

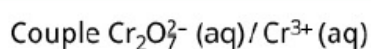
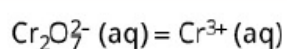
Écrire l'équation d'une réaction d'oxydoréduction

Une réaction d'oxydoréduction met en jeu un transfert d'électrons entre les réactifs, qui appartiennent à deux couples oxydant/réducteur Ox_1/Red_1 et Ox_2/Red_2 .

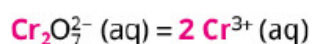
1 Demi-équations électroniques

Comme pour l'écriture d'une équation de réaction, il est nécessaire d'ajuster les demi-équations électroniques de façon à respecter la conservation des éléments et de la charge électrique.

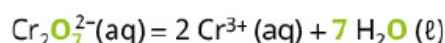
1. Placer les 2 espèces chimiques du couple à gauche et à droite d'un signe égal :



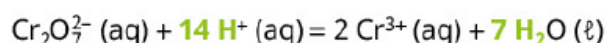
2. A l'aide des nombres stœchiométriques, assurer la conservation des **éléments** autres que H et O :



3. L'élément oxygène O se conserve par ajout de molécules d'eau H_2O (ℓ) :



4. L'élément hydrogène H se conserve par ajout d'ions H^+ (aq) :



5. La conservation de la charge est effectuée par ajout d'électrons e^- :

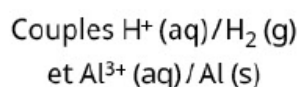
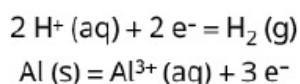


ajustée

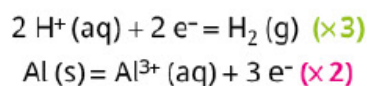
2 Équation-bilan

Pour obtenir l'équation de la réaction d'oxydoréduction :

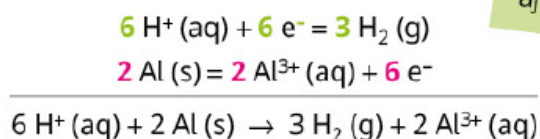
1. Placer les 2 demi-équations l'une en dessous de l'autre en mettant l'oxydant et le réducteur de la réaction à gauche :



2. Multiplier les demi-équations par un coefficient afin d'avoir le même nombre d'électrons de chaque côté :



3. Additionner les 2 demi-équations électroniques et simplifier :



ajustée