

Séquence 12 : Division



OBJECTIFS :

À la fin de cette Séquence 12, je dois connaître...	Pour m'entraîner :		
• Le vocabulaire et les propriétés de la division décimale.	Cours partie A) 1.		
• Les critères de divisibilité par 2, par 3, par 5, par 9 et par 10.	Cours partie A) 2.		
• La définition de la division décimale.	Cours partie B)		
Je dois savoir faire...	Pour m'entraîner :		
	☼	☼☼	☼☼☼
• Poser et effectuer une division euclidienne.	n°1, 3, 14	n°2, 4, 15, 16	
• Employer correctement les termes « diviseur », « divise » et « multiple ».	n°5		
• Reconnaître/trouver des multiples et diviseurs d'un nombre.	n°6, 17, 18	n°7, 19	n°8, 20
• Utiliser les critères de divisibilité.			
• Poser et effectuer une division décimale.	n°9, 10, 11, 21	n°12, 22	
• Choisir la bonne opération pour résoudre un problème.		n°13, 23	

A) Avec les nombres entiers.

1. La division euclidienne

On appelle division euclidienne la division entre deux nombres entiers avec un reste.

Vocabulaire :

.....

.....

Propriété : On doit TOUJOURS vérifier les deux égalités suivantes :

..... ET :

Exemple : on effectue la division euclidienne de 420 par 24 :

	<p><u>Méthode</u> :</p> <p>→ $24 \times 1 = 24 < 42$, mais $24 \times 2 = 48 > 42$, donc 24 ne « rentre » qu'une seule fois dans 42.</p> <p>→ $42 - 24 = 18$, puis on abaisse le chiffre suivant (ici 0)</p> <p>→ $24 \times 7 = 168 < 180$, mais $24 \times 8 = 192 > 180$, donc 24 « rentre » 7 fois dans 180.</p> <p>→ $180 - 168 = 12 < 24$ et il n'y a plus de chiffre à abaisser, donc on s'arrête là.</p>
<p>On vérifie bien ensuite que l'on a :</p> <p>..... ET :</p>	

2. Les critères de divisibilité

Definition :

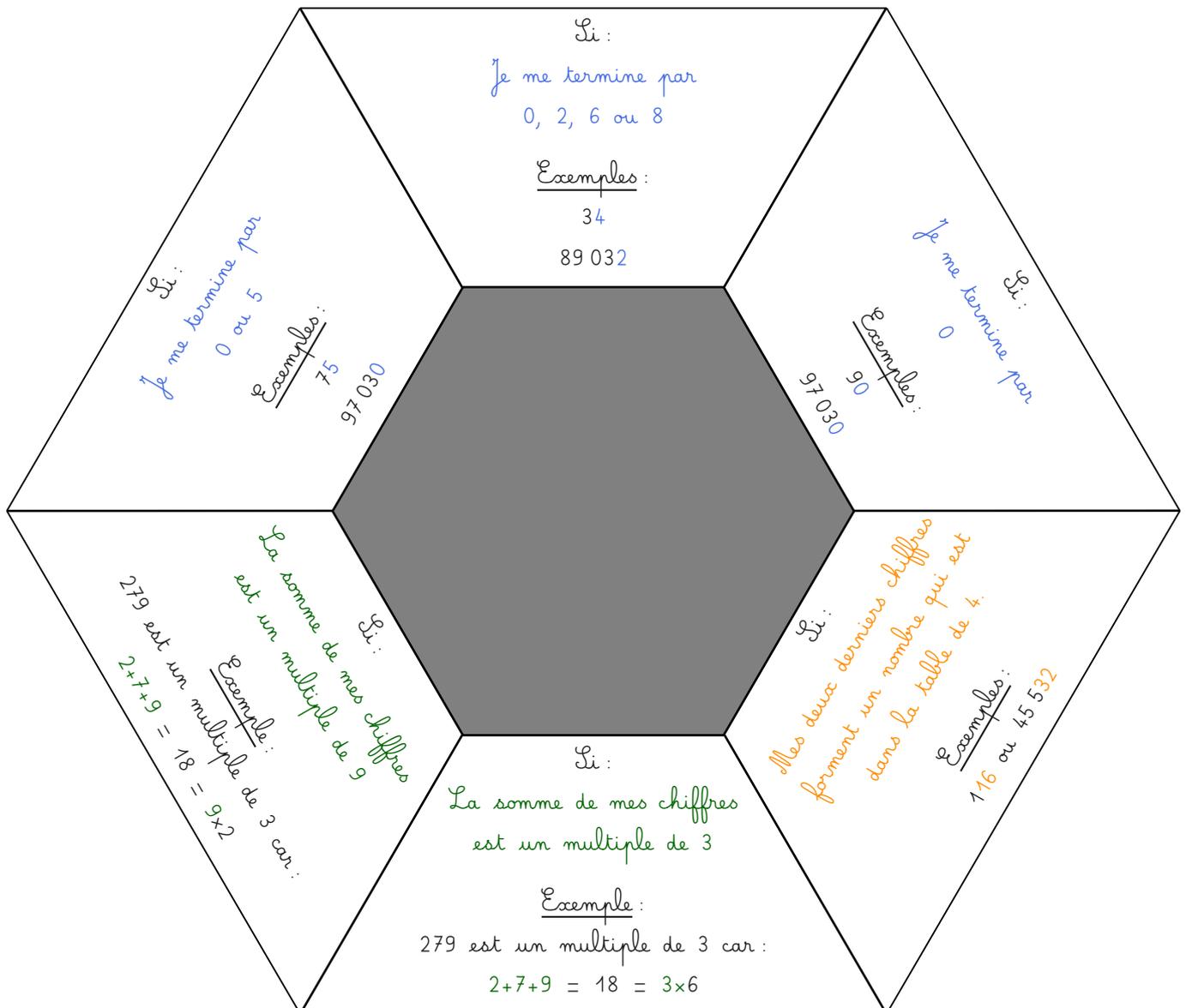
-
-
-

Exemple :

