

**102** Le cercle de diamètre  $[AB]$  a pour centre le milieu de  $[AB]$  et donc le point  $K$  de coordonnées  $(\frac{-1+2}{2}; \frac{7+3}{2})$ , soit  $K(\frac{1}{2}; 5)$ .

Son rayon est :

$$AK = \sqrt{(\frac{1}{2} + 1)^2 + (5 - 7)^2} = \sqrt{(\frac{3}{2})^2 + (-2)^2} = \sqrt{\frac{9}{4} + 4} = \sqrt{\frac{25}{4}} = \frac{5}{2}.$$

Une équation de ce cercle est :  $(x - \frac{1}{2})^2 + (y - 5)^2 = \frac{25}{4}$ .