

Ecole

Mon fichier de mathématiques CM1

Méthode heuristique Mathématiques

Problèmes (1)	p. 3 à 13
Problèmes (2)	p. 14 à 25
Constructor	p. 26 à 27
Circulo	p. 28
Calculus	p. 29 à 36
Architecte	p. 37 à 44
La ville au trésor	p. 45 à 51
Fractions	p.52 à 59
Calcul d'aires	p.60 à





PROBLÈMES CM1 (1)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Comment résoudre un problème ?

1/ Je lis d'abord la question (en noir)

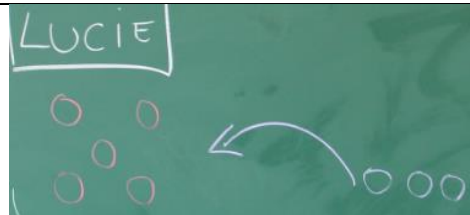
Je lis le texte du problème. Le texte c'est comme une histoire.



2/ Je me raconte l'histoire et j'essaie de comprendre ce qui se passe. Je peux m'aider du matériel de la **boîte à problèmes**.

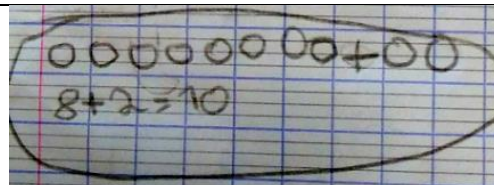


3/ Quand j'ai bien compris ce qui se passe, je peux faire un dessin, écrire...pour trouver la réponse à la question



4/ Je peux alors écrire l'opération qui correspond à mon dessin puis répondre à la question en faisant une phrase.

Je vérifie que mon résultat est possible.





PROBLÈMES CM1 (1)

1

Le train Le Havre Paris est parti du Havre avec 134 personnes. 119 personnes sont montées à l'arrêt de Rouen.

Combien de personnes compte le train en arrivant à Paris ?



PROBLÈMES CM1 (1)

2

Maman a acheté 108 bonbons d'Halloween. Après le passage des enfants le soir d'Halloween, elle n'a plus que 15 bonbons.

Combien de bonbons a-t-elle distribués ?



PROBLÈMES CM1 (1)

3

Paul a ajouté 20 euros dans sa tirelire, grâce au cadeau de sa grand-mère. Il vide alors la tirelire et compte qu'il possède au total 174 euros.

Combien d'argent y avait-il dans sa tirelire avant le cadeau de sa grand-mère ?



PROBLÈMES CM1 (1)

4

Dans son verger, monsieur Dupond a ramassé 214 pommes et 165 poires.

Combien de fruits a-t-il au total ?



PROBLÈMES CM1 (1)

5

Le jardinier sait qu'il y a 162 arbres dans le parc de la ville. Ces arbres sont soit des chênes, soit des hêtres. Il a compté 26 hêtres.

Combien de chênes y a-t-il dans le parc ?



PROBLÈMES CM1 (1)

6

Mamie a gagné 320 euros au casino tandis que Papy a gagné 155 euros.

Combien Mamie a-t-elle gagné de plus que Papy ?



PROBLÈMES CM1 (1)

7

Je donne 1 carré de chocolat à chaque enfant. Ma tablette a 8 rangées de 4 carrés chacune.

A combien d'enfants puis-je donner 1 carré de chocolat ?



PROBLÈMES CM1 (1)

8

1 lustre est équipé de 8 ampoules.

Combien faudra-t-il d'ampoules pour équiper 5 lustres ?



PROBLÈMES CM1 (1)

9

La voiture fait des tours de piste pendant 36 minutes. Elle met 3 minutes pour faire 1 tour.

Combien de tours a-t-elle fait ?



PROBLÈMES CM1 (1)

10

Dans un mariage, il y a 120 invités qui sont assis autour de 20 tables.
Combien y a-t-il d'invités par table ?



PROBLÈMES CM1 (1)

11

L'école compte 218 petits cahiers dans ses armoires. Pour préparer la rentrée, la directrice de l'école commande encore 525 cahiers.
Combien de cahiers aura-t-elle à la rentrée ?



PROBLÈMES CM1 (1)

12

Dans son jardin, grand-père avait compté 36 petites tomates avant de partir en vacances. Lorsqu'il est revenu de vacances, il a compté 93 tomates.

Combien de tomates ont poussé durant son absence ?



PROBLÈMES CM1 (1)

13

Dans le champ, l'agriculteur a ramené 16 nouveaux moutons. Maintenant, son troupeau compte 125 moutons au total.

Combien de moutons avait-il au départ ?



PROBLÈMES CM1 (1)

14

La maîtresse a compté 63 crayons gris et 49 crayons de couleur dans la classe.

Combien de crayons compte-t-elle au total ?



PROBLÈMES CM1 (1)

15

Mamie a planté 48 fleurs dans son jardin. Il y a des tulipes ou des roses. Elle se souvient qu'il y avait 24 tulipes.

Combien y avait-il de roses ?



PROBLÈMES CM1 (1)

16

Mon école compte 98 élèves tandis que celle de mon cousin a 131 élèves.

Combien d'élèves notre école a-t-elle de moins ?



PROBLÈMES CM1 (1)

17

Un fermier a planté 21 rangées de 12 salades.

Combien a-t-il planté de salades ?



PROBLÈMES CM1 (1)

18

Dans une caisse de supermarché, il y a 24 billets de 100 euros.

Quelle somme y a-t-il en euros dans la caisse ?



PROBLÈMES CM1 (1)

19

Sur le jeu de l'oie, j'avance de 5 cases en 5 cases.
Combien me faudra-t-il de coups pour arriver à la case 30 en partant de la case départ ?



PROBLÈMES CM1 (1)

20



PROBLÈMES CM1 (1)

21

Le jardin est organisé en 3 rangées de 3 emplacements pour les plantes aromatiques.

Combien de sortes de plantes va-t-on pouvoir planter ?



PROBLÈMES CM1 (1)

22

Louis a acheté 2,5 kg de bonbons à 4 € le kilo.

Combien a-t-il payé ?



PROBLÈMES CM1 (1)

23

Pour confectionner une nappe j'ai besoin de 4 m² de tissu. J'ai un stock de 20 m² de tissu.

Combien de nappes puis-je fabriquer en tout ?



PROBLÈMES CM1 (1)

24

Pour préparer la fête d'anniversaire, maman a ramené 18 parts de cake, 6 parts de tarte au citron et 9 parts de tarte au chocolat.

Combien de parts de gâteau y a-t-il au total ?



PROBLÈMES CM1 (1)

25

Le fermier veut avoir 60 volailles dans son élevage. Il a déjà 25 poules.

Combien de canards doit-il acheter pour compléter son élevage ?



PROBLÈMES CM1 (1)

26

La course s'est terminée. Alain a couru en 49 secondes tandis qu'Alexandre a couru en 1min.

Combien de temps de moins Alain a-t-il mis ?



PROBLÈMES CM1 (1)

27

Ma feuille de papier est quadrillée avec 20 carreaux en largeur et 30 carreaux en longueur.

Combien y-a-t-il de carreaux ?



PROBLÈMES CM1 (1)

28

Le prix d'une chambre d'hôtel est de 45 € par personne et par nuit.
Un groupe de 7 personnes passe une nuit à l'hôtel.

Combien le groupe doit-il payer pour son séjour ?



PROBLÈMES CM1 (1)

29

Avec 400 €, combien je peux acheter de dictionnaires à 20 € pour la classe ?



PROBLÈMES CM1 (1)

30

L'organisateur d'une course à pied a reçu 12 000 €. Il y a 1000 coureurs qui participent à la course.

Combien chaque coureur a-t-il payé son inscription ?



PROBLÈMES CM1 (2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33			



PROBLÈMES CM1 (2)

1

Pour la kermesse de l'école, les parents d'élèves ont vendu 210 crêpes à 2€.

Combien d'argent ont-ils gagné au total ?



PROBLÈMES CM1 (2)

2

Lucie a 13 images dans sa collection d'animaux. Antoine en a trois fois plus.

Combien d'images possède Antoine ?



PROBLÈMES CM1 (2)

3

Le garagiste a fini de réparer la voiture. Il a changé les 4 pneus. Un pneu coute 125€.

Combien cela va-t-il couter au total ?



PROBLÈMES CM1 (2)

4

Les voisins ont planté 124 tulipes. Après une terrible tempête, ils annoncent qu'ils ont quatre fois moins de tulipes.

Combien de fleurs reste-t-il ?



PROBLÈMES CM1 (2)

5

Papa possède 5 vestes de costume et 4 pantalons différents.

Combien peut-il former de tenues différentes ?



PROBLÈMES CM1 (2)

6

Un jardinier a planté des tulipes dans le parc. Il y a 12 rangées de 20 tulipes.

Combien a-t-il planté de tulipes ?



PROBLÈMES CM1 (2)

7

Mathilde a 9 ans. Son père est 5 fois plus âgé qu'elle.

Quel âge a son père ?



PROBLÈMES CM1 (2)

8

L'école a commandé 1 908 stylos. L'école maternelle n'en a commandé que 318. **Combien de fois moins de stylos l'école maternelle va-t-elle recevoir ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

9

Mamie a 95 € à dépenser pour offrir des chocolats à ses petits-enfants. Elle veut dépenser 5 € par chocolat. **Combien a-t-elle de petits-enfants ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

10

Un camion transporte 35 palettes qui pèsent ensemble 13 125 kilogrammes.
Combien pèse une palette ?



PROBLÈMES CM1 (2)

11

Un commerçant a reçu 5 810 boîtes de conserve. Il se rend compte qu'il s'est trompé dans sa commande. Il en a demandé 7 fois plus que prévu.
Combien de conserves voulait-il vraiment commander ?



PROBLÈMES CM1 (2)

12

Combien de nombres de 3 chiffres différents peuvent s'écrire avec les chiffres 1, 3 et 7 ?



PROBLÈMES CM1 (2)

13

Maman achète 8 paquets de 4 gourdes de compote chacun.
Combien a-t-elle acheté de gourdes ?



PROBLÈMES CM1 (2)

14

Pour la fête du village, il y a 153 invités qui sont assis autour de 17 tables.
Combien y a-t-il d'invités par table ?



PROBLÈMES CM1 (2)

15

Avec 21 €, **combien puis-je m'acheter de paquets de cartes à 1€50 l'un ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

16

Rachel mesure 2 arbustes. Le premier mesure 112 cm, le second est 8 fois plus petit. **Combien mesure le deuxième arbuste ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

17

Le grand car peut emmener 78 personnes, alors que le mini car ne peut en prendre que 13. **Combien de fois plus de personnes le grand car peut-il prendre ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

18

Un paquet de 8 briquettes de jus de fruit coûte 16,80 €.
Combien coûte une seule briquette ?



PROBLÈMES CM1 (2)

19

Un transporteur doit livrer 85 ramettes de papier. Chaque carton contient 5 ramettes. **Combien de cartons le transporteur doit-il livrer ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

20

L'organisateur d'un spectacle a reçu 3 055 €. Il y avait 235 spectateurs.

Combien chaque spectateur a-t-il payé son entrée au spectacle ?



PROBLÈMES CM1 (2)

21

Combien de menus peut-on composer avec, au choix, quatre plats et cinq desserts différents ?



PROBLÈMES CM1 (2)

22

Hakim a fait des tours de piste de karting pendant 57 minutes. Il met 3 minutes pour faire un tour. **Combien de tours a-t-il faits ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

23

Un avion dispose de 38 rangées de 6 sièges pour les passagers. **Combien de passagers peut-il transporter ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

24

Au cross du collège, Julie a parcouru 3 600 m et Tom 2 fois moins.
Quelle distance Tom a-t-il parcourue ?



PROBLÈMES CM1 (2)

25

Le prix d'un voyage à Bali pour 2 personnes s'élève à 5 489 €. Pour un voyage au Maroc, le prix est de 499 €.
Combien de fois plus coute le voyage pour Bali ?



