

EXERCICE 1

Dans chacun des cas suivants, justifier votre réponse en posant la division euclidienne correspondante.

1. 5 est-il un diviseur de 14 543 ?
2. 7 est-il un diviseur de 3 659 ?

EXERCICE 2

Compléter le tableau ci-dessous par vrai (V) ou faux (F) :

Le nombre ... est divisible par :	2	3	4	5	9	10
230						
1 431						
336						

EXERCICE 3

Un paquet de céréales contient environ 375 grammes.

On veut faire des portions identiques sans qu'il reste de céréales.

1. Peut-on faire des portions de 30 grammes ? Justifier.
2. Peut-on faire des portions de 25 grammes ? Justifier.

EXERCICE 4

Leila collectionne les cartes Pokemon. Elle en a 167.

Elle veut les ranger dans des pochettes qui peuvent en contenir 9.

1. Toutes les pochettes seront-elles complètes ?
2. Combien lui faudra-t-il de pochettes ? Combien restera-t-il de cases vides dans la dernière pochette ?

EXERCICE 5

Trois amies veulent répartir 1 653 calissons en petits paquets identiques.

Célia voudrait faire des paquets de 2, Lila des paquets de 3 et Chloé des paquets de 5.

1. Laquelle d'entre elles arrivera à répartir tous les calissons sans qu'il en reste ?
2. Combien fera-t-elle alors de petits paquets ?

EXERCICE 6

On a écrit dans le tableau ci-dessous tous les nombres entiers de 1 à 100

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

1. Surligner en bleu dans ce tableau tous les multiples de 2 sauf 2.
2. Surligner en jaune dans ce tableau tous les multiples de 3 sauf 3.
3. Surligner en rose dans ce tableau tous les multiples de 5 sauf 5.
4. Surligner en vert dans ce tableau tous les multiples de 7 sauf 7.
5. Surligner en rouge dans ce tableau tous les multiples de 13 sauf 13.

Un nombre premier est un nombre qui n'est divisible que par 1 et par lui-même.

L'exercice que vous venez de faire s'appelle le crible d'Eratosthène (c'est le nom du mathématicien qui l'a établi).

6. Expliquer pourquoi les nombres que vous avez barrés ne peuvent pas être des nombres premiers.
7. 1 est-il un nombre premier ? Justifier votre réponse.
8. En déduire la liste de tous les nombres premiers inférieurs à 100