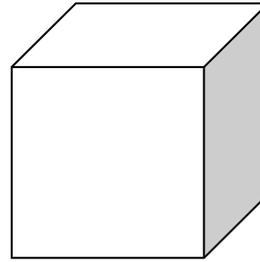


Cette figure est un :  
losange – carré – triangle – rectangle ;

b) Regarde attentivement les solides suivants et entoure la bonne réponse.



Ce solide est un : pavé droit – un cube.



Ce solide est un : pavé droit – un cube.

### Exercice 11 : Tracés géométriques.

M2.2 Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes et les construire avec soin et précision.

a) Trace les figures demandées le plus soigneusement possible et précise quel(s) instrument(s) géométrique(s) tu as utilisé(s).

Trace un cercle de centre O et de rayon 3cm.

J'ai utilisé la règle – l'équerre – le compas

Trace un carré EFGH de 5 cm de côté.

J'ai utilisé la règle – l'équerre – le compas

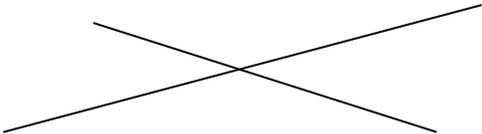
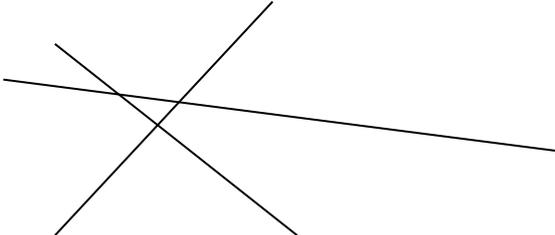
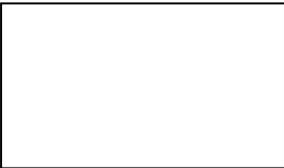
Trace un rectangle ABCD de longueur 6 cm et de largeur 4 cm.

J'ai utilisé la règle – l'équerre – le compas

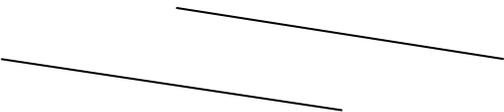
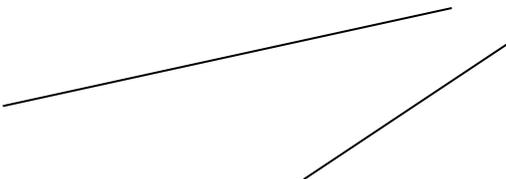
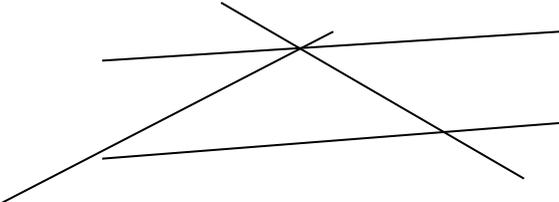
**Exercice 12 : Droites parallèles et droites perpendiculaires**

M2.3 Percevoir et reconnaître les droites parallèles et les droites perpendiculaires.

**a) Repasse en rouge les droites perpendiculaires.**

<p><b><u>A</u></b></p> 	<p><b><u>B</u></b></p> 
<p><b><u>C</u></b></p> 	<p><b><u>D</u></b></p> 

