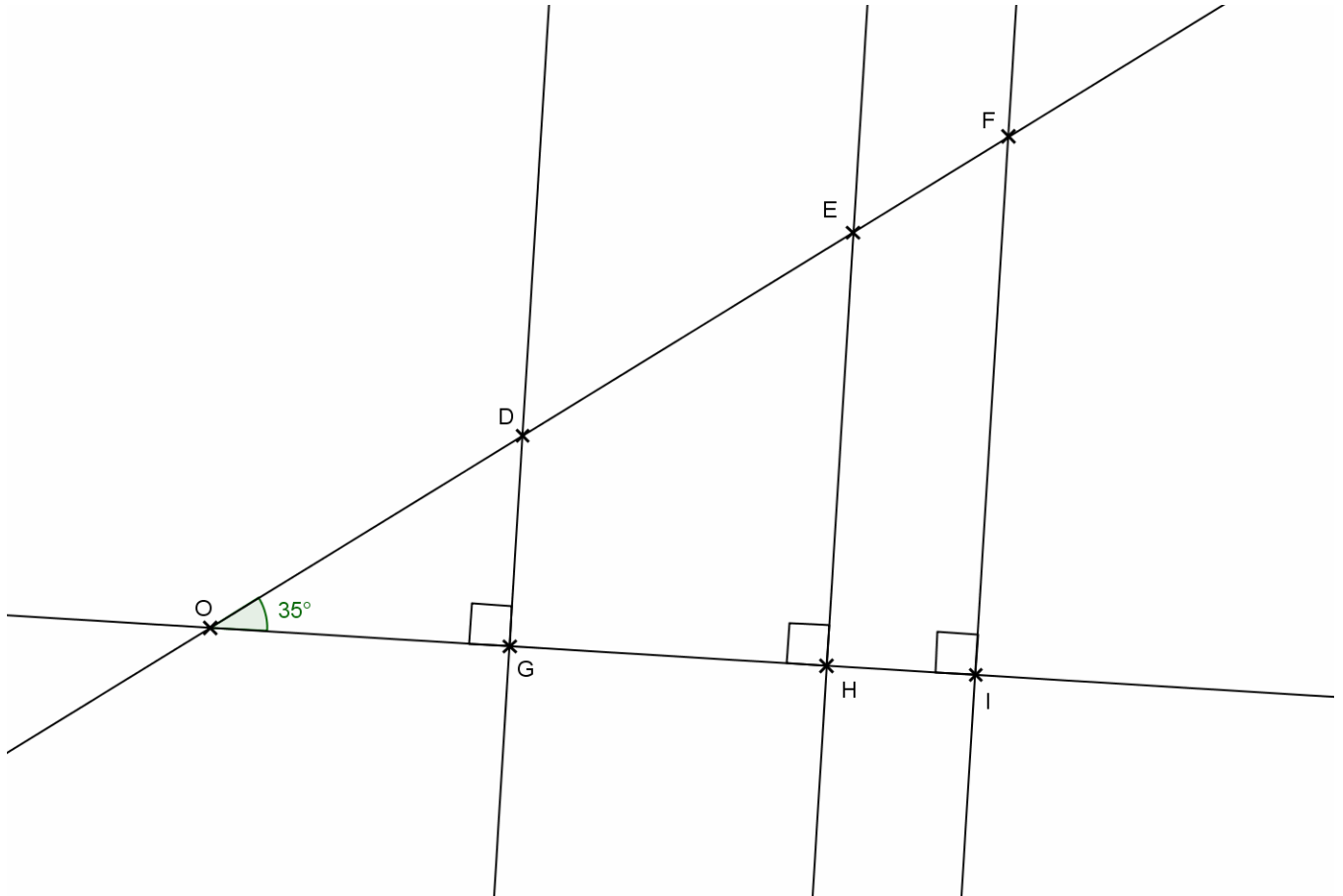


Trigonométrie

Remarque : Les formules de ce chapitre seront valables dans les triangles rectangles. Un triangle rectangle possède deux angles aigus.