PROBLÈMES CM1 (2)

26

Un terrain de football a une longueur de 90 mètres et une largeur de 60 mètres. **Quelle est l'aire du terrain ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

27

Pour paver sa terrasse rectangulaire, mon voisin a besoin de 15 pavés en longueur et de 12 pavés en largeur. **Combien de pavés utilisera-t-il en tout ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

28

Dans la vitrine, Léa voit qu'un lot de 4 pulls coûte 36 €. **Combien coûtent 3 pulls ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

29

Maxime a 68 € dans son porte-monnaie. **Combien de jeux à 17 € l'unité peut-il acheter ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

30

Si 4 petits gâteaux coûtent 3€60, **combien coûtent 10 petits gâteaux ?**



PROBLÈMES CM1 (2)

31

Au supermarché, il y a une palette avec 34 cartons de marchandises identiques. La palette pèse en tout 510 kg. **Quel est le poids d'un carton ?**



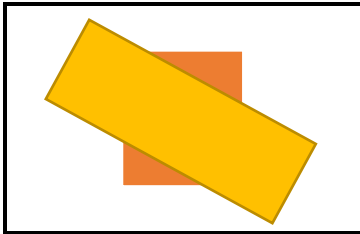
PROBLÈMES CM1 (2)

32

Si 4 boîtes de conserve pèsent 2kg200g, **combien pèsent 5 boîtes ?**



Une feuille blanche A4 mesure 21 cm de long et 29,7 cm de large.
Quelle est l'aire de cette feuille en cm^2 ?



CONSTRUCTOR 1

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Comment faire ?

Prends tes instruments de tracé : règle, compas, équerre.

Applique-toi et construis la figure sur une feuille blanche que tu colleras dans ton cahier en inscrivant « Constructor » et le numéro de la fiche.

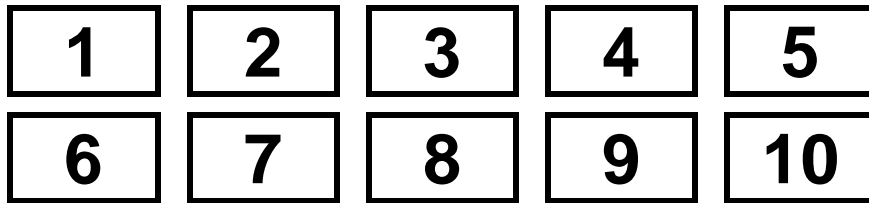


CONSTRUCTOR 1

Construis un carré de 10 cm de côté	1
Construis un carré de 12 cm de côté	2
Construis un carré de 14 cm de côté	3
Construis un cercle de 4 cm de rayon	4
Construis un carré de 4 cm de côté	5
Construis un carré de 6 cm de côté	6
Construis un cercle de 3 cm de rayon	7
Construis un rectangle de longueur 9 cm et de largeur 2 cm	8
Construis un rectangle de longueur 10 cm et de largeur 8 cm	9
Construis un rectangle de longueur 11 cm et de largeur 7 cm	10
Construis un rectangle de longueur 7 cm et de largeur 3 cm	11
Construis un cercle de 5 cm de diamètre	12
Construis un rectangle de longueur 16 cm et de largeur 3cm	13
Construis un rectangle de longueur 8 cm et de largeur 5 cm	14
Construis un rectangle de longueur 5 cm et de largeur 1 cm	15



CIRCULO



Comment faire ?

Je regarde attentivement la figure pour comprendre les différentes figures qui la composent. J'essaie de la faire à main levée.

Je refais la figure sur une feuille A4 blanche (je la place dans mon cahier du jour) :

⇒ **En CM1** : exactement à la même dimension, en reportant les longueurs nécessaires au compas.

Tous les cercles ont pour centre un des points de la figure.

Je pense à me servir de mon compas pour comparer des longueurs.



Calculus ★

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

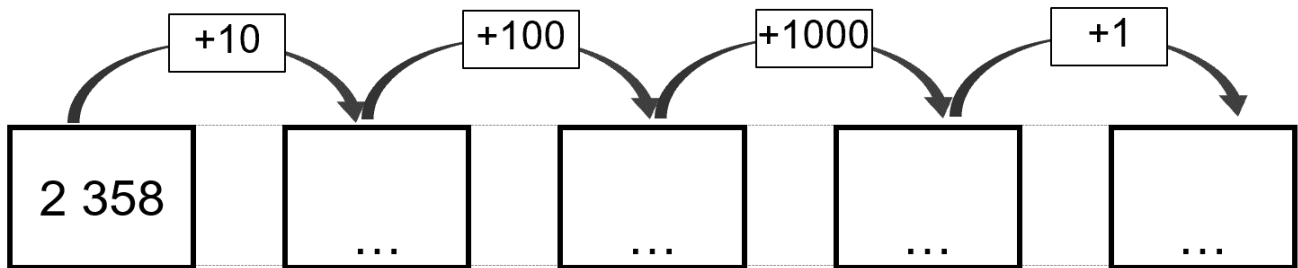
20



Calculus ★

1

Calcule :



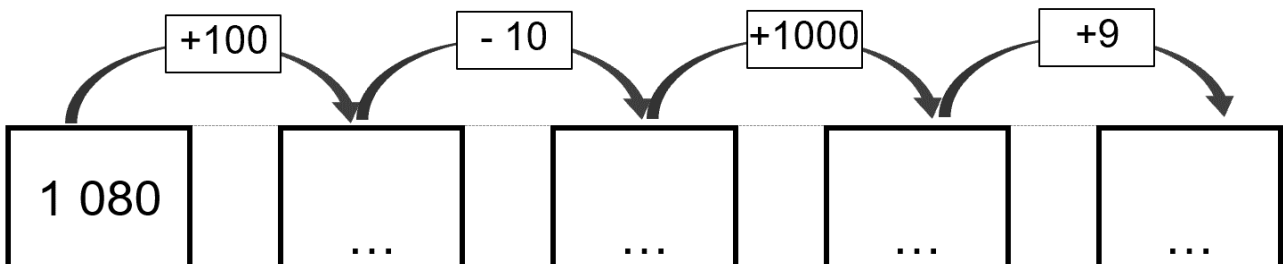
+



Calculus ★

2

Calcule :



+



Calculus ★

3

Calcule le plus vite possible :

$372 + 20 = \dots$

$234 + 19 = \dots$

$423 + 10 = \dots$

$194 + 16 = \dots$

$318 + 11 = \dots$

$1\ 987 + 11 = \dots$

$18 + 119 = \dots$

$1\ 709 + 13 = \dots$

+



Calculus ★

4

Calcule le plus vite possible :

$624 + 11 = \dots$

$512 - 11 = \dots$

$233 + 11 = \dots$

$391 - 11 = \dots$

$175 + 11 = \dots$

$426 - 11 = \dots$

$908 + 11 = \dots$

$201 - 11 = \dots$

+



Calculus ★

5

Calcule le plus vite possible :

$64 + 9 = \dots$

$214 - 9 = \dots$

$73 + 9 = \dots$

$349 - 9 = \dots$

$122 + 9 = \dots$

$613 - 9 = \dots$

$108 + 9 = \dots$

$201 - 9 = \dots$

+



Calculus ★

6

Calcule le double des nombres :

Double de 15 : ...

Double de 25 : ...

Double de 16 : ...

Double de 50 : ...

Double de 20 : ...

Double de 100 : ...

Double de 30 : ...

Double de 1000 : ...

+



Calculus ★

7

Calcule le tiers des nombres :

Tiers de 15 : ...

Tiers de 66 : ...

Tiers de 30 : ...

Tiers de 99 : ...

Tiers de 60 : ...

Tiers de 300 : ...

Tiers de 90 : ...

Tiers de 321 : ...

+



Calculus ★

8

Calcule le plus vite possible :

$$654 + 9 = \dots$$

$$764 - 9 = \dots$$

$$723 + 9 = \dots$$

$$949 - 9 = \dots$$

$$172 + 99 = \dots$$

$$613 - 99 = \dots$$

$$188 + 99 = \dots$$

$$1\ 201 - 99 = \dots$$

+



Calculus ★

9

Calcule le triple des nombres :

Triple de 15 : ...

Triple de 100 : ...

Triple de 25 : ...

Triple de 50 : ...

Triple de 30 : ...

Triple de 300 : ...

Triple de 60 : ...

Triple de 1500 : ...

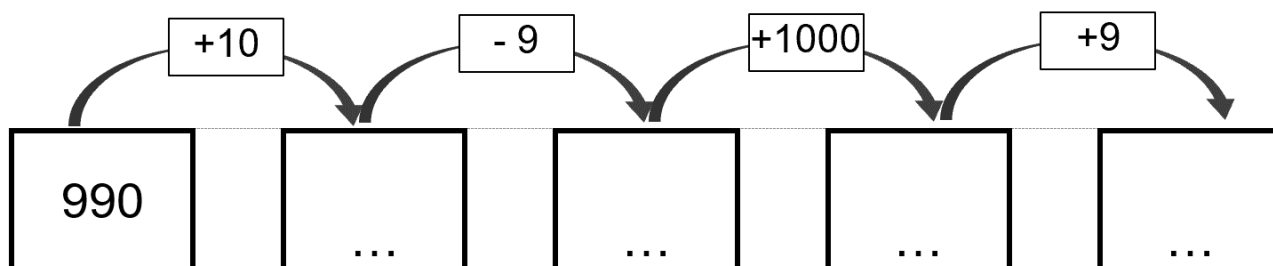
+



Calculus ★

10

Calcule :



+



Calculus ★

11

Calcule le plus vite possible :

$14 \times 2 = \dots$

$70 \times 2 = \dots$

$25 \times 2 = \dots$

$250 \times 2 = \dots$

$45 \times 2 = \dots$

$550 \times 2 = \dots$

$53 \times 2 = \dots$

$1500 \times 2 = \dots$

+



Calculus ★

12

Calcule le plus vite possible :

$16 : 2 = \dots$

$44 : 2 = \dots$

$18 : 2 = \dots$

$66 : 2 = \dots$

$30 : 2 = \dots$

$100 : 2 = \dots$

$40 : 2 = \dots$

$500 : 2 = \dots$

+



Calculus ★

13

Calcule de la façon la plus astucieuse possible :

$15 \times 8 \times 25 =$

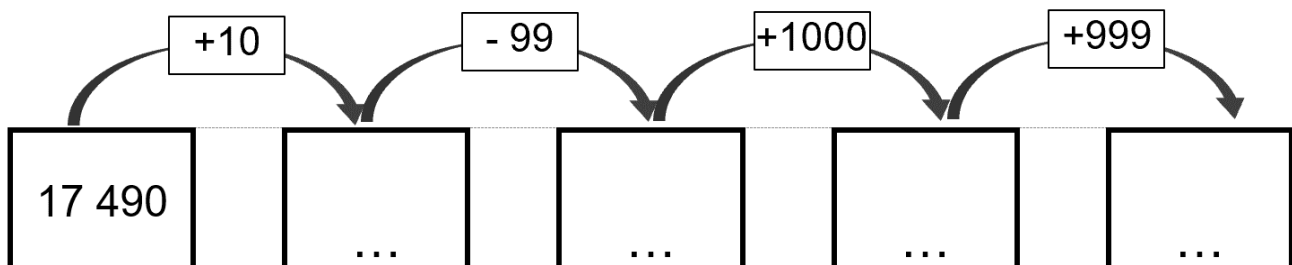
+



Calculus ★

14

Calcule :



+



Calculus ★

15

Calcule le plus vite possible :

$1 + 0,1 = \dots$

$2 + 0,54 = \dots$

$1 + 0,5 = \dots$

$12 + 0,25 = \dots$

$2 + 0,4 = \dots$

$15 + 0,75 = \dots$

$5 + 0,9 = \dots$

$2,4 + 3,2 = \dots$

+



Calculus ★

16

Calcule le quart des nombres :

$\text{Quart de } 8 : \dots$

$\text{Quart de } 80 : \dots$

$\text{Quart de } 16 : \dots$

$\text{Quart de } 100 : \dots$

$\text{Quart de } 24 : \dots$

$\text{Quart de } 160 : \dots$

$\text{Quart de } 40 : \dots$

$\text{Quart de } 400 : \dots$

+



Calculus ★

17

Calcule le plus vite possible :

$0,4 + 0,1 = \dots$

$0,1 + 0,45 = \dots$

$0,4 + 0,5 = \dots$

$0,4 + 0,25 = \dots$

$0,6 + 0,4 = \dots$

$1,05 + 0,75 = \dots$

$0,2 + 0,9 = \dots$

$2,4 + 3,12 = \dots$

+



Calculus ★

18

Calcule le plus vite possible :

$0,4 - 0,1 = \dots$

$0,9 - 0,4 = \dots$

$0,7 - 0,2 = \dots$

$7,4 - 5,2 = \dots$

$0,6 - 0,4 = \dots$

$1,85 - 0,75 = \dots$

$5,2 - 4,1 = \dots$

$8,45 - 3,05 = \dots$

+



Calculus ★

19

Trouve 3 groupes de 4 cases formant un carré dont la somme des cases est égale à 50.

