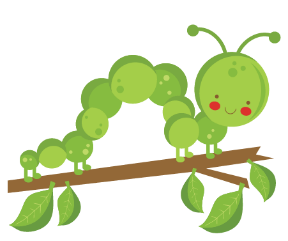
Sommaire : Mathématiques

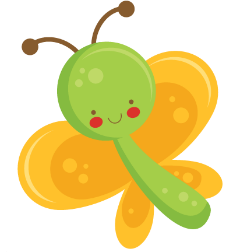
**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_**mémos**\_)**

 Pour se repérer dans le système des nombres

* Les nombres de 0 à 100
* Les nombres de 100 à 1 000
* Les nombres de 1 000 à 10 000
* Les signes mathématiques

Pour comprendre en maths

* Les signes +, -, x et ÷
* Compléter à la dizaine, à la centaine
* L’addition et la soustraction posées
* La multiplication posée
* Ltes techniques pour calculer

A retenir pour aller vite

* Les tables d’addition et de multiplication
* Les doubles et les moitiés

Les mesures et les grandeurs

* Les longueurs
* Les masses
* Les contenances
* Les heures
* La monnaie

La géométrie

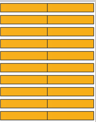
* Les polygones et les cercles
* Les solides
* Les quadrillages
* La symétrie et construire en géométrie

Pour se repérer dans le système des nombres : Les nombres de 0 à 100

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**1**\_)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** un  **●** | **2** deux  **●●** | **3** trois  **●●●** | **4** quatre  **●●●●** | **5** cinq  **●●●●●** | **6** six  **●●●●● ●** | **7** sept  **●●●●● ●●** | **8** huit  **●●●●● ●●●** | **9** neuf  **●●●●● ●●●●** | **10** dix |
| **11**  onze  **●** | **12**  douze  **●●** | **13**  treize  **●●●** | **14** quatorze  **●●●●** | **15**  quinze  **●●●●●** | **16**  seize  **●●●●● ●** | **17**  dix-sept  **●●●●● ●●** | **18**  dix-huit  **●●●●● ●●●** | **19**  dix-neuf  **●●●●● ●●●●** | **20**  vingt |
| **21**    **●** | **22**    **●●** | **23**    **●●●** | **24**    **●●●●** | **25**    **●●●●●** | **26**    **●●●●● ●** | **27**    **●●●●● ●●** | **28**    **●●●●● ●●●** | **29**    **●●●●● ●●●●** | **30** trente |
| **31**    **●** | **32**    **●●** | **33**    **●●●** | **34**    **●●●●** | **35**    **●●●●●** | **36**    **●●●●● ●** | **37**    **●●●●● ●●** | **38**    **●●●●● ●●●** | **39**    **●●●●● ●●●●** | **40** quarante |
| **41**    **●** | **42**    **●●** | **43**    **●●●** | **44**    **●●●●** | **45**    **●●●●●** | **46**    **●●●●● ●** | **47**    **●●●●● ●●** | **48**    **●●●●● ●●●** | **49**    **●●●●● ●●●●** | **50**  cinquante |
| **51**    **●** | **52**    **●●** | **53**    **●●●** | **54**    **●●●●** | **55**    **●●●●●** | **56**    **●●●●● ●** | **57**    **●●●●● ●●** | **58**    **●●●●● ●●●** | **59**    **●●●●● ●●●●** | **60** soixante |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **61**    **●** | **62**    **●●** | **63**    **●●●** | **64**    **●●●●** | **65**    **●●●●●** | **66**    **●●●●● ●** | **67**    **●●●●● ●●** | **68**    **●●●●● ●●●** | **69**    **●●●●● ●●●●** | **70**  soixante-dix |
| **71**      **●** | **72**      **●●** | **73**      **●●●** | **74**    **●●●●** | **75**    **●●●●●** | **76**    **●●●●● ●** | **77**    **●●●●● ●●** | **78**    **●●●●● ●●●** | **79**    **●●●●● ●●●●** | **80**  quatre-vingts |
| **81**      **●** | **82**      **●●** | **83**      **●●●** | **84**      **●●●●** | **85**      **●●●●●** | **86**      **●●●●● ●** | **87**      **●●●●● ●●** | **88**      **●●●●● ●●●** | **89**      **●●●●● ●●●●** | **90**  quatre-vingt-dix |
| **91**    **●** | **92**    **●●** | **93**    **●●●** | **94**    **●●●●** | **95**    **●●●●●** | **96**      **●●●●● ●** | **97**    **●●●●● ●●** | **98**    **●●●●● ●●●** | **99**      **●●●●● ●●●●** | **100** cent |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

