

# Algorithmes en prime time

Un nombre premier est un nombre entier supérieur à 1 (tel que 2, 3, 5, 7 ou 11) qui n'admet que 2 diviseurs : 1 et lui-même. L'objectif de cette activité est d'identifier tous les nombres premiers jusqu'à 100. Notez les étapes que vous avez utilisées pour accomplir cette tâche avant d'atteindre « l'objectif », ainsi que vos entrées et sorties.

*Remarque : au fil des étapes, les participant(e)s vont devoir entourer les nombres premiers et barrer les nombres qui ne le sont pas. Pour assurer la lisibilité de cet exemplaire destiné aux enseignant(e)s, les nombres premiers sont en rouge et les nombres qui ne sont pas premiers sont en gris.*

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

**Source :** ce contenu est hébergé par Meta et comprend actuellement des ressources d'apprentissages réalisées par Youth and Media au Berkman Klein Center for Internet & Society de l'université de Harvard sous une licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Vous pouvez vous en servir, notamment en les copiant et en préparant des œuvres dérivées, à des fins commerciales ou non, pour autant que vous attribuez à Youth and Media la source originale et que vous respectiez les autres conditions de la licence, en partageant toute œuvre ultérieure selon les mêmes conditions de la licence, en partageant toute œuvre ultérieure selon les mêmes conditions.

# Algorithmes en prime time



**Objectif :** identifier tous les nombres premiers jusqu'à 100.



**Étapes :**

- Inscrivez les nombres entiers de 1 à 100 dans un tableau de 10 par 10, dans l'ordre croissant.
- Barrez le 1, puis tous les nombres qui sont des multiples de 2, sauf le 2 (par exemple 4, 6, 8, etc.). Puis entourez le 2.
- Prenez le plus petit nombre suivant non encerclé - dans ce cas, 3. Rayez tous les nombres qui sont des multiples de 3, sauf le 3 (par exemple 6, 9, 12, etc.) et entourez le 3.
- Continuez ainsi jusqu'à ce qu'il ne reste que les nombres encerclés. Ces nombres sont tous les nombres premiers jusqu'à 100.



**Entrée :** 100



**Sorties :** 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97



**Cet algorithme est connu sous le nom de tamis d'Eratosthène.**

**Source :** ce contenu est hébergé par Meta et comprend actuellement des ressources d'apprentissages réalisées par Youth and Media au Berkman Klein Center for Internet & Society de l'université de Harvard sous une licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Vous pouvez vous en servir, notamment en les copiant et en préparant des œuvres dérivées, à des fins commerciales ou non, pour autant que vous attribuez à Youth and Media la source originale et que vous respectiez les autres conditions de la licence, en partageant toute œuvre ultérieure selon les mêmes conditions de la licence, en partageant toute œuvre ultérieure selon les mêmes conditions.