Par exemple : $\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 3 \\ \hline 12 & 27 \\ \hline \end{array} = 50$

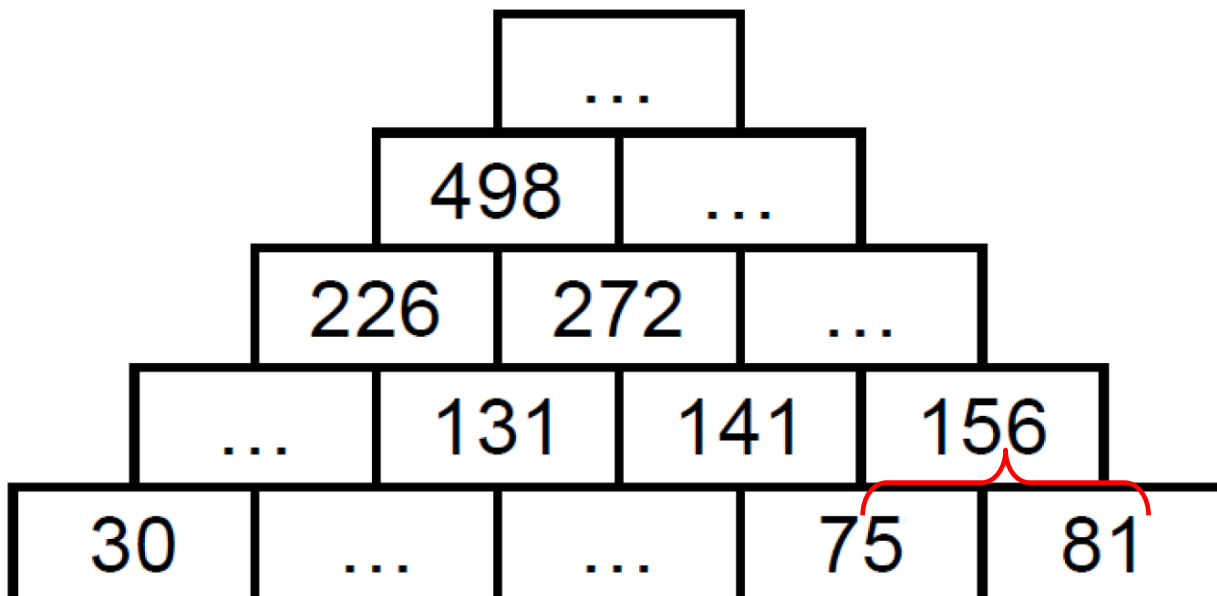
24	3	27	4	13	12	25	5	3
5	8	12	15	8	13	5	15	30
41	4	10	13	2	30	9	36	1
2	3	19	18	4	8	12	4	12
8	17	11	15	20	18	7	13	31
10	9	15	7	10	9	12	6	14
20	16	5	13	9	22	8	24	8
7	7	23	2	31	5	7	19	16
7	29	12	16	7	7	32	6	10

+



On passe d'un étage à l'autre en additionnant les deux nombres juste en dessous d'une case.

Calcule :





L'ARCHITECTE ★

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

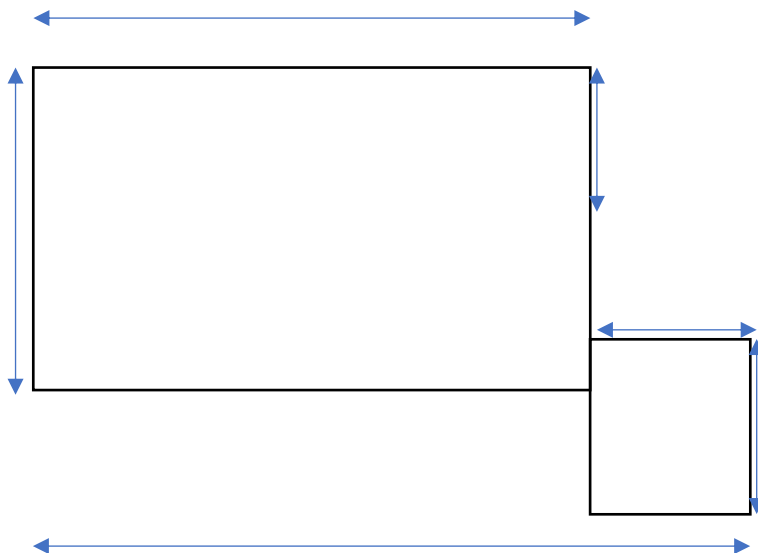
15

Comment faire ?

Le périmètre d'une figure est la **longueur du tour de la figure**.

Pour calculer le périmètre d'un polygone, j'additionne les longueurs de chaque côté.

Si la figure est complexe, je fais attention de ne mesurer que la longueur du tour, et pas de l'intérieur de la figure !

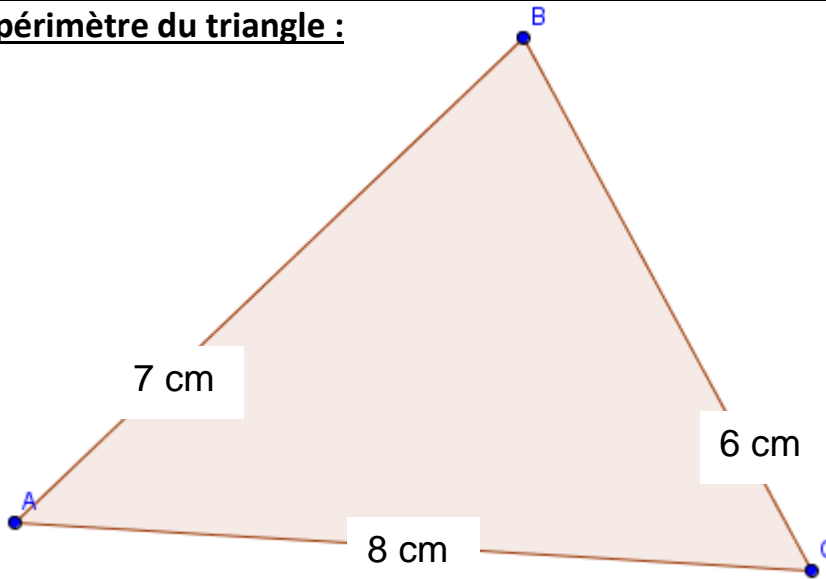




L'ARCHITECTE ★

1

Calcule le périmètre du triangle :



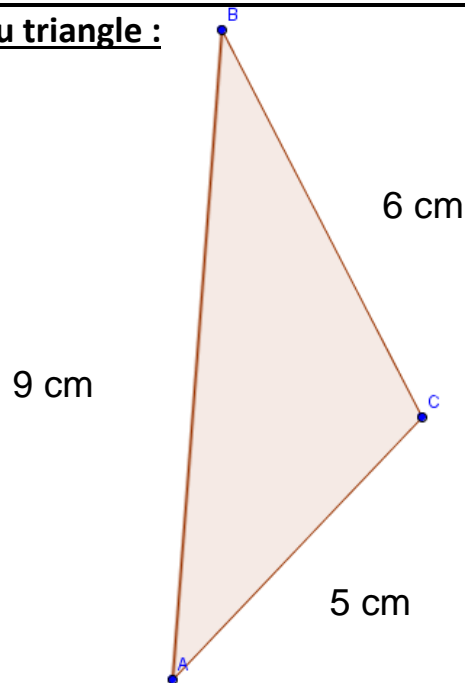
P = ... cm



L'ARCHITECTE ★

2

Calcule le périmètre du triangle :



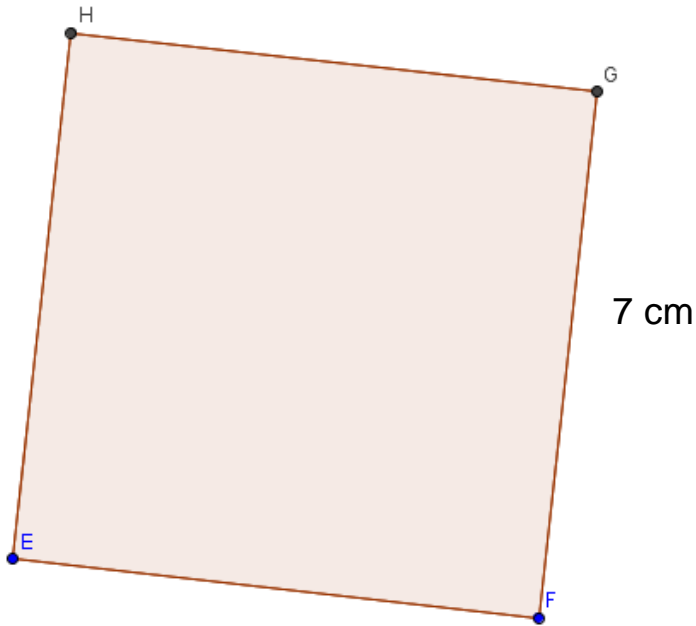
P = ... cm



L'ARCHITECTE ★

5

Calcule le périmètre du carré :



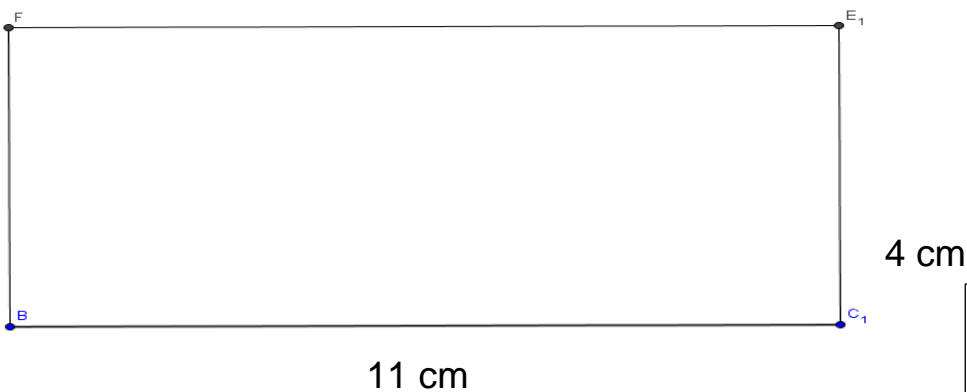
$$P = \dots \text{ cm}$$



L'ARCHITECTE ★

6

Calcule le périmètre du rectangle :



