

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 :

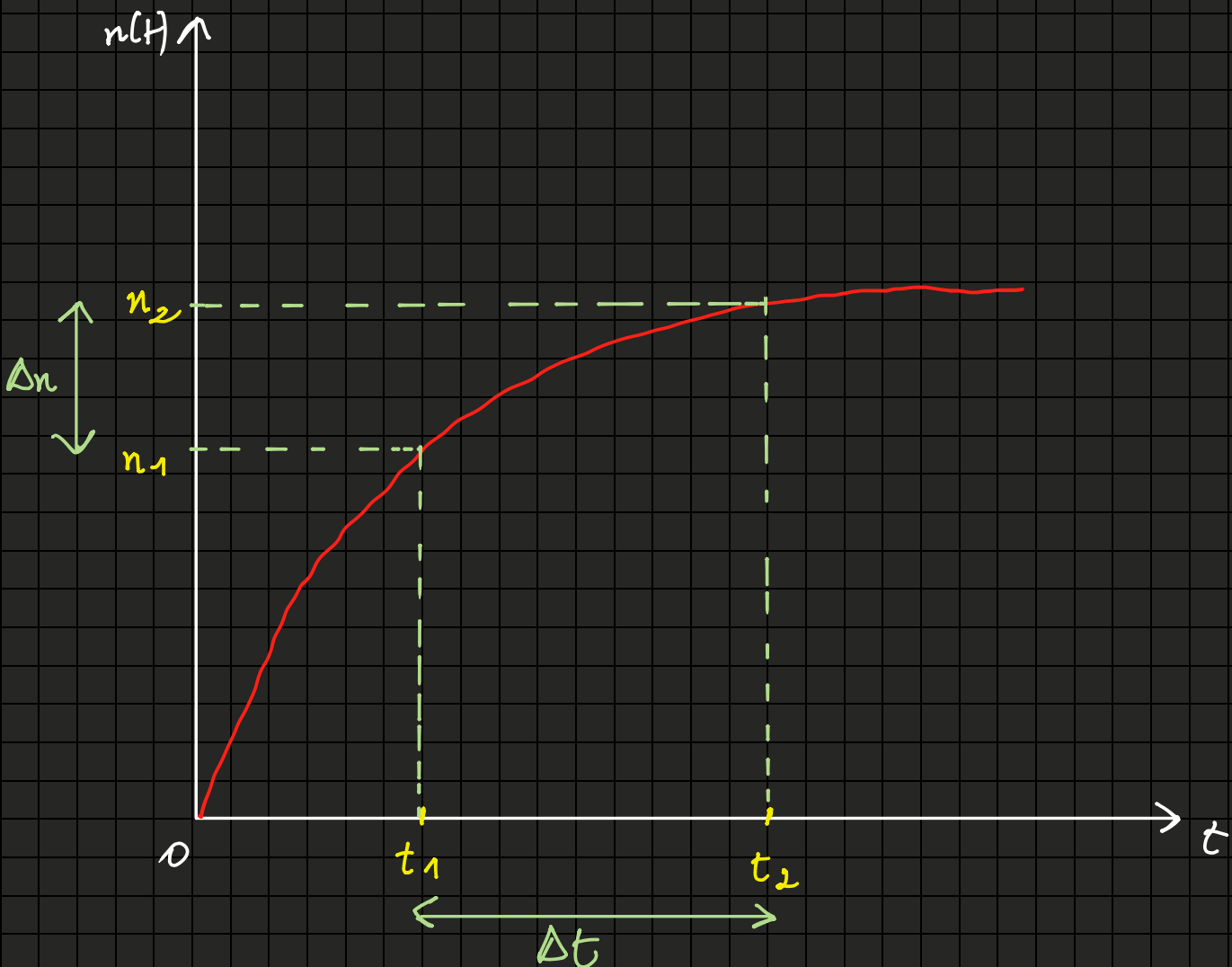
- * Placer d'abord t_1 et t_2 aux niveau de l'axe des abscisses.
- * A partir de t_1 , faites un projeté orthogonal sur la courbe afin de retrouver n_1 et faites de même pour retrouver n_2 .

* 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 😊

⑦ détermination graphique de la vitesse moyenne de formation d'un produit.