● = unité  = dizaine = 10 ●  = centaine = 10  = 100 ●

Pour se repérer dans le système des nombres

Les nombres de 100 à 1 000

**(\_\_\_\_\_\_**2**\_)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **95** | **96** | **97** | **98** | **99** | **100** | **101** | **102** | **103** | **104** | **105** | **106** | **107** | **108** | **109** | **110** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités |
|  | | |
| 1 | 3 | 6 |
| C’est le nombre 136  cent-trente-six | | |

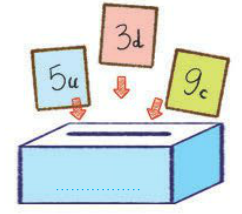
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités |
|  | | |
| 9 | 3 | 5 |
| C’est le nombre 935  neuf-cent-trente-cinq | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités |
|  | | |
| 4 | 9 | 9 |
| C’est le nombre 499  quatre-cent-quatre-vingt-dix-neuf | | |

Pour se repérer dans le système des nombres

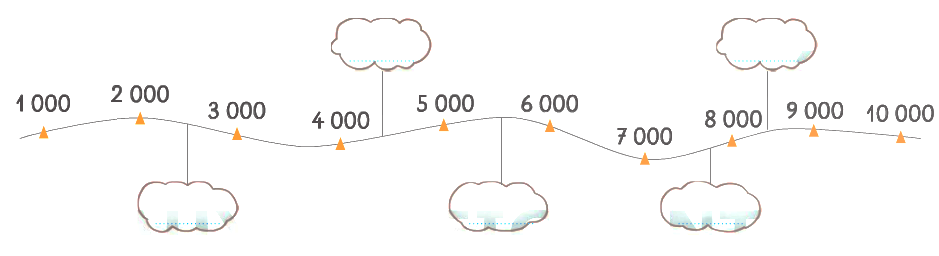
Les nombres de 1 000 à 10 000

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_**3**\_)**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| M | C | D | U |
|  | | | |
| 3 | 9 | 3 | 5 |
| C’est le nombre 3935  Trois-mille-neuf- cent-trente-cinq | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| millier | centaines | dizaines | unités |
|  | | | |
| 3 | 1 | 6 | 2 |
| C’est le nombre 3162  Trois-mille-cent-soixante-deux | | | |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| millier | centaines | dizaines | unités |
|  | | | |
| 2 | 4 | 3 | 9 |
| C’est le nombre 2439  Deux-mille-quatre-cent-trente-neuf | | | |

Pour se repérer dans le système des nombres

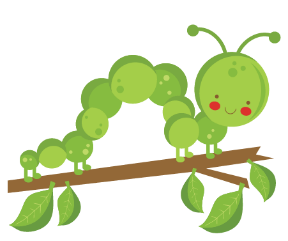
Les signes mathématiques

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**4**\_)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| < | > | = | ≠ |
| inférieur à | supérieur à | égal | différent |
| Plus petit que | Plus grand que |
|  |  |  |  |
| La pointe du monstre pique le petit nombre.  17 < 35 car 1735 43 > 21 car 4321 | | 17 = 10 + 7  43 ≠ 21 | |

|  |  |
| --- | --- |
| croissant | décroissant |
| Du plus petit au plus grand | Du plus grand au plus petit |
|  |  |
| 17 24 35 52 83 | 74 56 44 21 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| gauche | droite |
|  |  |

Pour comprendre en maths : Les opérations

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**5**\_)**

Le signe + : addition

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| +      8 ballons de foot | =    6 ballons de basket | 8+ 6 = 14    14 ballons en tout |

Le signe – : soustraction

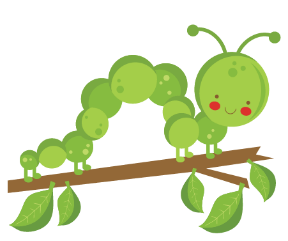
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 ballons | =  -  2 ballons | 5 - 2 = 3    3 ballons en tout |

