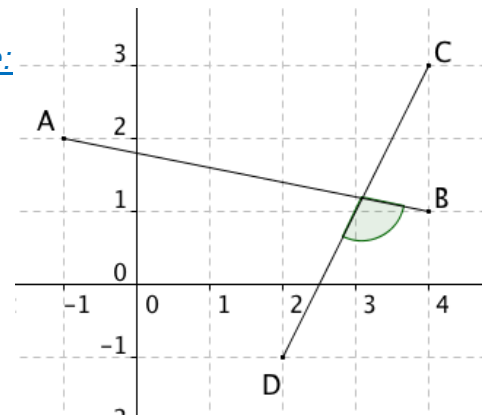


VI. Calculs d'angles et de longueurs.

1) Calculs d'angles

☑ Savoir-faire : Savoir déterminer un angle à l'aide du produit scalaire :

Calculer la mesure de l'angle $(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{CD})$.

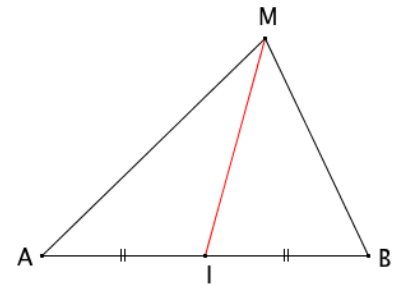


2) Théorème de la médiane

Propriété

Soit deux points A et B et I le milieu du segment [AB]. Pour tout point M, on a :

Démonstration :

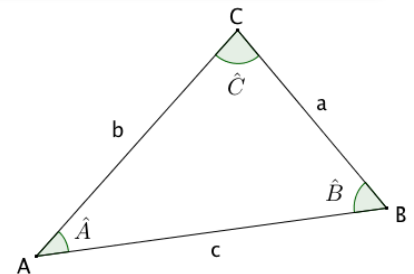


3) Théorème d'Al Kashi

Théorème

Dans un triangle ABC, on a, avec les notations de la figure :

Démonstration :



VI. Formules de trigonométrie.

1) Formules d'addition

Propriété

Soit a et b deux nombres réels quelconques. On a :

$$\odot \cos(a - b) =$$

$$\odot \cos(a + b) =$$

$$\odot \sin(a - b) =$$

$$\odot \sin(a + b) =$$

Démonstration :