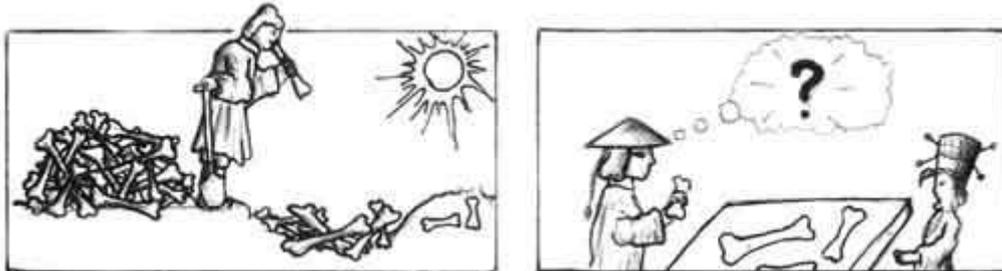


Histoire des Maths Cycle 3

Les civilisations mathématiciennes

En Chine

Site MATHS-ROMETUS : Jean-Luc ROMET



En Chine, l'usage des nombres est très ancien. Des inscriptions sur os datant du XIII^{ème} siècle avant JC comportaient déjà des indications astronomiques.

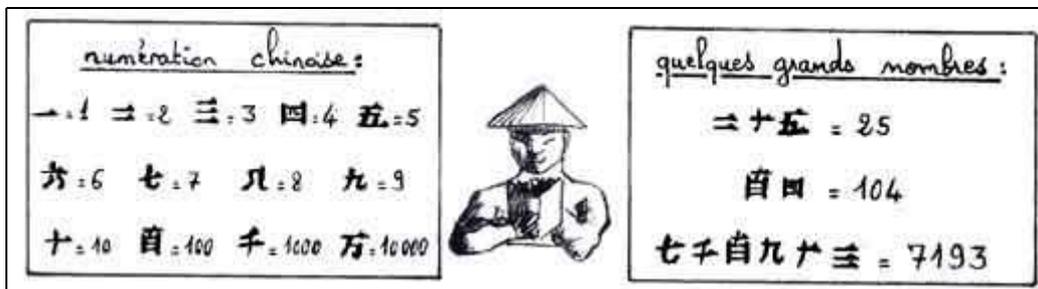


Chez les Chinois, les nombres restent un peu magiques : On travaillait sur les **carrés magiques** (dans lequel la somme des nombres par ligne, par colonne et par diagonale est la même) et d'après la légende, l'empereur Yu le Grand (2200 avant JC) aurait aperçu une configuration de **carré magique** (Luoshu) sur la carapace d'une tortue divine...

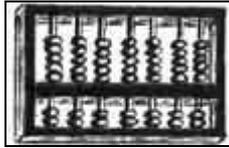
Les Chinois utilisaient les mathématiques comme outil pour résoudre des problèmes de la vie quotidienne.; Dans le livre de mathématiques "Chiu Chang", qui date de l'1er siècle après JC, on trouve :

- des additions et soustractions de fractions et des pourcentages pour l'arpentage ; ;
- des problèmes sur la longueur des côtés d'un triangle rectangle.

Dès l'origine, les nombres s'exprimaient dans un système de position avec un symbole pour chaque chiffre de 1 à 10. Vers 250 après JC, les Chinois ont aussi utilisé un **système de numération** avec des traits horizontaux et verticaux.



En arithmétique, les Chinois savaient déjà au II^{ème} siècle avant JC travailler sur les fractions (les simplifier, les réduire au même dénominateur) alors qu'en **Europe**, on ne saura le faire qu'au XV^{ème} et XVI^{ème} siècle.



Après l'usage des cailloux, des entailles sur les os, des entassements d'objets divers, le boulier chinois "suanpan" est la *première machine à calculer*. On l'utilise vers le XII^{ème} siècle.



Le boulier chinois

<http://fr.wikipedia.org/wiki/SuanPan>

Inscrit en 2013 sur la Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité

Un *suanpan* est un [boulier](#) chinois utilisé en [Chine](#). Le *zhusuan* est la méthode traditionnelle ancienne de calcul mathématique au moyen de ce boulier.

Le boulier est sans doute l'un des plus anciens instruments de calcul de l'histoire de l'humanité. Avant son apparition, les hommes calculaient en traçant des signes sur des surfaces meubles, puis en manipulant des objets divers. Dans l'antiquité [400 av. J.-C.](#), on utilisait des tablettes recouvertes de sable ou de poussière, les « abaques » (du grec *abax* : sable), avant que n'apparaisse le premier boulier de l'histoire, [300 av. J.-C.](#) Quelques siècles plus tard, on y introduit des galets ou des jetons glissant sur des rainures, et ce n'est qu'au Moyen Âge qu'il prendra sa forme définitive, en Chine, sous la Dynastie de [Ming](#) (XIV^e siècle) pour être largement utilisé dans le commerce. Il y supplante la surface à calculer et les baguettes de calcul.

On en trouve une illustration sur un ouvrage datant du XII^e [siècle](#) sous sa forme définitive. Sur chaque tige, on trouve 5 boules représentant une unité et 2 boules représentant 5 unités, séparées par une barre centrale.

Son usage a été enseigné à [Hong Kong](#) jusqu'à la fin des [années 1960](#), et jusque dans les [années 1990](#) en [République populaire de Chine](#), avant de reculer significativement au profit des [calculatrices électroniques](#).

Il permet en particulier d'effectuer rapidement les quatre opérations de base ([addition](#), [soustraction](#), [multiplication](#), [division](#)).