

## Système impossible ou indéterminé

$$\text{Exple : } \begin{cases} 2x + 3y = 1 & | & 2 \\ -4x - 6y = -3 & | & 1 \end{cases} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 4x + 6y = 2 \\ -4x - 6y = -3 \\ \hline 0 = -1 \end{array} \quad \text{Faux } \boldsymbol{\zeta}$$

le système est impossible  $\Rightarrow S = \emptyset$   
 $\uparrow$   
ensemble vide

$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 & | & 2 \\ -4x - 6y = -2 & | & 1 \end{cases} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 4x + 6y = 2 \\ -4x - 6y = -2 \\ \hline 0 = 0 \end{array} \quad \text{Vrai } \checkmark$$

le système est indéterminé

$$\Rightarrow S = \left\{ (x; y) \mid \begin{array}{l} 2x + 3y = 1 \\ \uparrow \\ \text{tel que} \end{array} \right\}$$

ou

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 1 \\ 3y &= 1 - 2x \\ y &= \frac{1 - 2x}{3} \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad S = \left\{ \left( x; \frac{1 - 2x}{3} \right) \right\}$$

ou

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 1 \\ 2x &= 1 - 3y \\ x &= \frac{1 - 3y}{2} \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad S = \left\{ \left( \frac{1 - 3y}{2}; y \right) \right\}$$