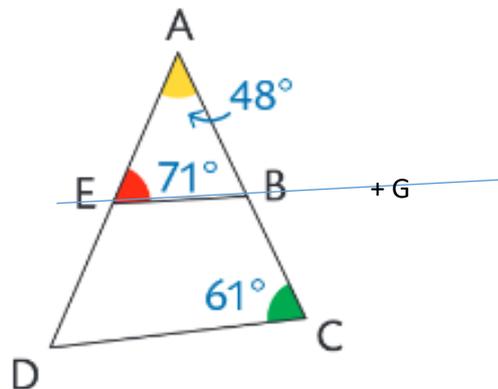


5 VRAI OU FAUX ?

Sur la figure ci-contre, les droites (EB) et (DC) sont parallèles.

**Correction :**

Pour vérifier si les droites (EB) et (DC) sont parallèles, il nous faut des angles alternes internes égaux.

Je décide de travailler avec les angles \widehat{DCB} et \widehat{CBG}

Il faut déterminer la mesure de \widehat{CBG} .

Calcul de \widehat{ABE}

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

$$\widehat{ABE} = 180 - (71 + 48) = 180 - 119 = 61^\circ.$$

Calcul de \widehat{EBC} .

$$\widehat{EBC} = 180 - 61 = 119^\circ$$

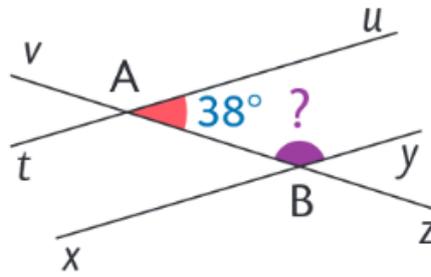
Calcul de \widehat{CBG}

$$\widehat{CBG} = 180 - 119 = 61^\circ$$

On pouvait s'éviter tous ces calculs en précisant que les angles \widehat{ABE} et \widehat{CBG} sont opposés par le sommet donc égaux....et notre conclusion arrive plus vite !

on a donc 2 angles alternes internes de même mesure, les droites (EB) et (CD) sont parallèles

30 Sur la figure ci-contre, les droites (ut) et (xy) sont parallèles. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{vBy} .

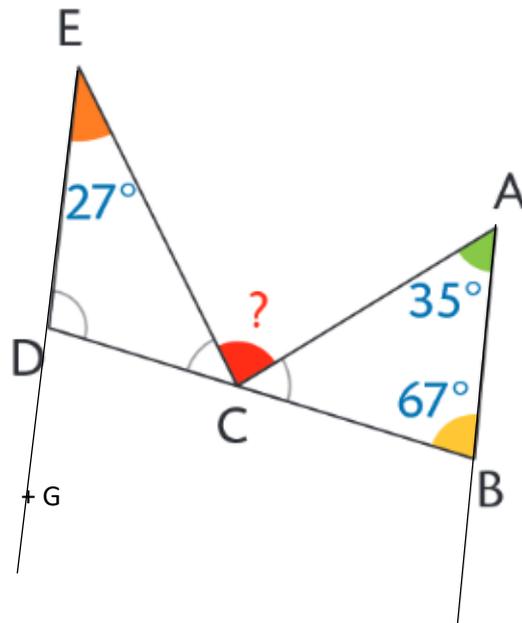


Correction :

Les droites (ut) et (xy) étant parallèles, les angles alternes internes \widehat{uAB} et \widehat{ABx} sont donc de même mesure (soit 38°)

$$\widehat{ABy} = 180 - 38 = 142^\circ \text{ (car il y a un angle plat)}$$

38 Sur la figure ci-contre, quelle doit être la mesure de l'angle \widehat{ECA} pour que les droites (ED) et (AB) puissent être parallèles ?
 Les points D, C et B sont alignés.



Correction

- Calcul de \widehat{ACB}

Dans le triangle ABC, la somme des mesures des 3 angles est de 180° .

$$\widehat{ACB} = 180 - (35 + 67) = 180 - 102 = 78^\circ$$

- Les droites (ED) et (AB) devant être parallèles, elles forment des angles alternes internes égaux. Donc \widehat{ABC} et \widehat{GDC} sont égaux à 67°

- Calcul de \widehat{EDC}

Ayant un angle plat, $\widehat{EDC} = 180 - 67 = 113^\circ$

- Calcul de \widehat{DCE}

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

$$\widehat{DCE} = 180 - (27 + 113) = 180 - 140 = 40^\circ$$

- Calcul de \widehat{ECA}

Les 3 angles forment un angle plat donc

$$\widehat{ECA} = 180 - (40 + 78) = 180 - 118 = 62^\circ$$

Pour que les droites soient parallèles, il faut que \widehat{ECA} soit égal à 62° .