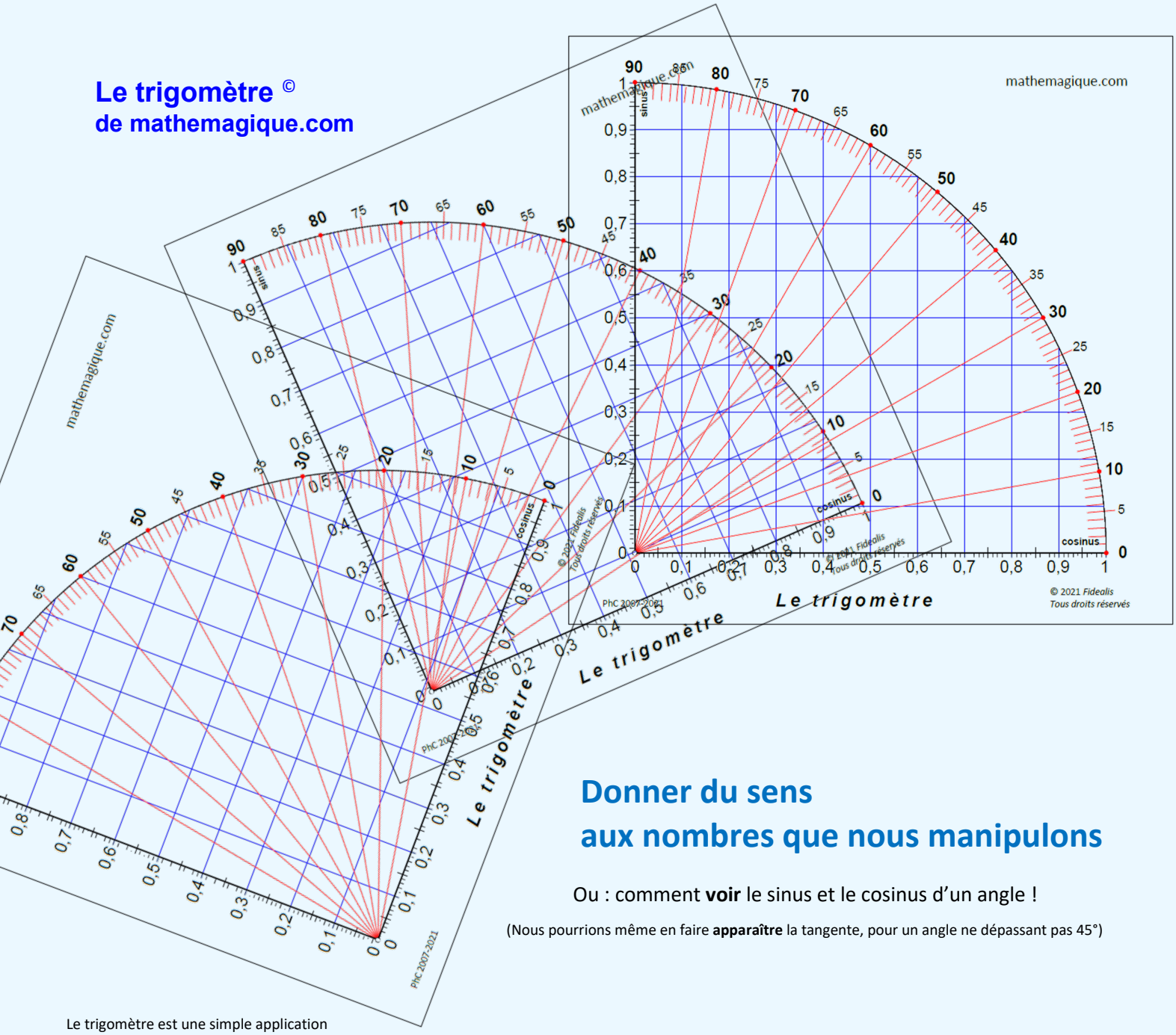
Le trigomètre ©
de mathemagique.com

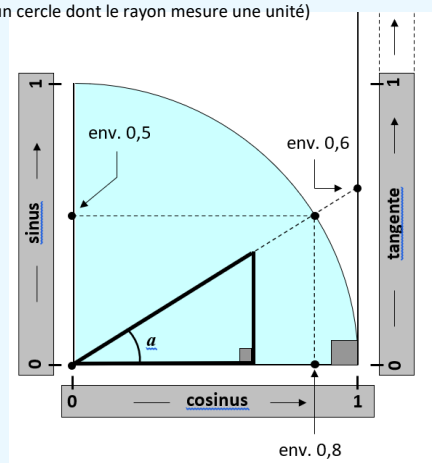


Donner du sens
aux nombres que nous manipulons

Ou : comment **voir** le sinus et le cosinus d'un angle !

