

## *Equations*

1. Résoudre dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $\sqrt{x+1} = \sqrt{-x-3}$ .

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

2. Trouver une équation pour le cercle de centre  $A(1;2)$  et de rayon 2.
3. Trouver une équation pour le cercle de centre  $A(x_A, y_A)$  et de rayon  $R$ .
4. Identifier le lieu géométrique formé par les points  $M(x; y)$  vérifiant l'équation  $x^2 + y^2 - x - 3y + 5 = 0$ .
5. Identifier le lieu géométrique formé par les points  $M(x; y)$  vérifiant l'équation  $x^2 + y^2 - x - 3y - 5 = 0$ .
6. Identifier le lieu géométrique formé par les points  $M(x; y)$  vérifiant l'équation  $4x^2 + 4y^2 + 8xy = 1$ .