

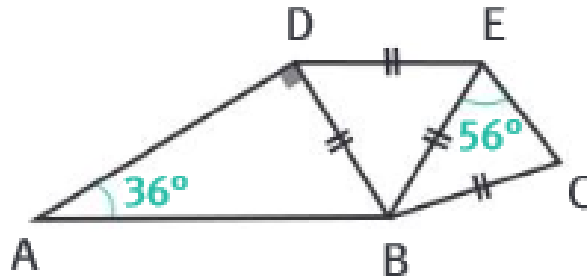
Correction Fiche exercice 2 angles dans triangle 5eme

vendredi 11 avril



46 Les points A, B et C sont-ils alignés ?

■ **COMPÉTENCE** JE REPRÉSENTE DES OBJETS ET DES FIGURES GÉOMÉTRIQUES



On fera bien apparaître les calculs.

Il faut vérifier si les 3 points A, B et C sont alignés....évidement, un non, car ca se voit ne suffit pas 😊

Il va falloir aller plus loin que ça

Si les 3 points sont alignés, ils sont donc sur une même droite et forment ainsi un angle plat (donc 180°)

Notre mission ici, est donc de vérifier si $\widehat{ABC} = 180^\circ$

On va devoir déterminer la valeur des 3 angles \widehat{ABD} , \widehat{DBE} et \widehat{EBC} .

Calcul de l'angle \widehat{ABD}

Dans le triangle ADB rectangle en D, la somme des mesures des 3 angles est de 180°

$$\widehat{ABD} = 180 - (90 + 36) = 54^\circ$$

Calcul de l'angle \widehat{DBE}

le triangle DBE est un triangle équilatéral (car 3 côtés égaux). Ses angles sont donc tous égaux à 60°

Calcul de l'angle \widehat{EBC}

Le triangle EBC est isocèle en B (car 2 cotés égaux)

Les angles à la base sont égaux donc $\widehat{BEC} = \widehat{BCE} = 56^\circ$

Dans un triangle, la somme des mesures des 3 angles est de 180°

$$\widehat{EBC} = 180 - (56 + 56) = 68^\circ$$

$$\widehat{ABC} = \widehat{ABD} + \widehat{DBE} + \widehat{EBC} = 54 + 60 + 68 = 182^\circ \neq 180^\circ$$

Les 3 points ne sont donc pas alignés.