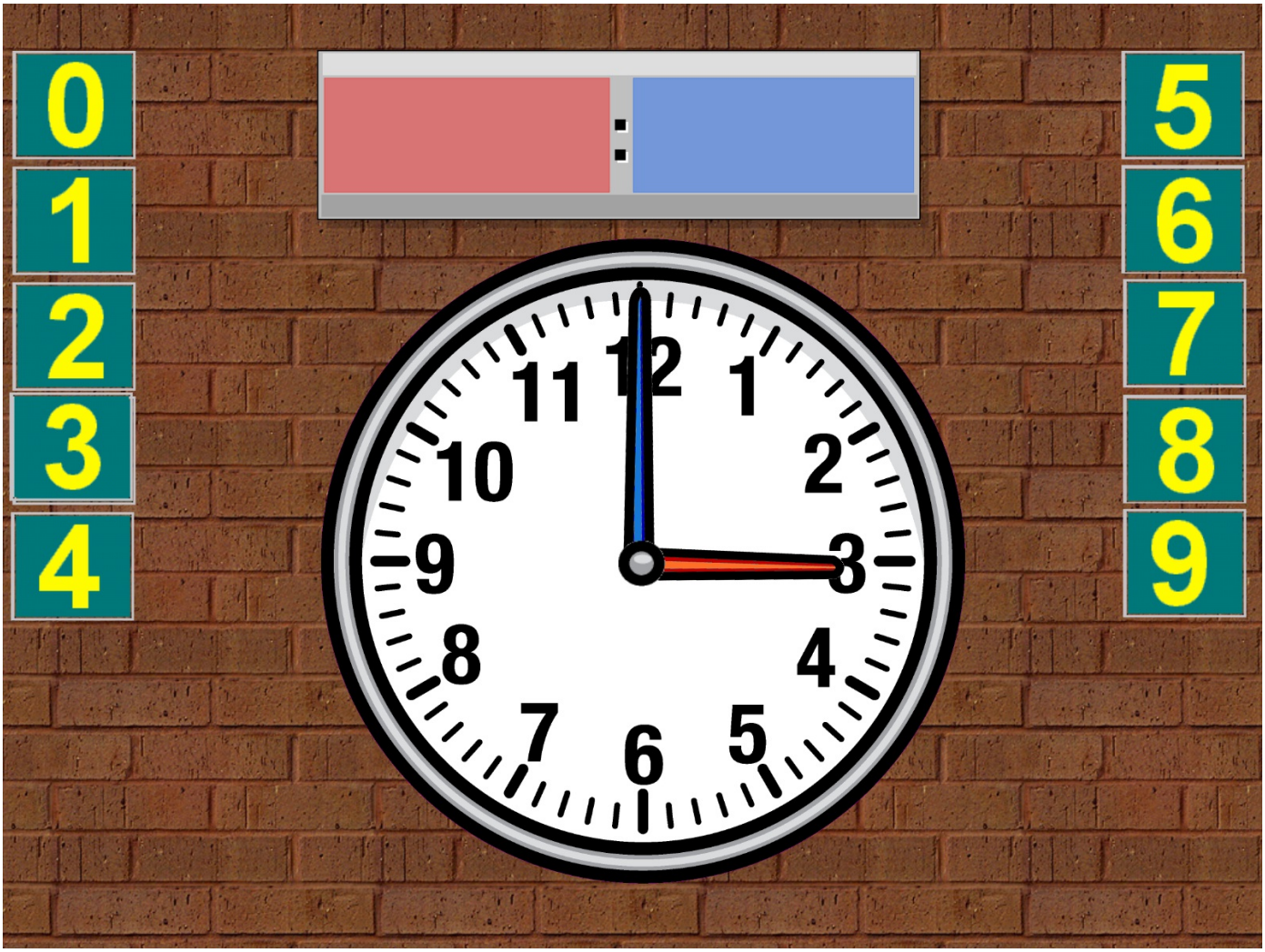
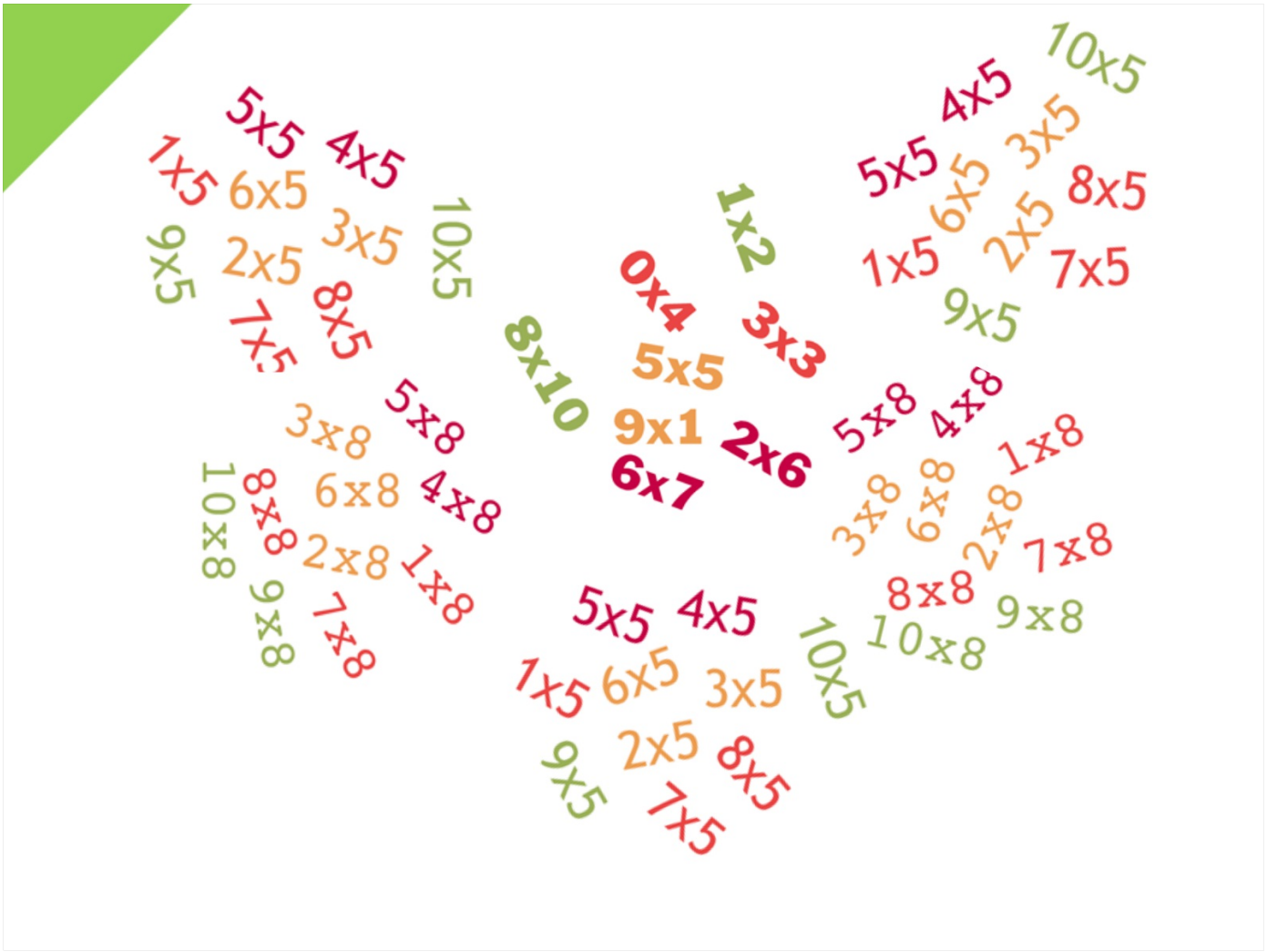
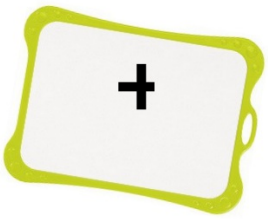
M.A.M
CM2
MODULE 8
SÉANCE 1

