

# Équivalences d'unités

Les équivalents entre les unités chinoises et les nôtres ont varié d'une époque à l'autre ; celles de la fin de la période des Han postérieurs ont été choisies comme référence <sup>(1)</sup> pour la longueur et la surface, celles des Song - Yuan pour le poids et le volume.

Il est à noter que l'on trouve dans des textes des « *chi* » au lieu de « *chi* carrés ». Les surfaces ont la même unité d'aire de même nom que l'unité de longueur correspondante : 1 *bu* peut désigner aussi bien la longueur de 1 *bu* que l'aire du carré de côté 1 *bu*.

## Valeurs de quelques unités (référencées alphabétiquement)

Mesure	Unité	Traduction	Valeur
Longueur	<i>bu</i>	pas	1,382 4 m
	<i>chi</i>	pied	23,04 cm
	<i>cun</i>	pouce	2,304 cm
	<i>fen</i>	ligne	0,203 4 cm
	<i>li</i>	li	474,72 m
	<i>zhang</i>	toise	2,304 m
Poids	<i>jin</i>	livre	596,8 g
	<i>liang</i>	once	37,3 g
	<i>qian</i>	sapèque	3,73 g
	<i>zhu</i>	grain de millet	1,55 g
Surface	<i>mu</i>	acre	4,586 47 a
Volume	<i>dan</i>	setier	94,88 L
	<i>dou</i>	boisseau	948,8 L
	<i>sheng</i>	pinte	0,948 8 L

## Relations entre les unités

### LONGUEUR <sup>(2)</sup>

$$1 \text{ zhang} = 10 \text{ chi} = 10^2 \text{ cun} = 10^3 \text{ fen} = 10^4 \text{ li} = 10^5 \text{ hao} = 10^6 \text{ miao} = 10^7 \text{ hu}$$

$$1 \text{ li} = 300 \text{ bu} \quad 1 \text{ bu} = 6 \text{ chi}$$

### AIRE

$$1 \text{ mu} = 240 \text{ bu} \quad 1 \text{ qing} = 100 \text{ mu}$$

### VOLUME

$$1 \text{ dou} = 10 \text{ sheng} \quad 1 \text{ hu} = 10 \text{ dou}$$

### POIDS

$$1 \text{ jin} = 16 \text{ liang} \quad 1 \text{ liang} = 24 \text{ zhu}$$

(1). Valeurs proposées dans l'ouvrage de Yabuuti Kiyosi, *Une histoire des mathématiques chinoises*, Belin Sciences, 2000.

(2). Dans le *Jiu Zhang Suan Shu*, seules les trois premières unités sont utilisées. Les autres sont utilisées par Liu Hui dans son travail sur  $\pi$  (commentaire du problème 1-32).