

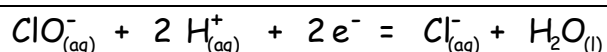
MÉTHODE POUR ÉQUILIBRER LA DEMI-ÉQUATION D'UN COUPLE OXYDANT-RÉDUCTEUR EN MILIEU BASIQUE

Pour écrire la demi-équation d'un couple oxydant-réducteur en milieu basique, il faut :

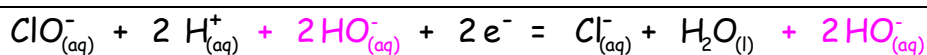
- Écrire la demi-équation du couple en milieu acide donc avec des ions $H_{(aq)}^+$.
- Ajouter de part et d'autre du signe égal autant d'ions $HO_{(aq)}^-$ qu'il y a d'ions $H_{(aq)}^+$.
- $H_{(aq)}^+ + HO_{(aq)}^- = H_2O_{(l)}$, faire apparaître les molécules d'eau dans l'équation.
- Simplifier la demi-équation pour qu'une même espèce chimique ne soit pas présente de chaque côté du signe égal.

Exemple avec le couple $ClO_{(aq)}^- / Cl_{(aq)}^-$ (ion hypochlorite / ion chlorure) :

Étape 1 : Écrire la demi-équation du couple en milieu acide.

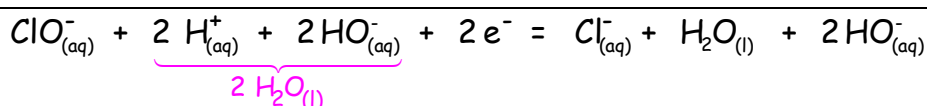


Étape 2 : Ajouter les ions $HO_{(aq)}^-$ de part et d'autre du signe égal.

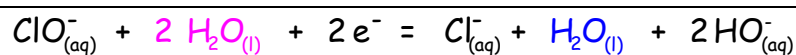


Il y a 2 ions $H_{(aq)}^+$ à gauche, il faut donc ajouter à droite comme à gauche 2 ions $HO_{(aq)}^-$.

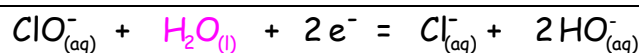
Étape 3 : Faire apparaître les molécules d'eau.



À gauche, nous avons 2 ions $H_{(aq)}^+$ et 2 ions $HO_{(aq)}^-$, ils vont donner 2 molécules d'eau.



Il y a 2 molécules d'eau à gauche et 1 molécule d'eau à droite, il faut simplifier cette équation en enlevant une molécule d'eau de chaque côté du signe égal.



On obtient la demi-équation suivante :

