

Fiche pédagogique N°7

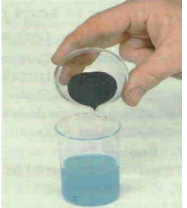
Prof		Élément du programme	Sens d'évolution d'un système chimique
Etablissement		Numéro de l'unité	7
Niveau	2ème Bac SP	Durée	3h
Titre de cours	Évolution spontanée d'un système chimique		

Compétences	Transversales	• Acquérir la démarche scientifique. • Communiquer sous différentes formes. • Exploiter les nouvelles technologies d'information et de la communication (TICE). • Pratiquer une démarche d'investigation. • Acquérir une culture variée et citoyenne.
	Spécifiques	• Utilisation du critère d'évolution d'un système chimique pour déterminer le sens d'évolution de ce système. • Exploitation des propriétés des réactions d'oxydoréduction afin de produire de l'énergie électrique. • Étude et analyse des transformations forcées et la connaissance de quelques applications d'électrolyse : charge production du dichlore Cl_2, production du dihydrogène H_2, purification et protection des métaux, des accumulateurs,

Objectifs souhaités	• En disposant de l'équation d'une réaction, donner l'expression littérale du quotient de réaction Q_r, et calculer sa valeur dans un état donné du système. • Savoir qu'un système évolue spontanément vers un état d'équilibre. • Être capable de déterminer le sens d'évolution d'un système donné en comparant la valeur du quotient de réaction dans l'état initial à la constante d'équilibre, dans le cas de réactions acido-basiques et d'oxydoréduction.
----------------------------	--

Pré-requis du niveau précédent	• Les réactions chimiques acido-basiques • Les réactions chimiques d'oxydo-réduction • L'état d'équilibre dynamique et ses caractéristique – quotient de la réaction- constante d'équilibre • Indicateurs colorés.
Les matériels didactiques	• Ordinateur, vidéoprojecteur, animation flash, tableau, livre d'élève • Matériel de la verrerie de laboratoire.

Les références	• (التوجيهات التربوية الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالسلك الثانوي التأهيلي (نونبر 2007 • Novembre التوجيهات التربوية الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالسلك الثانوي التأهيلي (خيار فرنسية 2014 :TC & 1^{ère} BAC_ Juin 2015 : 2^{ème} BAC) • Le livre de l'élève (Archipel,المسار,مرشدي,étincelle).

Situation problème	LE SENS « SPONTANÉ D'ÉVOLUTION D'UN SYSTÈME EST-IL PRÉVISIBLE ? LE SENS D'ÉVOLUTION D'UN SYSTÈME CHIMIQUE PEUT-IL ÊTRE INVERSÉ ? 
---------------------------	--

Section du cours	Activités		Durée	Évaluation
	Du Professeur	De L'apprenant		