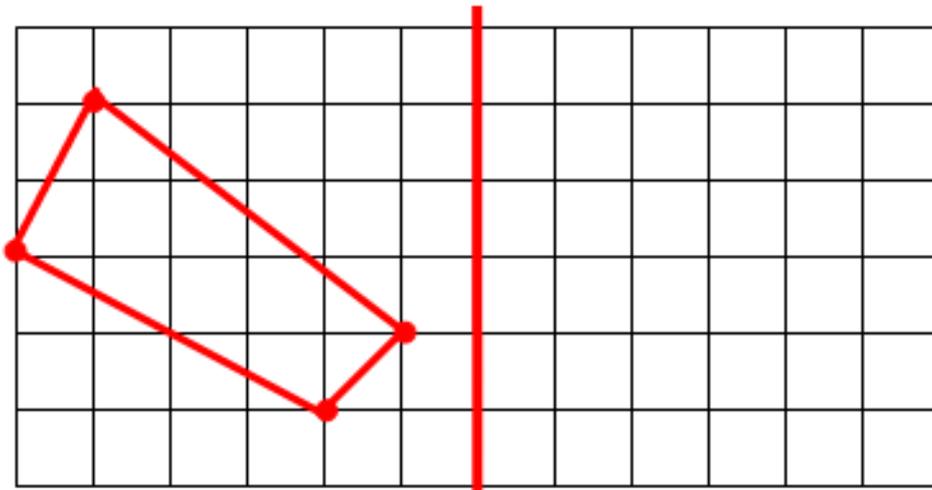
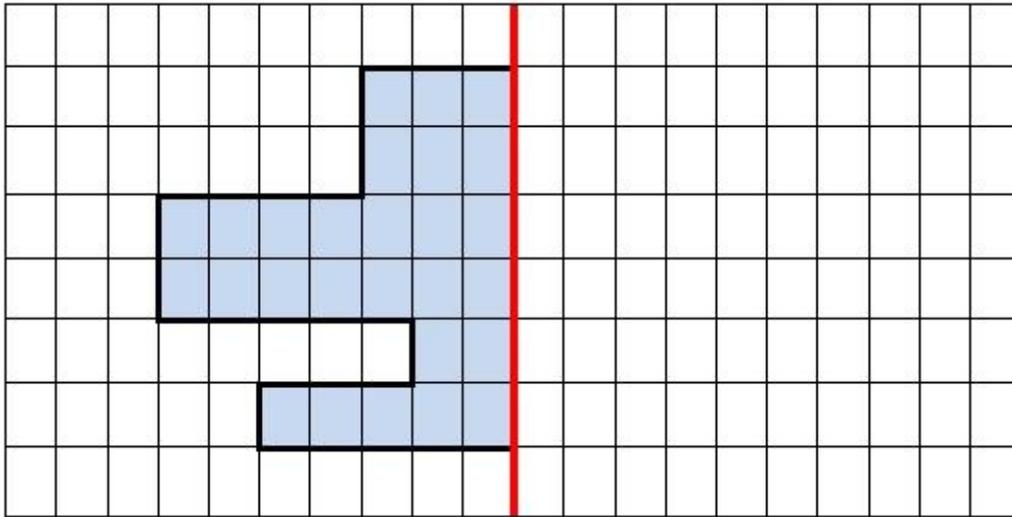
**b) Repasse en vert les droites parallèles.**

<p><b><u>A</u></b></p> 	<p><b><u>B</u></b></p> 
<p><b><u>C</u></b></p> 	<p><b><u>D</u></b></p> 

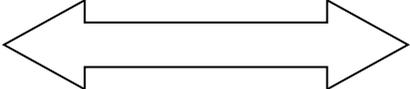
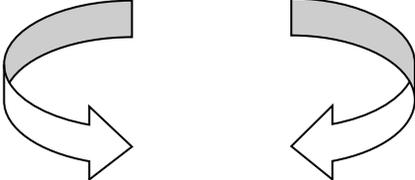
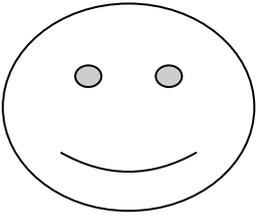
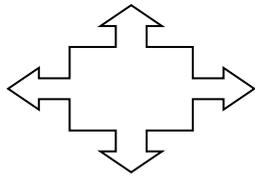
## Exercice 13 : Reproduction géométrique

M2.4 Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.

a) Trace le symétrique des figures suivantes :



b) Trace le ou les axes de symétrie des figures quand il y en a :

<p><b><u>A</u></b></p> 	<p><b><u>B</u></b></p> 
<p><b><u>C</u></b></p> 	<p><b><u>D</u></b></p> 

## Exercice 14 : Grandeurs et mesures

M3.1 Utiliser des instruments de mesure.

**a) Indique le mesure des segments ci-dessous.**

**A)**



Ce segment mesure : .....

**B)**



Ce segment mesure : .....

**C)**



Ce segment mesure : .....

**D)**



Ce segment mesure : .....

**b) Trace les segments demandés.**

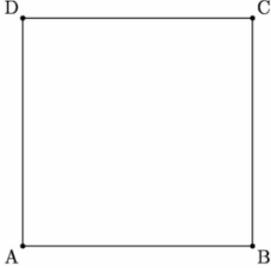
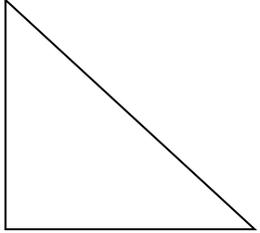
**A) Trace  $[AB] = 5 \text{ cm}$**

