

## RÉSUMÉ CINÉTIQUE CHIMIE

Dans ce résumé, on se focalisera sur la détermination des vitesses de formation et de disparition en utilisant la méthode graphique.

### ① Détermination graphique de la vitesse moyenne de disparition

d'un réactif.

$$\text{On a : } V_m(t_1; t_2) = - \frac{n_2 - n_1}{t_2 - t_1} = - \frac{\Delta n}{\Delta t} .$$



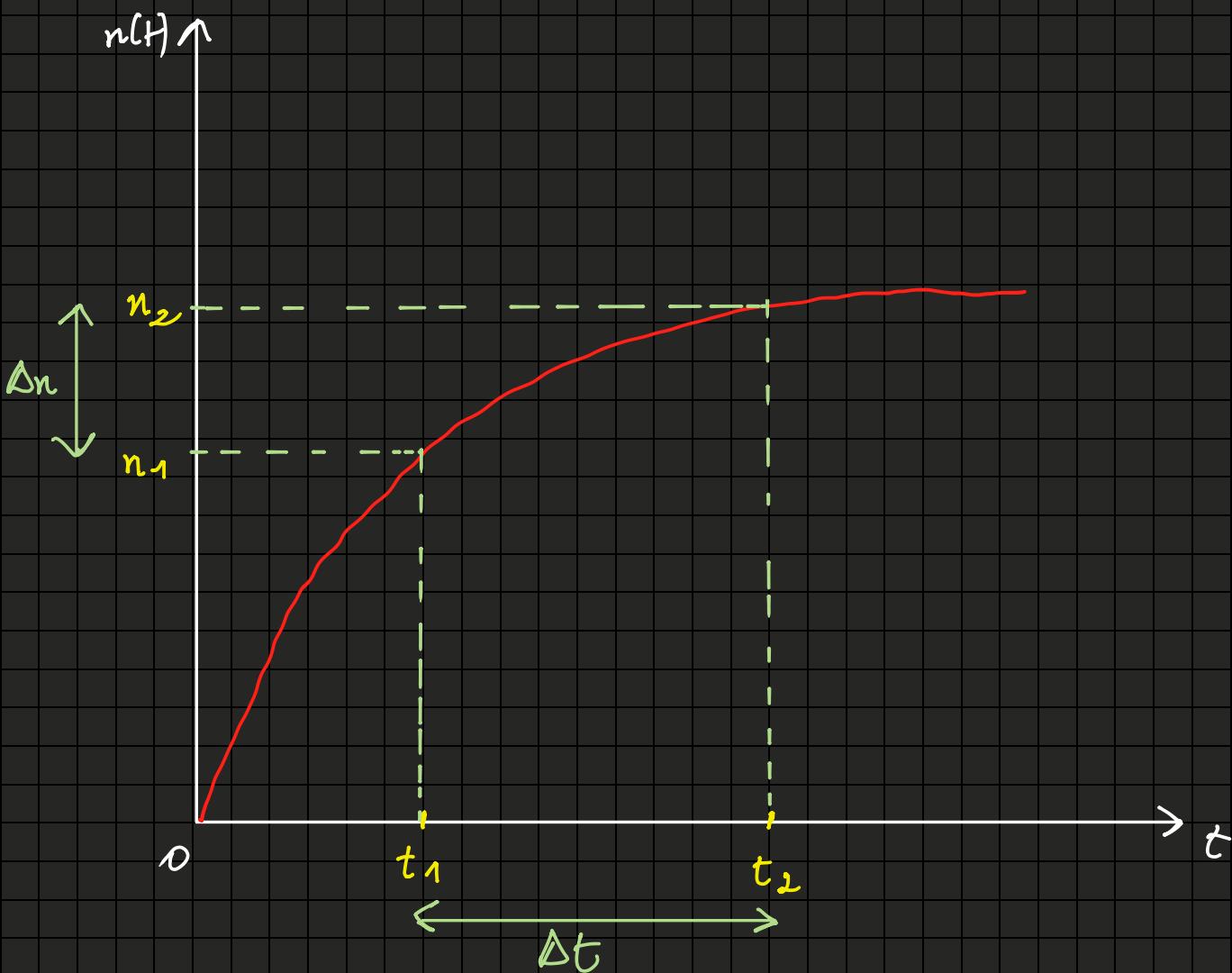
Méthode :

- \* Placer d'abord  $t_1$  et  $t_2$  aux niveaux de l'axe des abscisses.
- \* À partir de  $t_1$ , faire un projeté orthogonal sur la courbe afin de retrouver  $n_1$  et faire de même pour retrouver  $n_2$ .

- \* Si  $n_1$  et  $n_2$  ne sont pas connus, on mesure la distance  $n_1 n_2$  en centimètre puis on convertit en mole grâce à l'échelle qu'on vous a donné.
- \* Appliquer la formule et le tour est joué 😊

## Détermination graphique de la vitesse moyenne de formation d'un produit.

On a :  $V_m(r_1, t_2) = \frac{n_2 - n_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta n}{\Delta t}$ .



