

Cahier de texte physique/chimie

Mardi 3 septembre

Rentrée des élèves

Formation des groupes

Présentation du cours de physique et de chimie

Cours

- Equation aux dimensions

Travail à faire : pour jeudi 5 septembre exemple des équations aux dimension et exercice n°1

Pour mardi 10 septembre : équation aux dimensions exercices n°2 et 3

Jeudi 5 septembre

Cours

- Le signal sinusoïdal
- Propagation d'un signal, Ondes progressives

Jusqu'à la décomposition en série de Fourier

Exercices : Equations aux dimensions n°1 et l'exemple du cours

Travail à faire : pour mardi 10 septembre : signal sinusoïdal exercices 1 et 2

Lundi 9 septembre

TP1 : Emission et réception d'ondes ultra sonores, prise en main de l'oscilloscope

Travail à faire : pour lundi 16 septembre rédiger le compte rendu du TP1 et préparer le TP2

Mardi 10 septembre

Cours

- Propagation d'un signal, Ondes progressives

Exercices : Equations aux dimensions n°2 et 3, Le signal sinusoïdal n°1 et 2

Travail à faire : pour jeudi 12 septembre Propagation d'un signal : n°1 et 2

Jeudi 12 septembre

Cours

- Les interférences mécaniques ou acoustiques

Exercices : Propagation d'un signal n°1, 2 et début 3

Travail à faire : pour mardi 17 septembre Propagation d'un signal n°3 et 4 et Interférences n°1 pour jeudi 19 n°2 et 3

Pour jeudi 19 septembre : devoir en temps libre sur l'onde progressive.

Lundi 16 septembre

TP2 : Ondes ultra sonores, différentes méthodes pour mesurer la célérité.

Travail à faire : pour lundi 23 septembre rédiger le compte rendu du TP2 et préparer le TP3 ou TP4 selon les groupes

Mardi 17 septembre

Cours

- Atomes et éléments
- Structure électronique d'un atome

Jusqu'à la nomenclature des OA

Exercices : Propagation d'un signal fin d n°3 et n°4, interférence n°1

Travail à faire : pour mardi 24 septembre Atomes et éléments toute la planche.

Jeudi 19 septembre

Cours

- Structure électronique d'un atome
- Ondes stationnaires

Jusqu'à l'introduction de la corde de Melde

Exercices : Interférences n°2 et 3

Travail à faire : pour mardi 24 septembre Structure électronique d'un atome toute la planche

Programme DS1 : **Physique : les équations aux dimensions, les ondes progressives et les interférences cours, exercices et TP.**

Chimie : L'atomistique cours et exercices

Lundi 23 septembre

TP3 Ondes ultra sonores, diffractions, interférences

TP4 Corde de Melde

Travail à faire : pour lundi 30 septembre rédiger le compte rendu du TP3 ou TP4 et préparer le TP3 ou TP4 selon les groupes

PENSER A REDIGER L'EXERCICE DE COLLE

Mardi 24 septembre

Cours

- Les ondes stationnaires mécaniques
- La diffraction

Jusqu'à l'expression de l'intensité au point M par une fente

Exercices : Atomistique planche 1 et 2

Travail à faire : pour jeudi 26 septembre Ondes stationnaires n°1 et 2

Jeudi 26 septembre

Cours

- La diffraction
- La classification périodique

Jusqu'à l'affinité électronique

Exercices : Ondes stationnaires 1, 2 et 3

Travail à faire : pour mardi 1 octobre Ondes stationnaires n°4 diffractions n°1 et 2

Pour jeudi 3 octobre : devoir en temps libre sur les ondes stationnaires

Lundi 30 septembre

TP3 Ondes ultra sonores, diffractions, interférences

TP4 Corde de Melde

Travail à faire : pour lundi 7 octobre rédiger le compte rendu du TP3 ou TP4 selon les groupes et préparer le TP5

Mardi 1 octobre

Cours

- La classification périodique
- Approximation de l'optique géométrique

Exercices : Onde stationnaire n°4 et 5, diffraction n°1 et 2

Travail à faire : pour jeudi 3 octobre approximation de l'optique géométrique n°1 et 2 et finir la planche pour mardi 8 octobre. Faire la planche sur la classification périodique pour mardi 8 octobre

Jeudi 3 octobre

Cours

- Approximation de l'optique géométrique
- Construction de Descartes

- Formation d'images

Jusqu'à la nature de l'objet et de l'image

Exercices : Approximation de l'optique géométrique n°1 et 2

Résolution de problème : l'octobasse

Lundi 7 octobre

TP5 Les lentilles minces

Travail à faire : pour lundi 14 octobre préparer le TP sur les instruments avec des lentilles minces et rédiger le TP sur les lentilles minces

Mardi 8 octobre

Cours

- Formation d'images
- Les lentilles minces

Jusqu'à la construction géométrique de l'incident et de l'émergent d'un rayon quelconque.

