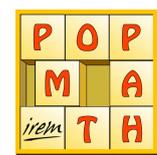


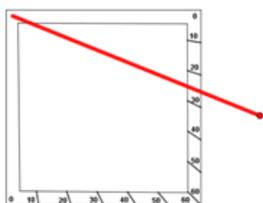
Le carré géométrique

Fiche Pratique Mesure de longueurs



Auteur : Anne Crouzier - CII Pop'Math

1. Description



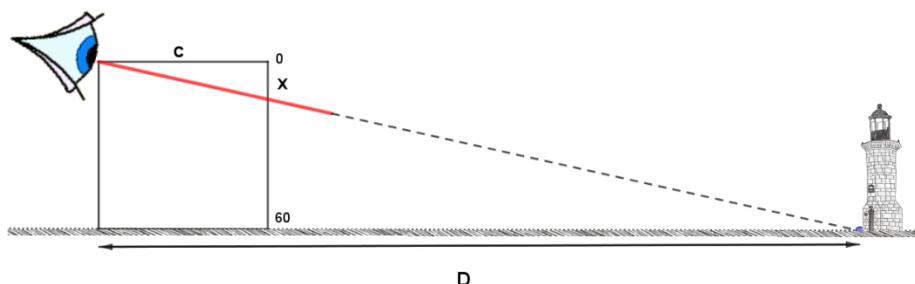
Un carré géométrique est composé d'un cadre carré et d'un stylet qui pivote autour d'un axe fixé dans un coin du carré.

Les deux côtés opposés à ce coin sont gradués, historiquement de 0 à 60.

Le côté doit être assez grand pour utiliser le carré posé au sol, mais pas trop grand pour être soulevé au niveau des yeux (certains documents parlent de 4 pieds).

2. Mode d'emploi

Mesure simple



Le carré est posé au sol.

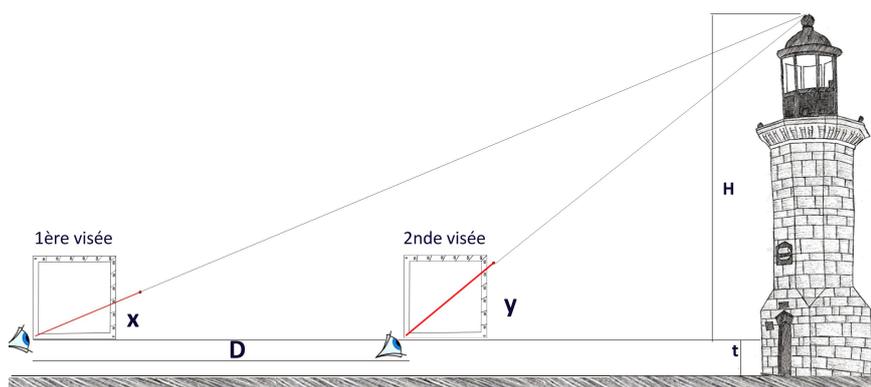
On lit la graduation x .

Le côté c du carré est connu.

D est obtenu dans la même unité que c :

$$D = \frac{60c}{x}$$

Mesure par double visée



Le carré est porté au niveau de l'œil. Les côtés sont bien calés sur la verticale et l'horizontale.

Le terrain est supposé horizontal, et il faut être assez éloigné pour que le stylet coupe le côté vertical du carré.

À la première visée, on lit la graduation x .

On avance de D .

À la seconde visée, on lit la graduation y .

H et D sont dans la même unité.

Ne pas oublier d'ajouter t , la hauteur des yeux, pour obtenir la hauteur totale.

La hauteur cherchée est donc $H + t$ avec :

$$H = \frac{D}{60} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \right)$$