

MULTIPLES ET DIVISEURS

I. Les **multiples** d'un nombre sont les nombres qu'on obtient en **multipliant** ce nombre par 0, 1, 2, 3, ... Complète :

Les multiples de 5 inférieurs à 30 sont : 0 ; 5 ; 10 ; 15 ; 20 ; 25

Les multiples de 10 compris entre 134 et 168 sont : 140 ; 150 ; 160

Les multiples de 7 compris entre 74 et 92 sont : 77 ; 84 ; 91

On sait que $221 = 17 \times 13$. Combien y a-t-il de multiples de 13 plus petits que 222 ? : (13+1)



II. Complète le tableau ci-dessous :

Le plus grand multiple de :	5	8	6	7	9	1	15	12	20	60	0
inférieur à 59 est :	55	56	54	56	54	58	45	48	40	0	0

$0 \cdot 0 = 0$

III. Complète avec le plus grand nombre possible :

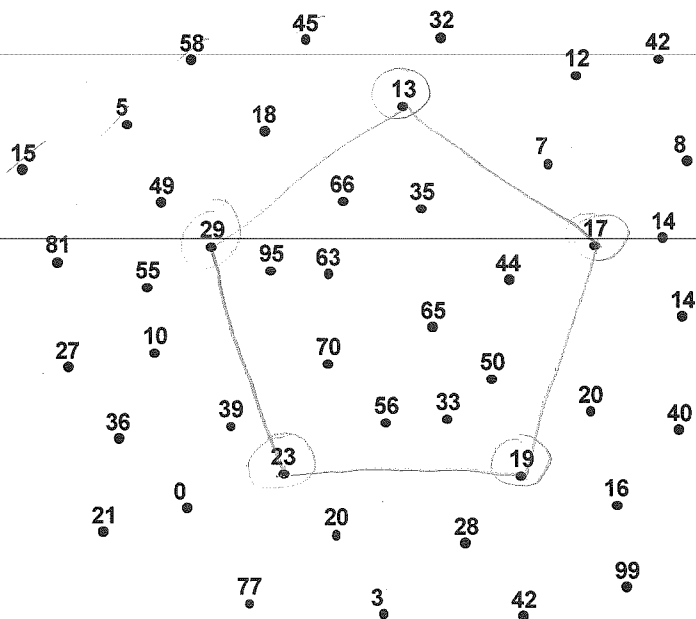
- 75, 20, 40, 15 et 30 sont tous des multiples de : 5
- 21, 15 et 0 sont tous des multiples de : 3
- 56, 63 et 35 sont tous des multiples de : 7
- 50, 75, 100, 125 et 150 sont tous des multiples de : 25
- 100, 200, 500 et 1 200 sont tous des multiples de : 100
- 42, 36 et 54 sont tous des multiples de : 6
- 77, 66, 55, 44 et 33 sont tous des multiples de : 11
- 23 et 25 sont tous des multiples de : 1

IV. Dans la figure de droite, commence par rayer tous les points qui sont multiples de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ou 11.

Puis relie les points restants en allant du plus petit jusqu'au plus grand, et en revenant au point de départ.

Comment s'appelle cette figure ? :

.....
PENTAGONE



V. On dit que 5 est un **diviseur** de 20 car lorsqu'on divise 20 par 5, le reste de la division est 0.

$$\begin{array}{r|l} 20 & 5 \\ - 20 & \\ \hline 0 & 4 \end{array}$$

De même, 1, 2, 4, 10 et 20 sont des **diviseurs** de 20.

Par contre, 7 n'est pas un **diviseur** de 20 car le reste de la division de 20 par 7 est 6, et non pas 0.

$$\begin{array}{r|l} 20 & 7 \\ - 14 & \\ \hline 6 & 2 \end{array}$$

Complète :

1. Les **diviseurs** de 12 sont : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 et 12.
2. Les **diviseurs** de 8 sont : 1 ; 2 ; 4 et 8.
3. Les **diviseurs** de 7 sont 1 et 7 ;
4. Le seul **diviseur** de 1 est 1.
5. Les **diviseurs** de 60 sont : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 10 ; 12 ; 15 ; 20 ; 30 et 60.

VI. Complète :

1. Je suis le plus petit nombre ayant pour diviseurs 3 et 5. Je suis 15.
2. Je suis le plus petit nombre ayant pour diviseurs 3 et 6. Je suis 6.
3. Je suis plus grand que 30, plus petit que 40, et j'ai comme diviseur 9. Je suis 36.
4. Je n'ai qu'un seul diviseur. Je suis 1.
5. J'ai pour diviseur 7. Je suis donc un MULTIPLE de 7.

VII. Dire qu'un nombre est **divisible** par 5 revient à dire qu'il a comme **diviseur** 5, ou encore que c'est un **multiple** de 5. Par exemple, 30 est **divisible** par 5, mais 31 **n'est pas divisible** par 5. Complète :

1. Le nombre 24 est **divisible** par 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 et 24.
2. Je suis le plus petit nombre différent de 0 **divisible** par 8 et par 12. Je suis 24.
3. Je suis un nombre à deux chiffres. Mon chiffre des dizaines est 5 et je suis **divisible** par 7. Je suis 56.