Le signe x : multiplication

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 4 paquets de 2 pommes  4 fois 2 pommes  4 x 2 = 8 pommes | 3 paquets de 5 kiwis  3 fois 5 kiwis  3 x 5 = 15 kiwis | 2 paquets de 15 balles  2 fois 15 balles  2 x 15 = 30 balles |

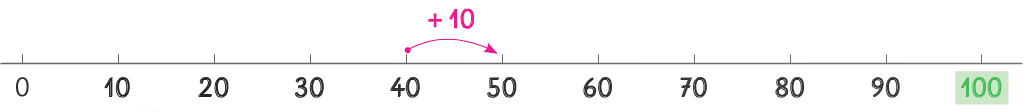
Le signe ÷ : division

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 24 ÷ 6 | Je partage en 6 paquets égaux | |
|  |  | J’ai 4 paquets de 6 bonbons.  Donc 24 ÷ 6 = 4  (D’ailleurs, 6 x 4 = 24) |

Pour comprendre en maths : Les écarts

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**6**\_)**

Compléter à la dizaine



Pour aller de 40 à 50, il faut 10 !



40 + …….. = 50

20 + ……… = 50

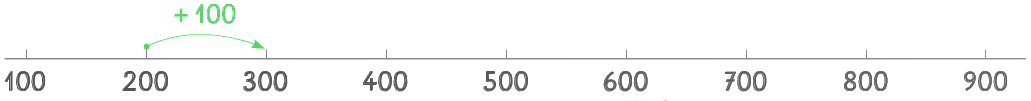
50 + ……… = 70

200 + …….. = 300

400 + ……… = 700

200 + ……… = 900

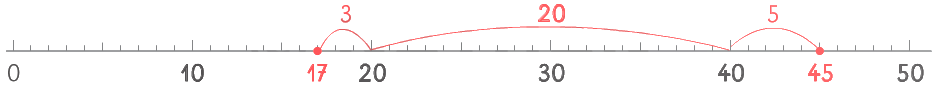
Compléter à la centaine



Pour aller de 200 à 300, il faut 100 !



Les écarts

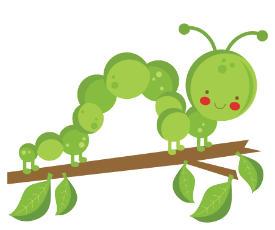


Pour aller de 17 à 45, il faut 28 !

17 + …….. = 45

21 + ……… = 40

24 + ……… = 46

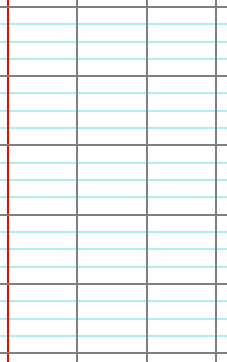
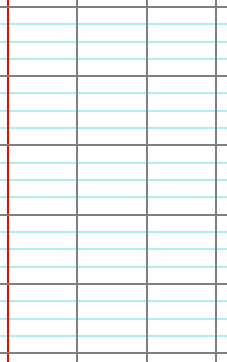
Pour comprendre en maths : Les opérations

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**7**\_)**

L’addition posée

d u

d u

1

6 4

+ 9

+ 2 1

9 1 4

2 5

+ 3 3

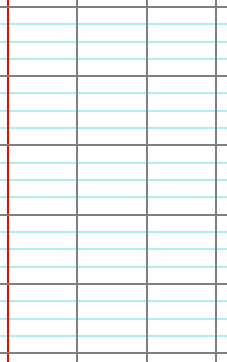
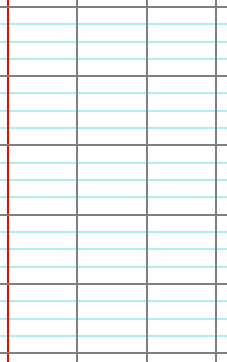
+ 2 1

