

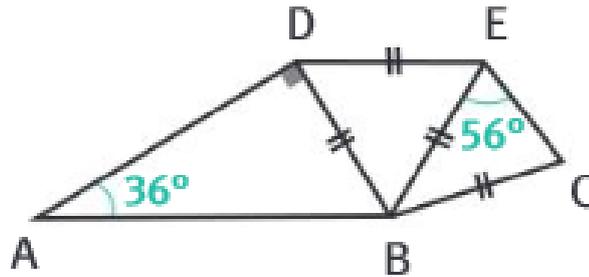
# Correction Fiche exercice 2 angles dans triangle 5eme

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  $180^\circ$ )

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  $180^\circ$

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

### Calcul de l'angle $\widehat{DBE}$

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

### 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  $180^\circ$

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

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

Les 3 points ne sont donc pas alignés.