

Crible d'Ératosthène¹

Sur la grille ci-dessous, on a écrit 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) Appliquer l'algorithme suivant dit "Crible d'Ératosthène".

- Barrer 1
- Entourer 2 et barrer ses multiples stricts.
- Tant que que l'on est pas arrivé à 100 faire :

Entourer le premier nombre non barré qui suit le dernier nombre entouré.

Barrer les multiples stricts du dernier nombre entouré.

FinTantque

2) Quels sont les nombres qui restent entourés à l'issue de l'algorithme?

3) La condition "Tant que que l'on est pas arrivé à 100" peut être optimisée pour diminuer le nombre d'étapes de l'algorithme. Comment?

1. [Ératosthène ou Ératosthène de Cyrène](#) est un astronome, géographe, philosophe et mathématicien grec, né à Cyrène vers 276 av. J.-C. et mort vers 194 av. J.-C. à Alexandrie. Érudit reconnu par ses pairs, considéré comme le plus grand savant du III^e siècle av. J.-C..