7 9

La soustraction posée

d u

d u

1

4 9

- 3 3

1 6

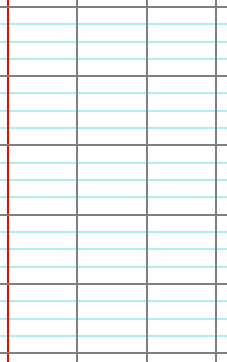
56 3

- 3 4

2 9

La soustraction posée

c d u



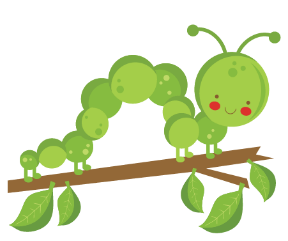
1

1

6 8 5

- 1 2 9

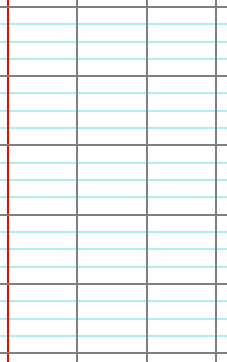
5 5 6

Pour comprendre en maths : Les opérations

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**7**\_)**

La multiplication posée

d u



2 x 2 = 4

4 + 1 = 5

2 x 7 = 14

c d u

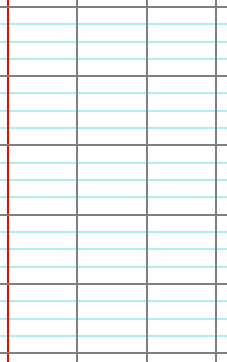
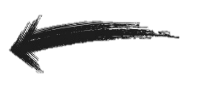
1

2 7

x 2

5 4

5 x 3 = 15



c d u

Avec l’unité 4 :

4 x 3 = 12

4 x 2 = 8 et 8+ 1 = 9

3 x 1 = 3 et 3 + 1 = 4

3 x 4 = 12 et 12 + 1 = 13

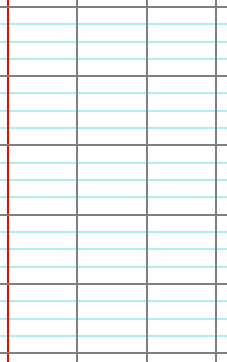
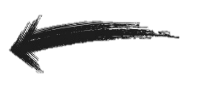
1

1 4 5

x 3

4 3 5

1



Avec la dizaine 1 :

On ajoute le 0 car il n’y a pas d’unité

1 x 3 = 3

1 x 2 = 2

1

2 3

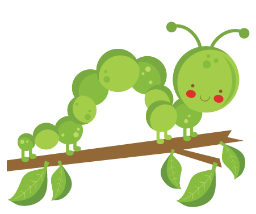
x 1 4

9 1

+2 3 0

3 2 4

1

Pour comprendre en maths : Techniques

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**8**\_)**

Les techniques pour calculer

* Multiplier par 10, 100 ou 1000

6 x 10 = 60 13 x 100 = 1 300 5 x 1 000 = 5 000

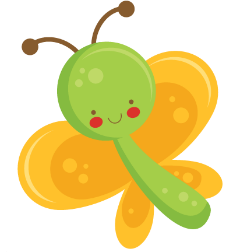
* Multiplier avec des dizaines entières

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pour calculer de tête : 2 x 70 | | | | |
| d | | u | | * 70 = 7 dizaines |
| 7 | | 0 | |
|  | | | |  |
| 2 x 7 dizaines = 14 dizaines | | | | |
| c | d | | u | * 14 dizaines = 140 |
| 1 | 4 | | 0 |

Pour calculer : 26 x 4

* Je décompose 26 🡺 26 = 20 + 6
* Je multiplie chaque partie 🡺 20 x 4 puis 6 x 4
* J’obtiens : (20 x 4) + (6 x 4) Je calcule : (80) + (24) = 104
* Ajouter et soustraire des unités, des dizaines, des centaines

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 467 – 24 = | -2d  467 | -4u  447 | 443 |
| 352 + 27 = | 352  +2d | 372  +7u | 379 |

