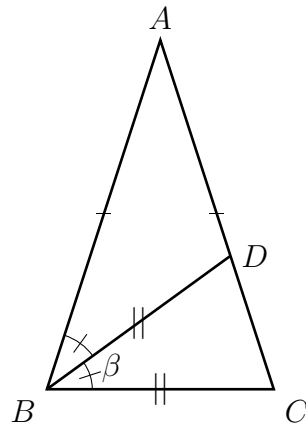


Triangle d'or – Cosinus de 36 degrés



Le triangle ABC est isocèle en A .

La bissectrice en B coupe (AC) en D de sorte que BDC est isocèle en B .
 $BC = 1$.

- Montrer que $\hat{A} = 36^\circ$.
- Prouver que $\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{CD}$.
- Montrer que AB est solution de $AB \cdot (AB - 1) = 1$
- En déduire que $AB = \phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$, c'est à dire le **nombre d'or**.
- En déduire que $\cos(36^\circ) = \frac{\phi}{2}$.