- $5 \times 3 = 15$ donc on peut dire (15 est dans la table de 5 et de 3):

-
-
-

Il existe des techniques permettant de connaître facilement certains diviseurs d'un nombre. On les appelle les critères de divisibilité :



Exemples :

Multiples de :										Multiples de :										Multiples de :									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Multiples de :										Multiples de :										Multiples de :									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

B) Extension aux nombres décimaux.

Definition :

.....

.....

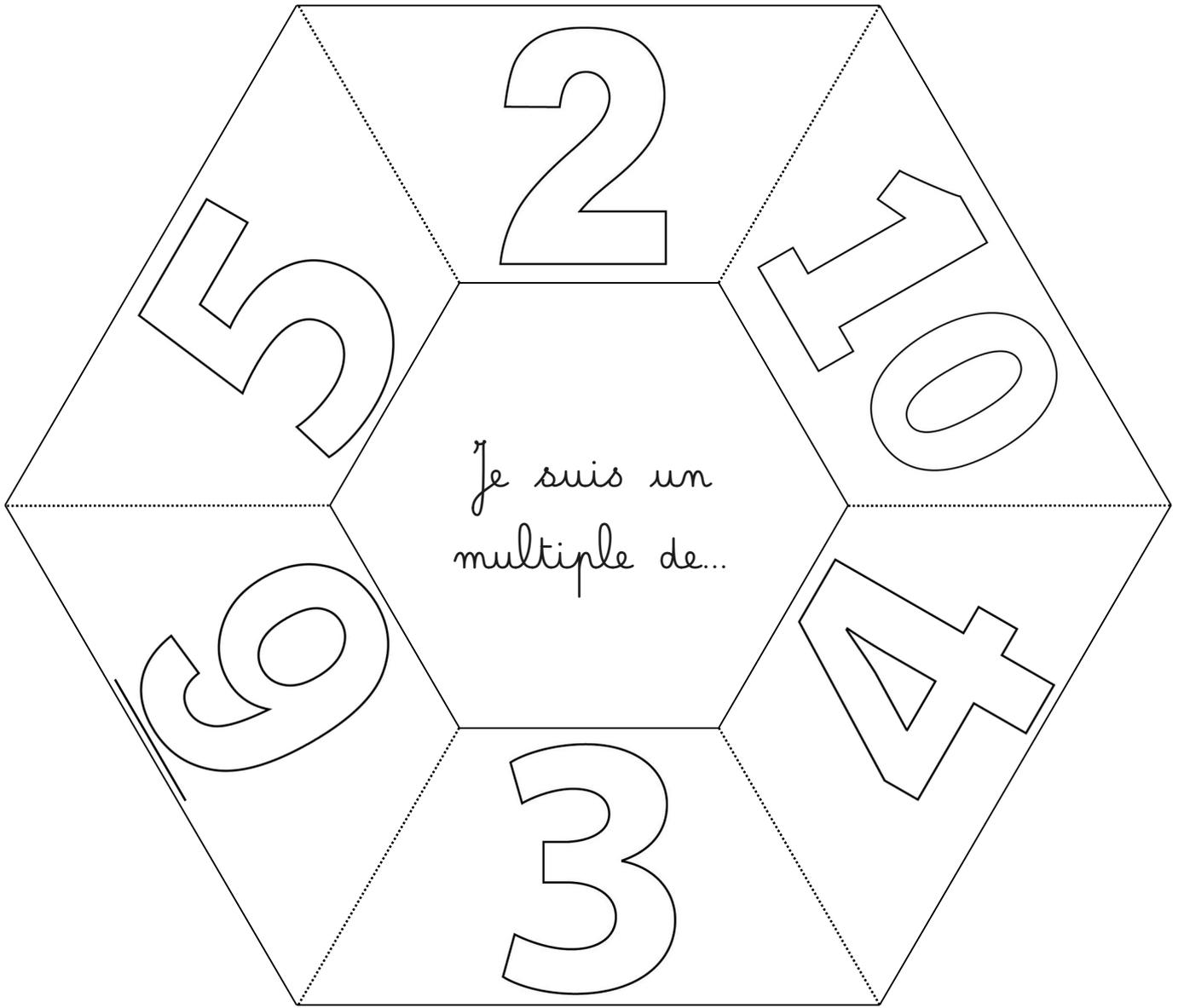
.....

.....

.....

Exemples :

<p>Calculer « $121,5 \div 9$ » :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> $\begin{array}{r} \text{-----} \\ \end{array}$ </div> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> On ajoute la virgule au quotient lorsqu'on la rencontre dans le dividende (avant d'abaisser le 5) On a bien : 	<p>Calculer « $48,5 \div 4$ » :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> $\begin{array}{r} \text{-----} \\ \end{array}$ </div> <p>On a bien : </p>
--	--



Je suis un
multiple de...

2

5

10

9

4

3