

1Metropole20091 Dans cet exercice, on étudie la figure ci-contre où :

- ABC est un triangle isocèle tel que

$$AB = AC = 4 \text{ cm}$$

- E est la symétrique de B par rapport à A .

Partie 1 : On se place dans le cas particulier où la mesure de \widehat{ABC} est 43° .

- 1/ Construire la figure en vraie grandeur.
- 2/ Quelle est la nature du triangle BCE ? Justifier.
- 3/ Prouver que l'angle \widehat{EAC} mesure 86° .

Partie 2 : Dans cette partie, on se place dans le cas général où la mesure de \widehat{ABC} n'est pas donnée.

Jean affirme que pour n'importe quelle valeur de \widehat{ABC} , on a : $\widehat{EAC} = 2\widehat{ABC}$.

Jean a-t-il raison ? Faire apparaître sur la copie la démarche utilisée.