

Soit  $B$  et  $C$  deux points du cercle  $(\mathcal{C})$  de centre  $O$  et de diamètre  $[AE]$ .

- 1/ Fais une figure que tu compléteras au fur et à mesure.
- 2/ Démontre que les triangles  $ACE$  et  $ABE$  sont des triangles rectangles.
- 3/ La parallèle à la droite  $(EC)$  passant par  $B$  coupe la droite  $(AC)$  en  $K$ .  
La parallèle à la droite  $(EB)$  passant par  $C$  coupe la droite  $(AB)$  en  $J$ .  
Les droites  $(BK)$  et  $(CJ)$  se coupent en  $H$ . Démontre que le quadrilatère  $BHCE$  est un parallélogramme.
- 4/ Soit  $A'$  le milieu du segment  $[BC]$ . Démontre que  $A'$  est le milieu du segment  $[HE]$ .
- 5/ Démontre que  $AH = 2 \times OA'$ .

---

Reprise de l'exercice exo4, adaptée à un DS donné en début d'année avant les droites remarquables.

---