

Ordre 1 : - Éq. à variables séparables

- Éq. linéaire (fact. intégrant)

Ordre 2 : - Éq. linéaire à coefficients constants.

Exemple:

$$y'' - 5y' + 6y = 0$$

↑

homogène

On pose $y = e^{rx}$

$$y' = r \cdot e^{rx}$$

$$y'' = r^2 e^{rx}$$

$$r^2 e^{rx} - 5 \cdot r e^{rx} + 6 e^{rx} = 0$$

$$e^{rx} (r^2 - 5r + 6) = 0$$

$$e^{rx} (r-3)(r-2) = 0$$

$$r=3$$

$$r=2$$

$\Rightarrow y = e^{3x}$ et $y = e^{2x}$ sont des solutions

de $y'' - 5y' + 6y = 0$.

C_1 et C_2 des réels.

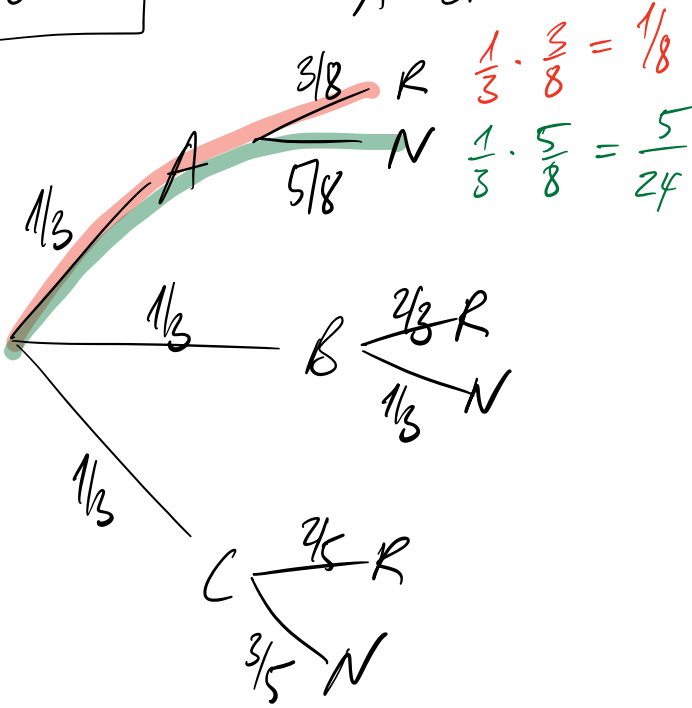
$y = C_1 \cdot e^{3x} + C_2 \cdot e^{2x}$ est aussi sol. ?

e^{3x} et e^{2x} sont lin. indép. ?

4.3.14

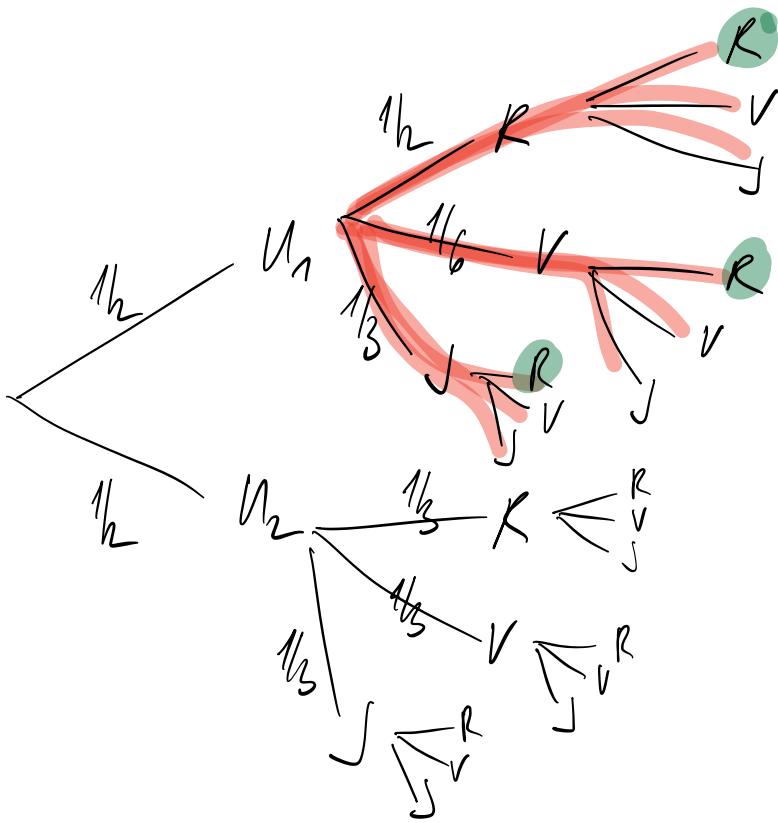
A: 3R 5N B: 2R 1N C: 2R 3N

C: 2R 3N



U_1 : 3R 1V 2J

U_2 : 2R 2V 2J



$$xy' - 2y = x^3$$

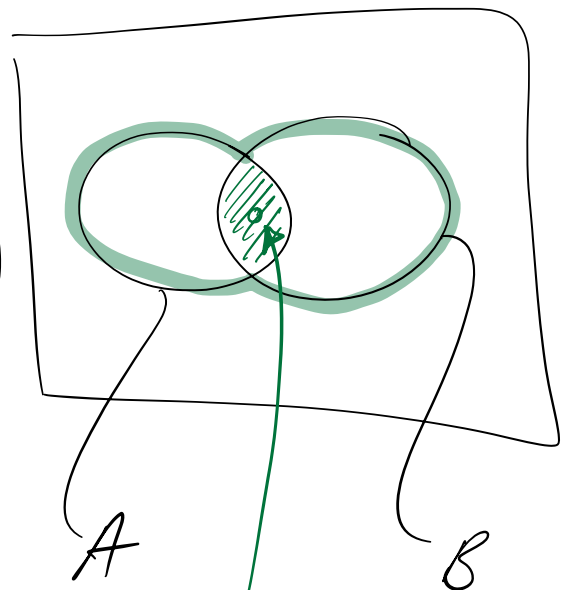
$$y' - \frac{2}{x}y = x^2 \quad \left. \vphantom{y' - \frac{2}{x}y = x^2} \right\} \div x$$

$$P(A \cup B) =$$

$$P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$P(A \cap B)$ comptée

2 fois



A: tirer un cœur

B: tirer un lab. de pique

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