[Activité : Arriver à cette figure à l'oral (choix des points D, E et F libre).



- 1) Mesurer OG, OH, OI, OD, OE, OF. Calculer $\frac{OG}{OD}$, $\frac{OH}{OE}$ et $\frac{OI}{OF}$.

[Démonstration à l'oral de l'égalité sur deux rapports + taper $\cos 35^\circ$ à la calculatrice et comparaison orale avec les rapports calculés + explication sur un schéma de l'intérêt.]

- 2) Mesurer DG, EH et FI. Calculer $\frac{DG}{OD}$, $\frac{EH}{OE}$ et $\frac{FI}{OF}$.

[Démonstration similaire à la précédente + taper $\sin 35^\circ$ à la calculatrice et comparaison orale avec les rapports calculés + explication sur un schéma de l'intérêt.]

- 3) Calculer $\frac{DG}{OG}$, $\frac{EH}{OH}$ et $\frac{FI}{OI}$.

[Démonstration similaire à la précédente + taper $\tan 35^\circ$ à la calculatrice et comparaison orale avec les rapports calculés + explication sur un schéma de l'intérêt.]

Définition : soit un triangle rectangle : il y a deux angles aigus.

$$\text{cosinus d'un angle aigu} = \frac{\text{côté adjacent à l'angle}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{sinus d'un angle aigu} = \frac{\text{côté opposé à l'angle}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{tangente d'un angle aigu} = \frac{\text{côté opposé à l'angle}}{\text{côté adjacent à l'angle}}$$

$$\cos \widehat{ACB} = \frac{CB}{CA}$$

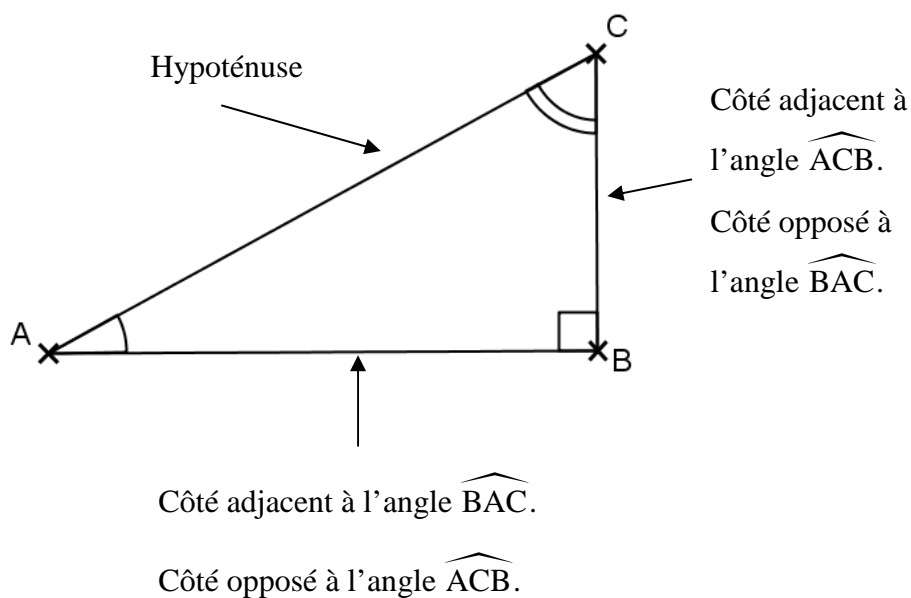
$$\cos \widehat{BAC} = \frac{AB}{AC}$$

$$\sin \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC}$$

$$\sin \widehat{BAC} = \frac{CB}{AC}$$

$$\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{BC}$$

$$\tan \widehat{BAC} = \frac{BC}{AB}$$



[dire : le côté adjacent est le côté de l'angle aigu qui n'est pas l'hypoténuse.]

[projection des tables trigo et explication à l'oral sur un schéma de l'utilisation de $\cos 40^\circ$ par exemple.]