A retenir pour aller vite

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**9**\_)**

Les tables de multiplication



0 X 1 = 0

1 X 1 = 1

1 X 2 = 2

1 X 3 = 3

1 X 4 = 4

1 X 5 = 5

1 X 6 = 6

1 X 7 = 7

1 X 8 = 8

1 X 9 = 9

1 X 10 = 10

0 x 2 = 0

2 X 1 = 2

2 X 2 = 4

2 X 3 = 6

2 X 4 = 8

2 X 5 = 10

2 X 6 = 12

2 X 7 = 14

2 X 8 = 16

2 X 9 = 18

2 X 10 = 20

0 x 3 = 0

3 X 1 = 3

3 X 2 = 6

3 X 3 = 9

3 X 4 = 12

3 X 5 = 15

3 X 6 = 18

3 X 7 = 21

3 X 8 = 24

3 X 9 = 27

3 X 10 = 30

0 x 4 = 0

4 X 1 = 4

4 X 2 = 8

4 X 3 = 12

4 X 4 = 16

4 X 5 = 20

4 X 6 = 24

4 X 7 = 28

4 X 8 = 32

4 X 9 = 36

4 X 10 = 40

0 x 5 = 0

5 X 1 = 5

5 X 2 = 10

5 X 3 = 15

5 X 4 = 20

5 X 5 = 25

5 X 6 = 30

5 X 7 = 35

5 X 8 = 40

5 X 9 = 45

5 X 10 = 50



0 x 10 = 0

10 X 1 = 10

10 X 2 = 20

10 X 3 = 30

10 X 4 = 40

10 X 5 = 50

10 X 6 = 60

10 X 7 = 70

10 X 8 = 80

10 X 9 = 90

10 X 10 = 100

0 x 9 = 0

9 X 1 = 9

9 X 2 = 18

9 X 3 = 27

9 X 4 = 36

9 X 5 = 45

9 X 6 = 54

9 X 7 = 63

9 X 8 = 72

9 X 9 = 81

9 X 10 = 90

0 x 8 = 0

8 X 1 = 8

8 X 2 = 16

8 X 3 = 24

8 X 4 = 32

8 X 5 = 40

8 X 6 = 48

8 X 7 = 56

8 X 8 = 64

8 X 9 = 72

8 X 10 = 80

0 x 7 = 0

7 X 1 = 7

7 X 2 = 14

7 X 3 = 21

7 X 4 = 28

7 X 5 = 35

7 X 6 = 42

7 X 7 = 49

7 X 8 = 56

7 X 9 = 63

7 X 10 = 70

0 x 6 = 0

6 X 1 = 6

6 X 2 = 12

6 X 3 = 18

6 X 4 = 24

6 X 5 = 30

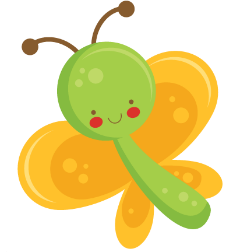
6 X 6 = 36

6 X 7 = 42

6 X 8 = 48

6 X 9 = 54

6 X 10 = 60

A retenir pour aller vite

**(\_\_\_\_\_\_\_\_**10**\_)**

Les doubles



C’est 2 fois plus ! C’est multiplié par 2. C’est 2 fois le nombre.

Le double de 1 = 2 Le double de 2 = 4

Le double de 3 = 6 Le double de 4 = 8

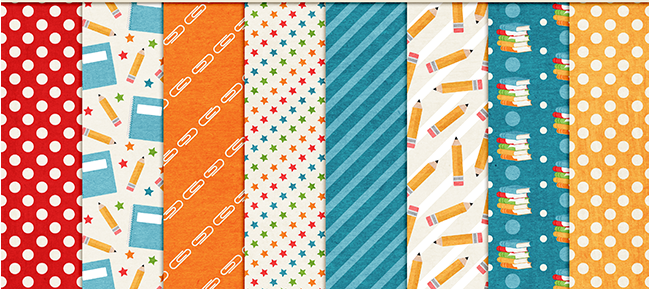
Le double de 5 = 10 Le double de 6 = 12

Le double de 7 = 14 Le double de 8 = 16

Le double de 9 = 18 Le double de 10 = 20

Le double de 15 = 30 Le double de 25 = 50

Les moitiés



C’est 2 fois moins ! C’est divisé par 2. C’est coupé en 2 parties égales.

