

# Utilisons la numération décimale

Écriture des nombres, système décimal / tableau de numération, feuilles (calculatrice)

## 1- Suffisamment de feuilles ?

Pour le mois de septembre on a besoin de faire 3000 photocopies.

Ces feuilles suffiront-elles ?



## 2- Champollion



À l'aide des correspondances sur les numérations du tableau de gauche, essayez de remplir celui de droite tel l'égyptologue décrypteur Champollion.

Egyptienne	Romaine	Arabe
	III	3
	VII	7
 	IX	9
∩	XII	12
∩ ∩	XXVIII	28
∩ ∩ ∩ ∩ 	LII	52
 ∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩	LXXVII	77
∩ ∩	CCXXXV	235
∩ ∩ ∩ ∩ ∩	CCCXLIV	344

Egyptienne	Romaine	Arabe
	XXIII	
	IX	
		37
∩ ∩ ∩ ∩		
	LVI	
		129
∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩ 		
		467
	CCXC	

L'écriture, devenue un « besoin » avec les premières grandes sociétés organisées, est née il y a environ 6000 ans en Mésopotamie. Il devenait alors nécessaire de s'organiser et comptabiliser.

# GP

## Suffisamment de feuilles ?

*Prévoir un paquet contenant environ les 3000 feuilles.*

*Il n'est pas primordial ici de dénombrer le nombre exact de feuilles, ce sont les raisonnements pour parvenir à ce dénombrement qui seront intéressants, on peut se répartir un paquet de feuilles à l'intérieur du groupe ou partager le paquet en plusieurs « tas » de même hauteur (avec l'imprécision que ça génère) et compter les feuilles d'un seul paquet. Lors du comptage on peut faire des paquets décimaux ou non ... Toutes ces démarches seront l'occasion de débattre.*

## Champollion

*Notre numération est à la base indienne et nous a été apportée par la civilisation arabe, elle s'est imposée par sa rapidité pour effectuer les calculs.*

*L'idée est de rappeler le fonctionnement de notre système de numération en le comparant avec les autres.*

*Notre numération est une numération de base 10, on fait des paquets de 10, des paquets de 10 paquets de 10 ..., c'est le cas également de la numération égyptienne avec des symboles pour 1, 10, 100 ... mais pas de la numération romaine qui a des paquets de 5, 10, 50, 100 ...*

*Notre numération est une numération de position (la position de chaque chiffre est importante), c'est le cas de la numération romaine mais pas de l'égyptienne.*

*Notre numération et la numération égyptienne se construisent à partir de procédures additives :*

*21 = 2 dizaines + 1 unité                       $\cap III = 10 + 1 + 1 + 1$ .*

*La numération romaine se construit à partir de procédures additives et soustractive :*

*IV = 5-1 = 4 ; VI = 5+1 = 6.*

*On peut remarquer également que notre numération aura besoin de seulement 10 symboles pour écrire tous les nombres, ce qui n'est pas le cas des autres qui auront toujours besoin de plus de symboles au fur et à mesure qu'on avance dans les grands nombres.*

*Pour information, la numération romaine a été utilisée en France et en Europe pendant pratiquement 1000 ans jusqu'à son remplacement (non sans résistance) par notre numération actuelle.*