

<u>Exercices</u> <u>Fiche 2</u>	<u>Ecrire une Réaction</u> <u>d'oxydo-réduction</u>	<u>Constitution et</u> <u>transformation de</u> <u>la matière</u> <u>Séquence 1</u>
------------------------------------	--	--

### I. Couple oxydant/réducteur

☞ **Exercice :** Ecrire les demi-équations associées aux couples suivants :

1. Ion cuivre II/ cuivre solide:  $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Cu}_{(\text{s})}$
2. Ion Fer II/ fer solide :  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}_{(\text{s})}$
3. Ion fer III/ ion fer II:  $\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$
4. Ion hydrogène/ dihydrogène:  $\text{H}^{+}_{(\text{aq})}/\text{H}_{2(\text{g})}$
5. Diode/ ion iodure:  $\text{I}_{2(\text{aq})}/\text{I}^{-}_{(\text{aq})}$
6. Ion tétrathionate/ ion thiosulfate:  $\text{S}_4\text{O}_6^{2-}_{(\text{aq})}/\text{S}_2\text{O}_3^{2-}_{(\text{aq})}$
7. Ion dichromate/ ion chrome III:  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}_{(\text{aq})}/\text{Cr}^{3+}_{(\text{aq})}$  :
8. Dioxygène/ eau:  $\text{O}_{2(\text{g})}/\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
9. Ion permanganate/ion manganèse II:  $\text{MnO}_4^{-}_{(\text{aq})}/\text{Mn}^{2+}_{(\text{aq})}$
10. Couples de l'eau oxygénée : a)  $\text{O}_{2(\text{g})}/\text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})}$   
b)  $\text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})}/\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

### II. Les réactions d'oxydo-réduction

☞ **Exercice :** écrire l'équation de la réaction qui a lieu entre les espèces suivantes:

1. L'ion hydrogène et le magnésium ; Couples :  $\text{H}^{+}_{(\text{aq})}/\text{H}_{2(\text{g})}$  et  $\text{Mg}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Mg}_{(\text{s})}$
2. L'ion fer II et l'ion permanganate ; Couples :  $\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$  et  $\text{MnO}_4^{-}_{(\text{aq})}/\text{Mn}^{2+}_{(\text{aq})}$
3. L'ion fer II et l'ion dichromate ; Couples :  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}_{(\text{aq})}/\text{Cr}^{3+}_{(\text{aq})}$  et  $\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$