La moitié de 2 = 1 La moitié de 4 = 2

La moitié de 6 = 3 La moitié de 8 = 4

La moitié de 10 = 5 La moitié de 12 = 6

La moitié de 14 = 7 La moitié de 16 = 8

La moitié de 18 = 9 La moitié de 20 = 10

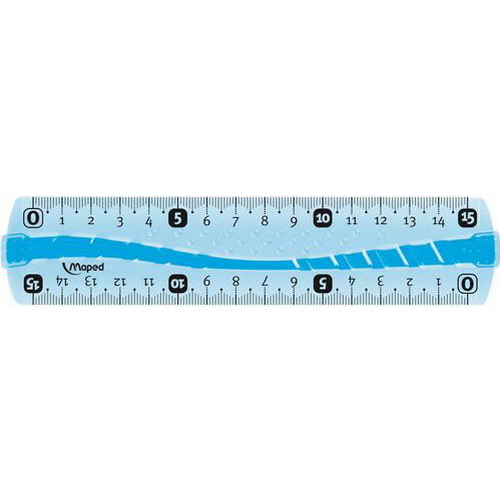
La moitié de 30 = 15 La moitié de 50 = 25

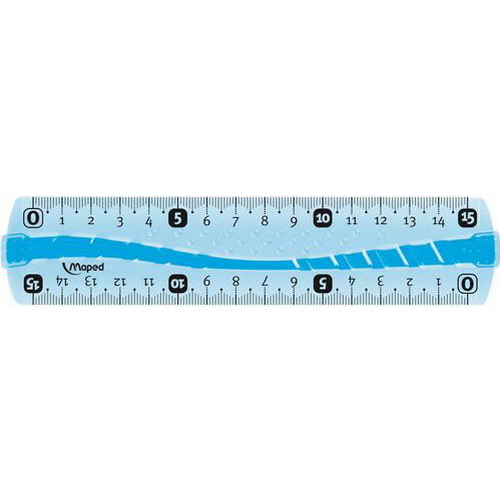
Les mesures et les grandeurs

Les longueurs : avec des mètres, des décimètres et des centimètres

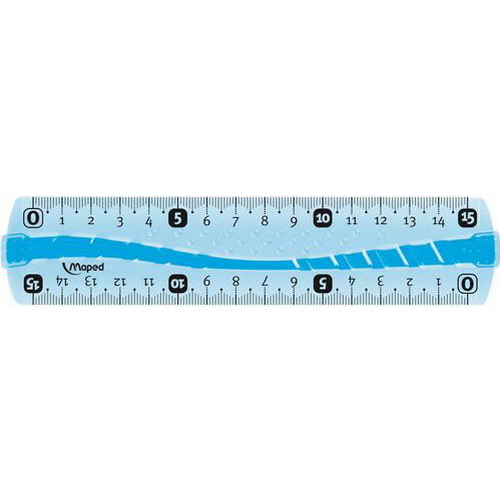
**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**11**\_)**

Le segment rouge mesure 9 cm (centimètres)





Le segment violet mesure 10 cm (centimètres) ou 1 dm (décimètre)



Le segment vert mesure 14 cm ou 1 dm et 4 cm



Le segment bleu mesure 1 cm et 4 mm (millimètre)

1 m = 1 mètre = 100 cm = 10 dm

Superboy mesure

137 cm et 7 mm

= 1 m 37 cm 7 mm

= 1 m 3 dm 7 cm 7 mm

Supergirl mesure

128 cm et 3 mm

= 1 m 28 cm 3 mm

= 1 m 2 dm 8 cm 3 mm



Les mesures et les grandeurs : Masses et contenances

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**12**\_)**

Les masses : avec des tonnes, des kilogrammes et des grammes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 kg (kilogramme)  = 1000 g  (grammes)    1 t (tonne)  = 1000 kg | L’éléphant pèse 5 t | Le crayon pèse 20 g | Le chat pèse 3 kg | La petite fille pèse 23 kg |

Les contenances : avec des litres, des décilitres et des centilitres

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 L = 100 cl | | 1 L = 10 dl | | 1 dl = 10 cl | |
|  | | | | | |
| La crème contient  5 dl  ou 50 cl | Le jus de fruit contient  75 cl | L’huile d’olive contient  1 L  ou 10 dl  ou 100 cl | Le vinaigre contient  2 L  ou 20 dl  ou 200 dl | L’huile de tournesol contient  150 cl  ou 15 dl  ou 1 L et 5 dl | La bouteille d’eau contient  33 cl |

Les mesures et les grandeurs : Les heures

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**13**\_)**



Les minutes



12

L’aiguille des heures (petite)

24

11

1



Les heures du matin

23

13

14

10

2



22

15

21

9

3



L’aiguille des minutes (grande)

