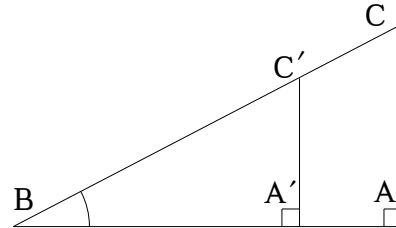


Les trois lignes trigonométriques

ABC et A'BC' sont deux triangles rectangles en A et A'.
L'angle aigu $\hat{B} = \widehat{ABC} = \widehat{A'BC'}$ est commun aux deux.

1)a) Quelle configuration reconnaissez-vous ?



b) Compléter les égalités : $\frac{BA}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$.

2)a) On a $\frac{BA}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$ donc $BC \times \dots = BA \times \dots$.

Par conséquent $\frac{BA}{BC} = \dots$.

Ce quotient ne dépend donc pas du choix de la verticale (AC) ou (A'C'), il ne dépend que de la mesure de l'angle $\hat{B}$. On l'appelle **cosinus** de l'angle $\hat{B}$, noté $\cos(\hat{B})$.

b) De même, on a $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$ donc $BC \times \dots = AC \times \dots$.

Donc $\frac{AC}{BC} = \dots$, c'est le **sinus** de $\hat{B}$, noté $\sin(\hat{B})$.

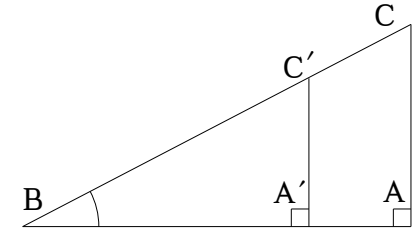
c) Enfin, on a $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BA}{A'B}$ donc $BA \times \dots = AC \times \dots$.

Donc $\frac{AC}{BA} = \dots$, c'est la **tangente** de $\hat{B}$, notée $\tan(\hat{B})$.

Les trois lignes trigonométriques

ABC et A'BC' sont deux triangles rectangles en A et A'.
L'angle aigu $\hat{B} = \widehat{ABC} = \widehat{A'BC'}$ est commun aux deux.

1)a) Quelle configuration reconnaissez-vous ?



b) Compléter les égalités : $\frac{BA}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$.

2)a) On a $\frac{BA}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$ donc $BC \times \dots = BA \times \dots$.

Par conséquent $\frac{BA}{BC} = \dots$.

Ce quotient ne dépend donc pas du choix de la verticale (AC) ou (A'C'), il ne dépend que de la mesure de l'angle $\hat{B}$. On l'appelle **cosinus** de l'angle $\hat{B}$, noté $\cos(\hat{B})$.

b) De même, on a $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$ donc $BC \times \dots = AC \times \dots$.

Donc $\frac{AC}{BC} = \dots$, c'est le **sinus** de $\hat{B}$, noté $\sin(\hat{B})$.

c) Enfin, on a $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BA}{A'B}$ donc $BA \times \dots = AC \times \dots$.

Donc $\frac{AC}{BA} = \dots$, c'est la **tangente** de $\hat{B}$, notée $\tan(\hat{B})$.