

*Les constructions sont à faire sur papier millimétré.*

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

Placer les points suivants :  $A(-2; -3)$  ;  $B(1; 1)$  et  $C(-3; -1)$ .

**2/** Vérifier par le calcul que  $AB = 5$  cm.

**3/** On donne  $AC = \sqrt{5}$  cm et  $BC = 2\sqrt{5}$  cm.

(a) Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle.

(b) Calculer son aire.

**4/** Soit  $D$  le symétrique de  $A$  par rapport à  $C$ , et  $E$  le symétrique de  $B$  par rapport à  $C$ .

Quelle est la nature du quadrilatère  $ABDE$ ? Justifier la réponse.

**5/** Compléter :

$$\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AC} = \dots$$

$$\overrightarrow{BD} + \overrightarrow{BA} = \dots$$