

CENTRES ÉTRANGERS – 1998

L'unité de longueur est le centimètre.

1/ Tracer le cercle \mathcal{C}_1 de centre O et de diamètre $[AB]$ tel que $AB = 10$. Placer le point C du segment $[AB]$ tel que $AC = 6$.

Tracer le cercle \mathcal{C}_2 de diamètre $[AC]$ et le cercle \mathcal{C}_3 de diamètre $[BC]$.

Placer un point D du cercle \mathcal{C}_1 tel que $BD = 5$. La droite (AD) recoupe \mathcal{C}_2 en E .

2/ Démontrer que ADB est un triangle rectangle.

3/ Démontrer que les droites (BD) et (CE) sont parallèles.

4/ (a) Calculer EC .

(b) Calculer AE . En déduire que $ED = 2\sqrt{3}$.