


Jeudi 11 décembre	<p>Chapitre 2 : Dynamique en coordonnées cartésiennes</p> <p>I – Forces et quantité de mouvement I.1 : Inertie et quantité de mouvement I.2 : Les forces</p> <p>II – Les trois lois de Newton (1687) II.1 : La première loi de Newton : le principe d’inertie II.2 : La seconde loi de Newton : le principe fondamental de la dynamique II.3 : La troisième loi de Newton : la loi des actions réciproques</p> <p>III – Ensemble de points III. 1 : Centre d’inertie III.2 : Quantité de mouvement d’un ensemble de points III.3 : Théorème de la résultante cinétique</p> <p>IV – Les forces usuelles IV-1 : La force d’attraction gravitationnelle IV-2 : Le poids IV-3 : La poussée d’Archimède</p>
Lundi 8 décembre	<p>Chapitre 1 : Cinématique en coordonnées cartésiennes</p> <p>I – Description et paramétrage du mouvement I.1 : Le système I.2 : Définition d’un référentiel I.3 : Référentiels fondamentaux I.4 : Outils mathématiques nécessaires à la description d’un mouvement</p> <p>II – Position, vitesse et accélération en coordonnées cartésiennes II.1 : Position et déplacement élémentaire II.2 : Equations horaires et trajectoire II.3 : Vitesse II.4 : Accélération</p> <p>III-Exemples de mouvement III.1 : MRU III.2 : Mvt rect uniformément accéléré III.3 : Mvt rect uniformément accéléré avec vitesse initiale non nulle</p>
Vendredi 5 décembre	<p>TD : Correction d’un exercice sur les circuits RLC et le décrétement logarithmique Puis, exercices de chimie</p>
Jeudi 4 décembre	<p>Ch TM1 (suite)</p> <p>III – Etat final d’une transformation chimique 1. Etat final 2. Réaction totale versus réaction non totale 3. Taux d’avancement final d’une réaction 4. Etat d’équilibre</p> <p>III – Prévion de l’évolution spontanée d’un système chimique 1. Activité chimique 2. Quotient de réaction 3. Constante d’équilibre : loi d’action de masse</p>

	4. Sens d'évolution 5. Etat final d'une réaction chimique totale 6. Cas des ruptures d'équilibre
Lundi 1 décembre	<p style="text-align: center;">Ch TM1 : La transformation chimique</p> <p>I – Description d'un système physico-chimique</p> <ol style="list-style-type: none"> Système physico-chimique Les paramètres pertinents Combinaison de grandeurs extensives Equation d'état pour les gaz parfaits Description d'un mélange <p>II – Description de l'évolution d'une transformation chimique</p> <ol style="list-style-type: none"> La transformation chimique L'évolution du système
Vendredi 28 novembre	Cours Correction exo 1 du TD élec 4 TD Correction exo 2 du TD élec 4
Jeudi 27 novembre	Cours Fin du chapitre Elec 4 : régime critique et bilan de puissance et d'énergie Puis exercice 5 du TD elec 4 sur l'oscillateur harmonique
Lundi 24 novembre	Cours Ch Elec 4 II-4-a : Cas où $Q > 1/2$: régime pseudo-périodique II-4-b : Cas où $Q < 1/2$: régime apériodique TP Elec 5 : Analyse spectrale et synthèse harmonique d'un signal
Vendredi 21 novembre	Cours Ch Elec 4 II-2 : Etat final II-3 : Conditions initiales II-4 : Résolution de l'équation différentielle : méthode TD Exercices sur les signaux périodiques et sur l'oscillateur harmonique
Jeudi 20 novembre	Cours <hr/> <p style="text-align: center;">Ch Elec 4 : Circuits linéaires du 2nd ordre soumis à un échelon de tension : oscillateurs harmoniques et amortis</p> <hr/> <p>I– Signaux sinusoïdaux et équation différentielle de l'oscillateur harmonique</p> <ol style="list-style-type: none"> I-1 : Signal sinusoïdal I-2 : Equation différentielle de l'oscillateur harmonique <p>II– Le circuit LC en régime libre</p> <ol style="list-style-type: none"> II-1 : Présentation et mise en équation II-2 : Conditions initiales et résolution de l'équation II-3 : Bilan énergétique <p>III– Le circuit RLC soumis à un échelon de tension</p>

