

**GM186 Le troisième sommet**

La distance entre la verticale  $x = -2$  et le point  $A$  est 6.

- a) Pour que l'aire du triangle  $ABC$  soit égale à 24, l'ordonnée du point  $C$  doit être à une distance de 8 du point  $B (-2 ; 5)$ .  $\Rightarrow C = (-2 ; 13)$  ou  $(-2 ; -3)$
- b) Pour que l'aire du triangle  $ABC$  soit égale à 48, l'ordonnée du point  $C$  doit être à une distance de 16 du point  $B (-2 ; 5)$ .  $\Rightarrow C = (-2 ; 21)$  ou  $(-2 ; -11)$
- c) Pour que le périmètre du triangle  $ABC$  soit égal à 24, l'ordonnée du point  $C$  doit être la même que celle du point  $A$ .

$$\Rightarrow C = (-2 ; -3)$$

$$\text{On aura alors } AC = 6, BC = 8 \text{ et } AB = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10$$