**B) Trace  $[CD] = 2 \text{ cm}$**

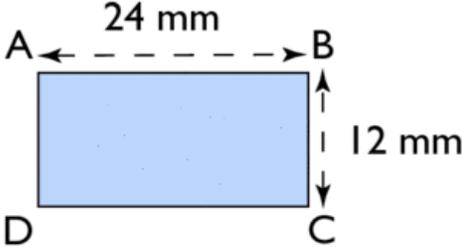
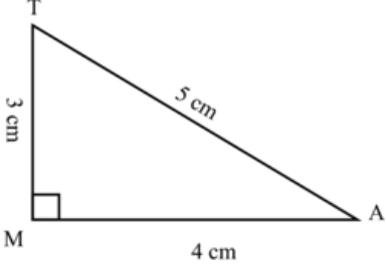
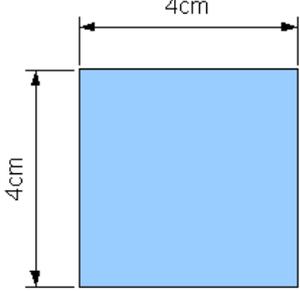
**C) Trace  $[EF] = 4,3 \text{ cm}$**

**D) Trace  $[GH] = 0,7 \text{ cm}$**

**c) Indique le périmètre des polygones suivants.**

<p style="text-align: center;"><math>L = 5 \text{ cm}</math></p> <p><math>l = 2 \text{ cm}</math></p>  <p><b><u>Calcul :</u></b></p> <p><b><u>Périmètre = .....</u></b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Côté = 4 cm</u></b></p>  <p><b><u>Calcul :</u></b></p> <p><b><u>Périmètre = .....</u></b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Tous les côtés mesurent 2 cm.</u></b></p>  <p><b><u>Calcul :</u></b></p> <p><b><u>Périmètre = .....</u></b></p>
--	---	---

**d) Mesure l'aire des figures suivantes :**

 <p><b><u>Calcul de l'aire de ABCD :</u></b></p>	 <p><b><u>Calcul de l'aire de TAM :</u></b></p>	 <p><b><u>Calcul de l'aire de EFGH :</u></b></p>
--	--	---

**e) Mets une croix dans la case de l'unité que tu choisiras pour mesurer ces longueurs.**

Distance à mesurer en :	cm	m	km
La longueur de ta chambre			
Une tablette			
La distance entre la Terre et Mars			
La hauteur d'un arbre			
La cour d'école			
Un papillon			

**f) Mets une croix dans la case de l'unité que tu choisiras pour mesurer ces masses.**

Masse à mesurer en :	g	kg	t
Une fraise			
Une locomotive avec 100 passagers			
Ton cahier de mathématiques			
6 bouteilles de lait			
Un renard			
Ton tube de colle			

**g) Lis attentivement et complète :**

- Paul a fait un gâteau qui doit cuire trois quarts d'heure. Combien de minutes doit-il programmer sur son four pour la cuisson du gâteau ?

**Trois quarts d'heure = ..... minutes.**

- Anaïs mesure 1,47 m. Elle veut reporter sa taille dans son carnet de santé mais le graphique est gradué en cm. Que va-t-elle indiquer ?

**1,47 m = .....cm**

- Le médecin annonce à Tom que son plâtre sera complètement sec dans 48 heures. Combien de jours doit-il attendre pour que son plâtre soit sec ?

**48 heures = .....jours**

- Pour fabriquer un pantin en carton, Léa doit préparer une bande de papier de 300 mm. Combien de millimètres cela représente-t-il ?

**300 mm = ..... cm**

- Un film dure 120 minutes. Combien d’heures cela représente-t-il ?