Méthode :

Appliquer la même méthode que celle de la détermination de la vitesse moyenne de disparition d'un réactif.

### ③ Détermination de la vitesse instantanée de disparition

On a :  $V_{\text{dispar}}(t) = - \frac{dn}{dt}$ .

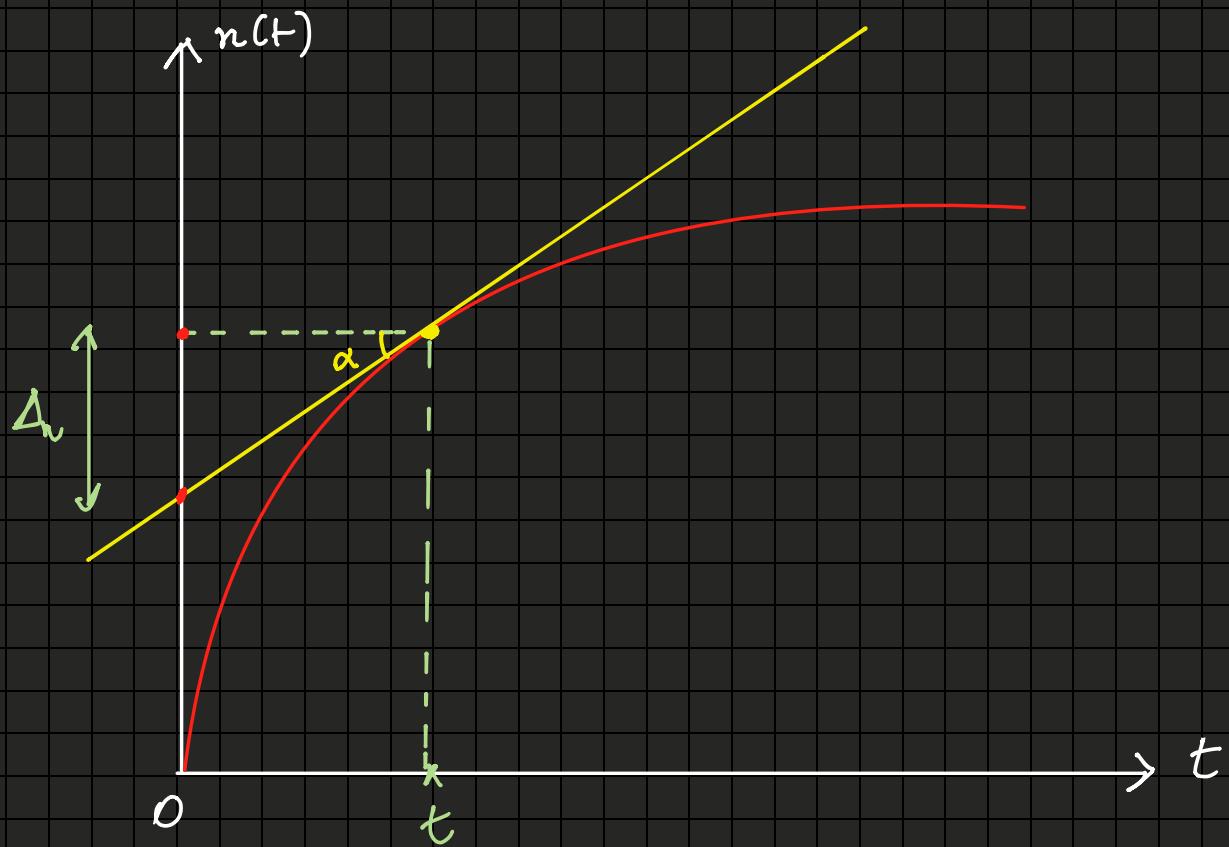


- \* placer d'abord l'instant  $t$  donné dans l'axe des abscisses.
  - \* faire le projeté orthogonal afin de trouver le point au niveau de la courbe.
  - \* tracer la tangente à la courbe à l'instant  $t$ .
  - \* Le point d'intersection de la courbe avec l'axe des ordonnées, le point d'abscisse  $t$  et son projeté orthogonal avec l'axe des ordonnées : forment un triangle rectangle
  - \* Appliquer  $\tan \alpha$  avec  $\alpha$  étant l'angle formé entre la tangente et l'horizontal
- Ainsi, on a :
- $$\tan \alpha = \frac{\Delta n}{\Delta t} = \frac{\Delta n}{t}$$

- \* Appliquer la méthode précédente afin de déterminer  $\Delta n$

## ④ Détermination de la vitesse instantanée de formation

On a :  $V_{\text{form}}(t) = \frac{dn}{dt}$ .



Méthode :

Suivre les mêmes étapes que celles dictées lors de la détermination de la vitesse instantanée de disparition.