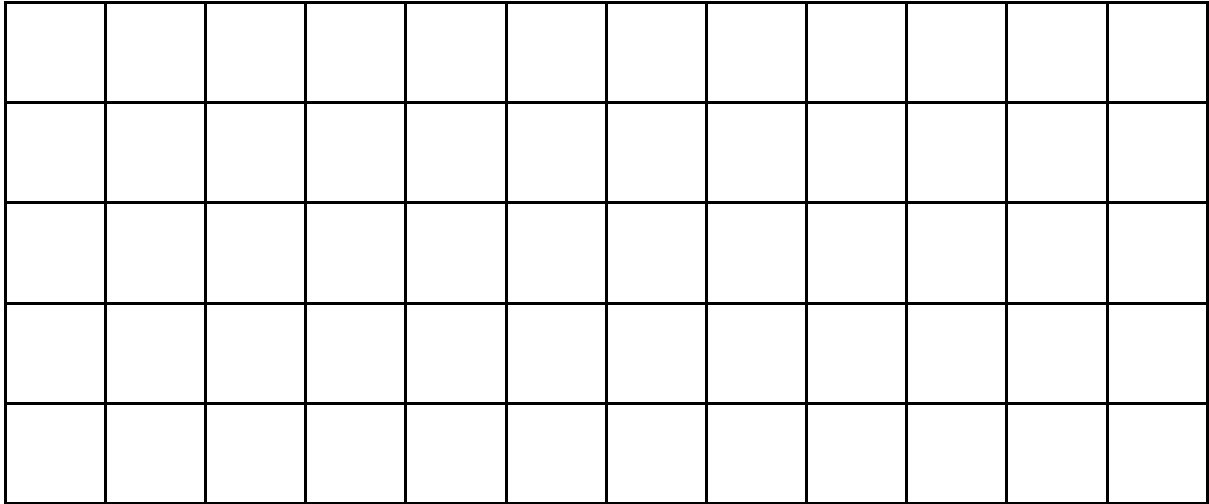
$$P = \dots \text{ cm}$$



L'ARCHITECTE ★

7

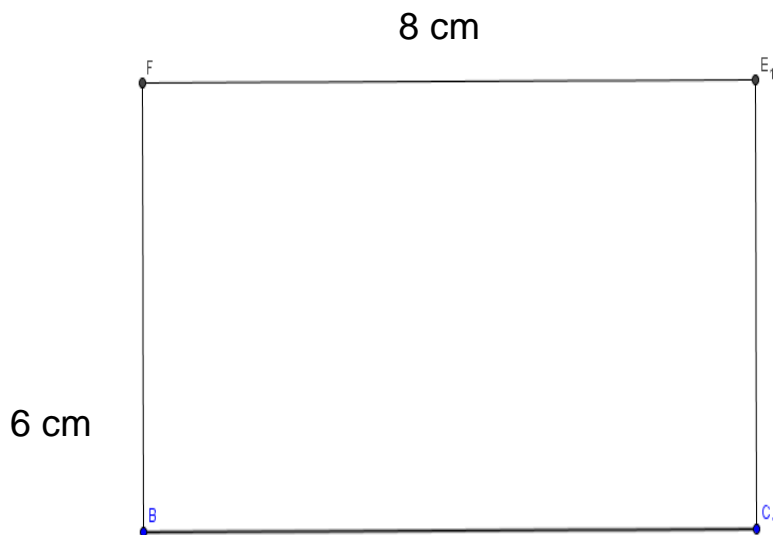
Construis un rectangle dont le périmètre mesure 18 carreaux :



L'ARCHITECTE ★

8

Calcule le périmètre du rectangle :



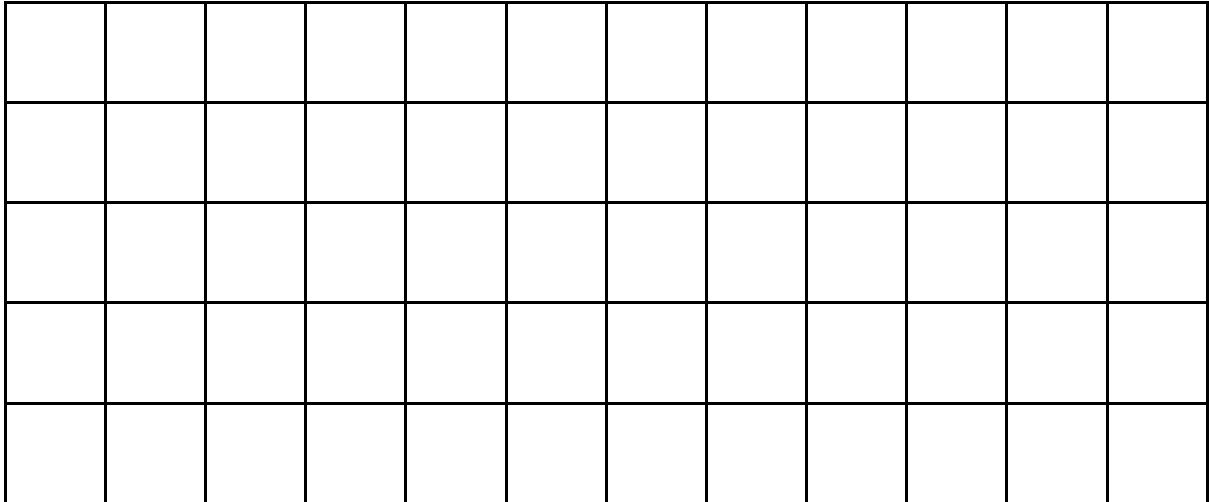
P = ... cm



L'ARCHITECTE ★

9

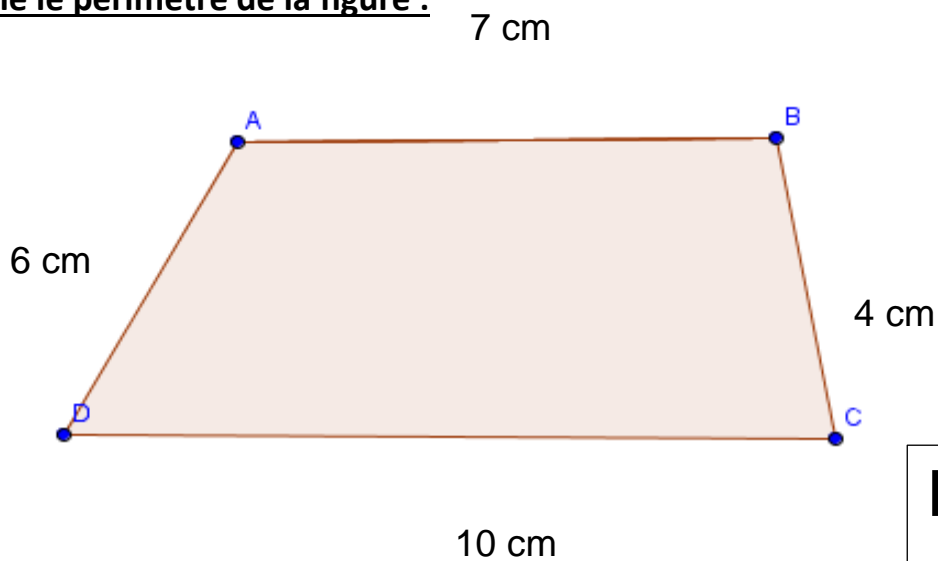
Construis un rectangle dont le périmètre mesure 28 carreaux :



L'ARCHITECTE ★

10

Calcule le périmètre de la figure :



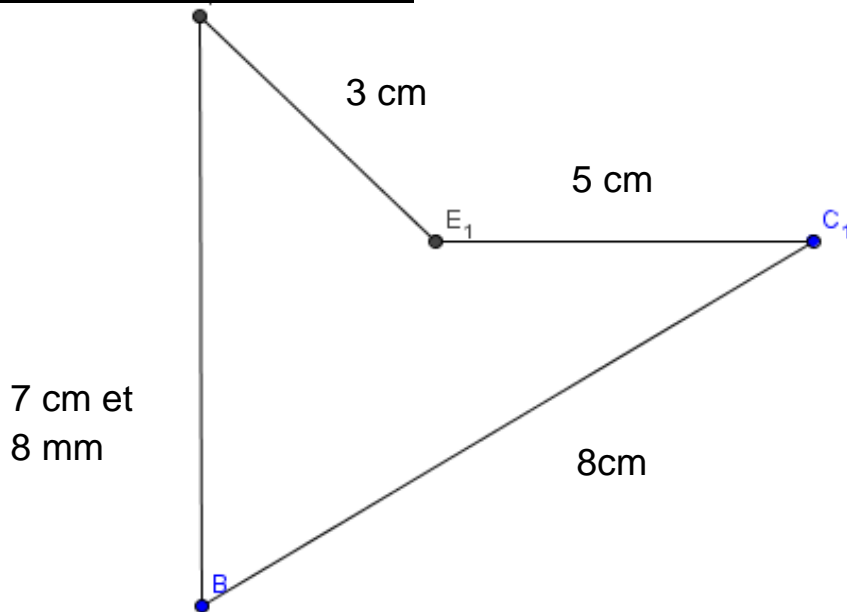
P = ... cm



L'ARCHITECTE ★

11

Calcule le périmètre de la figure :



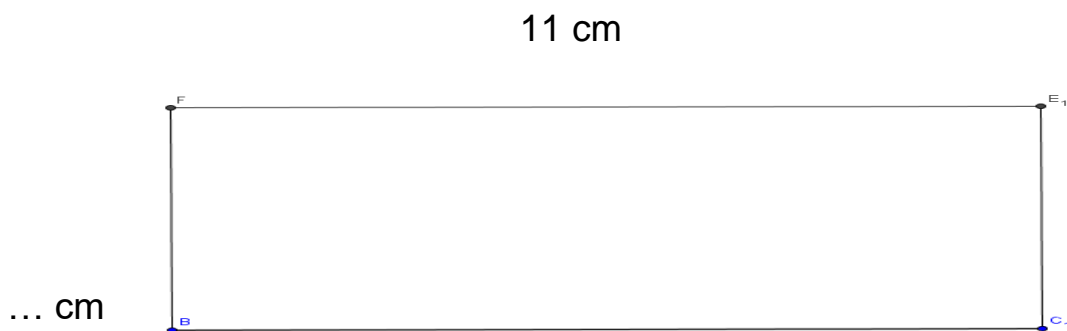
P = ...



L'ARCHITECTE ★

12

Cherche la mesure manquante du rectangle :



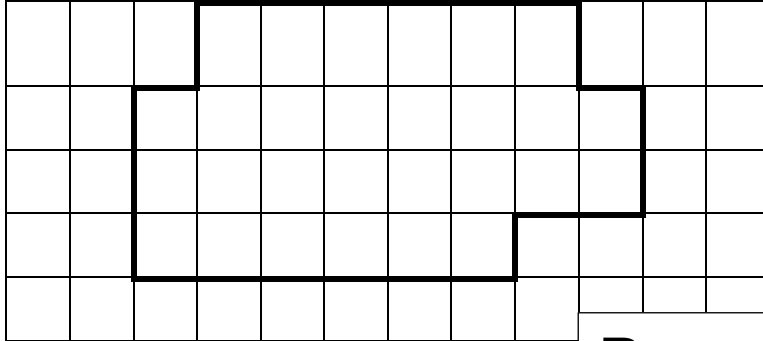
P = 28 cm



L'ARCHITECTE ★

13

Calcule le périmètre de la figure :



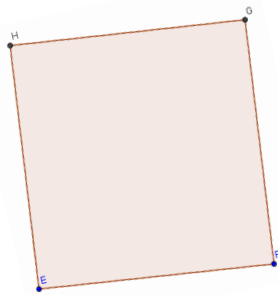
$P = \dots$ carreaux



L'ARCHITECTE ★

14

Cherche la mesure manquante du carré :



... cm

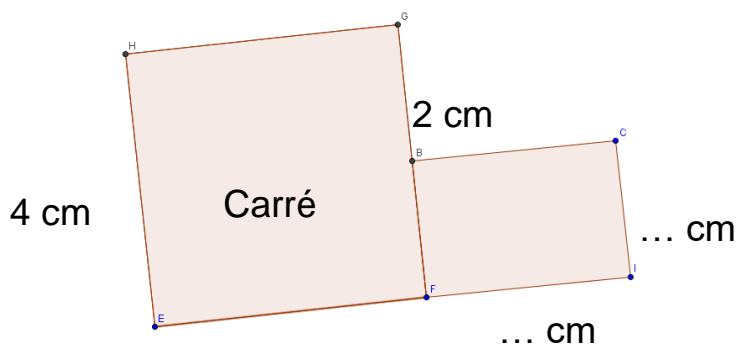
$P = 36 \text{ cm}$



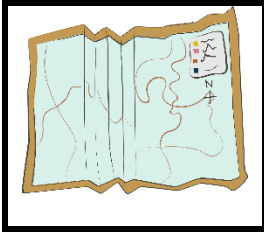
L'ARCHITECTE ★

15

Cherche les mesures manquantes :