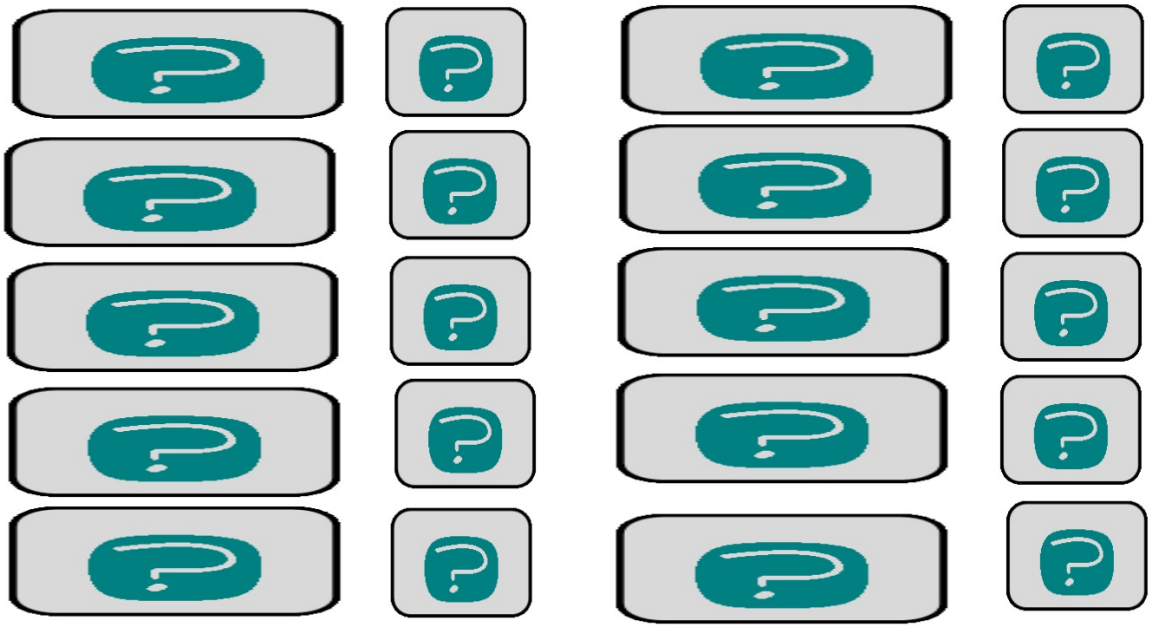

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Place

$\frac{1}{2}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{22}{10}$


10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8





Place

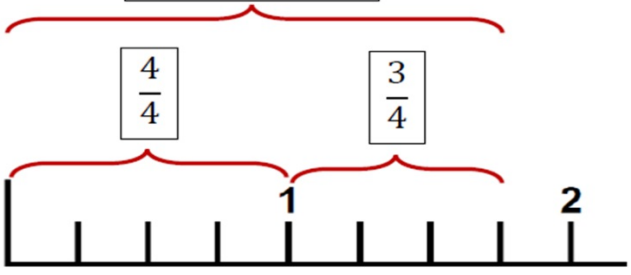
$\frac{Z}{4}$

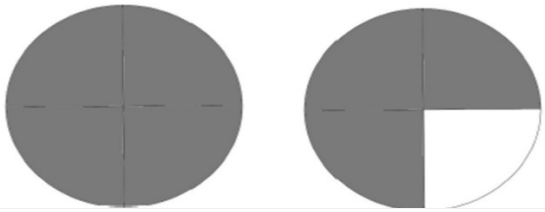
$\frac{Z}{4}$? 1

Affiche $\frac{7}{4}$

Décomposer une fraction sous la forme d'un nombre entier + fraction inférieure à 1

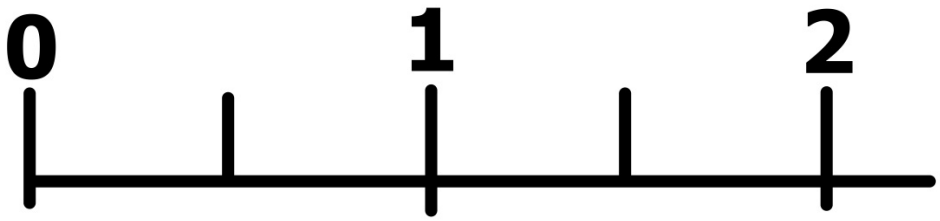
$$\frac{7}{4} = 1 + \frac{3}{4}$$





Entrainement

$3\frac{1}{2}$

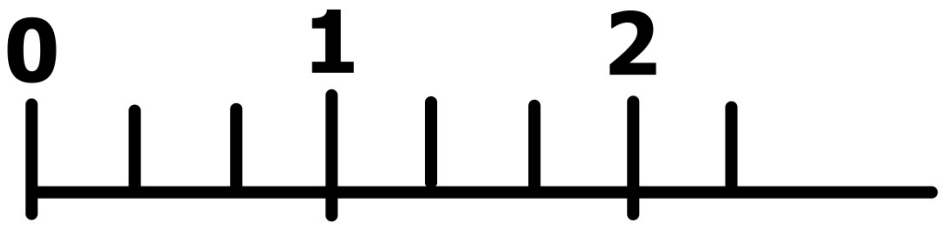


$3\frac{1}{2}$ 1

$3\frac{1}{2}$ = 1+

Entrainement

$\frac{5}{3}$



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

$\frac{5}{3}$ = 1+ ?

APPRENTISSAGE

Multiples et diviseurs

leçon et exercices

Leçon 10 : Multiples et diviseurs

$$36 = 4 \times 9$$

36 est **multiple** de 4 car on trouve 36 en multipliant 4 par un autre nombre.
36 est aussi **multiple** de 9.

- On trouve les multiples dans les résultats des tables de multiplication
- Les multiples de 2 se terminent par 0,2,4,6 ou 8.
(Les nombres pairs)
- Les multiples de 5 se terminent par 0 ou 5.
- Les multiples de 10 se terminent par 0.

