

AMÉRIQUE NORD – 2004

*Le plan est muni d'un repère orthonormal  $(O; I, J)$ . L'unité de longueur est le centimètre.*

**1/** (a) Placer le point  $A(5;3)$ .

(b) Par lecture graphique, donner les coordonnées de  $\overrightarrow{IA}$ .

(c) En déduire la distance  $IA$ .

**2/** On considère le point  $B(-1; \sqrt{21})$ .

(a) Prouver que  $A$  et  $B$  sont sur le cercle de centre  $I$  et de rayon 5.

(b) Tracer ce cercle et placer le point  $B$ .

**3/** (a) Placer le point  $C$ , symétrique de  $A$  par rapport à  $I$ .

(b) Prouver que le triangle  $AC$  est rectangle en  $B$ .