**120 min = .....h**

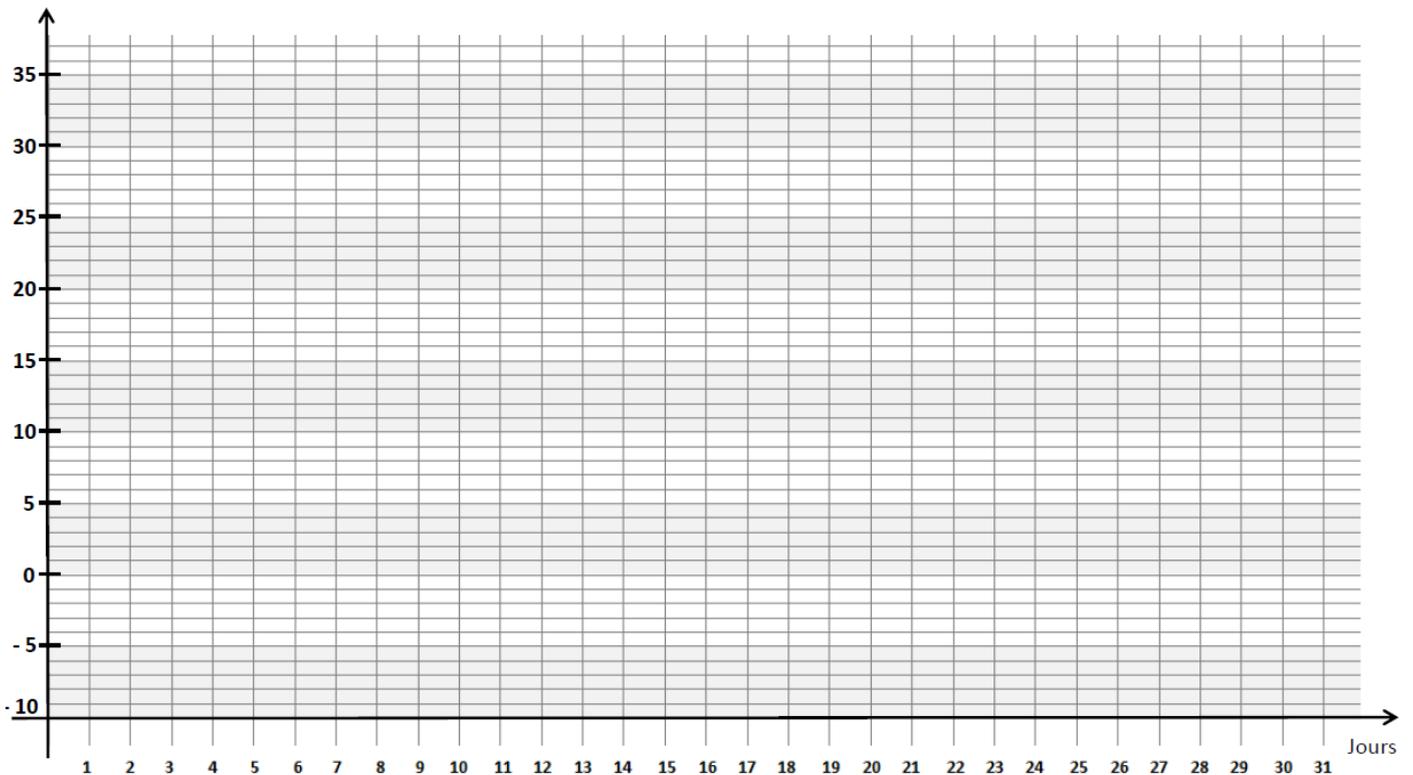
**Exercice 15 : Organisation et gestion des données**

