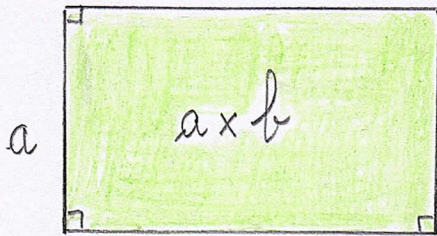


LEÇON 1 : MULTIPLICATIONS

① Définition(s)

DÉFINITION : le produit de deux nombres a et b est l'aire de n'importe quel rectangle de dimensions a et b .

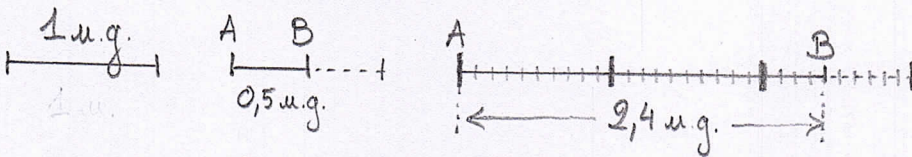


1 u.g.



On ne fait pas de mesure sans échelle!

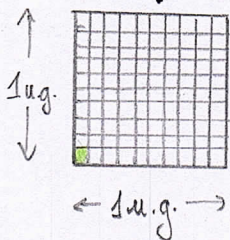
DÉFINITION : la longueur d'un segment est le nombre (pas forcément entier) d'unités graphiques qu'il faut pour le couvrir.



DÉFINITION : l'aire d'une figure est le nombre (pas forcément entier) d'unités d'aire qu'il faut pour la couvrir.

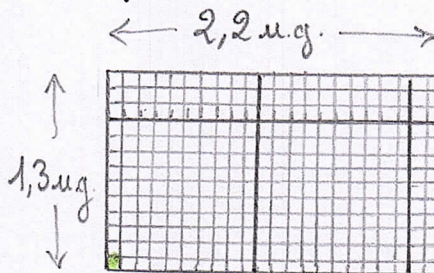
On subdivise l'u.g.

en 10... ce qui fait $10 \times 10 = 100$ petits carreaux. Donc :



1 u.a.

$$\square = \frac{1}{100} \text{ u.a.} = 0,01 \text{ u.a.}$$



13×22 petits carreaux

$$\leadsto 1,3 \times 2,2 = 2,86.$$

② Calcul

En regardant les rectangles à dimensions entières, on construit les tables de multiplication.



$$2 \times 5 = 10$$



$$3 \times 5 = 15$$

etc...

Pour les nombres à plusieurs chiffres, on pose:

$$\begin{array}{r} 327 \\ \times 14 \\ \hline 1308 \\ 327 \\ \hline 4578 \end{array}$$

* RÈGLE DE LA VIRGULE

$$1,35 \times 3,4 = 4,590$$

2 chiffres
1 chiffre
2+1=3 chiffres

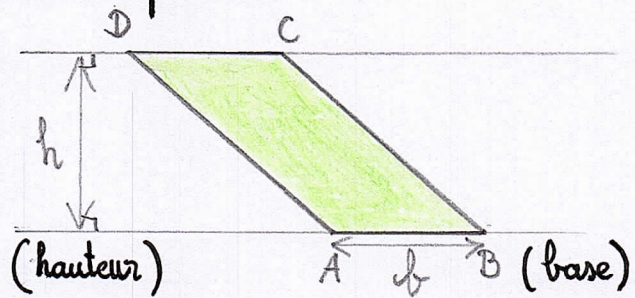
* RÈGLE DES SIGNES

$$\begin{aligned} (+3) \times (+4) &= +12 \\ (+3) \times (-4) &= -12 \\ (-3) \times (+4) &= -12 \\ (-3) \times (-4) &= +12 \end{aligned}$$

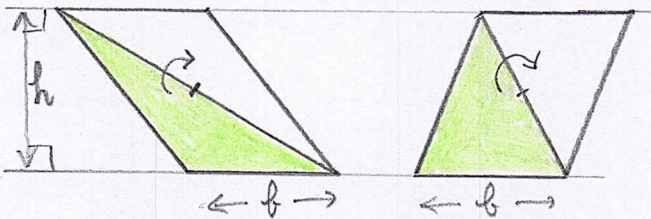
③ aire des parallélogrammes

DÉFINITION: un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont deux à deux parallèles.

$$A_{\text{parallélogramme}} = b \times h$$



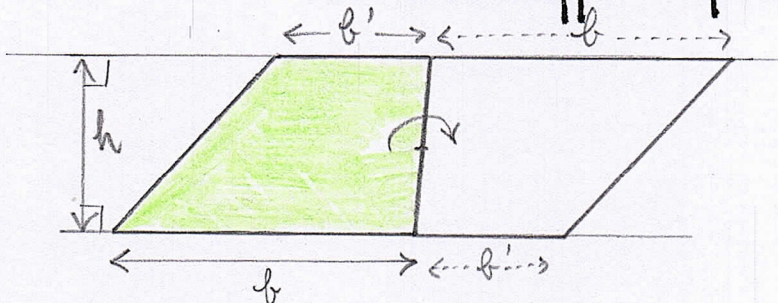
④ Triangles & trapèzes



Puisqu'un triangle est la moitié d'un parallélogramme:

$$A_{\text{triangle}} = \frac{b \times h}{2}$$

DÉFINITION: un trapèze est un quadrilatère non croisé qui a deux côtés opposés parallèles.



Il est la moitié d'un parallélogramme de base $b+b'$ donc:

$$A_{\text{trapèze}} = \frac{(b+b') \times h}{2}$$