	II-1 : Présentation
Lundi 17 novembre	Cours : III – Signal sinusoïdal Expression d'un signal sinusoïdal pur Comparaison de deux signaux sinusoïdaux synchrones Importance des signaux sinusoïdaux (Fourier, analyse spectrale...) TP : Circuit RL dans un onduleur, méthode d'Euler
Semaine du 10 novembre	DS
Vendredi 7 novembre	Cours : Correction exercices + questions/réponses TD : Correction des exercices
Pour vendredi 7 novembre	Exercices 2,4,5,6 du TD 2 à préparer
Jeudi 6 novembre	Correction de deux problèmes d'électricité
Lundi 3 novembre	Cours : Fin du chapitre 2 d'électricité : circuits RL soumis à un échelon de tension et en régime libre Chapitre Elec 3 : Signaux périodiques I- Qu'est-ce qu'un signal ? II- Signal périodique Définitions Amplitude, valeur moyenne, valeur efficace TP 3 électricité : Acquisition et étude du régime transitoire d'un circuit du premier ordre à l'aide de Latis Pro
Pour lundi 3 novembre	Préparer le TP 3 d'électricité et Réviser pour le DS de rentrée (programme : Chapitres 1 et 2 d'électricité)
Vendredi 17 octobre	Journée pédagogique Distribution de deux problèmes à faire pendant les vacances
Jeudi 16 octobre	Correction des exercices demandés III- + Exercice 1 du TD 2 Electricité
Pour Jeudi 16 octobre	Finir exercice 3 du TD 2 électricité IV- Faire exercices 8 et 10 TD 1 électricité
lundi 13 octobre	Cours : I-2 : Le circuit RC en régime libre a. Observations expérimentales et conditions initiales b. Mise en équation et résolution c. Bilan énergétique Exercice 3 TD 2 électricité Préparer le TP 2 d'électricité
Vendredi 10 octobre	Exercices 5,6,7,8 du TD Elec 1
Jeudi 9 octobre	a. Etat final b. Mise en équation c. Résolution de l'équation différentielle

	<p>d. Expression de l'intensité dans le circuit</p> <p>e. Bilan énergétique</p>
Pour Jeudi 9 octobre	Préparer l'exercice supplémentaire sur le chapitre 1
Lundi 6 octobre	<p><i>Cours :</i></p> <p>IV-6 : Point de fonctionnement d'un circuit</p> <p>Quizz Wooclap sur le chapitre Elec 1</p> <p>Chapitre Elec 2 : Circuits linéaires du 1^{er} ordre soumis à un échelon de tension</p> <p>Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> I- Le circuit RC <ul style="list-style-type: none"> I.1 : Le circuit RC soumis à un échelon de tension <ul style="list-style-type: none"> a. Echelon de tension b. Observations expérimentales et conditions initiales <p>TP : TP 1 Elec : Diviseur de tension et caractéristique d'une diode</p>
Vendredi 3 octobre	<p><i>Cours :</i></p> <p>IV-3 : le condensateur</p> <p>IV-4 : la bobine</p> <p>IV-5 : les générateurs (source de tension et source de courant)</p> <p><i>TD :</i> Exercices 2,3,4 du TD Elec1</p>
Jeudi 2 octobre	<p>Exercices d'applications sur le diviseur de tension</p> <p>IV.2.b : Association parallèle de résistances et diviseur de courant</p>
Lundi 28 septembre	<p><i>Cours :</i></p> <p>Chapitre Elec 1 : Circuits électriques dans l'ARQS, dipôles et associations</p> <p>I – Un peu de vocabulaire</p> <p>II – Le courant électrique</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Définition 2. Intensité du courant 3. ARQS 4. Loi des branches et loi des nœuds <p>III- La tension électrique</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le potentiel électrique 2. La tension électrique 3. La loi des mailles <p>IV- Le dipôle électrique</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puissance, conventions récepteur et générateur 2. Le dipôle résistance <ul style="list-style-type: none"> f. Loi d'Ohm g. Les associations de résistances (en série, diviseur de tension) <p>TP 3 optique : appareil photo et lunette</p>
Pour les TP de la semaine du 28 septembre	Lire et prendre le protocole du TP 3 d'optique.
Samedi 27 septembre	DS de physique : chapitre O1 et O2 et analyse dimensionnelle

