

3) Montrons que le triangle EDC est rectangle en E

$$DC^2 = 15^2 = 225$$

$$ED^2 = 9^2 = 81$$

$$EC^2 = 12^2 = 144$$

$$\left. \begin{array}{l} DC^2 = 15^2 = 225 \\ ED^2 = 9^2 = 81 \\ EC^2 = 12^2 = 144 \end{array} \right\} \Rightarrow ED^2 + EC^2 = 81 + 144 = 225 = DC^2$$

Donc d'après la réciproque du Théorème de Pythagore, le triangle EDC est rectangle en E.

Donc l'angle  $\widehat{DEC} = 90^\circ$ , donc  $(ED) \perp (EC)$  donc les droites  $(CE)$  et  $(DE)$  sont perpendiculaires.

4) EDC est un triangle rectangle, donc  $\cos(\widehat{ECD}) = \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0,8$

$$\text{Donc } \widehat{ECD} = \text{Arccos}\left(\frac{4}{5}\right) \approx \underline{\underline{37^\circ}}$$

5)  $(AB) \parallel (DC)$ , donc  $\widehat{EAB} = \widehat{ECD} = \underline{\underline{37^\circ}}$