On a aussi :
9 est **un diviseur** de 36 car 36 : 9 = 4
4 est **un diviseur** de 36 car 36 : 4 = 9

On dit qu'un nombre est **divisible** par un autre si la division de l'un par l'autre est un entier (reste zéro).

Par exemple : 36 est divisible par 4 car 36 : 4 = 9

Un nombre est divisible par 2 s'il finit par 0,2,4,6 ou 8.
Un nombre est divisible par 5 s'il finit par 0 ou 5.

Exercice 1 :
- Ecris 4 multiples des nombres suivants :

6 : … , … , … , …

9 : … , … , … , …

13 : … , … , … , …

Exercice 2 :
- Ecris un multiple de 9 compris entre 100 et 200 : …

- Ecris un diviseur de 72 : …

Exercice 3 :
Complète avec les diviseurs qui manquent :
4 x … = 36 … x 3 = 15

7 x … = 42 … x 8 = 240

Exercice 4 :
Trouve un nombre qui est en même temps multiple de 4 et multiple de 3 : …

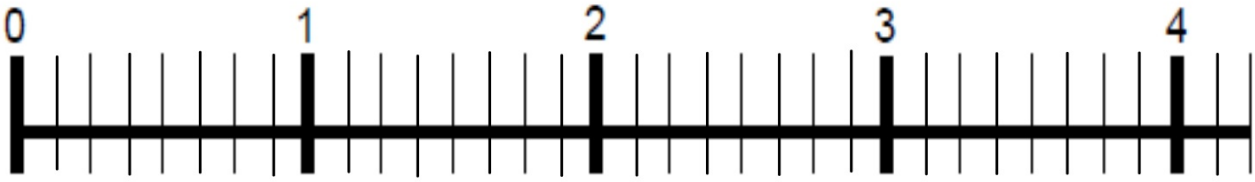
CM2

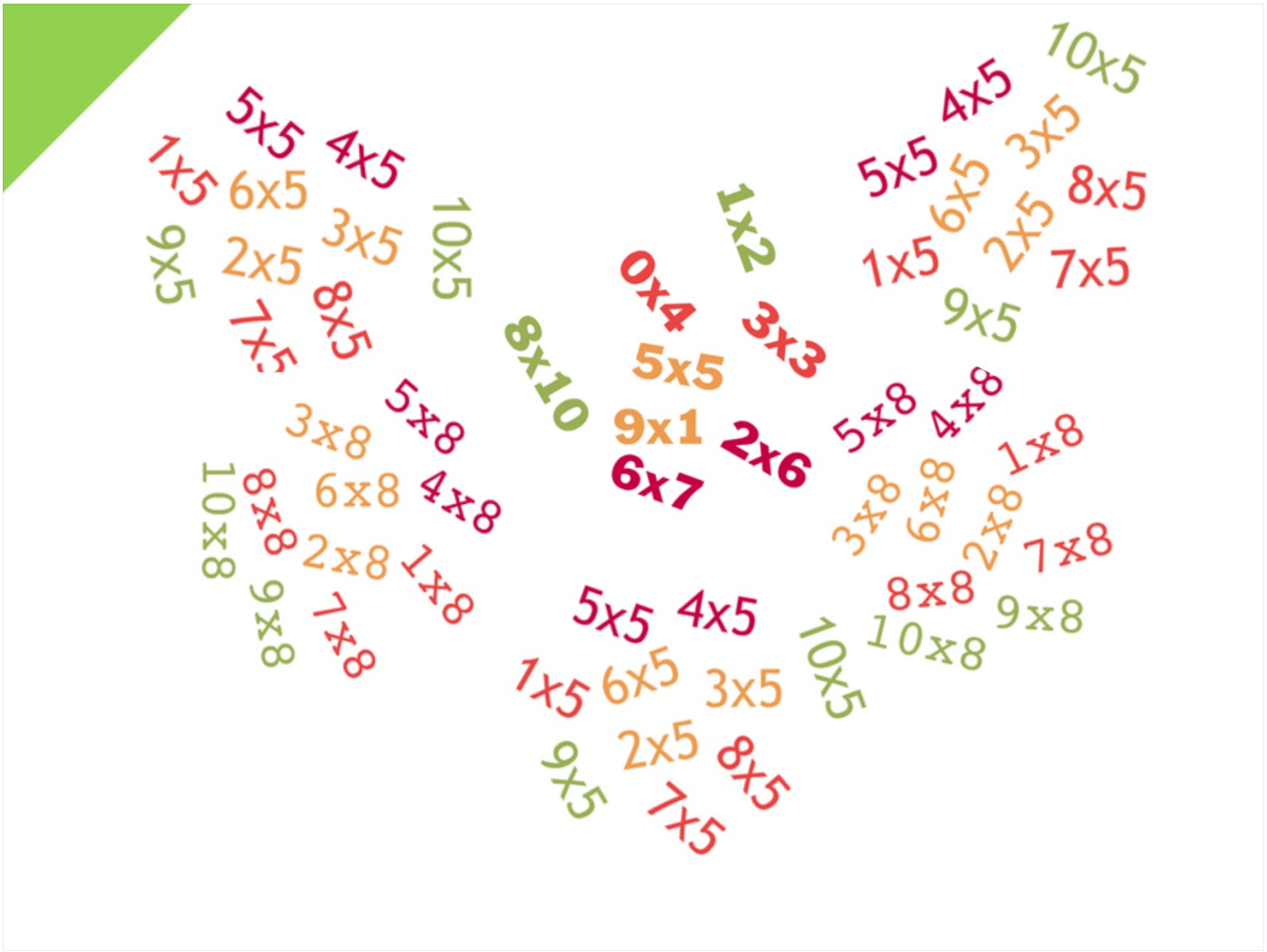
MODULE 8

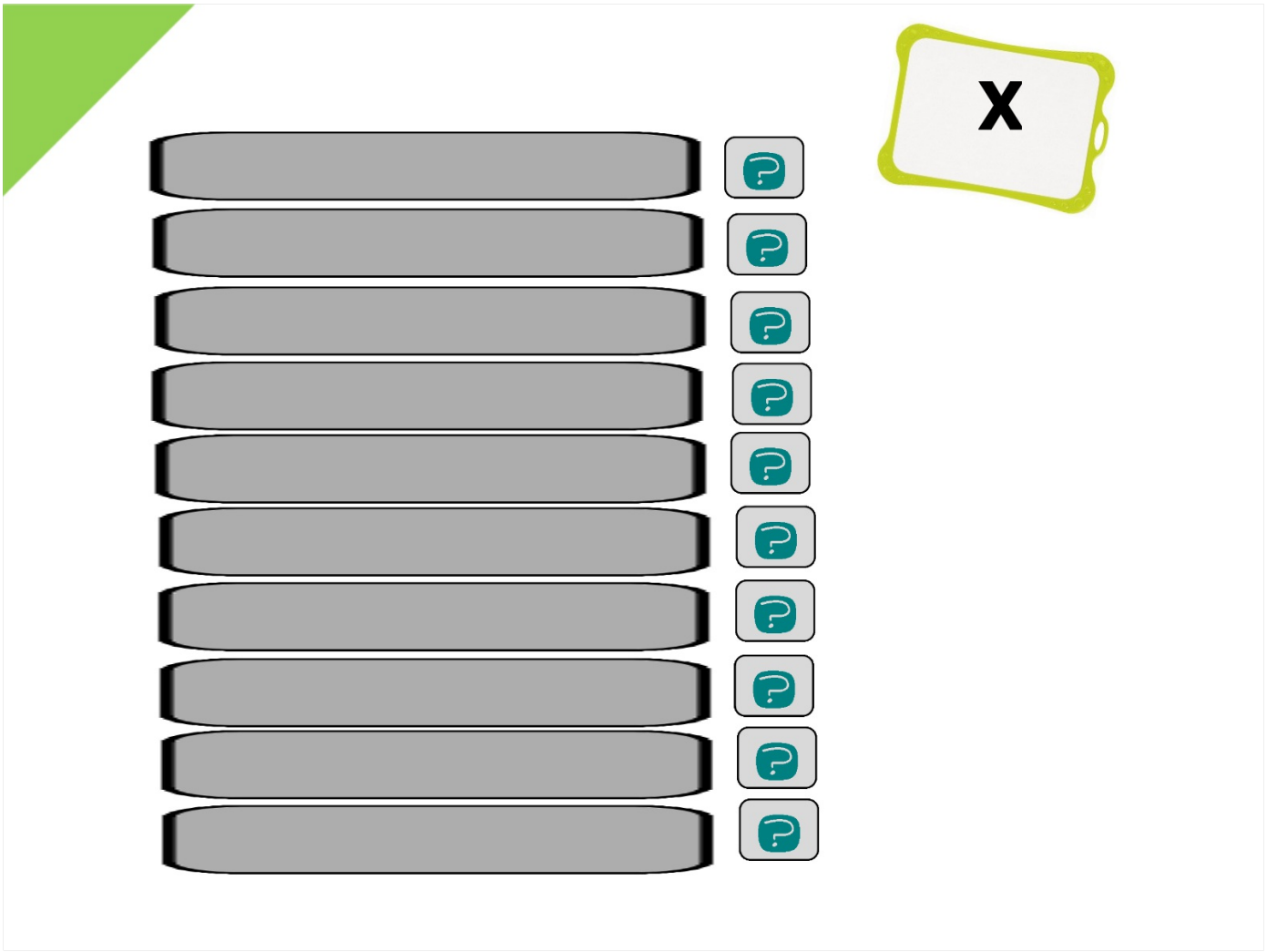
SÉANCE 1

Place

$\frac{2}{8}$




10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8


X

Résolution de problèmes

PROBLEMES CM2 (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			

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.
5/ Je vérifie que mon résultat est possible.

APPRENTISSAGE

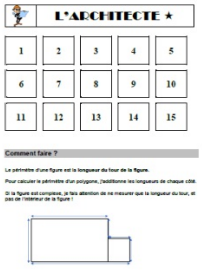
CM1

ATELIER 1

Jeu de l'omelette

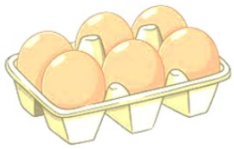
ATELIER 1

L'architecte



ATELIER 2

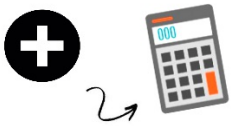
Problème (à dicter)
+
Leçon
+
Exercices



ATELIER 4

Techniques opératoires

additions
soustractions
multiplications



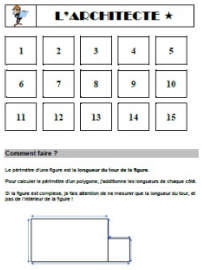
CM2

ATELIER 1

Jeu de l'omelette

ATELIER 1

L'architecte



ATELIER 2

Technique de la division (recherche puis mise en commun)