16

20

8

4



Les heures de l’après-midi

17

19

18

7

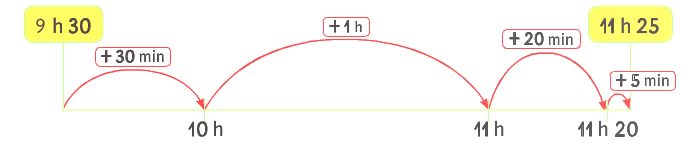
5

6

La trotteuse (secondes)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Lise\AppData\Local\Temp\aiguille-5.png | C:\Users\Lise\AppData\Local\Temp\aiguille-27.png  1 heure = 60 minutes 1 minute = 60 secondes | C:\Users\Lise\AppData\Local\Temp\aiguille-41.png | C:\Users\Lise\AppData\Local\Temp\aiguille-54.png |
| Il est 12h15  (ou minuit 15) | Il est 4h ou 16h | Il est 7h30 ou 19h30 | Il est 11h45 ou 23h45 |

30 🡺 et demi 15 🡺 et quart 45 🡺 moins le quart



Les mesures et les grandeurs : La monnaie

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**14**\_)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat de recherche d'images pour "billet 200 euros"  200 € | Résultat de recherche d'images pour "billet 100 euros"  100 € | Résultat de recherche d'images pour "billet 50 euros"  50 € |
|  |  |  |
| Résultat de recherche d'images pour "billet 20 euros"  20 € | Résultat de recherche d'images pour "billet 10 euros"  10 € | Résultat de recherche d'images pour "billet 5 euros"  5 € |
|  |  |  |
| Résultat de recherche d'images pour "pièce 2 euros"  2 € | Résultat de recherche d'images pour "pièce 1 euros"  1 € |  |
|  |  |  |
| Résultat de recherche d'images pour "pièce 50 centimes"  50 c (centimes) | Résultat de recherche d'images pour "pièce 20 centimes"  20 c (centimes) | Résultat de recherche d'images pour "pièce 10 centimes"  10 c (centimes) |

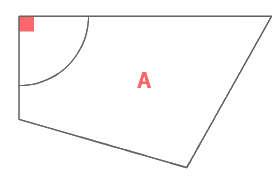
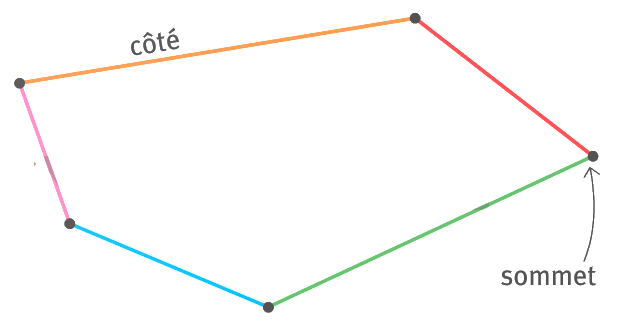
La géométrie : Les polygones

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**15**\_)**



Cette figure est un polygone. Les côtés sont des segments.

Un angle droit



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Un rectangle  (quadrilatère) | Un carré  (quadrilatère) | Un triangle | Un triangle rectangle |
| 4 cotés  4 sommets  4 angles droits | 4 cotés égaux  4 sommets  4 angles droits | 3 côtés  3 sommets | 3 côtés  3 sommets  1 angle droit |

Le cercle

Le rayon du cercle

Le centre du cercle





diamètre = 2 x rayon

Le diamètre du cercle

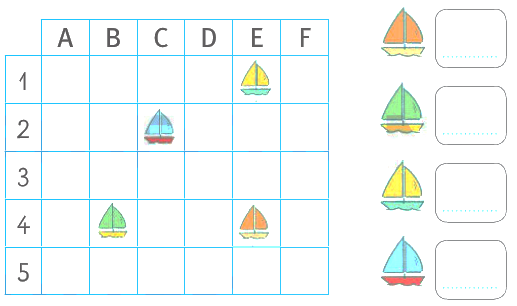
La géométrie : Les solides

**(\_\_\_\_\_\_**16**\_)**

|  |  |
| --- | --- |
| La boule / La sphère  Résultat de recherche d'images pour "les solides" | Le cône  Résultat de recherche d'images pour "les solides" |
| Le cylindre  Résultat de recherche d'images pour "les solides" | La pyramide  Résultat de recherche d'images pour "les solides" |
| Le cube  Résultat de recherche d'images pour "les solides" | Le pavé droit  Résultat de recherche d'images pour "les solides"  Les sommets  Les faces |
| Le prisme  Résultat de recherche d'images pour "les solides" | Résultat de recherche d'images pour "les solides"  Les arêtes  Les arêtes |
|  | |

