# LC21: Cinétique homogène

### Réactions lentes, réactions rapides

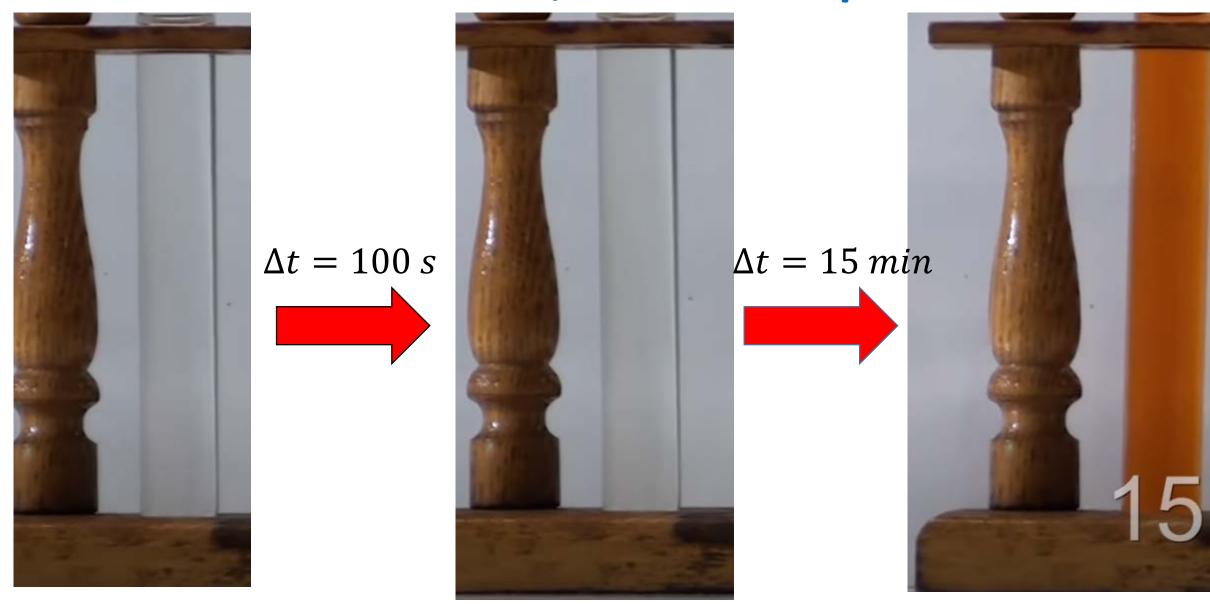
• 
$$2 I_{(aq)}^{-} + S_2 O_8^{2^{-}}_{(aq)} = I_{2(aq)}^{-} + 2 SO_4^{2^{-}}_{(aq)}$$
 K°(25°C)=10<sup>49</sup>

Réactions thermodynamiquement favorables

•  $Ag_{(aq)}^{+} + I_{(aq)}^{-} = AgI_{(s)}$  K°(25°C)=8,52.10<sup>17</sup>

Comment et à quelles vitesses se déroulent ces réactions ?

## Réactions lentes, réactions rapides



### Réactions lentes, réactions rapides

• 
$$2 I_{(aq)}^- + S_2 O_8^{2-}_{(aq)} = I_{2(aq)}^- + 2 SO_4^{2-}_{(aq)}$$
  $K^{\circ}(25^{\circ}C) = 10^{49}$ 

•  $Ag^{+}_{(aq)} + I^{-}_{(aq)} = AgI_{(s)}$ 

Réactions thermodynamiquement favorables

Comment et à quelles vitesses se déroulent ces réactions ?