+

Vidéo et Leçon

cliquez

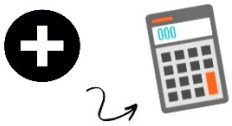
+

Exercices

ATELIER 4

Techniques opératoires

additions
soustractions
multiplications



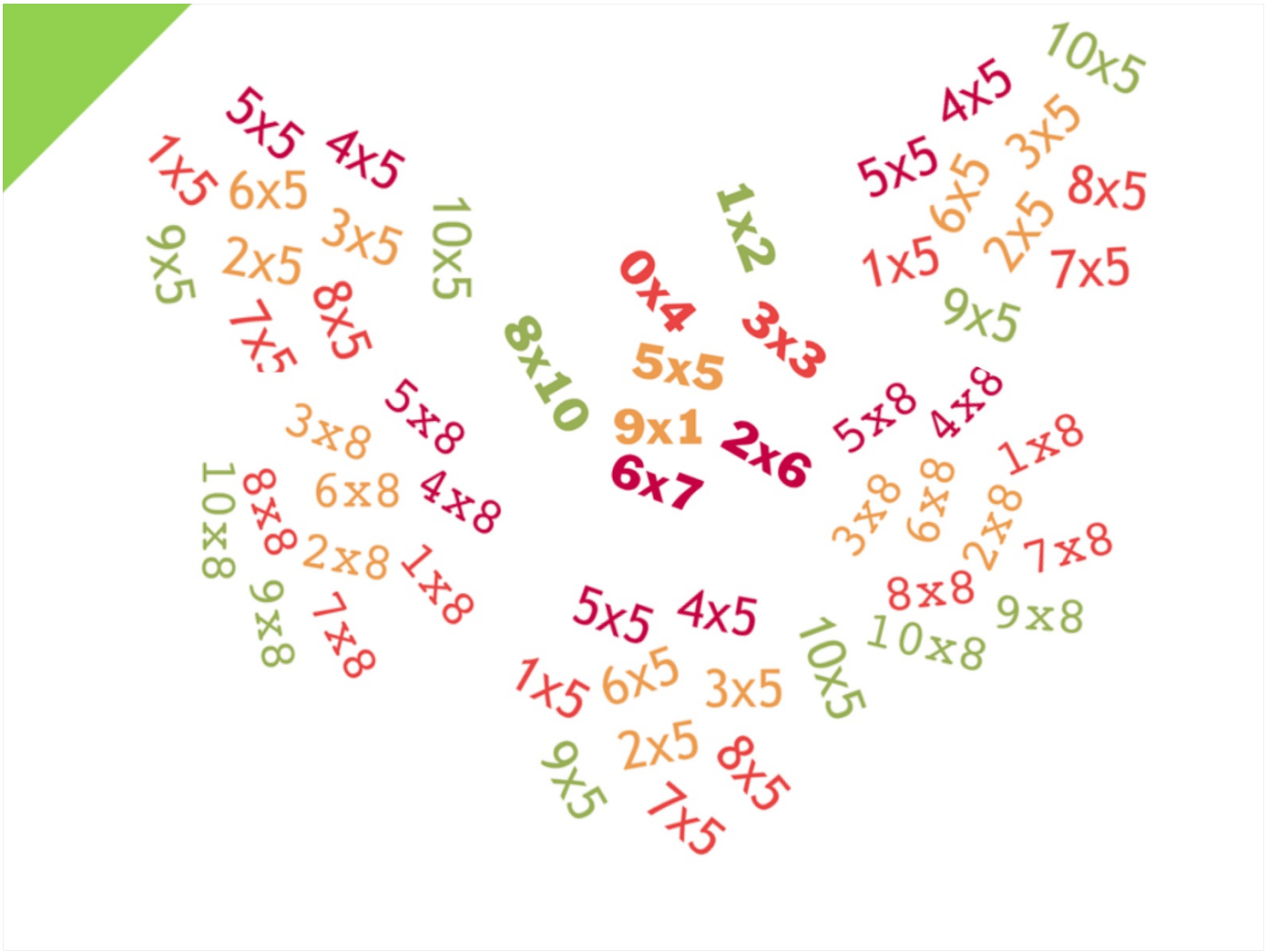
CM2

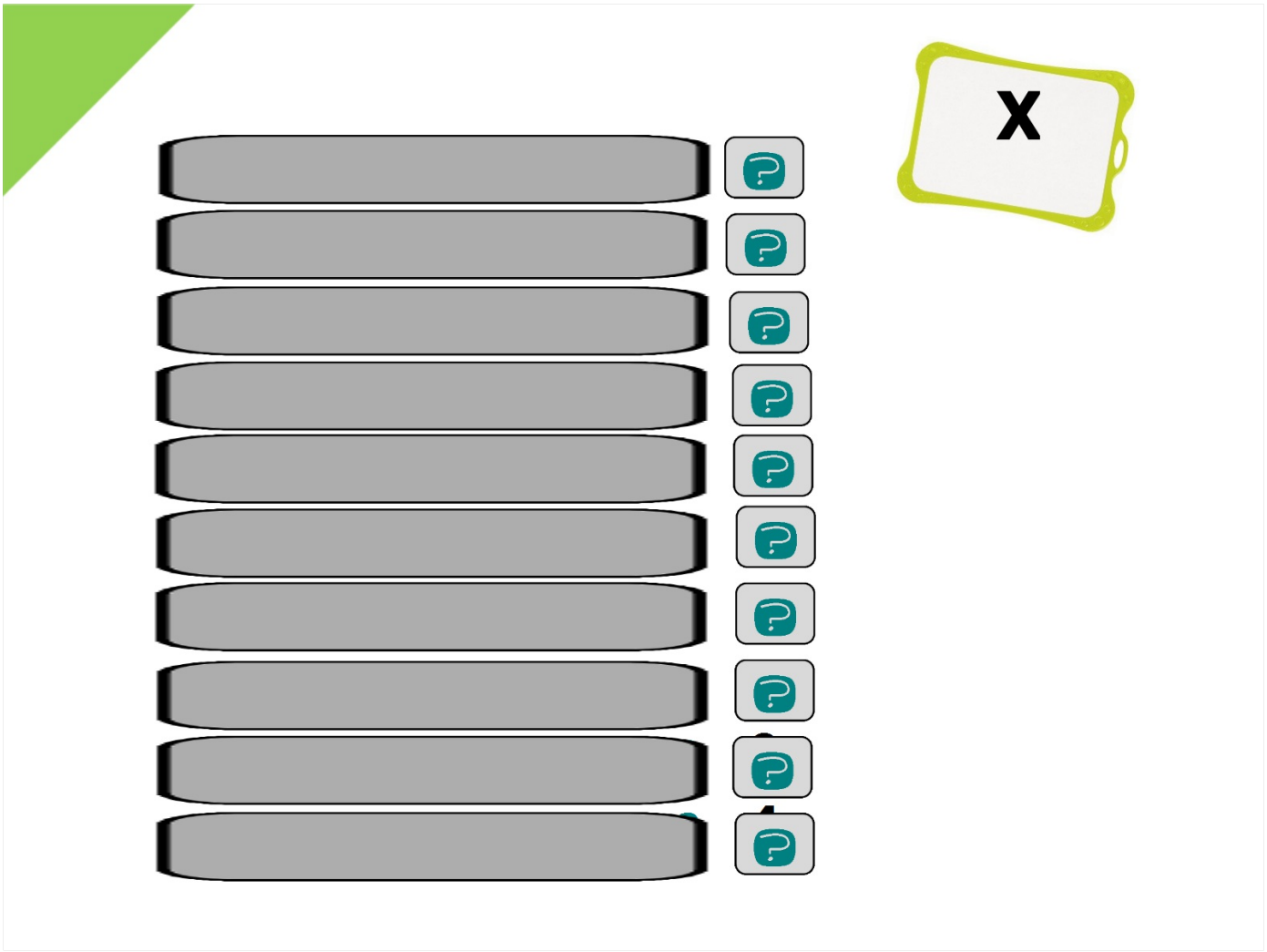
MODULE 8

SÉANCE 2

Place

cliquez sur la graduation


10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8


X

Résolution de problèmes

PROBLEMES CM2 (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			

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.
5/ Je vérifie que mon résultat est possible.

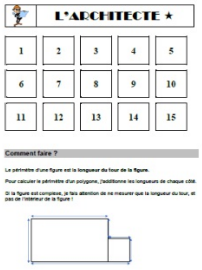
APPRENTISSAGE

ATELIER 1

Jeu de l'omelette

ATELIER 1

L'architecte



ATELIER 2

Technique de la division (recherche puis mise en commun)