VIII. A l'œil nu...

1. Dans le tableau ci-dessous, entoure tous les nombres qui sont divisibles par 2 :

21	<u>34</u>	<u>12</u>	<u>18</u>	55	27	<u>64</u>	<u>2</u>	81	<u>46</u>	<u>54</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	1	<u>32</u>
521	<u>840</u>	<u>98</u>	<u>244</u>	<u>80</u>	<u>666</u>	555	241	<u>788</u>	<u>5948</u>	<u>100</u>	<u>28</u>	<u>44</u>	<u>1010</u>	101

A quoi les reconnaît-on sans faire de calcul ? : dernière chiffre : 0, 2, 4, 6, 8

2. Dans le tableau ci-dessous, entoure tous les nombres qui sont divisibles par 5 :

<u>0</u>	1	2	3	4	<u>5</u>	6	7	8	9	<u>10</u>	11	12	13	14	<u>15</u>	16	17	18	19	<u>20</u>	21	22	23	24
<u>25</u>	26	27	28	29	<u>30</u>	31	32	33	34	<u>35</u>	36	37	38	39	<u>40</u>	41	42	43	44	<u>45</u>	46	47	48	49

A quoi les reconnaît-on sans faire de calcul ? :

Dernière chiffre 0 ou 5

3. Ecris 8 nombres différents divisibles par 10 :

240 ; 360 ; 90 ; 510 ; 20 ; 40 ; 730 ; 490

A quoi reconnaît-on sans faire de calcul un nombre divisible par 10 ? :

4. Ecris 8 nombres différents divisibles par 50 :

250 ; 650 ; 450 ; 950 ; 1250 ; 1650 ; 7450 ; 8350

Maintenant, écris 8 nombres différents dont le chiffre des unités est 0 mais qui ne sont pas divisibles par 50 :

380 ; 720 ; 960 ; 480 ; 5340 ; 2970 ; 6340 ; 230

A quoi reconnaît-on sans faire de calcul un nombre divisible par 50 ? :

Dernières deux chiffres sont 50 ou 00

5. Ecris 8 nombres différents divisibles par 100 :

..... ; ; ; ; ; ; ;

Maintenant, écris 8 nombres différents dont le chiffre des unités est 0 mais qui ne sont pas divisibles par 100 :

..... ; ; ; ; ; ; ;

A quoi reconnaît-on sans faire de calcul un nombre divisible par 100 ? :

Dernières deux chiffres sont 00

6. Ecris 8 nombres différents divisibles par 25 :

..... ; ; ; ; ; ; ;

A quoi reconnaît-on sans faire de calcul un nombre divisible par 25 ? Réfléchis bien ! :

Dernières deux chiffres sont 25 ou 00
50

IX. Complète :

Entre 7 841 et 7 857, les nombres divisibles par 2 sont 7842 ; 7844 ; 7846 ; 7848 ; 7850 ; 7852 ; 7854 ; 7856

Entre 8412 et 8434, les nombres divisibles par 5 sont 8415 ; 8420 ; 8425 ; 8430

Entre 100 001 et 101 001, les nombres divisibles par 100 sont :

100100 100200 100300 100400 100500 100600 100700 100800

Entre 841 et 972, les nombres divisibles par 25 sont : 100900 101000

850, 875, 900, 925, 950

Entre 1063 et 1091, les nombres divisibles par 50 sont : aucun

Je suis un nombre à trois chiffres, je commence par 71 et je suis divisible par 2 et par 5.

Je suis :

710

X. Y'a un truc !!!

Complète les tableaux suivants :

Je suis divisible par 3 et mon chiffre des unités est :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Il ya un nombre</i>	480	381	282	873	714	465	516	687	768	609

très grand. de possibilités...

Je ne suis pas divisible par 3 et mon chiffre des unités est :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	540	821	602		etc...					

En posant la division si nécessaire, entoure tous les nombres qui sont divisibles par 3 :

13 (27) (48) (111) (84) (3) 44 65 (987) 101 (123) (321) (2841) 2 222

Maintenant, complète : $1 + 3 = \dots$; $2 + 7 = \dots$; $4 + 8 = \dots$; $1 + 1 + 1 = \dots$; $8 + 4 = \dots$;
 $3 = \dots$; $4 + 4 = \dots$; $6 + 5 = \dots$; $9 + 8 + 7 = \dots$; $1 + 0 + 1 = \dots$; $1 + 2 + 3 = \dots$;
 $3 + 2 + 1 = \dots$; $2 + 8 + 4 + 1 = \dots$; $2 + 2 + 2 + 2 = \dots$

Pour qu'un nombre soit divisible par 3, il faut que la somme..... *soit divisible par 3*

XI. Mets une croix lorsque le nombre est divisible :

Est divisible par :	2	5	10	25	50	100	3
123 456	X						X
75		X					X
348	X						X
8 000	X	X	X	X	X	X	
750	X	X	X	X	X		X
113							
4 110	X	X	X				X

XII. 1. Je suis compris entre 800 et 899 et je suis divisible par 3 et 25. Je suis : *825*

2. Je suis un nombre à 3 chiffres divisible par 3, mon chiffre des centaines est 7 et mon chiffre des unités est 1. Je suis *711, 741 ou 771*.

3. Je suis compris entre 1550 et 1750 et je suis divisible par 3 et 50. Je suis : *1650*

4. Je suis le plus grand nombre divisible par 2 et 3 plus petit que 10 000. Je suis : *1666*

5. Je ne suis divisible ni par 2, ni par 3, ni par 5 et je suis compris entre 722 et 730.

Je suis :

~~722~~ ~~723~~ ~~724~~ ~~725~~ ~~726~~ 727 ~~728~~
~~729~~ ~~730~~