

Le système de numération égyptien permet de faire simplement des additions mais pose problème lorsqu'il s'agit de faire des multiplications.

Les scribes avaient donc imaginé un moyen astucieux de remplacer les multiplications par des additions et des recherches de doubles. (*On présentera leur façon de faire avec nos chiffres.*)

Par exemple, pour multiplier **36** par **25**, on constitue cette suite de doubles :

36	← 1 x 36
72	← 2 x 36
144	← 4 x 36
288	← 8 x 36
576	← 16 x 36

Il faut ensuite choisir dans cette liste ce qui va permettre d'obtenir **25 fois** 36. Dans ce cas, on choisit 16, 8 et 1 (car $16 + 8 + 1 = 25$) et on additionne les résultats intermédiaires, soit $576 + 288 + 36 = 900$

Pour choisir ces résultats, on peut s'organiser en observant la liste des doubles à partir de 1. On commence par le plus grand possible, pour avoir le moins d'additions à faire :

1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	...
---	---	---	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----

*Pour faire 25 : Je choisis **16**, reste encore 9 ; je choisis **8**, reste encore 1 ; je choisis **1**.*

1) Essaie à ton tour d'utiliser cette méthode pour calculer 27 X 23 :

Fais la liste des doubles puis cherche parmi ces résultats ceux qu'il faut additionner pour avoir 23 fois 27.

27	← x 27
	← x 27

2) Puis pour calculer 46 X 52

46	← x
	← x

3) Utilise les résultats de cette page pour trouver :

46 x 33

27 x 12

36 x 23

4) Et maintenant effectue les multiplications suivantes en utilisant cette méthode :

21 x 33

33 x 21

142 x 23

324 x 132