+

Vidéo et Leçon

cliquez

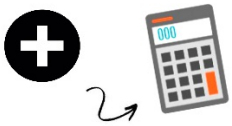
+

Exercices

ATELIER 4

Techniques opératoires

additions
soustractions
multiplications



CM2

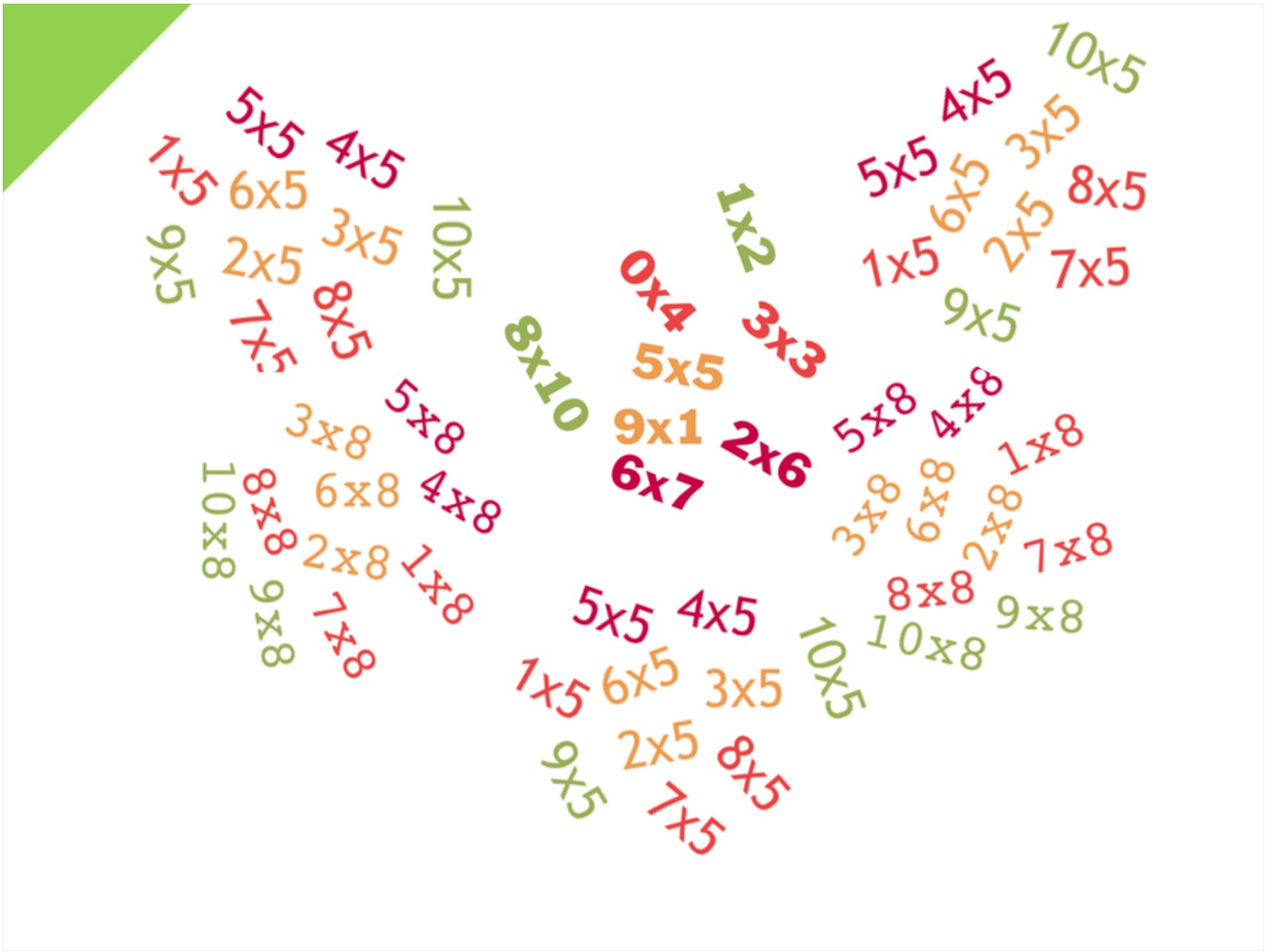
MODULE 8

SÉANCE 4

Place

Cliquez sous la droite graduée

$\frac{3}{9}$


10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8

Calculus ★★

3

Calcule :

1 372 + 220 = . . .	234 + 119 = . . .
4 023 + 107 = . . .	194 + 116 = . . .
3 018 + 111 = . . .	1 987 + 111 = . . .
108 + 119 = . . .	1 709 + 113 = . . .

Résolution de problèmes

PROBLEMES CM2 (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			

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.
5/ Je vérifie que mon résultat est possible.

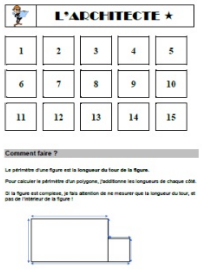
APPRENTISSAGE

ATELIER 1

Jeu de l'omelette

ATELIER 1

L'architecte



ATELIER 2

Technique de la division (recherche puis mise en commun)

