

NOM :

## Interrogation écrite de chimie

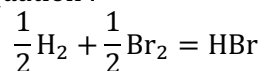
Mercredi  
18 novembre 2020

Durée : 10 minutes

La calculatrice est interdite.

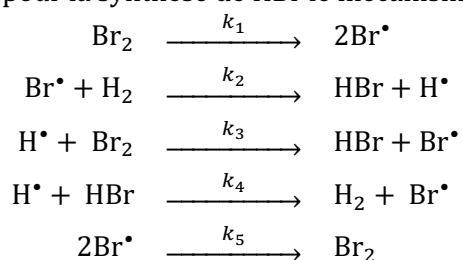
Répondre directement sur cette feuille.

La synthèse de HBr est une réaction d'équation :



a) Pourquoi l'équation de cette réaction ne peut-elle certainement pas représenter un acte élémentaire ?

On propose pour la synthèse de HBr le mécanisme suivant :



b) Donner la loi de vitesse en concentrations de la réaction n°2 :

$$v_2 =$$

Justifier la réponse :

c) Donner l'expression de  $\frac{d[\text{Br}^\bullet]}{dt}$  par combinaison linéaire des vitesses  $v_1$  à  $v_5$  du mécanisme :

$$\frac{d[\text{Br}^\bullet]}{dt} =$$

d) L'« AEQS » est une approximation fréquemment utilisée en cinétique chimique. Donner la signification du sigle « AEQS » :

e) Énoncer en quoi consiste cette approximation :

f) En appliquant l'AEQS à l'intermédiaire réactionnel  $\text{Br}^\bullet$ , déduire une quasi-égalité entre vitesses du mécanisme :

≈