



## 36<sup>ème</sup> leçon – Divisibilité

LEC – MLB / Calcul CM : les caractères de divisibilité avant d'aborder les fractions

### Calcul mental

Pour multiplier un nombre par 12, on le multiplie par 2 et on retient le résultat ; on le multiplie par 10 et on ajoute le résultat retenu.  
37 x 12 ... 37 x 2 ... 2 fois 30 ... et 2 fois 7 ... 60 et 14 ... 74. Maintenant 37 x 10 = 370. ... 370 + 74 ... 444

### Divisible par

Révision : la division entière. Quel est le reste de la division  $45\ 675 : 5$  ? Quel est le reste de la division  $456\ 396 : 2$  ? //  $45 : 3$  ? //  $673 : 9$  ? //  $456 : 7$ .

Lorsque la division est exacte, c'est à dire lorsque le reste est 0, on dit que le nombre est exactement divisible. On dit le plus souvent qu'il est divisible par ...

Comment reconnaître les nombres divisibles par 2 ? Faites en la liste ...

Comment reconnaître les nombres divisibles par 5 ? Faites-en la liste ...

**Les nombres pairs, qui se terminent par 0, 2, 4, 6, ou 8 sont divisibles par 2**

**Les nombres divisibles par 5 se terminent par 0 ou 5.**

Faites la listes des nombres qui sont divisibles par 2 ET par 5. Par combien sont-ils aussi divisibles?  
Comment reconnaît-on les nombres divisibles par 10 ?

Faites la liste des nombres divisibles par 9 ... Faites la somme de leurs chiffres. Comment les reconnaître ?

**La somme des chiffres des nombres divisibles par 9 est 0 ou 9.**

Faites la liste des nombres divisibles par 3. Comment les reconnaître ?

**La somme des chiffres des nombres divisibles par 3 est 0, 3, 6 ou 9.**

Pour savoir si un nombre est divisible par 7 ... Il faut faire la division !

Faites la liste des nombres divisibles par 6 ? Comment les reconnaître ?

**Les nombres divisibles par 6 sont les nombres divisibles par 2 ET par 3.**

### Diviseur de

Trouver tous les nombres qui divisent exactement 12 ? 15 ? 20 ? 24 ? 26 ? 27 ? 29 ? 30 ?

### Exercices

276. Souligner les nombres divisibles par 2 :

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

277. Souligner les nombres divisibles par 5 :

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

278. Souligner les nombres divisibles à la fois par 5 et par 2. Que peut-on en dire ?

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

279. Souligner les nombres divisibles par 9

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

280. Souligner les nombres divisibles par 3

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

281. Souligner les nombres divisibles à la fois par 2 et par 3. Que peut-on en dire ?

456 – 585 – 456 678 – 65 – 5 – 9 – 2 – 1 – 12 – 45 627 – 36 – 10 – 100 – 0 – 570 – 396 – 960 - 65

282. Faites une croix lorsque le nombre est divisible par. (attention, pour 7, il faut faire la division !)

Divisible par	2	3	5	6	7	9	10
3 456							
45							
54							
540							
867							
51							
342							
3177							
1260							
36							

283. Trouver tous les nombres qui divisent exactement 10 -on dit que ces nombres sont les diviseurs de 10. Tous les nombres qui divisent exactement 50 ... 24 ... 31

284. Dans ce tableau des nombres jusqu'à cent, colorier ou souligner, ou entourer (attention on peut avoir plusieurs couleurs dans la même case)

- en gris tous les nombres divisibles par 7
- en bleu clair tous les nombres divisibles par 2
- en jaune tous les nombres divisibles par 3
- ( essayez de colorier les nombres divisibles par 6. Quelle couleur choisir ? !!! )
- en rouge tous les nombres divisibles par 5
- en brun tous les nombres divisibles par 9

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	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

285. Faites la liste des nombres qui ne sont divisibles ni par 2, ni par 3, ni par 5, ni par 7, ni par 9

286. Par quoi chacun d'eux est-il divisible ? Ces nombres s'appellent les nombres premiers.