

Cahier de texte PTSI B Physique Chimie

Vendredi 05 septembre	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation de l'année en sciences physiques <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; text-align: center;"> Chapitre 1 : Fondements de l'optique géométrique </div> <p>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> <p>II – Modèle de l'optique géométrique II-1 : Approximation de l'optique géométrique II-2 : Rayons lumineux</p> <p>III – Lois de Snell-Descartes III-1 : Vocabulaire III-2 : Angles orientés III-3 : Énoncé des lois de Snell-Descartes III-4 : Cas de la réflexion totale Condition d'obtention</p>
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 » <p>Faire les exemples avec une  de la fiche outils 1 Ramener les deux polys « fiches outils » ainsi que la calculatrice</p>
Lundi 08 septembre	<p>Fin du chapitre 1 : La fibre optique à saut d'indice</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; text-align: center;"> Chapitre 2 : Formation des images </div> <p>I – Objet, image et conventions en optique géométrique I.1 : Définitions I.2 : Aplanétisme et stigmatisme I.3 : Conventions de tracés et de mesures</p> <p>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</p> <p>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</p>
Jeudi 11 septembre	<p>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</p> <p>IV – Quelques dispositifs optiques IV-1 : L'œil</p>

Pour le TD du 12 septembre	Préparer les exercices 1,2,3,5,6 du TD Optique 1 : Fondements de l'optique géométrique
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
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
Lundi 15 septembre	Cours : IV-4 : La lunette astronomique Fin de l'exercice sur l'arc en ciel TP Optique 1
Jeudi 18 septembre	Exercice n°7 du TDO1 et n°6 et 4 du TDO2
Pour le TD du 19 septembre	En autonomie : faire les exos 1 et 2 Pour le TD : préparer exos 3,5,7,9
Vendredi 19 septembre	Cours : Chapitre AM1 : Atomes et molécules I-Atomes 1. Electrons, protons, neutrons 2. Configuration électronique 3. Tableau périodique II-Structure des molécules 1. La liaison covalente 2. Règles du duet et de l'octet III – Notation de Lewis des molécules 1. Présentation 2. Charge formelle TD : ex 3,5,7 du TD O2
Pour les TP de la semaine du 22 septembre	Prendre le protocole du TP 2 d'optique et le travail effectué à la maison Prendre la fiche outils 1 et la calculatrice
Lundi 22 septembre	Cours : III.3 : Méthode d'obtention d'une représentation de Lewis IV – Géométrie des molécules V – Polarité 1. Electronegativité 2. Moment dipolaire d'une liaison 3. Moment dipolaire d'une molécule 4. Polarisabilité VI – Interactions entre les entités chimiques 1. Les liaisons de Van der Waals TP Optique 2 : Focométrie
Pour jeudi 24 septembre	Préparer les exercices 1,2,4 du TD de chimie AM1 + exercice supplémentaire chapitre O2
Jeudi 24 septembre	Corrections des exercices

	VI-2. Les liaisons hydrogène VI.3 : interprétation des températures de changement d'état
Pour le TD du 25 septembre	Groupe avec M. Cocheteux : préparer les exercices : cascade de Yellowstone, le microscope et la lunette de Galilée Groupe avec Mme Gravelines : préparer les exercices microscope et lunette de Galilée
Vendredi 25 septembre	Cours : VI.4 : Conséquences sur la solubilité et la miscibilité (caractérisation des solvants, solvatation des ions, miscibilité de solvants) + exercices 5,6,7 TD AM1 TD : Exercice microscope et début de la lunette de Galilée
Samedi 27 septembre	DS de physique : chapitre O1 et O2 et analyse dimensionnelle
Pour les TP de la semaine du 28 septembre	Lire et prendre le protocole du TP 3 d'optique.
Lundi 28 septembre	Cours : Chapitre Elec 1 : Circuits électriques dans l'ARQS, dipôles et associations I – Un peu de vocabulaire II – Le courant électrique 1. Définition 2. Intensité du courant 3. ARQS 4. Loi des branches et loi des nœuds III- La tension électrique 1. Le potentiel électrique 2. La tension électrique 3. La loi des mailles IV- Le dipôle électrique 1. Puissance, conventions récepteur et générateur 2. Le dipôle résistance a. Loi d'Ohm b. Les associations de résistances (en série, diviseur de tension) TP 3 optique : appareil photo et lunette
Jeudi 2 octobre	Exercices d'applications sur le diviseur de tension IV.2.b : Association parallèle de résistances et diviseur de courant
Vendredi 3 octobre	<i>Cours :</i> IV-3 : le condensateur IV-4 : la bobine IV-5 : les générateurs (source de tension et source de courant) <i>TD :</i> Exercices 2,3,4 du TD Elec1
Lundi 6 octobre	<i>Cours :</i> IV-6 : Point de fonctionnement d'un circuit Quizz Wooclap sur le chapitre Elec 1

	Chapitre Elec 2 : Circuits linéaires du 1^{er} ordre soumis à un échelon de tension
	<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>
Pour Jeudi 9 octobre	Préparer l'exercice supplémentaire sur le chapitre 1
Jeudi 9 octobre	<ul style="list-style-type: none"> c. Etat final d. Mise en équation e. Résolution de l'équation différentielle f. Expression de l'intensité dans le circuit g. Bilan énergétique
Pour vendredi 10 octobre	Préparer les exercices 5,6,7,8 du TD Elec 1
Pour lundi 13 octobre	Préparer le TP 2 d'électricité