

## Exercices de reconnaissance de coniques

1) Quelles coniques se cachent derrière ces équations ?

a)  $y = -x^2 + 14x - 48$

d)  $4x^2 - 16x - y^2 - 2y - 1 = 0$

b)  $2y^2 + 12x = 18y - 3x^2$

e)  $x^2 + 6x - 9y^2 = 18$

c)  $2x^2 - 3y^2 = 5$

Précisez les caractéristiques des coniques reconnues.

2) Recherchez l'équation de :

a) l'ellipse de foyers  $(-1, 5)$  et  $(-1, -1)$  et dont une directrice a pour équation  $y = 14$ .

b) l'hyperbole dont les foyers sont  $(-1, 4)$  et  $(3, 4)$  et dont l'excentricité vaut 2.

c) l'hyperbole dont un sommet est  $(0, 5)$ , l'axe focal est vertical et une A.O a pour équation  $y = -x$ .

d) la parabole de directrice  $x = -2$  et de sommet  $S = (2, 3)$