+

Vidéo et Leçon

cliquez

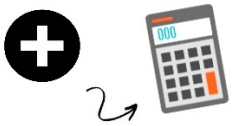
+

Exercices

ATELIER 4

Techniques opératoires

additions
soustractions
multiplications



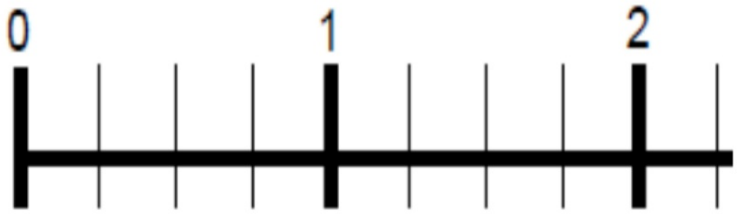
CM2

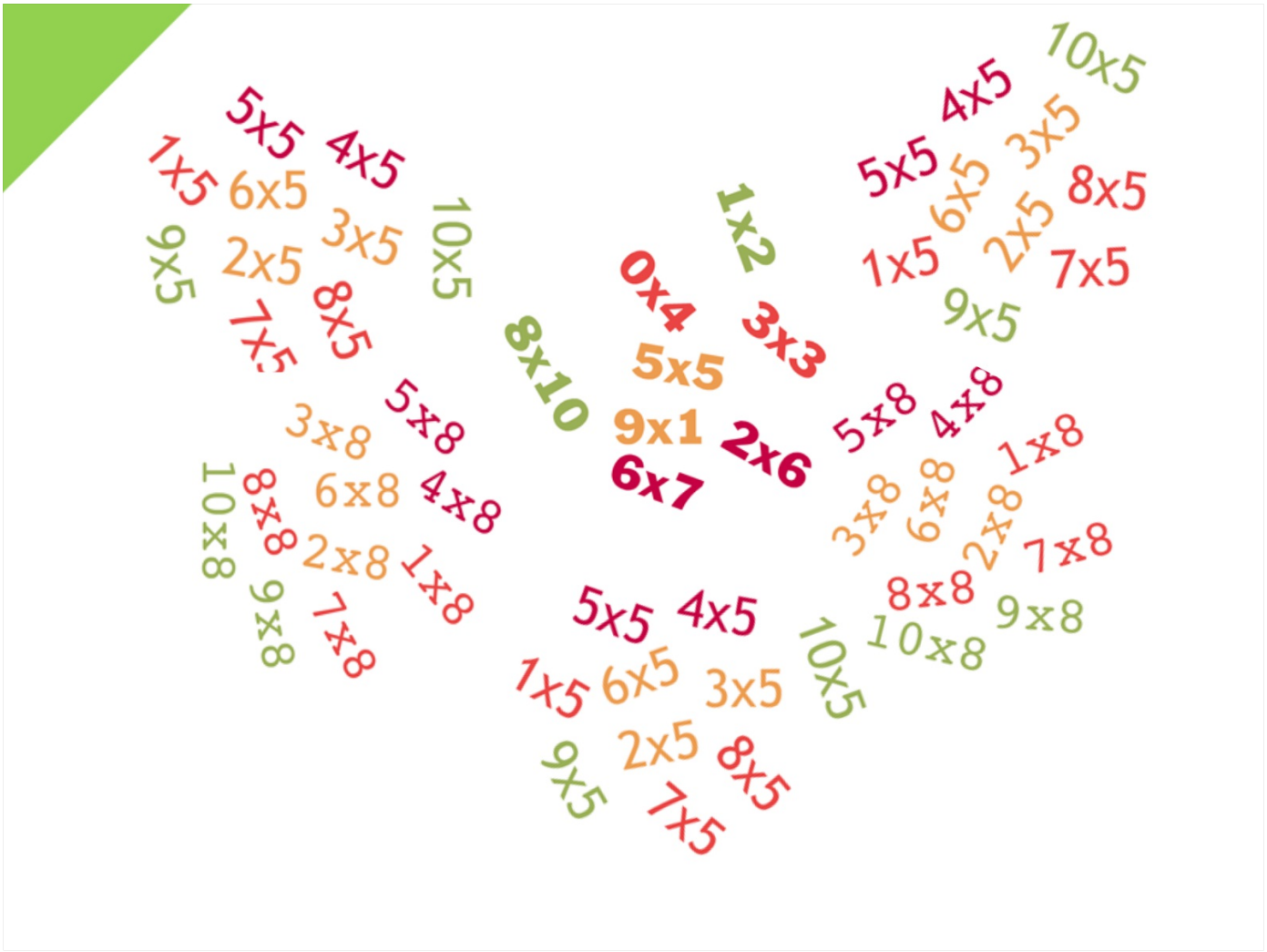
MODULE 8

SÉANCE 5

Place

$\frac{3}{4}$




10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8

Calculus ★★

4

Calcule le plus vite possible :

624 + 111 = . . .	512 – 111 = . . .
233 + 111 = . . .	391 – 111 = . . .
175 + 111 = . . .	426 – 111 = . . .
908 + 111 = . . .	201 – 111 = . . .

Résolution de problèmes

PROBLEMES CM2 (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			

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.
5/ Je vérifie que mon résultat est possible.

