

# Classification des systèmes dynamiques linéaires à deux dimensions

$$\dot{\mathbf{x}} = \frac{d}{dt} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \mathbf{A}\mathbf{x}$$

$$\begin{cases} \tau = \text{tr} A = a + d \\ \Delta = \det A = ad - bc \end{cases}$$

