

**Exercise 1**

Calc. : ✓

En un sistema de referencia ortonormal, se considera el triángulo  $ABC$  con los vértices  $A(-4, 3)$ ,  $B(0, -4)$  y  $C(4, 2)$ .

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Representar el triángulo en un sistema de coordenadas   | 3 marks |
| 2. Mostrar que el triángulo $ABC$ es isósceles.  | 5 marks |
| 3. Calcular el perímetro del triángulo.  | 4 marks |
| 4. Calcular el ángulo $\widehat{BAC}$ .  | 5 marks |
| 5. Calcular las coordenadas del punto $D$ para que la figura $ABDC$ sea un paralelogramo. (Observar la figura representada en 1.). | 3 marks |

**Exercise 2**

Calc. : ✓

Dans un référentiel orthonormé, on considère le triangle  $ABC$  avec les sommets  $A(-4; 3)$ ,  $B(0; -4)$  et  $C(4; 2)$ .

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Représenter ce triangle dans un repère.   | 3 marks |
| 2. Montrer que le triangle $ABC$ est isocèle.  | 5 marks |
| 3. Calculer le périmètre du triangle.  | 4 marks |
| 4. Calculer l'angle $\widehat{BAC}$ .  | 5 marks |
| 5. Calculer les coordonnées du point $D$ pour que le quadrilatère $ABDC$ soit un parallélogramme. (Vous pouvez vous aider de la figure représentée en 1.). | 3 marks |