(Nous pourrions même en faire **apparaître** la tangente, pour un angle ne dépassant pas 45°)

Le trigomètre est une simple application
du quart d'un " cercle trigonométrique "
(un cercle dont le rayon mesure une unité)



Comment **observer** également que plus un angle aigu est grand,
plus son sinus est grand – et plus son cosinus est petit…

… comment **observer** encore que le sinus et le cosinus d'un angle aigu ne dépassent pas 1.

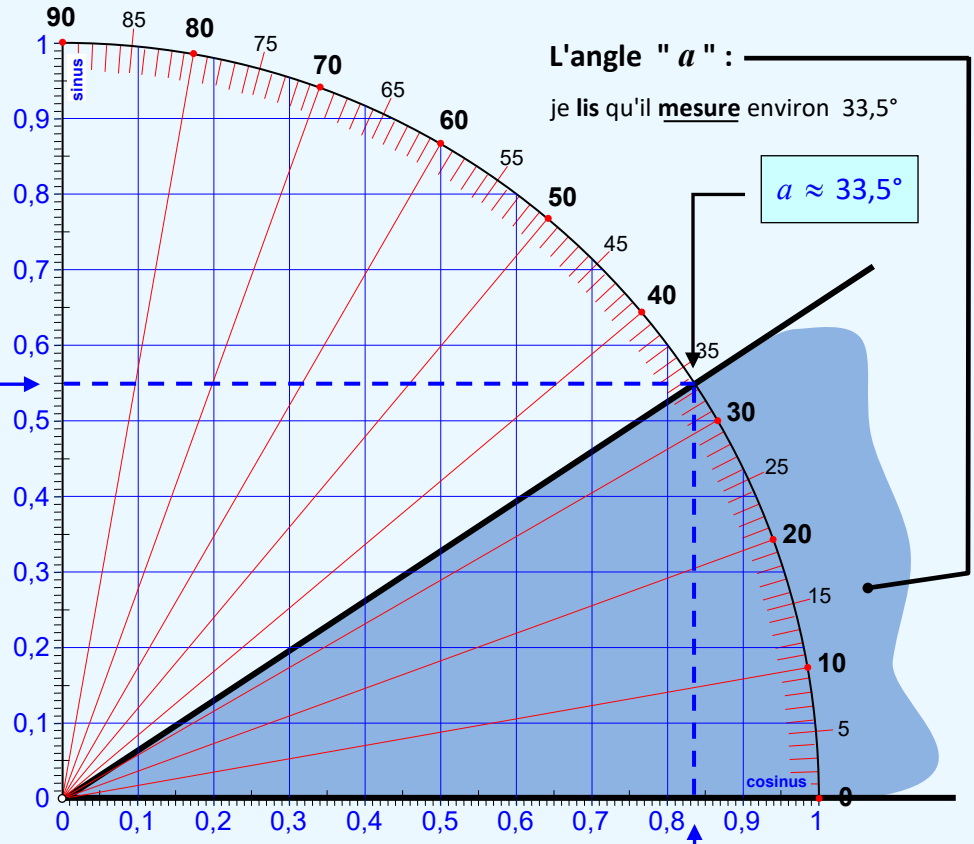
Nous pouvons en quelques secondes **lire** une valeur approchée **au 100e** du sinus ou du cosinus d'un angle donné… ou la valeur d'un angle à partir de son sinus ou de son cosinus.

Avec un peu de pratique, il se forme en nous une image mentale du trigomètre qui non seulement nous évite des erreurs ridicules mais peut même nous permettre, sans calculatrice, d'estimer avec une précision raisonnable le sinus et le cosinus d'un angle aigu (ou une valeur approchée de cet angle à partir de son sinus ou de son cosinus – et pourquoi pas une valeur approchée du sinus d'un angle à partir de son cosinus, ou réciproquement ?)

Le sinus de " a " :

je **lis** qu'il **vaut** environ 0,55

$\sin a \approx 0{,}55$



L'angle " a " :

je **lis** qu'il **mesure** environ 33,5°

$a \approx 33{,}5°$

À la calculatrice :

Si a mesure 33,5°

sinus de a ≈ 0,5519

cosinus de a ≈ 0,8339

Alors… pas si mal, non ?

(D'autant que a mesure peut-être un peu plus - ou un peu moins - de 33,5° !)

Le cosinus de " a " :

je **lis** qu'il **vaut** un peu plus de 0,83

$\cos a \approx 0{,}83$

Le trigomètre est un celluloïde carré, transparent, d'environ 12 cm de côté. Facile à glisser dans un cahier (à peine plus d'un 10e de millimètre d'épaisseur), il existe en deux versions : trigomètre 3e (lecture des cosinus et des sinus) et trigomètre 4e (uniquement lecture des cosinus).

En vente par lots de 35 aux éditions mathemagique.com