$P = 22 \text{ cm}$

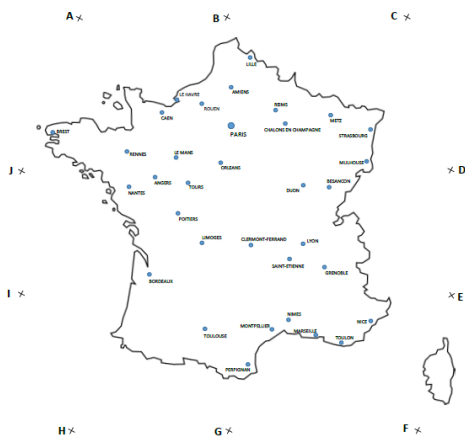


La ville au trésor

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

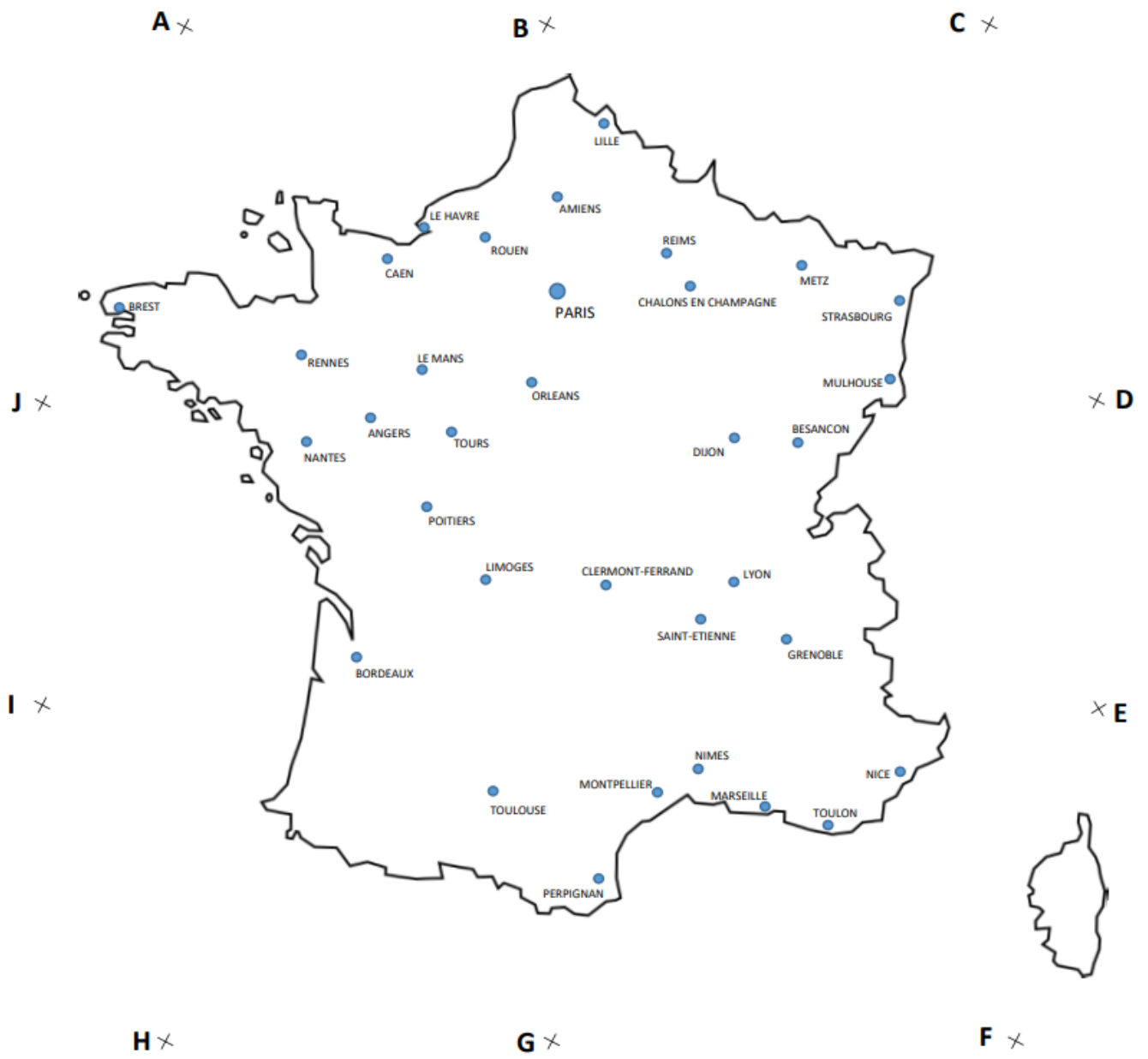
Comment faire ?


⇒ Tu prends une carte de France.





⇒ Tu suis les différentes étapes en effectuant les tracés sur la carte de France, avec **un crayon** et **une règle**.


⇒ Tu notes la ville où se cache le trésor.

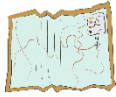


	<h1>La ville au trésor</h1>	1
<ol style="list-style-type: none">1. Trace le segment [IF].2. Sur le segment, place un point P qui se trouve à 4 cm de I.3. Trace la droite perpendiculaire au segment qui passe par P.4. Cette droite traverse une ville. C'est là que se trouve le trésor. <p>Quelle est cette ville ?</p>		

	<h1>La ville au trésor</h1>	2
<ol style="list-style-type: none">1. Trace le segment [JD].2. Trace le milieu que tu appelles M de ce segment. Trace la droite perpendiculaire au segment qui passe par M.3. Cette droite traverse ou passe très près de plusieurs villes. Entoure celle qui est la plus au sud. C'est là que se trouve le trésor. <p>Quelle est cette ville ?</p>		

	<h1>La ville au trésor</h1>	3
<ol style="list-style-type: none">1. Trace le segment [JE] puis le segment [AC].2. Trace le milieu de [AC] que tu appelles M. Trace la droite perpendiculaire au segment qui passe par M.3. Cette droite coupe [JE] près d'une ville. C'est là que se trouve le trésor. <p>Quelle est cette ville ?</p>		

	<h1>La ville au trésor</h1>	4
<ol style="list-style-type: none">1. Trace le segment [JE].2. Trace la droite perpendiculaire au segment [JE] qui passe par le point G.3. Cette droite traverse une ville. C'est là que se trouve le trésor. <p>Quelle est cette ville ?</p>		



La ville au trésor

5

1. Trace le segment [DH] et son milieu que tu appelles M.
2. Trace le segment [BG].
3. Trace la perpendiculaire à [DH] qui passe par M.
4. Cette perpendiculaire coupe le segment [BG]. Entoure la ville juste à droite de ce point. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?



La ville au trésor

6

1. Trace les segments [EH] et [IE].
2. Trace les milieux de ces deux segments. Trace la droite qui passe par ces deux milieux.
3. Cette droite traverse ou passe très près de plusieurs villes. Entoure celle qui est le plus au nord. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?



La ville au trésor

7

1. Trace le segment [JF].
2. Trace la droite perpendiculaire au segment [JF] qui passe par le point C.
3. Cette droite traverse ou passe très près de plusieurs villes. Entoure la ville la plus au sud. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?



La ville au trésor

8

1. Trace le segment [EI].
2. Trace le cercle de centre E et de rayon 7 cm. Le cercle coupe le segment [EI]. Ce nouveau point s'appelle K.
3. Trace la perpendiculaire à [EI] qui passe par K. Entoure la ville la plus proche de cette perpendiculaire et la plus au sud. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?



La ville au trésor

9

1. Trace le segment [BF]. Trace son milieu et appelle-le M.
2. Trace le segment [BG].
3. Trace le cercle de centre M et de rayon 5 cm. Il coupe le segment [BG]. Il y a une ville juste à côté de cet endroit et à l'intérieur du cercle. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?





La ville au trésor

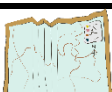
10

1. Trace les segments [HD] et [AF]. Les deux segments que tu viens de tracer se croisent en un nouveau point que tu appelles O.
2. Trace le segment [ID]. Il coupe le segment [AF] en P.
3. Trace les segments [CG] et [JE]. Les deux segments que tu viens de tracer se croisent en un nouveau point que tu appelles Q.
4. Trace le triangle OPQ. Dans ce triangle, se trouve une ville. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?

	<h2>La ville au trésor</h2>	11
<p>1. Trace le segment [JF].</p> <p>2. Trace la droite parallèle au segment [JF] qui passe par la ville « LE MANS ».</p> <p>3. Cette droite traverse ou passe très près d'une ville. C'est là que se trouve le trésor.</p> <p>Quelle est cette ville ?</p>		

	<h2>La ville au trésor</h2>	12
<p>Invente un programme de construction qui donne « Angers » comme ville du trésor.</p> <p>1.</p> <p>2.</p>		

	<h2>La ville au trésor</h2>	13
<p>1. Trace le segment [IE].</p> <p>2. Trace la droite parallèle au segment [IE] qui passe par la ville « NANTES ».</p> <p>3. Cette droite traverse ou passe très près de plusieurs villes. Entoure la ville la plus à l'est. C'est là que se trouve le trésor.</p> <p>Quelle est cette ville ?</p>		



La ville au trésor

14

1. Trace la droite (DG) et la droite (IG).
2. Trace la droite parallèle à (IG) qui passe par J. Cette droite coupe la droite (DG) en un point que tu appelles O.
3. Trace la droite(AO). Cette droite traverse ou passe très près de deux villes. Entoure la ville la plus au sud. C'est là que se trouve le trésor.

Quelle est cette ville ?

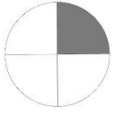


La ville au trésor

15

Invente un programme de construction qui donne « Paris » comme ville du trésor. Ce programme doit contenir une parallèle ou une perpendiculaire.

- 1.
- 2.



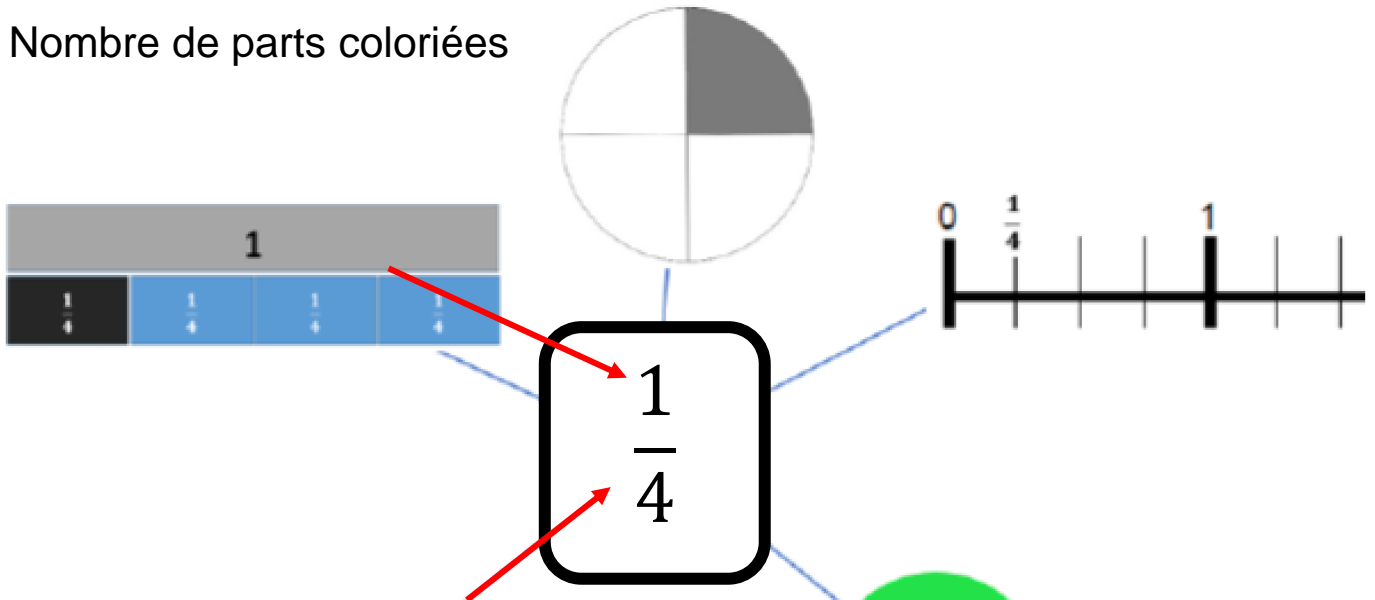
Fractions

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18		

Les différentes représentations d'une fraction

Numérateur :

Nombre de parts coloriées



Dénominateur :

