

Programmation de chimie en première (1S) 2017-2018
(Programme arrangé en accord avec le double programme libanais (L)
et français (F) ainsi que les notions indispensables pour les TPE)

Mois	Semaine	Contenu – 3h	Capacité expérimentale-1 h
Septembre	1	<p>Introduction et rappels sur la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mélanges, corps purs et éléments chimiques - structure chimique atomique, ionique ou moléculaire - aperçu sur les transformations chimiques 	<p>Rappel sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la verrerie - les techniques <p>et les mesures de sécurité</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> - grandeurs physiques mesurables et techniques de mesure <p>Exercices d'application</p>	<p>Rappel sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la verrerie - les techniques <p>et les mesures de sécurité</p>
Octobre	3	<p>Partie 1 : Introduction à la chimie des couleurs</p> <p>Séquence 3 : Géométrie des molécules et vision Forme géométrique des molécules : (Rappel) théorie de VSEPR</p> <p>Partie 2 : Cohésion et transformation de la matière</p> <p>Séquence 1 : cohésion des solides</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polarité de liaisons et des molécules - Cohésion des solides ioniques et moléculaires 	<p>Préparation d'une solution avec soluté solide</p>
	4	<p>Séquence 2 : dissolution et extraction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variété de solutions et préparation de solutions aqueuses <ul style="list-style-type: none"> - Dilution de solution - Extraction d'un soluté <p>Fiche sur les solutions : noms, concentrations et solubilité</p>	<p>Préparation d'une solution avec soluté solide</p>
	5	<p>Séquence 2 : dissolution et extraction fiche sur la dilution des solutions électrolytiques</p> <p style="text-align: center;">Evaluation formative</p>	<p>Réalisation d'une échelle de teintes</p>
	6	<p>Rappel réaction chimique</p>	<p>Réalisation d'une échelle de teintes</p>

Novembre	7	Fiche sur réaction chimique entre les 2 mondes Evaluation Sommative	Réalisations de modèles éclatés de molécules organiques + logiciel Identification de fonction chimique
	8	Partie 2 : Cohésion et transformation de la matière Séquence 4 : Alcanes et alcools (L) Introduction à la chimie organique - Molécules organiques : représentations, groupements fonctionnels et techniques d'identification	Réalisations de modèles éclatés de molécules organiques + logiciel Identification de fonction chimique
	9	Séquence 4 : Alcanes et alcènes - Alcanes et alcènes : nomenclature, propriétés physiques et types d'isomérie - Cyclanes, benzène - Alcools : nomenclature et classes	Réaction chimique
	10	- Exercices d'applications sur les composés organiques <i>(évaluation formative)</i>	Réaction chimique
Décembre	11	Partie 4 : chimie de synthèse et nouveaux matériaux Séquence 1 : Quelques familles de composés chimiques - Aldéhydes et cétones : nomenclature et types d'isomérie (L) - Acides carboxyliques et nomenclature	Couple rédox Fe³⁺/Fe²⁺
	12	Partie 3 : Transformer l'énergie et économiser les ressources (L)Partie rédox Séquence 2 : Piles et oxydoréduction - Phénomènes d'oxydation et de réduction (L) - Couples rédox et classification électrochimique Equilibrage de demi-équation électroniques et équation bilan	Couple rédox Fe³⁺/Fe²⁺
	13	EXAMEN	

Janvier	1	<p align="center">Séquence 2 : Piles et oxydoréduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problèmes d'application sur les réactions rédox naturelles 	
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes d'application sur les réactions rédox naturelles 	Classification électrochimique
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Piles commerciales <p>(L) - Fonctionnement de pile et énergie électrique : loi de Faraday sur l'aspect quantitatif de fonctionnement de piles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercices d'application 	
Février	4	<ul style="list-style-type: none"> - Pile Daniell et piles de laboratoires - Piles : schématisation et représentation formelle (L) - Classification électrochimique quantitative des couples rédox <p align="center">Evaluation formative</p>	Classification électrochimique
	5	<p align="center">(L) Chimie organique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réactivité des alcanes : réactions de combustion, de substitution, de craquage, de reformage et alkylation 	
	6	<ul style="list-style-type: none"> - Réactivité des alcènes : combustion et réactions d'addition et de polyaddition - Fiche de problèmes d'application 	Réaction rédox lente et colorimétrie
	7	<p align="center"><i>Partie 4 : Chimie de synthèse et nouveaux matériaux</i></p> <p align="center">Séquence 2 : oxydation en chimie organique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réactivité des alcools : Réactions d'oxydation ménagée Protocole et rendement d'une synthèse Test d'identification des familles organiques 	Réaction rédox lente et colorimétrie
Mars	8	<p align="center"><i>Partie 1 : Matières colorées</i></p> <p align="center">Séquence 1 : Introduction à la chimie des couleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substances colorées et groupes chromophores 	Dosage rédox chimique Séance démonstrative ou logiciel
	9	<p align="center">(L) : Dosage d'un soluté en solution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Types de dosages : physiques et chimique - Principe de dosage et technique 	Dosage rédox chimique Séance démonstrative ou logiciel
	10	<p align="center">(L) : Dosage d'un soluté en solution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion d'équivalence et détermination de concentration - Problèmes d'application 	Dosage acido-basique

	11	-Evaluation formative	Dosage acido-basique
Avril	12	<i>Partie 1 : Matières colorées</i> Séquence 4 : Molécules organiques et couleur Dosage physique d'un soluté en solution - loi de Beer Lambert	Loi de beer lambert
	13	Problèmes d'application	Loi de beer lambert
Mai	14	<i>Problèmes d'application</i>	