Vendredi 25 septembre	<p>Cours : VI.4 : Conséquences sur la solubilité et la miscibilité (caractérisation des solvants, solvation des ions, miscibilité de solvants) + exercices 5,6,7 TD AM1</p> <p>TD : Exercice microscope et début de la lunette de Galilée</p>
Pour le TD du 25 septembre	<p>Groupe avec M. Cocheteux : préparer les exercices : cascade de Yellowstone, le microscope et la lunette de Galilée</p> <p>Groupe avec Mme Gravelines : préparer les exercices microscope et lunette de Galilée</p>
Jeudi 24 septembre	<p>Corrections des exercices</p> <p>VI-2. Les liaisons hydrogène VI.3 : interprétation des températures de changement d'état</p>
Pour jeudi 24 septembre	Préparer les exercices 1,2,4 du TD de chimie AM1 + exercice supplémentaire chapitre O2
Lundi 22 septembre	<p>Cours :</p> <p>III.3 : Méthode d'obtention d'une représentation de Lewis IV – Géométrie des molécules V – Polarité</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Electronégativité 2. Moment dipolaire d'une liaison 3. Moment dipolaire d'une molécule 4. Polarisabilité <p>VI – Interactions entre les entités chimiques</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les liaisons de Van der Waals <p>TP Optique 2 : Focométrie</p>
Pour les TP de la semaine du 22 septembre	<p>Prendre le protocole du TP 2 d'optique et le travail effectué à la maison</p> <p>Prendre la fiche outils 1 et la calculatrice</p>
Vendredi 19 septembre	<p>Cours :</p> <p style="text-align: center;">Chapitre AM1 : Atomes et molécules</p> <p>I-Atomes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Electrons, protons, neutrons 2. Configuration électronique 3. Tableau périodique <p>II-Structure des molécules</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La liaison covalente 2. Règles du duet et de l'octet <p>III – Notation de Lewis des molécules</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Présentation 2. Charge formelle <p>TD : ex 3,5,7 du TD O2</p>
Jeudi 18 septembre	Exercice n°7 du TDO1 et n°6 et 4 du TDO2
Pour le TD du 19 septembre	<p>En autonomie : faire les exos 1 et 2</p> <p>Pour le TD : préparer exos 3,5,7,9</p>
Lundi 15 septembre	Cours : IV-4 : La lunette astronomique

	Fin de l'exercice sur l'arc en ciel
	TP Optique 1
Pour les TP de la semaine du 15 septembre	Prendre le protocole du TP 1 d'optique et le travail effectué à la maison Prendre la fiche outils 1 et la calculatrice
Vendredi 12 septembre	Cours : IV-2 : la loupe IV-3 : l'appareil photo TD : exercices 1,2,3 et début de l'arc en ciel 3.
Pour le TD du 12 septembre	Préparer les exercices 1,2,3,5,6 du TD Optique 1 : Fondements de l'optique géométrique
Jeudi 11 septembre	III.3 – constructions avec lentilles divergentes III-4 – foyers secondaires III-5 – Relations de conjugaison et grandissement III-6 – Conditions pour obtenir une image sur un écran IV – Quelques dispositifs optiques IV-1 : L'œil
Lundi 08 septembre	Fin du chapitre 1 : La fibre optique à saut d'indice
	Chapitre 2 : Formation des images
	I – Objet, image et conventions en optique géométrique I.1 : Définitions I.2 : Aplanétisme et stigmatisme I.3 : Conventions de tracés et de mesures II – Le miroir plan III – Les lentilles minces III.1 : Le modèle des lentilles minces III.2 : Centre optique et foyers III.3 – Constructions géométriques Avec lentille convergente TP/TD : Travail sur « Unités et dimensions » et « Mesures et incertitudes » : Correction des applications de la fiche 1 et exercices sur « Mesures et incertitudes » Animation pied à coulisse : https://sitelec.org/flash/pied_a_coulisse.htm
Pour les TP de la semaine du 08 septembre	<ul style="list-style-type: none"> Lire les deux fiches outils : « Unités et dimensions » et « Mesures et incertitudes » Faire les exemples avec une  de la fiche outils 1 Ramener les deux polys « fiches outils » ainsi que la calculatrice
Vendredi 05 septembre	<ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'année en sciences physiques
	Chapitre 1 : Fondements de l'optique géométrique
	I – Sources et propriétés de la lumière I-1 : Spectres lumineux I-2 : Modèle de la source ponctuelle et monochromatique I-3 : Propagation de la lumière dans le vide I-4 : Propagation de la lumière dans un milieu transparent

	<p>II – Modèle de l'optique géométrique</p> <p>II-1 : Approximation de l'optique géométrique</p> <p>II-2 : Rayons lumineux</p> <p>III – Lois de Snell-Descartes</p> <p>III-1 : Vocabulaire</p> <p>III-2 : Angles orientés</p> <p>III-3 : Enoncé des lois de Snell-Descartes</p> <p>III-4 : Cas de la réflexion totale</p> <p>Condition d'obtention</p>
--	--