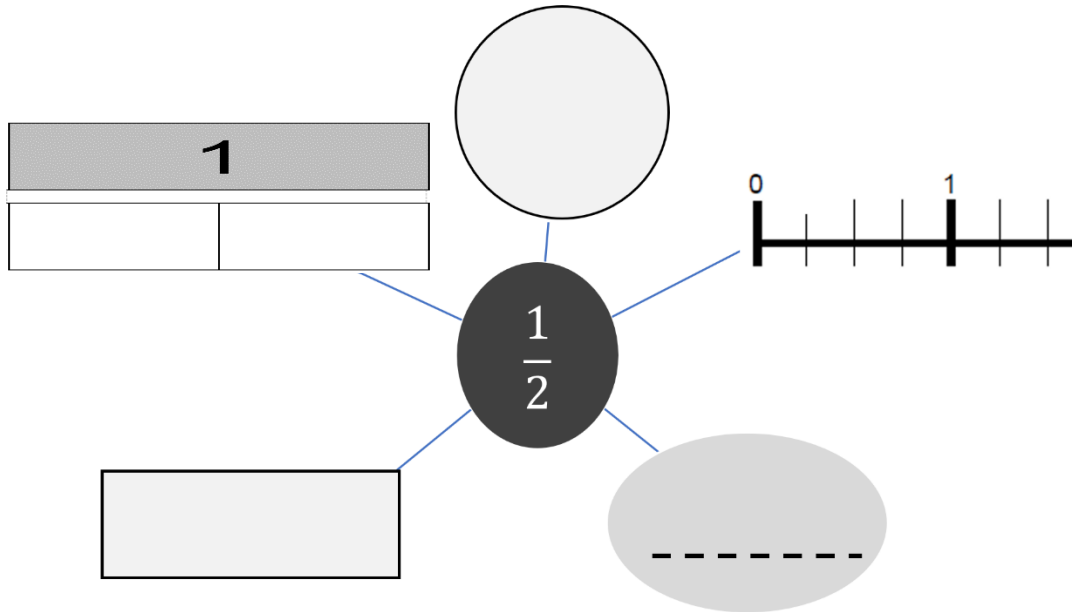
En combien de parts on partage

un
quart

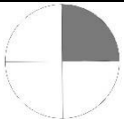


Fractions

1



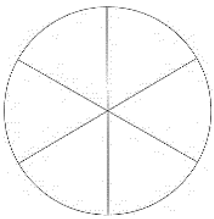
53



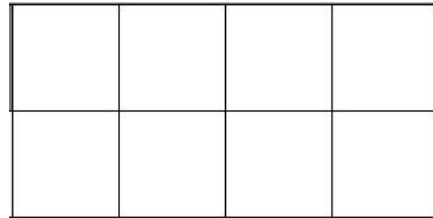
Fractions

2

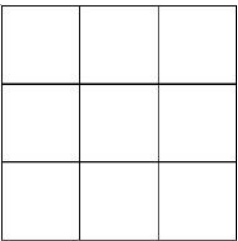
Colorie les fractions demandées :



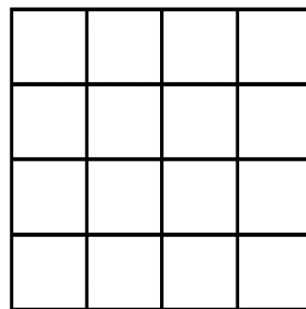
$\frac{1}{6}$



$\frac{4}{8}$



$\frac{7}{9}$



$\frac{5}{16}$

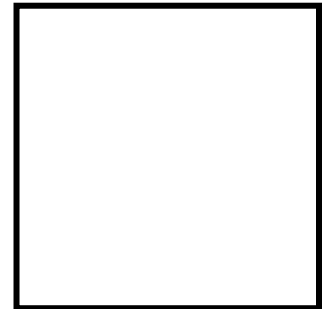


Fractions

3

Partage chaque figure en quatre parties égales puis colorie la fraction

correspondant à $\frac{3}{4}$:

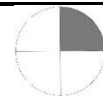
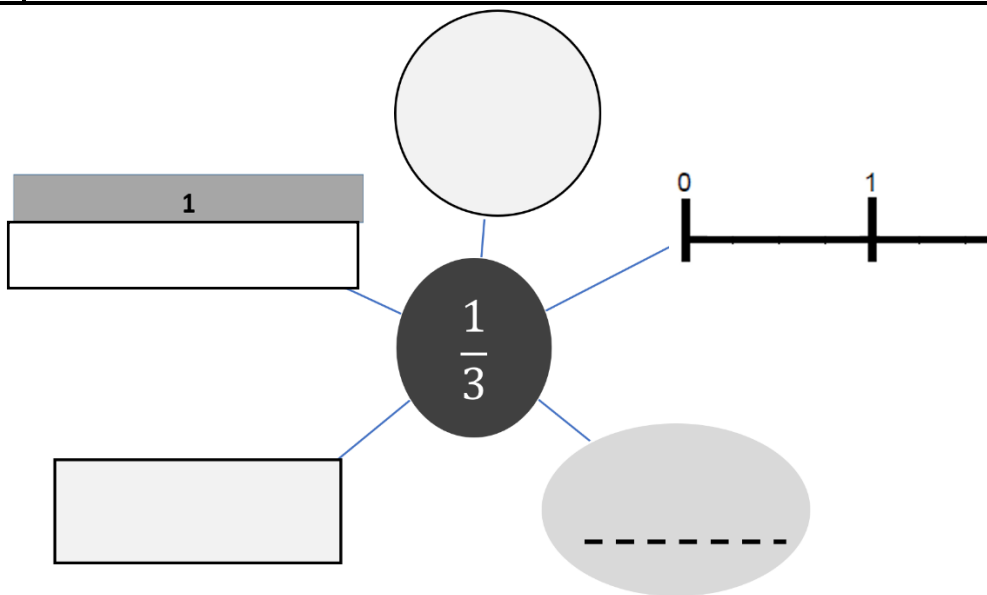


54



Fractions

4

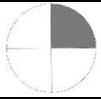


Fractions

5

Place les fractions sur la droite graduée : $\frac{3}{4}; \frac{1}{4}; \frac{5}{4}; \frac{4}{4}$

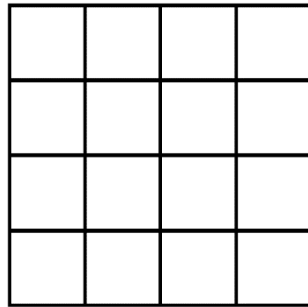




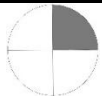
Fractions

6

Sur la figure : colorie $\frac{1}{16}$ du carré en rouge + colorie $\frac{4}{16}$ en vert :



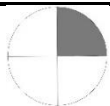
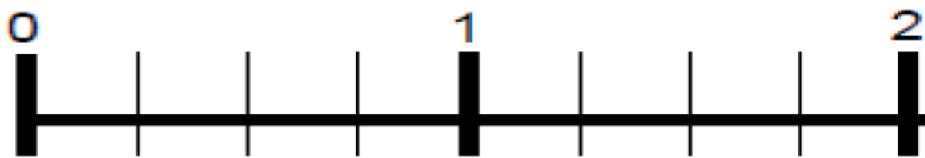
55



Fractions

7

Place les fractions sur la droite graduée : $\frac{7}{4}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{3}{4}$



Fractions

8

Place les fractions sur la droite graduée : $\frac{9}{10}$; $\frac{19}{10}$; $\frac{21}{10}$

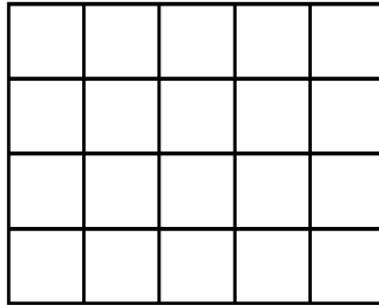




Fractions

9

Partage ce rectangle en 5 parties égales et colorie alors $\frac{1}{5}$ du rectangle :



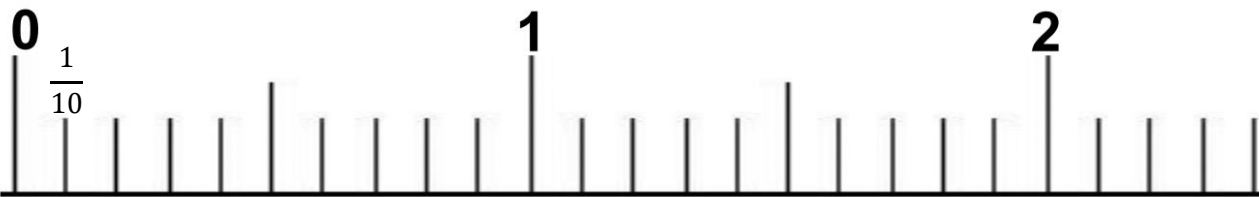
56



Fractions

10

Place les fractions sur la droite graduée : $\frac{3}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{23}{10}$; $\frac{14}{10}$; $1 + \frac{9}{10}$



Fractions

11

Compare les fractions :

$$\frac{3}{5} \dots \frac{6}{5}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{6}{4}$$

$$\frac{7}{5} \dots \frac{6}{5}$$

$$\frac{13}{2} \dots \frac{11}{2}$$

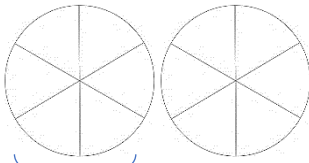
$$\frac{11}{10} \dots \frac{9}{10}$$



Fractions

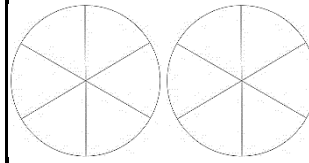
12

Colorie les fractions demandées :



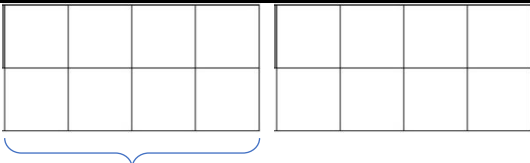
$\frac{7}{6}$

1U



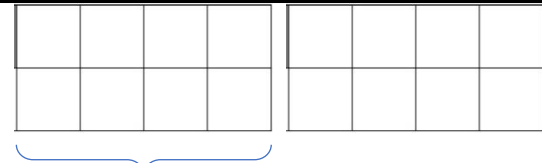
$\frac{11}{6}$

1U



$\frac{12}{8}$

1U



$\frac{15}{8}$

1U

57



Fractions

13

Compare les fractions :

$\frac{3}{5} \dots 1$

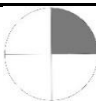
$\frac{3}{4} \dots 1$

$\frac{7}{5} \dots 1$

$\frac{13}{2} \dots 1$

$\frac{3}{10} \dots 1$

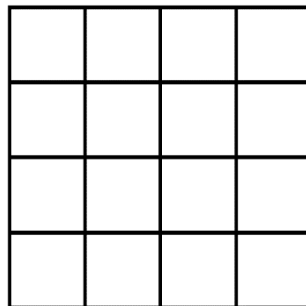
$\frac{11}{10} \dots 1$

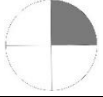


Fractions

14

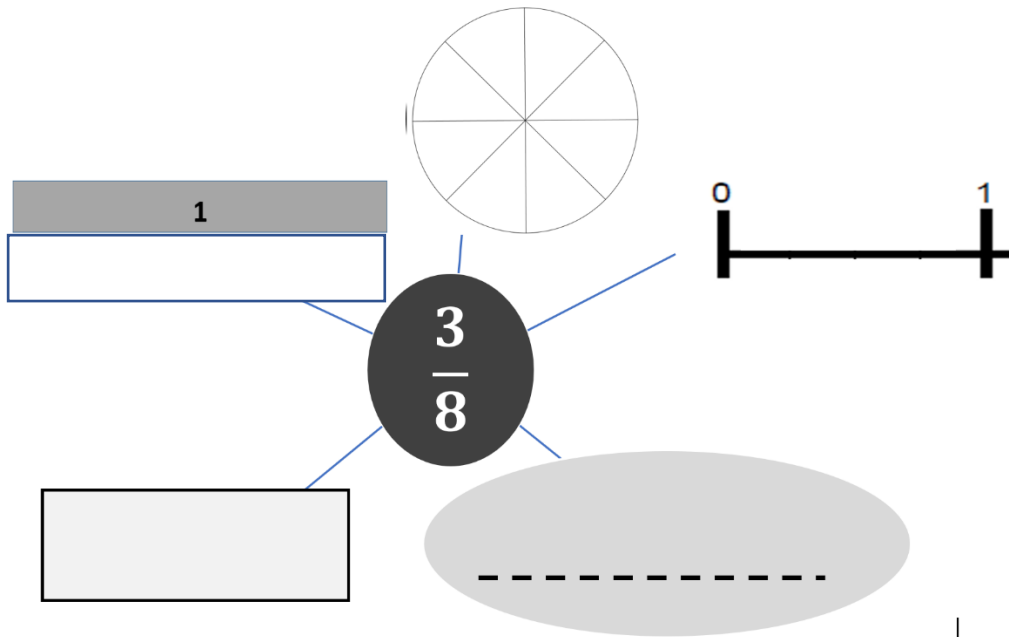
Partage ce carré en 4 parties égales et colorie alors $\frac{1}{4}$ du carré :



