

QCM SUR LA STOECHIMÉTRIE

1 Qu'appelle-t-on le coefficient stoechiométrique ?

- a) ~~Le chiffre indiqué en indice des atomes qui en donne la quantité dans la molécule.~~
- b) ~~Le chiffre indiqué avant la molécule qui donne le nombre d'atomes dans la molécule.~~
- c) Le chiffre indiqué avant la molécule qui donne la quantité de molécules ou de moles de molécules utilisée dans la réaction.

2 Un réactif c'est

- a) ~~Une molécule ou un corps métallique qui va réagir et est écrit à droite de la flèche ?~~
- b) Une molécule ou un corps métallique qui va réagir et est écrit à gauche de la flèche ?
- c) ~~Une molécule ou un corps métallique qui a réagi et est écrit à droite de la flèche ?~~
- d) ~~Une molécule ou un corps métallique qui a réagi et est écrit à gauche de la flèche ?~~

3 Un produit c'est

- a) ~~Une molécule ou un corps métallique qui va réagir et est écrit à droite de la flèche ?~~
- b) ~~Une molécule ou un corps métallique qui va réagir et est écrit à gauche de la flèche ?~~
- c) Une molécule ou un corps métallique qui a réagi et est écrit à droite de la flèche ?
- d) ~~Une molécule ou un corps métallique qui a réagi et est écrit à gauche de la flèche ?~~

4 La première étape de la résolution d'équation stoechiométrique est

- a) D'écrire l'équation pondérée ?
- b) ~~De remplir le tableau bilan de matière ?~~ après calcul de la quantité de matière à partir des données.
- c) ~~De convertir les données en quantité de matière ?~~ deuxième étape après écriture des données et inconnues
- d) ~~D'écrire une phrase avec la réponse ?~~ dernière étape

5 La dernière étape de la résolution d'équation stoechiométrique est

- a) ~~D'écrire l'équation pondérée ?~~
- b) ~~De remplir le tableau bilan de matière ?~~
- c) ~~De convertir les données en quantité de matière ?~~
- d) D'écrire une phrase avec la réponse ?

6 Réaliser le bilan de matière c'est

- a) Calculer la quantité de mole qui est présente au début, pendant ou à la fin de la réaction ?
- b) ~~Transposer les données en quantité de moles ?~~
- c) Réaliser un tableau avec le nombre de mole initiale, le nombre pendant la réaction et enfin le nombre de mole finale, en partant des données de départ.

7 Dans le tableau bilan de matière la quantité de matière initiale est

- a) Toujours égale à zéro pour les produits ?
- b) ~~Toujours égale à zéro pour les réactifs ?~~
- c) ~~Toujours égale aux coefficients stoechiométriques pour les réactifs ?~~
- d) ~~Toujours égale aux coefficients stoechiométriques pour les produits ?~~

8 Dans le tableau bilan de matière la quantité de matière finale est

- a) ~~Toujours égale à zéro pour les produits ?~~
- b) Toujours égale à zéro pour les réactifs ? sauf s'il y a un réactif en excès (pour les sciences générales)
- c) ~~Toujours égale aux coefficients stoechiométriques pour les réactifs ?~~
- d) ~~Toujours égale aux coefficients stoechiométriques pour les produits ?~~

9 Dans le tableau bilan de matière la quantité de matière réactionnelle est

- a) ~~Toujours indiquée avec un signe moins pour les produits ?~~
- b) ~~Toujours indiquée avec un signe moins pour les réactifs ?~~
- c) ~~Toujours indiquée avec un signe plus pour les produits ?~~
- d) ~~Toujours indiquée avec un signe plus pour les réactifs ?~~

10 Le signe moins dans le bilan de matière correspond :

- a) ~~À la quantité de matière qui a réagi ?~~
- b) ~~À la quantité de matière qui est à l'initial ?~~
- c) ~~À la quantité de matière qui se forme ?~~
- d) ~~À la quantité de matière qui est au final ?~~

11 Le signe plus dans le bilan de matière correspond :

- a) ~~À la quantité de matière qui a réagi ?~~
- b) ~~À la quantité de matière qui est à l'initial ?~~
- c) ~~À la quantité de matière qui se forme ?~~
- d) ~~À la quantité de matière qui est au final ?~~

12 Quelle est la formule utilisée pour calculer la quantité de matière à partir d'une masse ?

$$M = m/n \quad n = m/M$$

13 Quelle est la formule utilisée pour calculer la quantité de matière à partir d'une concentration ?

$$C = n/V \quad n = C V$$

14 Quelle est la formule utilisée pour calculer la quantité de matière à partir d'un volume d'un gaz dans les CTSP ?

$$V = n V_m \quad (24,5 \text{ L/mol})$$