

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de ce module est de fournir aux étudiants des connaissances fondamentales et indispensables à la compréhension et à la pratique de l'électrochimie.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Le cours inclura deux grandes parties qui permettront aux étudiants d'approfondir leurs connaissances. La première partie portera sur : 1) un court rappel sur les notions d'oxydoréduction ; 2) les piles électrochimiques, 3) la formule de NERNST et la tension d'électrode. La deuxième partie inclura : 1) les notions de conductivité (mobilité ionique); 2) les conductivités des solutions et les conductivités équivalentes; 3) les applications de la conductivité (étude expérimentale des conductivités des électrolytes forts et faibles, dosage conductimétrique,...etc.) La présence aux cours s'avère essentielle pour développer une compréhension complète des différents concepts couverts lors du cours.
Crédits de la matière	5
Coefficient de la matière	3
Pondération Participation	15%
Pondération Assiduité	15%
Calcul Moyenne C.C	33%
Compétences visées	Proposer un socle commun aux étudiants inscrits, permettant d'acquérir les compétences indispensables à un emploi dans le domaine de la chimie et synthèse organique au niveau Bac+3

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
20 mars	1	1 h	E	Non	07	Cliquez ici pour entrer une date.	A, D, R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
17 avril	1	1 h	E	Non	07	Cliquez ici pour entrer une date.	A, D, R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	
Noms Applications (Web, réseau local)	
Polycopiés	Cours
Matériels de laboratoires	
Matériels de protection	
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	<p>A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de comprendre les aspects fondamentaux de l'électrochimie - de comprendre les notions sur les potentiels électrochimiques - Il saura établir l'équation de Nernst pour un système électrochimique (Pile) - de comprendre les phénomènes de transport et de transfert de charge aux électrodes - Il aura des connaissances de base et une bonne vision des applications de l'électrochimie à l'électrolyse et aux générateurs électrochimiques. - Conducteurs électriques et conducteurs électrolytiques, électrolyse et électrolyte.
Attentes de l'enseignant	<p>L'enseignant part du principe qu'un étudiant universitaire contribue à sa formation par la qualité de sa présence au cours et par sa curiosité. L'étudiant n'est donc plus considéré comme un élève; les informations qu'il reçoit pendant les périodes du cours et des travaux dirigés sont donc supposées éveiller en lui le désir d'aller plus loin et de comprendre des situations et des phénomènes. Il cherche à analyser, selon ses propres balises, et à conclure sur un sujet, avec modestie et en restant ouvert au débat. D'ailleurs, la démarche universitaire appelle des contributions sous forme d'hypothèses de travail et non pas d'affirmations péremptoires ou encore de jugements a priori.</p>

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	Des concepts aux applications - Cours et exercices corrigés, Fabien Miomandre, Saïd Sadki , Pierre Audebert, Rachel Méallet-Renault.
Articles	
Polycopiés	
Sites Web	

Cachet humide du département

