

## ESPAGNE – 2001

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

- 1/ Placer les points  $A(5; -2)$  et  $B(-1; 4)$ .
- 2/ Calculer les coordonnées du milieu  $M$  de  $[AB]$ .
- 3/ Montrer, au moyen d'un calcul, que  $AB = \sqrt{72}$ .
- 4/ Construire le cercle  $(\mathcal{C})$  de diamètre  $[AB]$ .
- 5/ Placer un point  $E$  sur le cercle  $(\mathcal{C})$  tel que :  $AE = 3$  cm.
- 6/ Montrer que  $ABE$  est un triangle rectangle.
- 7/ Calculer les angles  $\widehat{EAB}$  et  $\widehat{EBA}$ , donner une valeur approchée au dixième près.