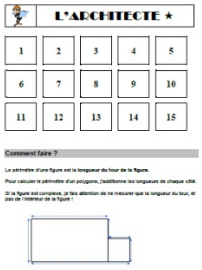
APPRENTISSAGE

ATELIER 1

Jeu de l'omelette

ATELIER 1

L'architecte



ATELIER 2

Technique de la division (recherche puis mise en commun)

+

Vidéo et Leçon

cliquez

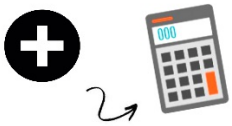
+

Exercices

ATELIER 4

Techniques opératoires

additions
soustractions
multiplications



CM2

MODULE 8

SÉANCE 6

REGULATION

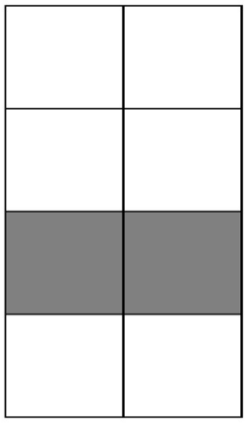
CM2

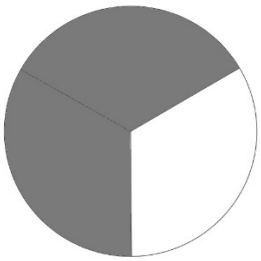
MODULE 8

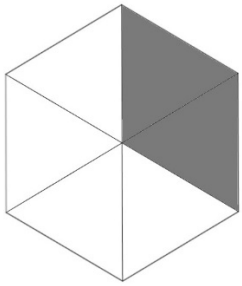
SÉANCE 7

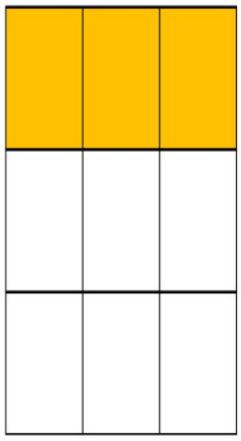
Cliquez sur les fractions et sur les résultats pour les équivalences.

Quelle est la fraction ? Encadre par 2 entiers

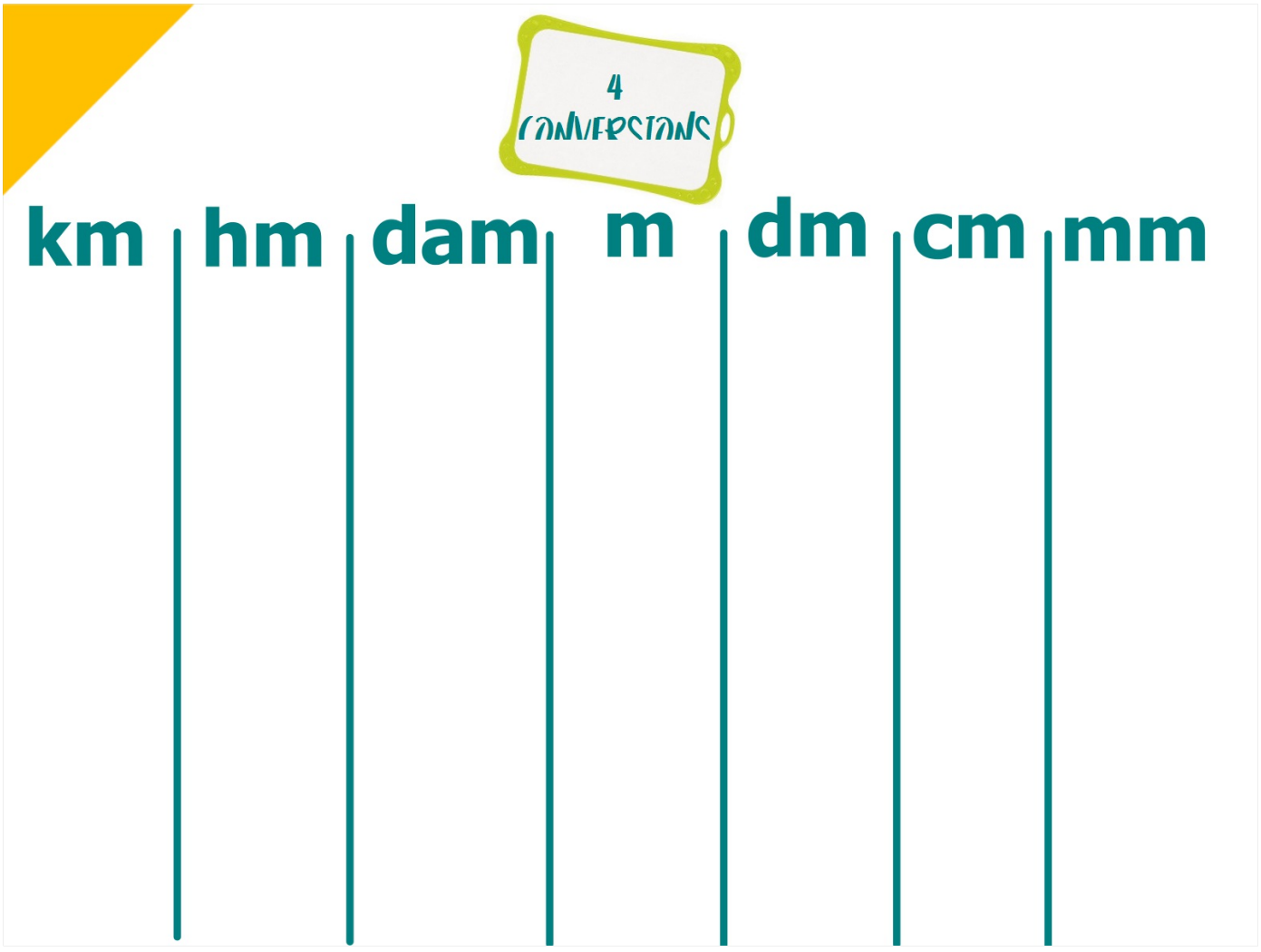








? < ... < ?