Exercices : La classification périodique distribution du corrigé, Approximation de l'optique géométrique n°3, 4 et 5

Travail à faire : Pour le jeudi 10 octobre Formation d'image n°1, 2 et 3

Pour mardi 15 octobre : devoir en temps libre sur les lunettes d'escalade

Jeudi 10 octobre

Cours

- Les lentilles minces

Exercices : Formation d'images n°1, 2 et 3, Les lentilles minces n°3

Travail à faire : Pour le mardi 15 octobre Les lentilles minces n°2 et 3

Pour jeudi 17 octobre : devoir en temps libre sur le rétroprojecteur

Programme DS2 : **Physique : Les ondes tous les chapitres**
 Optique géométrique jusqu'aux lentilles minces

Lundi 14 octobre

TP6 Les lentilles minces

Travail à faire : pour lundi 4 novembre préparer le TP sur la focométrie des lentilles minces et rédiger le TP sur les instruments avec des lentilles minces.

Mardi 15 octobre

Cours

- Annexe sur les instruments d'optique
- L'œil

Exercices : Les lentilles minces n°1, 2, 4 et 5

Travail à faire : Pour le jeudi 17 octobre lentilles minces n°5

Jeudi 17 octobre

Cours

- Notions sur la liaison chimique

Exercices : Les lentilles minces explications pour n°5,

Résolution de problème : la profondeur d'un pont

Travail à faire : pour mardi 5 novembre L'œil toute la planche, pour jeudi 7 novembre toute la planche sur la liaison chimique

Pour mardi 5 novembre : devoir en temps libre sur l'appareil photo

Lundi 4 novembre

TP7 Focométrie des lentilles minces

Travail à faire : pour mardi 12 novembre rédiger le TP sur la focométrie et préparer en fonction des groupes le TP sur le goniomètre ou sur la lunette astronomique

Mardi 5 novembre

Exercices : Les lentilles minces n°5, L'œil n°1 et 2, La théorie de Lewis n°1 et début 2.

Jeudi 7 novembre

Cours

- EL1 Les grandeurs électriques

Exercices : La théorie de Lewis fin du 2, 3 et 4

Mardi 12 novembre

Cours

- Les forces intermoléculaires
- Les solvants
- EL2 Les circuits linéaires

Jusqu'aux capacités

Travail à faire : pour jeudi 14 novembre EL2 1, 4 et 6

Jeudi 14 novembre

Cours

- EL2 Les circuits linéaires

Exercices : EL2 n°1, 4, 5 et 6

Travail à faire : pour mardi 19 novembre EL2 2, 3 et 7

Pour jeudi 21 novembre : devoir en temps libre sur les réseaux linéaires

Programme DS3 : **Physique : Optique géométrique**
 Les réseaux linéaires
 Chimie : Atomistiques tous les chapitres

Lundi 18 novembre

TP8 Le réseau et le goniomètre

TP9 La lunette astronomique

Travail à faire : pour lundi 25 novembre rédiger le TP et préparer en fonction des groupes le TP sur le goniomètre ou sur la lunette astronomique

Mardi 19 novembre

Cours

- EL3 Régime transitoire du premier ordre

Jusqu'au bilan énergétique instantanée de la réponse à un échelon de tension de RC

Exercices : EL2 n°2 et 3

Travail à faire : pour jeudi 21 novembre EL3 1b et 2

Jeudi 21 novembre

Cours

- EL3 Régime transitoire du premier ordre

Exercices : EL2 n°7, EL3 n°1, 2 et 3

Travail à faire : pour mardi 26 novembre EL3 4 et 5

Lundi 25 novembre

TP8 Le réseau et le goniomètre

TP9 La lunette astronomique

Travail à faire : pour lundi 2 décembre rédiger le TP en fonction des groupes le TP sur le goniomètre ou sur la lunette astronomique et préparer le TP sur la mesure de résistance

Mardi 26 novembre

Cours

- C1 Etat de la matière

Exercices : EL3 n°4 et 5

Travail à faire : pour mardi 3 décembre C1

Pour Mardi 3 décembre : devoir en temps libre sur le régime transitoire

Jeudi 28 novembre

Cours

- EL4 Régime transitoire du second ordre.

Travail à faire : pour jeudi 5 EL4 1, 2, 3 et 5

Lundi 2 décembre

TP10 Mesure de résistance

Travail à faire : pour lundi 9 décembre rédiger le TP sur la mesure de résistance et préparer le TP sur la charge et la décharge d'un condensateur

Mardi 3 décembre

Cours

- EL4 Régime transitoire du second ordre
- Signification physique du facteur de qualité

- EL5 Régime sinusoïdal forcé

Jusqu'à la bobine

Exercices : EL4 début du n°1, C1 n°1, 2 et 3

Programme DS4 : **Physique : Premier et second ordre**

Lundi 9 décembre

TP11 Charge et décharge du condensateur

Travail à faire : pour lundi 16 décembre rédiger le TP sur la charge et la décharge d'un condensateur et préparer le TP sur la classification périodique.

