

# Prodrome n°1 : Multiples, diviseurs, et nombres premiers

## Le crible d'Eratosthène

Dans ce tableau :

- élimine 1 et tous les multiples de 2 sauf 2;
- élimine tous les multiples de 3 restant sauf 3;
- élimine tous les multiples de 5 restant sauf 5;
- élimine tous les multiples de 7 restant sauf 7.

<del>1</del>	2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	7	<del>8</del>	<del>9</del>	<del>10</del>
11	<del>12</del>	13	14	<del>15</del>	16	17	18	19	20
<del>21</del>	<del>22</del>	23	24	<del>25</del>	26	<del>27</del>	<del>28</del>	29	30
31	<del>32</del>	<del>33</del>	34	<del>35</del>	36	37	38	<del>39</del>	40
41	<del>42</del>	43	44	<del>45</del>	46	47	48	<del>49</del>	50

**Question :** Quels nombres reste-il ? Il ne reste que les nombres premiers inférieurs à 50.

## Le Labyrinthe

	180	405	270	108	168	252	945	
60	90	135	54	126	84	126	189	
	20	45	25	2	42	18	63	
10	56	15	300	300	14	42	9	
	2	28	3	60	120	7	6	
21	14	42	12	30	45	3	4	
	7	6	3	5	15	9	1	

Trace le chemin pour aller de 1 à 180 sachant qu'on peut monter vers une brique qui contient un multiple ou descendre vers une brique qui contient un diviseur, et qu'on ne peut pas se déplacer à l'horizontale.

*Exemple : on peut aller de 180 à 60 et de 2 à 56 mais pas de 20 à 90 ou de 45 à 56.*

## Nombres croisés

	1	2	3	4
A	4	5		5
B	1	0		1
C	1	1	1	
D	4		8	4

### Horizontalement

- A - Multiple de 3 et de 5. • Diviseur de 25.
- B - Multiple de 10. • Diviseur de tous les nombres.
- C - Diviseur de 222 autre que lui-même.
- D - Multiple de 5 (mais pas de 10) si on lui ajoute 1. • Multiple de 12 et 7.

### Verticalement

- 1 - Nombre palindrome.
- 2 - Multiple de 100 si on lui enlève 1.
- 3 - Multiple de 2 et de 3.
- 4 - Multiple de 17.