





















Objectif : Découvrir la numération vigésimale (en base vingt) des mayas.

Un peu d'archéologie




La civilisation maya utilisait vingt symboles pour compter :

Chiffre maya	Valeur	Chiffre maya	Valeur
	0		10
	1		11
	2		12
	3		13
	4		14
	5		15
	6		16
	7		17
	8		18
	9		19

Ces symboles étaient superposés pour construire des nombres plus grands :

- le nombre d'unités en bas.
- puis le nombre de vingtaines au dessus.
- puis le nombre de « quatre-centaines » au dessus ; et ainsi de suite

Voici comment les mayas auraient écrit quelques uns de nos nombres :

42 = 2×20+2×1 :  ; 120 = 6×20 :  ; 508 = 1×400+5×20+8×1 : 

Questions

1. Écrire en numération maya les nombres suivants : 21; 399; 8 001; 5721
2. Comment écrit-on (dans notre système décimal) les trois nombres maya ci-dessous ?



3. La stèle de la Mojarra (datée d'environ 156 après J.C., voir ci-dessous) comporte deux dates, constituée chacune de cinq nombres. Quels sont les nombres qui constituent ces dates ?



4. À partir de quel nombre les mayas ont-ils besoin de trois étages pour son écriture ? quatre étages ? cinq étages ?
5. Effectuer en numération maya les opérations suivantes :
 - a) 1 + 2 ; b) 21 + 3 ; c) 15 + 6 ; c) 104 + 87 ; d) 1980 + 4083