La géométrie : Les quadrillages

**(\_\_\_\_\_\_\_\_**17**\_)**



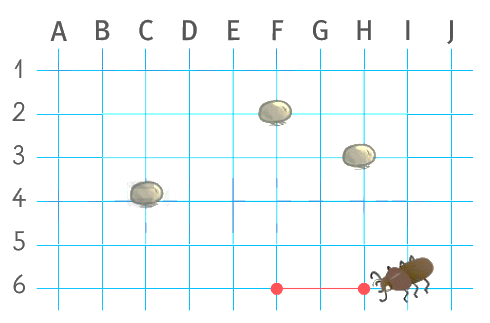
E4

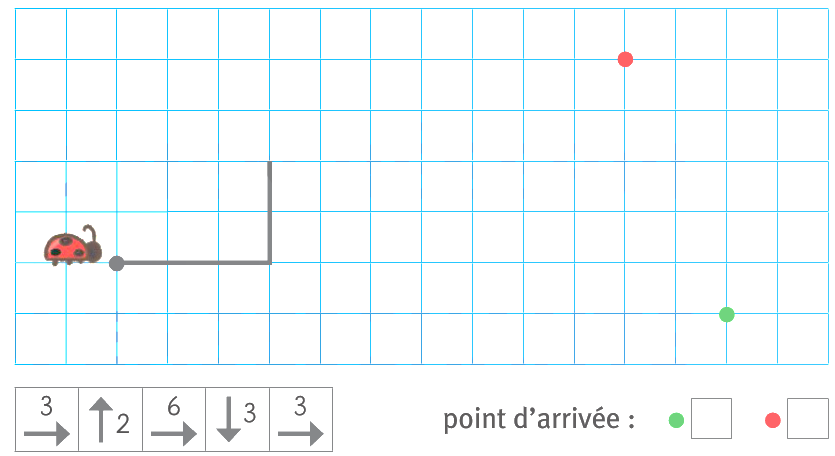
B4

E1

C2

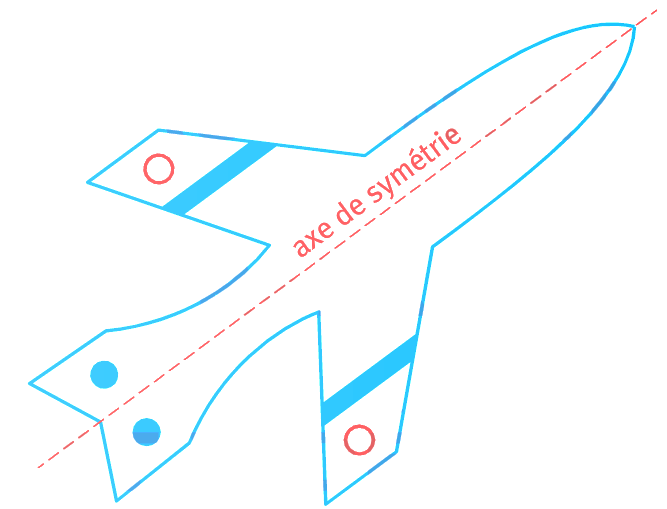






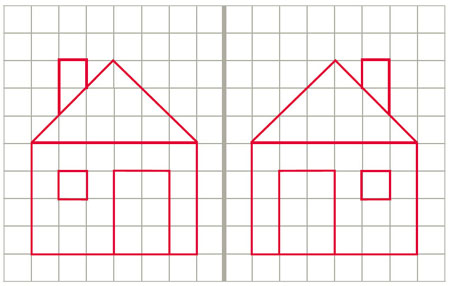
La géométrie : La symétrie

**(\_\_\_\_\_\_**18**\_)**



Si on plie, les deux parties se superposent.

L’axe de symétrie



Le symétrique de la maison

La maison

Construire en géométrie