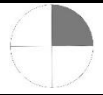


Fractions

15



58



Fractions

16

Compare les fractions :

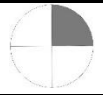
$\frac{13}{14} \dots 1$

$\frac{13}{10} \dots 1$

$\frac{7}{5} \dots 1$

$\frac{13}{100} \dots 1$

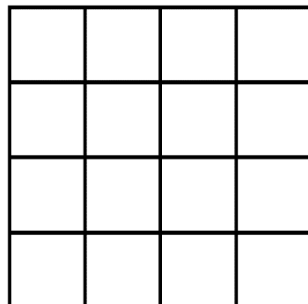
$\frac{3}{100} \dots \frac{60}{100}$



Fractions

17

Sur la figure : colorie $\frac{3}{16}$ du carré en rouge et $\frac{3}{8}$ en bleu:



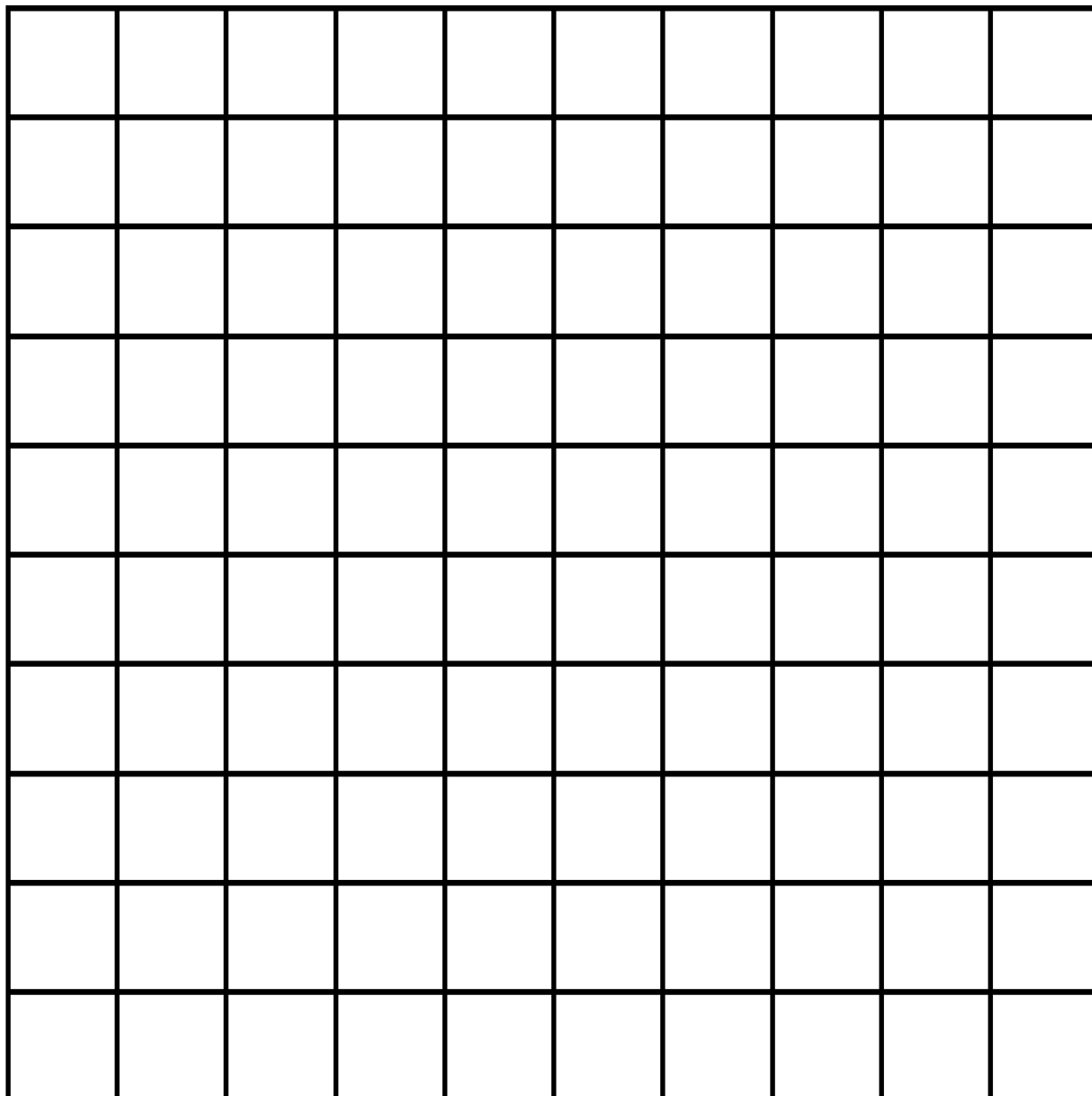


Fractions

18

Sur la figure qui compte 100 cases :

colorie $\frac{2}{100}$ du carré en rouge + colorie $\frac{1}{2}$ en vert et $\frac{1}{10}$ en bleu:





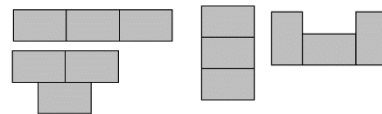
CALCULS d'AIRES ★

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Comment faire ?

L'aire est la **mesure d'une surface** dans une unité d'aire (par exemple le carreau d'un quadrillage, le centimètre carré cm^2).

Des surfaces différentes peuvent avoir la même aire.



Formule :

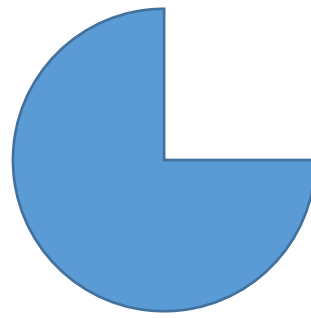
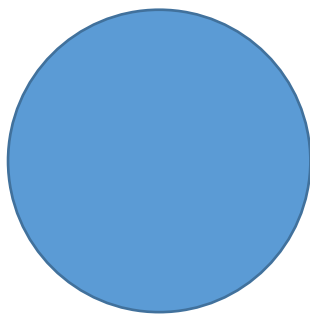
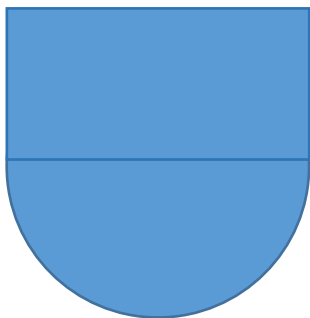
AIRE = longueur du côté x longueur du côté



CALCULS D'AIRES ★

1

Classe les surfaces de la plus petite aire (3) à la plus grande aire (1)



CALCULS D'AIRES ★

2

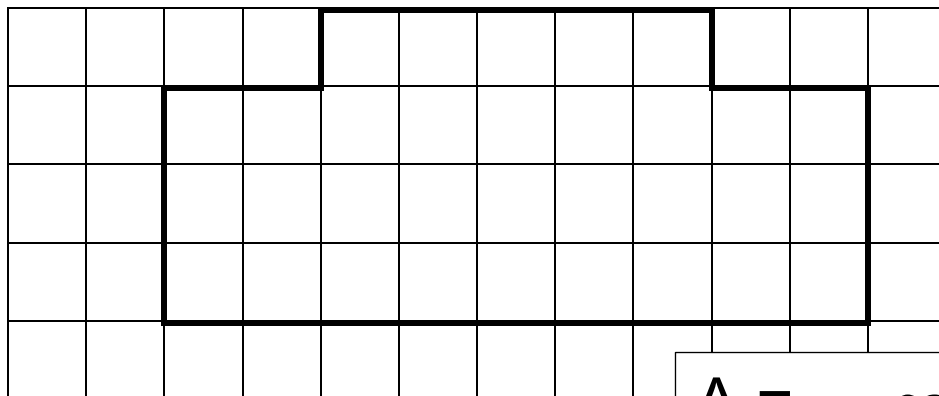
Classe les surfaces de la plus petite aire (3) à la plus grande aire (1)



CALCULS D'AIRES ★

3

Calcule l'aire de la figure :



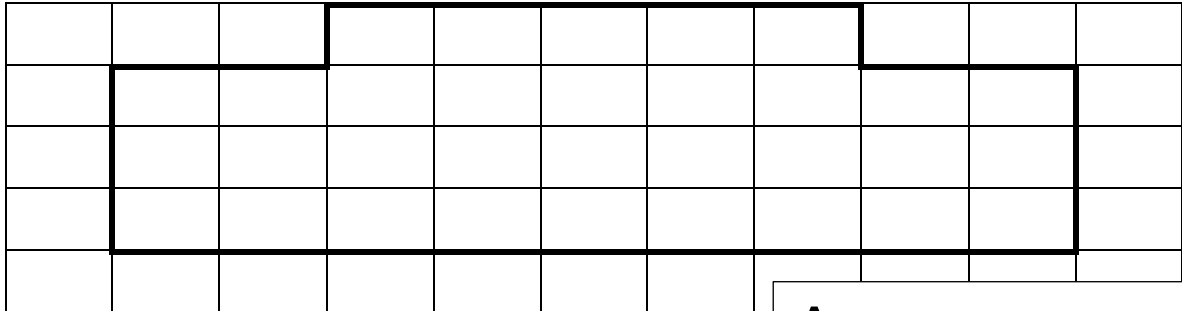
A = ... carreaux



CALCULS D'AIRES★

4

Calcule l'aire de la figure :



A = ... carreaux

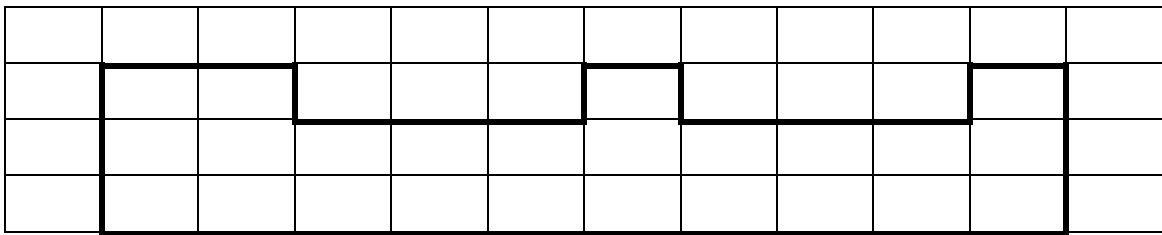
62



CALCULS D'AIRES★

5

Calcule l'aire de la figure :