Apporter blouse et lunettes

Mardi 10 décembre

Cours

- C2 Evolution d'un équilibre chimique
- CX1 Généralités sur la cinétique chimique

Jusqu'à la définition de la vitesse

Travail à faire : pour mardi 17 décembre C2

Exercices : EL4 toute la planche

Jeudi 12 décembre

Cours

- EL5 Le régime sinusoïdal forcé

Jusqu'à la mise en équation de la résonance en tension aux bornes de C

Travail à faire : pour mardi 17 décembre EL5 n°1 et 2 et pour jeudi 17 n°3, 4 et 5

Lundi 16 décembre

TP12 La classification périodique

Travail à faire : pour lundi 6 janvier rédiger le TP sur la classification périodique et préparer le TP sur les circuits du second ordre.

Mardi 17 décembre

Cours

- CX1 Généralités sur la cinétique chimique
- CX2 Cinétique formelle

Jusqu'à l'ordre 2

Exercices : C2 toute la planche

Jeudi 19 décembre

Cours

- EL5 Le régime sinusoïdal forcé

- EL6 Fonctions de transfert

Jusqu'aux fonctions de transfert en cascade

Exercices : EL5 n°1, 2 et 3

Pour Jeudi 9 janvier : devoir en temps libre sur le régime sinusoïdal

Programme DS5 : **Physique : Le régime sinusoïdal**
 Chimie : Etat de la matière et Evolution d'équilibre

Lundi 6 janvier

TP13 Les circuits du second ordre

Travail à faire : pour lundi 13 janvier rédiger le TP sur les circuits du second ordre et préparer le TP sur la mesure d'impédances et de déphasages

Mardi 7 Janvier

Cours

- CX2 Cinétique formelle

Exercices : CX2 n°1 et début n°2

EL5 n°4, 5 et 6

Travail à faire : pour mardi 14 janvier CX2 finir le n°2 et n°3, 4 et 5

Jeudi 9 janvier

Cours

- EL6 Fonctions de transfert

Jusqu'au calcul de la fonction de transfert passe bas du second ordre

Pour Jeudi 16 janvier : devoir en temps libre sur l'analyse documentaire des radionucléides.

Lundi 13 janvier

TP14 Mesure d'impédances et de déphasages

Travail à faire : pour lundi 20 janvier rédiger le TP sur la mesure d'impédances et de déphasages et préparer le TP sur la résonance électrique ou mécanique en fonction des groupes

Mardi 14 Janvier

Cours

- EL6 Fonctions de transfert
- EL7 Filtrage

Jusqu'à l'action d'un filtre passe bas du premier ordre sur un signal carré

Exercices : CX2 n°2, 3, 4 et 5

Travail à faire : pour jeudi 16 janvier CX2 finir , EL7 n°1, 2 et 3

Jeudi 16 janvier

Cours

- EL7 Filtrage

Ainsi que le passage de la fonction de transfert à l'équation différentielle

Exercices : EL7 n°1, 2 et 3 CX2 n°7 et 8

Travail à faire : pour mardi 21 janvier EL7 n°4 et 5

Pour Mardi 28 janvier : devoir en temps libre sur les fonctions de transfert.

Lundi 20 janvier

TP15 Résonance dans un circuit RLC

TP16 Résonance mécanique

Travail à faire : pour lundi 27 janvier rédiger et préparer le TP sur la résonance électrique ou mécanique en fonction des groupes

Mardi 21 Janvier

Cours

- M1 Cinématique du point

Jusqu'à la différence entre un repère et un référentiel.

Exercices : EL7 n°4 et 5

Travail à faire : pour jeudi 23 janvier M1 n°1 et 2

Jeudi 22 janvier

Cours

- M1 Cinématique du point

- M2 Introduction à la cinématique du solide

Exercices : M1 n°1 et 2

Travail à faire : pour mardi 28 janvier M1 n°3, 4 et 5

Programme DS6 : **Physique : Les filtres (toute l'électrocinétique)**
 La cinématique du point
 Chimie : Cinétique chimique

Lundi 27 janvier

TP15 Résonance dans un circuit RLC

TP16 Résonance mécanique

Travail à faire : pour lundi 3 février rédiger le TP sur la résonance électrique ou mécanique en fonction des groupes et préparer le TP sur les filtres

Mardi 28 Janvier

Cours

- AQ1 Les acides bases

Jusqu'au calcul des constante d'équilibres.

Exercices : M1 n°3, 4 et 5

Travail à faire : pour mardi 4 février AQ1

Jeudi 30 janvier

Cours

- M3 La Dynamique de Newton

Jusqu'au tir avec la résistance de l'air

Travail à faire : pour jeudi 6 février n°1, 2 et 3

Lundi 3 février

TP17 Filtres RC

Travail à faire : pour lundi 10 février rédiger le TP sur les filtres

Ramener tous les TP d'électrocinétiques

Mardi 4 février

Cours

- M3 La Dynamique de Newton

Exercices : M3 n°1 et 2, AQ1 n°1,2 et 3

Pour Mardi 11 février : devoir en temps libre sur la seconde loi de newton.

Jeudi 6 février

Cours

- M4 Etude énergétique

Jusqu'au calcul de l'énergie potentielle d'une force de ressort uniaxe

- AQ1 Les acides bases

Exercices : M3 n°3 et 4, AQ1 n°4