Avancement, réactif limitant et titrage

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Recette « 2 pain + 1 jambon → 1 sandwich ». L'avancement compte les sandwichs ; le limitant est ce qui manque en premier.

01 Tableau d'avancement

$aA + bB \to cC + dD$: en cours $n_A - ax$, $n_B - bx$, cx, dx.

> $x_{\max} = \min(n_A/a\,;\ n_B/b)$. Le réactif qui donne le minimum est **limitant**. Égalité : mélange **stœchiométrique**.

Titrage

- Réaction totale, rapide, unique.
- Équivalence : $\dfrac{c_A V_A}{a} = \dfrac{c_B V_E}{b}$.
- Repérage colorimétrique : changement de teinte (permanganate qui persiste, indicateur, empois d'amidon).

03 Les pièges

- Comparer n/a, pas n.
- Prise d'essai vs volume total (facteur de dilution).
- Quantités finales dans la dernière ligne.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/physique/premiere/avancement-et-titrage/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits