80 Le trapèze complet

1. a) Dans un repère, placer les points:
 $A(-2;3)$, $B(0;1)$, $C(-2;-9)$ et $D(-8;-3)$.
- b) Que peut-on dire du quadrilatère ABCD? Justifier.
2. Ω est le point d'intersection des droites (AD) et (BC).
 - a) Écrire l'équation de la droite (AD), puis de la droite (BC).
 - b) Déterminer par le calcul, puis vérifier graphiquement les coordonnées de Ω .
3. Ω' est le point d'intersection des droites (AC) et (BD). Déterminer par le calcul, puis vérifier graphiquement les coordonnées de Ω' .
4. I est le milieu de [AB] et K est le milieu de [CD].
 - a) Calculer les coordonnées de I et K.
 - b) Donner l'équation de la droite (IK).
 - c) Ω et Ω' sont-ils alignés avec I et K?

81 Aire d'un parallélogramme

- a) Dans un repère orthonormé, tracer les droites Δ et Δ' , d'équations respectives: $y = x + 1$ et $y = -2x + 7$.
- b) Justifier le fait que Δ et Δ' sont sécantes; lire les coordonnées de leur point d'intersection, noté A; faire une vérification par le calcul.
- c) Δ coupe l'axe des ordonnées en D et Δ' coupe l'axe des ordonnées en B.
Quelles sont les coordonnées de D et de B?
- d) Trouver les coordonnées du point C tel que ABCD soit un parallélogramme.
Calculer l'aire de ABCD.