



Khepert-Ankhu Papers

Pharaonic Mathematical Concepts

© Cca.pmc n°01, 07/19

“mh” et “nb3” : la Coudée et le Jalon



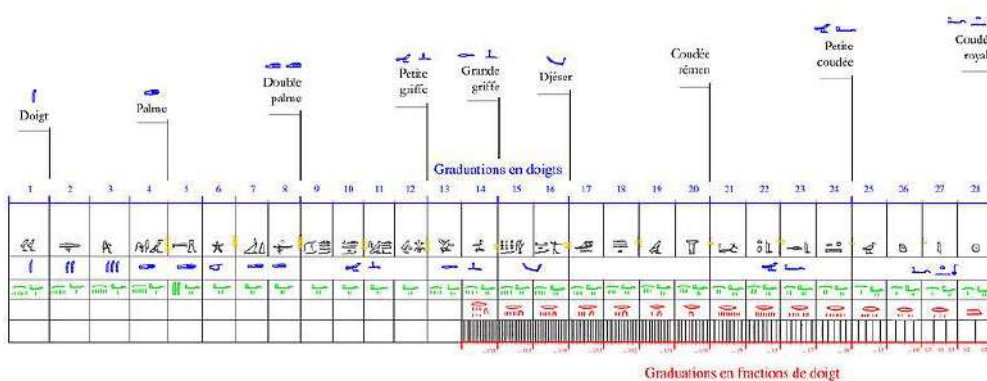
Mahougnon Sinsin

La coudée est une unité de mesure utilisée dans les anciennes sociétés. Elle est fondée sur un système digital dont les unités minimales sont : le *doigt* (en particulier le majeur), la *paume* (qui équivaut à 4 doigts), la *main* (5 doigts), l'*empan* (trois paumes). Les Egyptiens distinguaient deux types de coudées :

- La petite coudée (*mh srr*) : elle mesure environ 45 cm
- La coudée royale (*mh Nsw*) : 52-54 cm environ




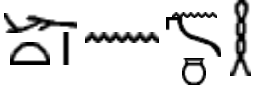

Avant la réforme métrologique opérée pendant la période de la XXVIème Dynastie (664-525 BCE), la coudée royale valait 28 doigts. Règle d'équivalence :

$$1 \text{ coudée} = 7 \text{ paumes} = 28 \text{ doigts}$$



NB : La coudée royale reformée valait 24 doigts.

Tableau des mesures établies sur la base de la coudée (avant la réforme)

Longueurs en hiéroglyphes	Translittération	Mesures approximatives
	<i>nbjw</i>	0,653 m
	<i>db3</i>	4 doigts (4 x 1,86 cm)
	<i>šsp</i>	7 paumes (7,50 m)
	<i>ht-n(y)-nwh</i>	100 coudées (52,3 m)
	<i>jtrw</i>	20.000 coudées (10,46 km)

Les Egyptiens utilisaient le “*ht-n(y)-nwh*” pour arpenter les champs, tracer des sillons et asseoir les fondations des édifices. Pour la construction des temples, Pharaon procédait lui-même au rite de la « *Tension du ht-n(y)-nwh* ». Le cordeau était tendu à l’aide de deux jalons. En Egyptien pharaonique, le mot « jalon » se dit “*nb3*”. Il s’écrit :



Figuration de l’acte rituel de fondation d’un édifice sacré



Voici l’explication que donne Obenga de cette figure :



«Pharaon, coiffé de la couronne *atef* de Geb (...), assisté du dieu Horus (...), est en train de planter (*dw*) un jalon (*neba*) avec le concours direct de la déesse Seshat, déesse du calcul, de la construction et de l'écriture ».¹

Pièces archéologiques



Coudée votive d'Osorkon II (Musée du Caire)



Coudée de Maya, Ministre des finances du Pharaon Toutankhamon

¹ T. Obenga, *La géométrie égyptienne. Contribution de l'Afrique antique à la Mathématique mondiale*, Paris, L'Harmattan, Khepera, 1995, 18.



Références bibliographiques

- Carlotti J-F, «Quelques réflexions sur les unités de mesure utilisées en architecture à l'époque pharaonique », in *Les Cahiers de Karnak*, n. 10, 1995.
- Carlotti J-F, « Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak », in *Les Cahiers de Karnak*, n. 10, 1995.
- Legon J., « Unités de mesure en Egypte ancienne », in *Discussions in Egyptology*, n. 30, 1994.
- Obenga T., *La géométrie égyptienne. Contribution de l'Afrique antique à la mathématique mondiale*, Paris, L'Harmattan, Khepera, 1995.

