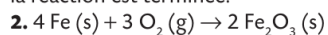


Correction exercices chapitre 9

9 Identifier un réactif limitant (1)

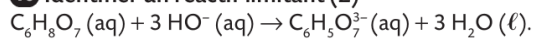
1. Le réactif limitant est celui qui est totalement consommé lorsque la réaction est terminée.



$n_0(\text{Fe}) = 8 \text{ mol}$ et $n_0(\text{O}_2) = 9 \text{ mol}$.

$\frac{n_0(\text{Fe})}{4} = 2 \text{ mol}$ et $\frac{n_0(\text{O}_2)}{3} = 3 \text{ mol}$. Comme $\frac{n_0(\text{Fe})}{4} < \frac{n_0(\text{O}_2)}{3}$, le réactif limitant est Fe.

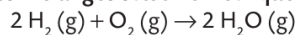
10 Identifier un réactif limitant (2)



Pour déterminer le réactif limitant, il faut comparer $\frac{n_0(\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7)}{1}$ et $\frac{n_0(\text{HO}^-)}{3}$. Le plus petit rapport correspond au réactif limitant.

	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \text{ (aq)}$	$\text{HO}^- \text{ (aq)}$	Réactif limitant
Système a	15 mol	5 mol	$\text{HO}^- \text{ (aq)}$
Système b	5 mol	15 mol	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \text{ (aq)}$ et $\text{HO}^- \text{ (aq)}$ proportions stœchiométriques
Système c	5 mol	10 mol	$\text{HO}^- \text{ (aq)}$

14 Identifier des mélanges stœchiométriques



1. Les quantités initiales des réactifs doivent vérifier

$\frac{n_0(\text{H}_2)}{2} = \frac{n_0(\text{O}_2)}{1}$ pour qu'elles soient dans les proportions stœchiométriques.

2. a. 4 mol de $\text{H}_2 \text{ (g)}$ et 2 mol de $\text{O}_2 \text{ (g)}$.

b. 3 mol de $\text{O}_2 \text{ (g)}$ et 6 mol de $\text{H}_2 \text{ (g)}$.