4
CONVERSIONS
km
hm
dam
m
dm
cm
mm

?

Quelle heure est-il ?

Exercices sur l'heure

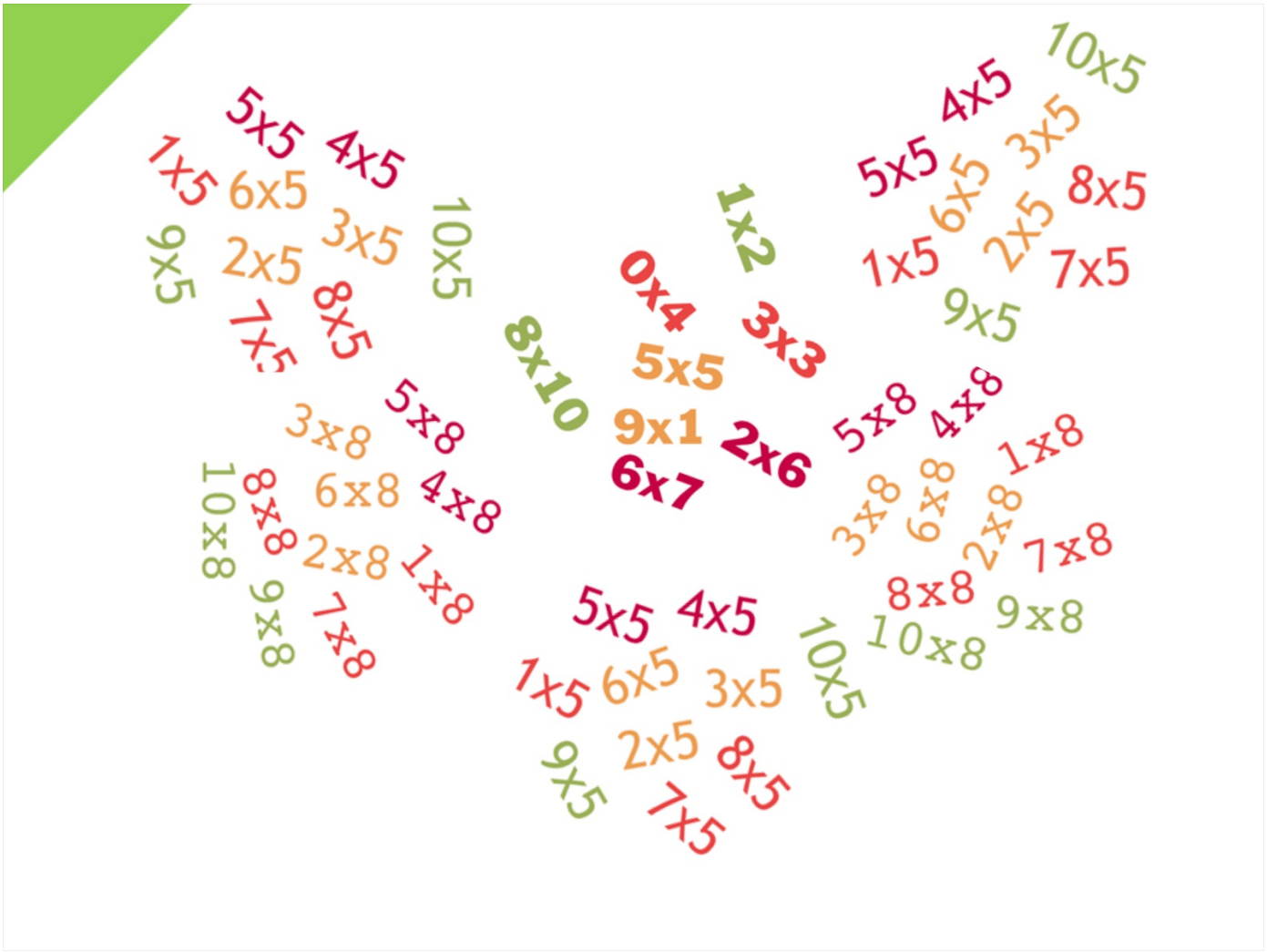
❶ ...h ... min

❷ ...h ... min

❸ ...h ... min

❹ ...h ... min

❺ ...h ... min


10x5
4x5
5x5
3x5
6x5
8x5
1x5
2x5
7x5
9x5
1x2
0x4
3x3
5x5
8x10
9x1
2x6
6x7
5x8
4x8
1x8
3x8
6x8
2x8
7x8
8x8
9x8
10x8
10x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
5x5
4x5
1x5
6x5
3x5
2x5
8x5
9x5
7x5
10x8
8x8
9x8
7x8
2x8
1x8
6x8
4x8
3x8
5x8

x

49 x 32 =

- 2 min

APPRENTISSAGE

Lecture de la leçon sur la division

Entraînement à la division sur le cahier

Leçon 11 : La technique de la division

Pour calculer le **quotient** de 528 :4, on pose l'opération de la façon suivante :

dividende **diviseur**

5	2	8	4
			C D U
			. . .

Comme le nombre à diviser compte 3 chiffres, au maximum le quotient comptera trois chiffres.

5	2	8	4
- 4	0	0	C D U
1	2	8	1 . .

On partage d'abord les centaines. Est-ce que je peux partager 5 en 4 parts ? Oui, cela fait 1 centaine par part que j'écris au quotient.
J'ai partagé 4 centaines donc je les enlève du dividende et je calcule ce qui reste à partager.

Je dois continuer à diviser.

5	2	8	4
- 4	0	0	C D U
1	2	8	1 3 .
- 1	2	0	
		8	

Je ne peux plus partager les centaines, donc je partage les dizaines.

Il y a 12 dizaines que je dois partager en 4. Donc en 12 combien de fois 4 ? Il y en a 3.

J'écris 3 au quotient. J'ai partagé mes 12 dizaines, donc je les soustrais du dividende. Il me reste 8 unités.

5	2	8	4
- 4	0	0	C D U
1	2	8	1 3 2
- 1	2	0	
		8	
	-	8	
		0	

Je dois donc partager les 8 unités en 4.

En 8, combien de fois 4 ? c'est 2 que j'écris au quotient.

Je soustrais les 8 unités que j'ai partagées et il me reste 0.

La division est donc finie et le quotient est exact, puisqu'il ne reste plus rien à diviser. Ainsi :

$$528 : 4 = \underbrace{132}_{\textbf{quotient}} \times 4 + \underbrace{0}_{\textbf{reste}}$$

Licence CC BY-NC-ND
Méthode Heuristique de Mathématiques

CM2
MADAME
FIN