

Nom :

Note : /10

Prénom :

Contrôle de connaissances 8

Transformation et équilibre chimique (10')

/1.5 [1] Expliquer en trois phrases succinctes la différence entre avancement final, avancement à l'équilibre et avancement maximal. Aucune comparaison mathématique sur des ξ n'est attendue.

/8.5 [2] On travaille dans une enceinte initialement vide de tout gaz, et de volume $V = 10 \text{ L}$. On insère $n_{\text{BaO}_2}^0 = 0,10 \text{ mol}$ de peroxyde de baryum qui suit la réaction de dissociation suivante :



- a – Dresser un tableau d'avancement et remplir les deux premières lignes.
- b – Déterminez la quantité de matière $n_{\text{O}_2, \text{eq}}$ qui permet d'atteindre l'équilibre¹.
- c – Déterminer le sens d'évolution du système.
- d – Déterminer ξ_f et remplir la dernière ligne du tableau. Comment s'appelle cette situation finale ?

1. On rappelle que $R = 8,314 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$.