

89 1. $y' = -7y$.

On reconnaît une équation différentielle du premier ordre de la forme $y' = ay$, avec $a = -7$.

Les solutions de l'équation différentielle $y' = ay$ (avec a réel donné) sont les fonctions définies sur \mathbb{R} par $x \mapsto Ce^{ax}$, où C est une constante réelle quelconque.

Donc les solutions de cette équation différentielle sont les fonctions y définies sur \mathbb{R} par $y(x) = Ce^{-7x}$, où $C \in \mathbb{R}$.

2. $y' - 0,5y = 0$ équivaut à $y' = 0,5y$.

On reconnaît une équation différentielle du premier ordre de la forme $y' = ay$, avec $a = 0,5$.

Les solutions de l'équation différentielle $y' = ay$ (avec a réel donné) sont les fonctions définies sur \mathbb{R} par $x \mapsto Ce^{ax}$, où C est une constante réelle quelconque.

Donc les solutions de cette équation différentielle sont les fonctions y définies sur \mathbb{R} par $y(x) = Ce^{0,5x}$, où $C \in \mathbb{R}$.