M4.1 Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques

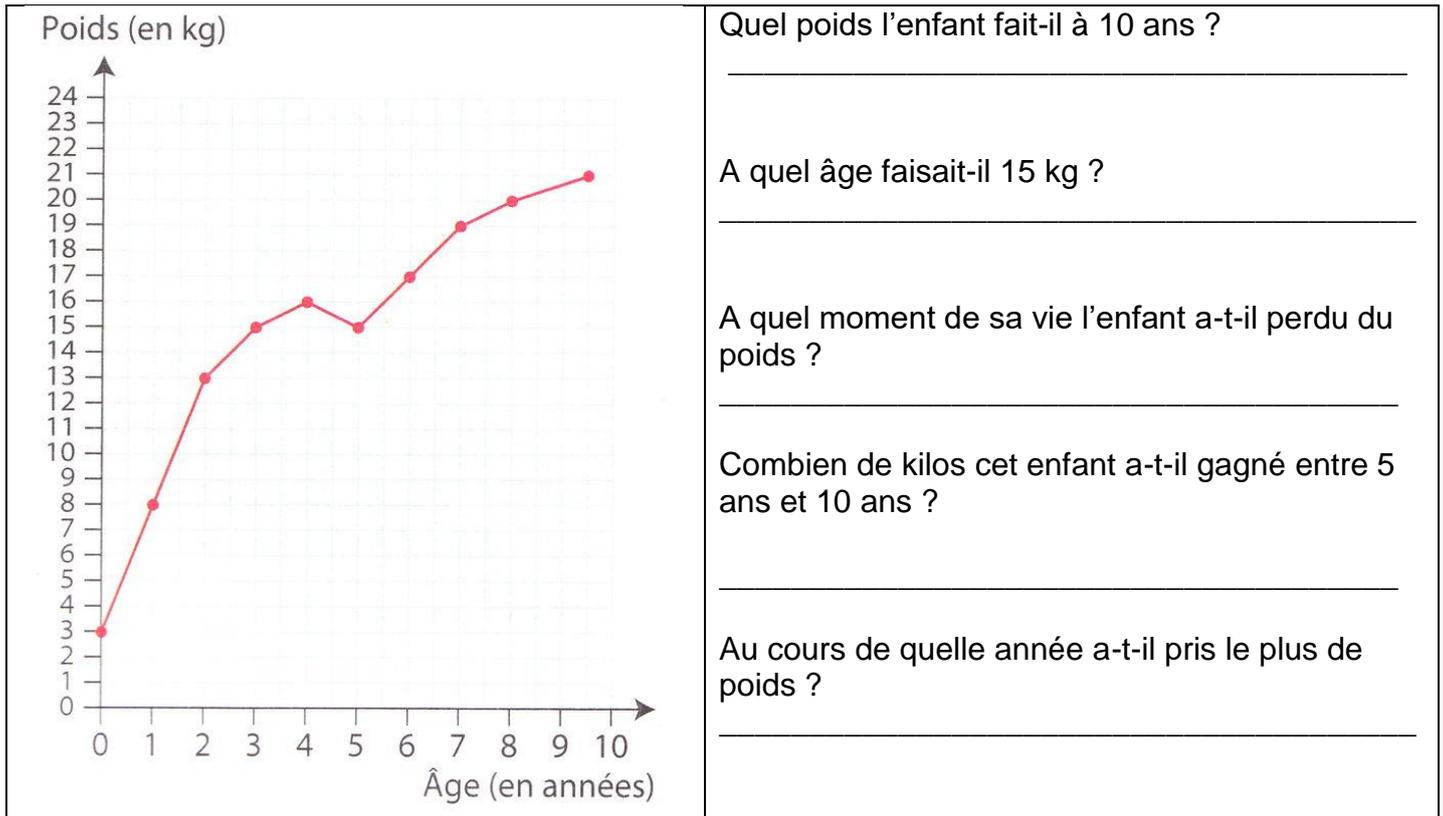
**a) Trace les courbes de températures du début du mois de septembre.**

LUNDI 1 <sup>er</sup>	17°
MARDI 2	18°
MERCREDI 3	14°
JEUDI 4	19°
VENDREDI 5	21°
SAMEDI 6	24°
DIMANCHE 7	18°

Températures en °C



**b) Voici la courbe de poids d'un garçon. Lis le graphique suivant et réponds aux questions posées :**

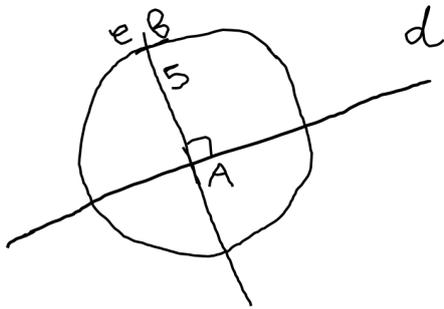


M4.2 Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat.

**c) Numérote les phrases ci-dessous afin que le texte devienne un problème mathématique.**

	Quel est la prix de revient de ce voyage ?
	La location du car leur coûte 380 €.
	Les 25 élèves d'une classe de CM2 partent en voyage en fin d'année scolaire.
	Et le prix d'entrée du zoo est de 4€ par élève. La maîtresse et les accompagnateurs ne paient pas.

d) Tom a construit cette figure à main levée et maintenant, il doit expliquer à ses camarades comment il a fait afin qu'ils fassent la même figure que lui. Il a écrit les étapes sur des petits papiers qui sont tombés par terre et qui se sont mélangés. Aide-le à remettre de l'ordre pour construire une figure ressemblant à la sienne en numérotant les étapes dans l'ordre.



	Place un point A sur la droite (d).
	Place un point B sur la droite (e) tel que $[AB] = 5 \text{ cm}$ .
	Trace le cercle de centre A et de rayon $[AB]$ .
	Trace une droite (d).
	Trace la droite (e) perpendiculaire à (d) et passant par A.

M4.3 Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.

e) Lis l'énoncé et réponds aux questions posées.

Une école a dépensé 42 € pour acheter 6 bandes dessinées. Quel est le prix de 2, 4, 8 bandes dessinées ? Quel est le nombre de bandes dessinées achetées si la dépense s'élève à 35 € ?

Pour répondre aux questions, tu peux t'aider du tableau suivant : N'oublie pas de faire des phrases réponses et de laisser tes calculs visibles.

Nombre de bandes dessinées					
Prix en €					

Mes calculs :

