

LES NOMBRES PREMIERS

Des représentations des nombres (partie 1/2)

Guillaume FRANÇOIS

Les nombres premiers

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

Tout nombre supérieur à 1 est soit premier soit décomposable en produit de facteurs premiers.
Cette décomposition est unique à l'ordre près.

Une représentation de la décomposition des nombres



Avec des jetons

+				
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
••••••••	••••••••••	×	••••••••••	••••••••
			••••••••	
			••••••••	

Pourquoi 1 n'est pas premier ?

Les mathématiciens ont fait le choix de ne pas mettre 1 d'ans l'ensemble des nombres premiers, pour que la décomposition en produit de facteurs premiers soit unique.

1 chez les pythagoriciens

1 n'a pas toujours été un nombre. Les pythagoriciens ne connaissaient que les nombres entiers, et pas tous...
Zéro n'existait pas, et 1 était l'élément constitutif des nombres qui ne commençaient que à 2.

Les nombres rectangulaires

Les nombres rectangulaires sont des nombres entiers qui peuvent se représenter à l'aide de jetons sous la forme de rectangles plein.
Attention, une ligne n'est pas un rectangle.