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

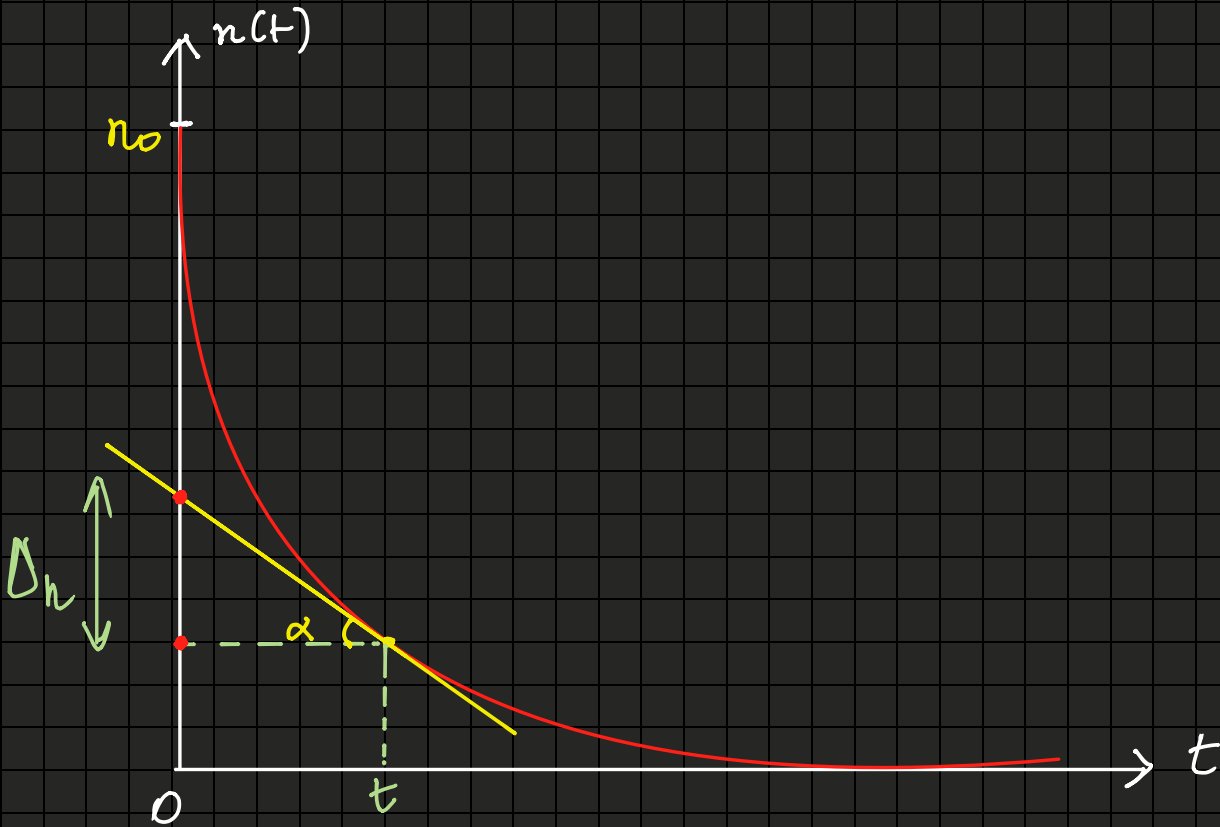


Méthode :

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



- * Placer d'abord l'instant t donné dans l'axe des abs.
- * 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 de ordonnées, le point d'abscisse t et son projeté orthogonal avec l'axe des ordonnées : forment un triangle rectangle
- * Appliquer $\tan \alpha$ avec α étant l'angle formé entre la tangente et l'horizontal

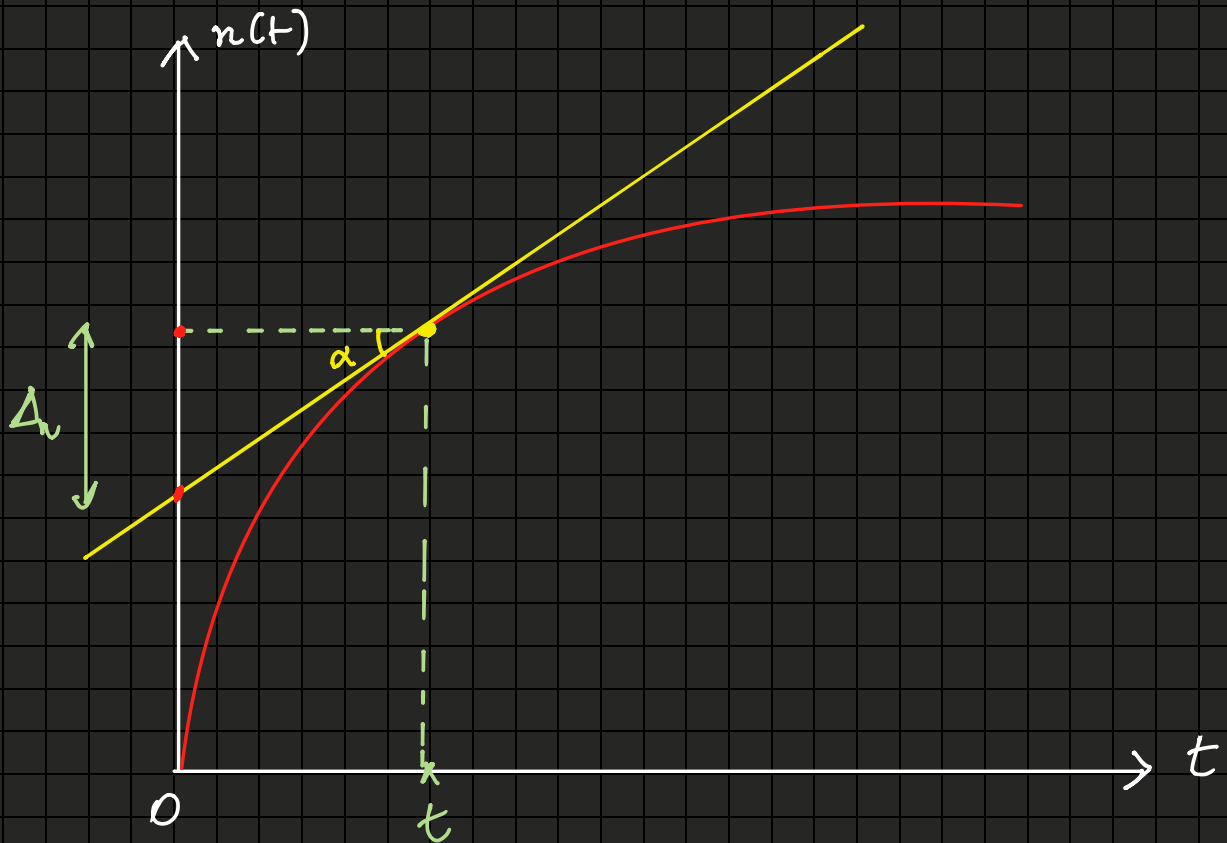
Ainsi, on a :

$$\tan \alpha = \frac{\Delta n}{\Delta t} = \frac{\Delta n}{t}$$

- * Appliquer la méthode précédente afin de déterminer Δn

① 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.

