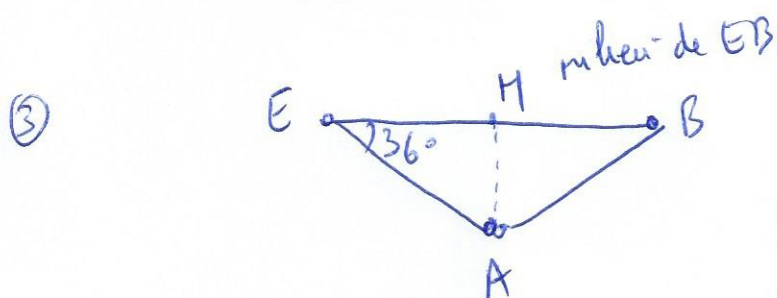


$$\textcircled{1} \quad \widehat{COD} = \frac{360}{5} = 72^\circ$$

$$\widehat{OCD} = \frac{180 - 72}{2} = 54^\circ$$

$$\widehat{BCD} = 2 \times \widehat{OCD} = 108^\circ$$

- $\textcircled{2}$ \widehat{DCF} et \widehat{CFB} ont la même mesure. Ces angles sont aussi deux angles alternes internes, on en conclut que (DC) et (EB) sont parallèles.
 D'autre part $\widehat{DEF} = \widehat{CFB}$, on a déduit que (DE) et (AC) sont //.
 (DF) et (EB) étant parallèles et (DE) et (AC) étant aussi parallèles, on a déduit que $COEF$ est un parallélogramme.
 Si un parallélogramme a deux côtés consécutifs de même longueur, alors c'est un losange, donc $DEFC$ est un losange.



$$\widehat{EAB} = 108^\circ$$

$$\text{Donc } \widehat{AEB} = \frac{180 - 108}{2} = 36^\circ$$

$$\text{Donc } \cos 36^\circ = \frac{EH}{EA} \quad \Leftrightarrow \quad EH = EA \times \cos 36^\circ = 10 \times \cos 36^\circ \approx 8,09 \text{ cm}$$

$$\text{Donc } EB = 2 EH = \underline{\underline{16,18 \text{ cm}}}$$