

Exercice 1

a) $v = -\frac{d[\text{Ni}(\text{CO})_4]}{dt} = +\frac{1}{4} \frac{d[\text{CO}]}{dt}$

b) $6 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ min}^{-1}$

Exercice 2

Ordres : 2 pour NO, 1 pour H₂, et 3 global

Loi de vitesse : $v = k [\text{NO}]^2 [\text{H}_2]$

Exercice 3

a) 1 b) 74% c) $2,5 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ d) 277,26 s

Exercice 4

a) $1.42 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ et $4.98 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$

b) 316 K et 95.4 kJ/mol

Exercice 5

a) $0.133 \text{ L mol}^{-1} \text{ min}^{-1}$; $8.31 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1} \text{ min}^{-1}$

b) 45 minutes

Exercice 6 : faux, vrai, vrai, faux

Exercice 7 : faux, vrai, vrai, vrai