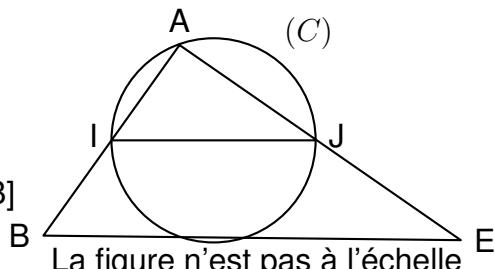


Dans la figure ci-contre:

- ABE est un triangle;
- $AB = 6 \text{ cm}$ ,  $AE = 8 \text{ cm}$  et  
 $BE = 10 \text{ cm}$  ;
- I et J sont les milieux respectifs des côtés [AB] et [AE] ;
- le cercle  $(C)$  passe par les points I, J et A.



1. Peut-on affirmer que les droites  $(IJ)$  et  $(BE)$  sont parallèles ?
2. Montrer que le triangle ABE est rectangle.
3. Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{AEB}$  ? On donnera une valeur approchée au degré près.
4. (a) Justifier que le centre du cercle  $(C)$  est le milieu du segment  $[IJ]$ .  
(b) Quelle est la mesure du rayon du cercle  $(C)$  ?