

Rappel :

La solution générale d'une équation différentielle du type « $y' + ay = 0$ » où a est un réel non nul est :

$$y(x) = k \cdot e^{-ax} \text{ avec } k \in \mathbb{R}$$

EXERCICE 2A.1

Dans chaque cas, transformer l'équation (si nécessaire) puis donner la solution générale.

a.	$y' + 3y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
b.	$y' - 2y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
c.	$y' + 5y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
d.	$3y' + y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
e.	$2y' - y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
f.	$5y' = 2y \Leftrightarrow$	Solution générale :
g.	$y = 3y' \Leftrightarrow$	Solution générale :
h.	$-4y' - 2y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :
i.	$-2y' + y = 0 \Leftrightarrow$	Solution générale :

Rappel :

La solution générale d'une équation différentielle du type « $y' + ay = b$ » où a est un réel non nul et b est un réel quelconque est :

$$y(x) = k \cdot e^{-ax} + \frac{b}{a} \text{ avec } k \in \mathbb{R}$$

EXERCICE 2A.2

Dans chaque cas, transformer l'équation (si nécessaire) puis donner la solution générale.

a.	$y' + 2y = 6 \Leftrightarrow$	Solution générale :
b.	$y' + y = 3 \Leftrightarrow$	Solution générale :
c.	$y' + 5y = -5 \Leftrightarrow$	Solution générale :
d.	$6y' + y = 2 \Leftrightarrow$	Solution générale :
e.	$y' - y = 1 \Leftrightarrow$	Solution générale :
f.	$5y' = 1 + 2y \Leftrightarrow$	Solution générale :
g.	$y = 2 - y' \Leftrightarrow$	Solution générale :
h.	$-2y' - 4y = -6 \Leftrightarrow$	Solution générale :
i.	$-2y' - y = -1 \Leftrightarrow$	Solution générale :