#### Expérience:

$$2 I_{(aq)}^{-} + S_2 O_8^{2-}_{(aq)} = I_{2(aq)}^{-} + 2 SO_4^{2-}_{(aq)}$$



Réaction lente

$$Ag^{+}_{(aq)} + I^{-}_{(aq)} = AgI_{(s)}$$

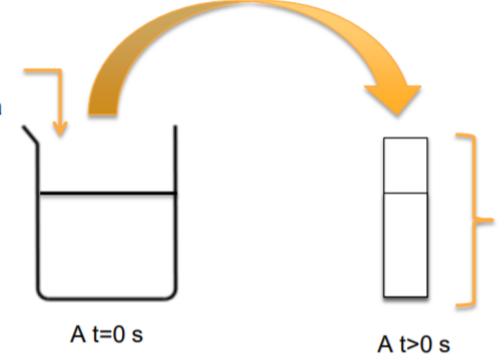


Réaction rapide

### Suivi cinétique

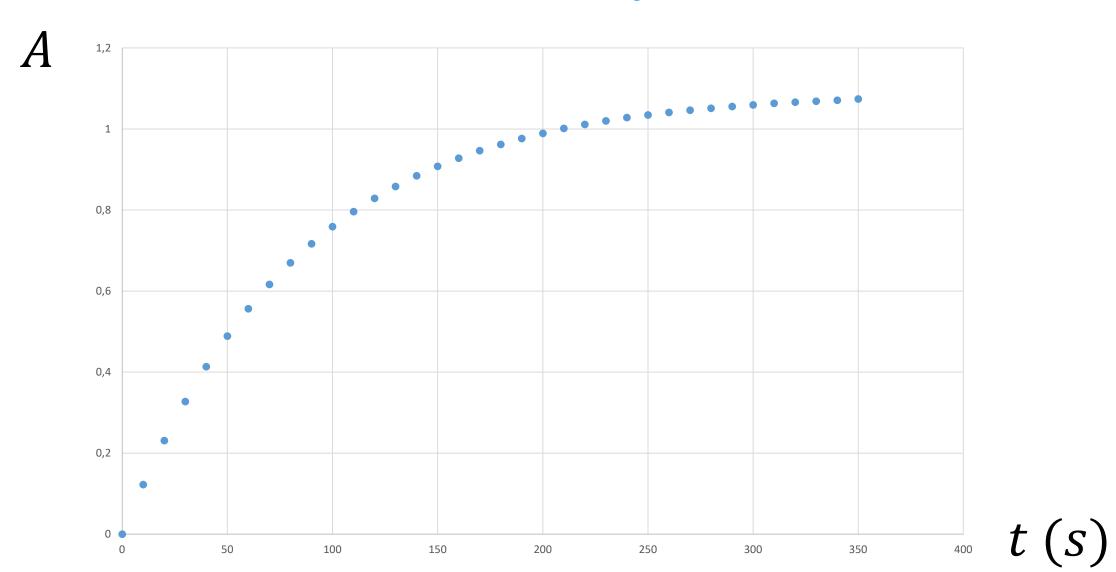
$$2 I_{(aq)}^{-} + S_2 O_8^{2-}_{(aq)} = I_{2(aq)} + 2 SO_4^{2-}_{(aq)}$$

- 15 mL de KI à 1mol/L
- 5 mL deNaS<sub>2</sub>O<sub>8</sub> à 10<sup>-3</sup> mol/L



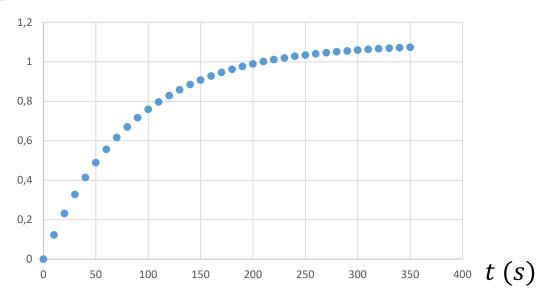
Cuve introduite dans le spectrophotomètre

# Suivi cinétique



# Suivi cinétique





$$\ln \left( [S_2 O_8^{2-}](t) \right)$$