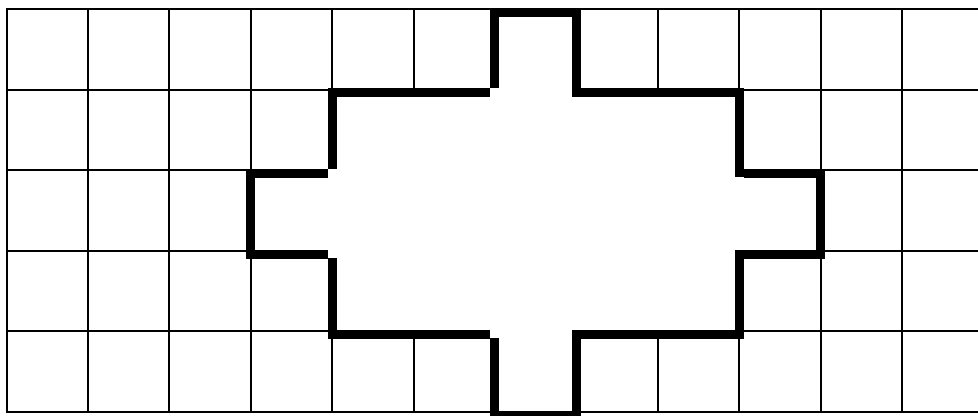
A = ... carreaux



CALCULS D'AIRES★

6

Calcule l'aire de la figure :



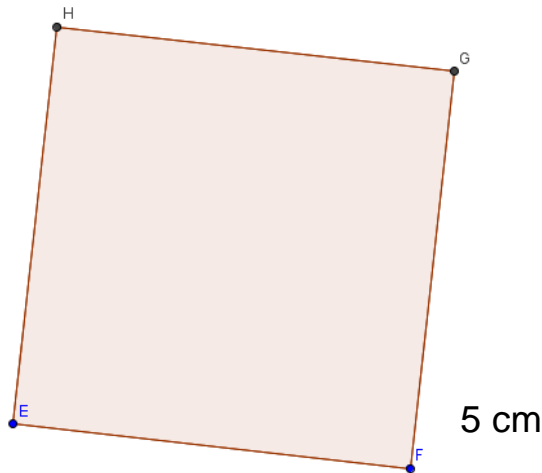
A = ... carreaux



CALCULS D'AIRES★

7

Calcule l'aire du carré :



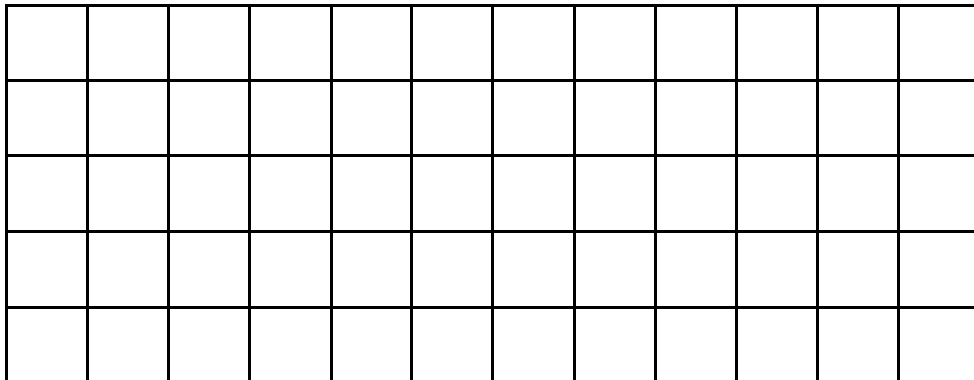
$$A = \dots \text{ cm}^2$$



CALCULS D'AIRES★

8

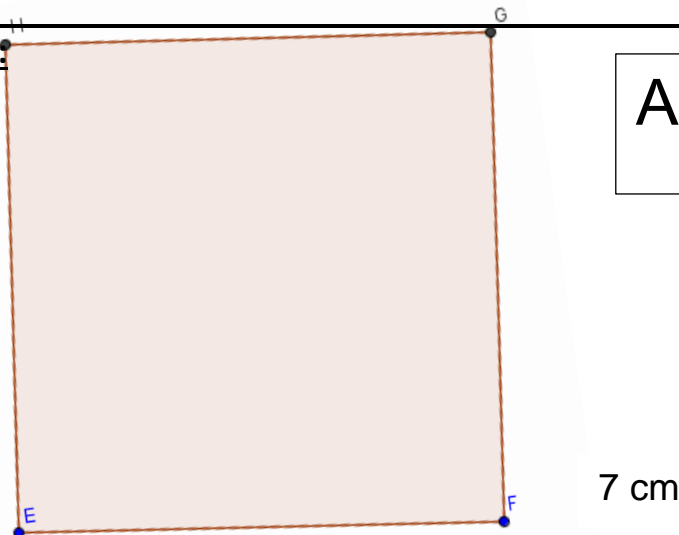
Construis un carré dont l'aire mesure 16 carreaux :



CALCULS D'AIRES★

9

Calcule l'aire du carré :



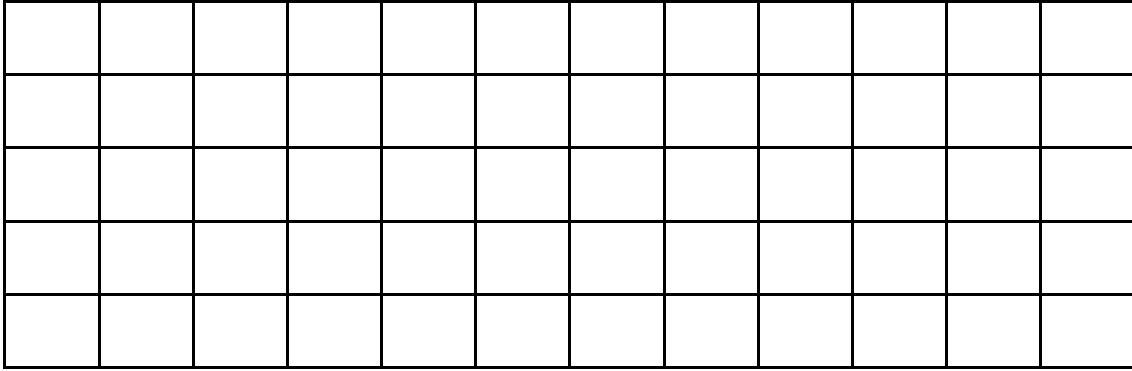
$$A = \dots \text{ cm}^2$$



CALCULS D'AIRES★

10

Construis un polygone à plus de 6 côtés dont l'aire mesure 24 carreaux :



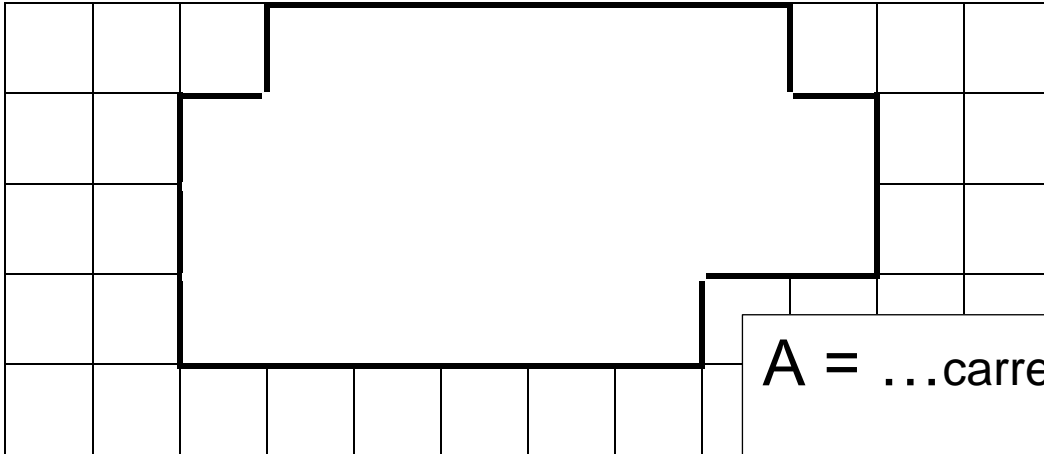
64



CALCULS D'AIRES★

11

Calcule l'aire de la figure :



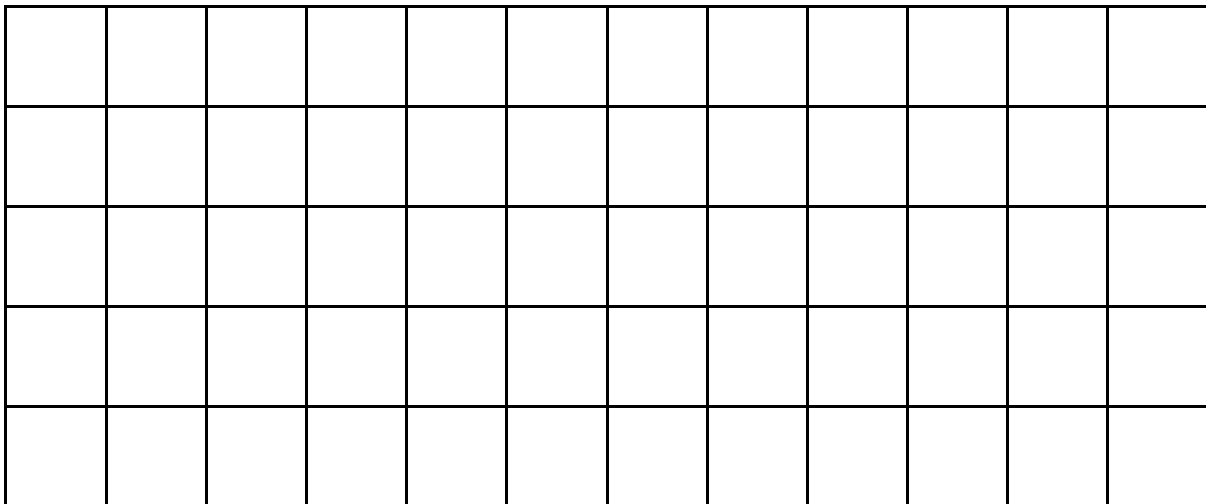
A = ...carreaux



CALCULS D'AIRES★

12

Construis un rectangle dont l'aire mesure 18 carreaux :





CALCULS D'AIRES★

13

En sachant que l'aire de la figure 1 fait 40 cm^2 , quelle est l'aire de la figure 2 ?

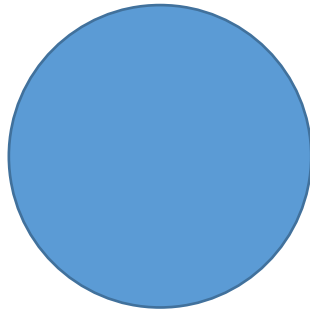


Figure 1

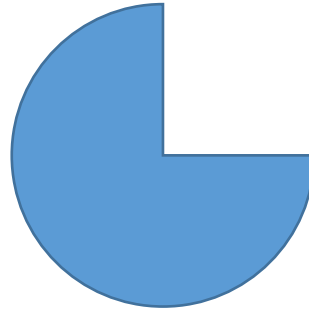


Figure 2

Aire figure 2 = ... cm^2

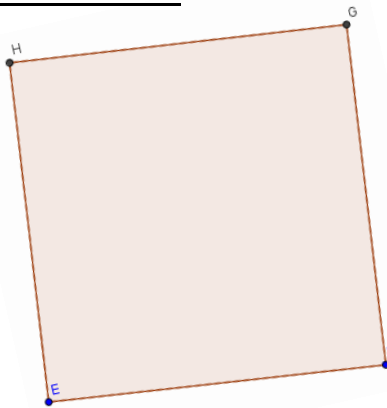
65



CALCULS D'AIRES★

14

Cherche la mesure du côté du carré :



$$A = 36 \text{ cm}^2$$

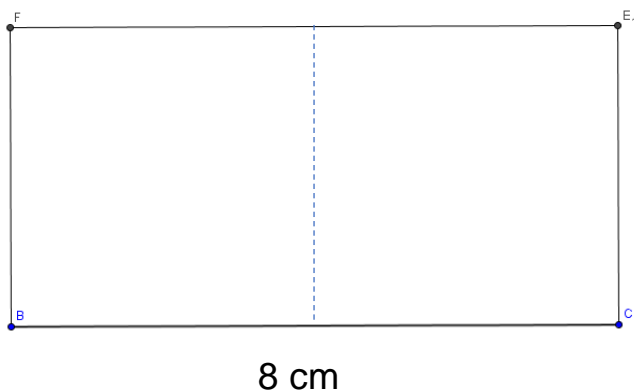
... cm



CALCULS D'AIRES★

15

Calcule l'aire du rectangle (le trait en pointillé va t'aider à trouver) :



4 cm

$$A = \dots \text{ cm}^2$$

