

ÉQUATIONS CHIMIQUES ET QUANTITÉ DE MATIÈRE. NOM, PRÉNOM :

Une réaction historique est celle effectuée par Antoine-Laurent de Lavoisier, appelée "recomposition de l'eau". Elle consiste à mettre en présence des molécules de gaz dihydrogène H_2 (g) et de gaz dioxygène O_2 (g) pour obtenir de l'eau liquide H_2O (l).

- 1) 2 pts- Écrire et équilibrer l'équation de formation de l'eau dans l'expérience de Lavoisier.
- 2) 1 pt- Si on utilise, dans l'état initial, $n(H_2) = 6,0$ mol de dihydrogène, quelle quantité de matière en dioxygène $n(O_2)$ faut-il utiliser pour consommer tout le dihydrogène sans qu'il reste du dioxygène dans l'état final ?
- 3) 2 pts- Supposons que l'on parte, dans l'état initial, avec $n(H_2) = 5,0$ mol et $n(O_2) = 5,0$ mol (mélange équimolaire). Trouver la composition de l'état final (toutes les quantités de matière présentes dans l'état final). Préciser quel est le réactif limitant.