# MPSI2 2017-2018

# Cahier de texte physique/chimie

### Mardi 5 septembre

Rentrée des élèves

Formation des groupes

Présentation du cours de physique et de chimie

### Cours

• Equation aux dimensions

Jusqu'à la dimension d'une grandeur

### Jeudi 7 septembre

#### Cours

• Equation aux dimensions

Exercices: Equations aux dimensions n° 2

• Oscillateur harmonique

Cours en entier

Mise en équation par des considérations énergétiques, Calcul des valeurs moyennes des différentes énergies Travail à faire : pour mardi 12 septembre exercices n°1 et 3 : équation aux dimensions et n°1 oscillateur harmonique et pour jeudi 14 septembre n°2, 3 et 4 oscillateur harmonique

# Lundi 11 septembre

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

Travail à faire : pour lundi 18 septembre rédiger le compte rendu du TP1 et préparer le TP2

# Mardi 12 septembre

### Cours

• Propagation d'un signal, Ondes progressives

Jusqu'au cas de l'onde progressive

Exercices: Equations aux dimensions n°1 et 3, Oscillateur harmonique n°1 et début du 4

### Jeudi 14 septembre

Présentation des colles de physique chimie

# Cours

• Propagation d'un signal, Ondes progressives

Exercices: Oscillateur harmonique n°2, 3 et fin du 4

Travail à faire : pour mardi 19 septembre Propagation d'une onde n°1, 2 et 4 et pour le jeudi 21 septembre Propagation d'une onde n°3

Devoir en temps libre Oscillateur pour jeudi 21 septembre

# Lundi 18 septembre

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

Travail à faire : pour lundi 25 septembre rédiger le compte rendu du TP2 et préparer le TP3 ou TP4 selon les groupes

# Mardi 19 septembre

#### Cours

Les interférences mécaniques ou acoustiques

Jusqu'à la figure de construction

Exercices: Ondes progressives n°1, 2 et 4

### Jeudi 21 septembre

### Cours

- Les interférences mécaniques ou acoustiques
- Ondes stationnaires mécaniques

Jusqu'à l'étude des phases

Exercices: Interférences n°1, ondes progressives n°3

Travail à faire : pour mardi 26 septembre Interférences n°2 et 3

PROGRAMME DU DS1: Equations aux dimensions, les oscillateurs et les ondes progressives.

# Lundi 25 septembre

TP3 Ondes ultra sonores, diffractions, interférences

TP4 Corde de Melde

Travail à faire : pour lundi 02 octobre rédiger le compte rendu du TP3 ou TP4 et préparer le TP3 ou TP4 selon les

groupes

# Mardi 26 septembre

Cours

• Ondes stationnaires mécaniques

Diffraction

Jusqu'au principe d'Huygens Fresnel Exercices : Interférences n°2 et 3

Travail à faire : pour Jeudi 28 septembre Ondes stationnaires n°1 et 2 pour mardi 3 octobre n°3 et 4

# Jeudi 28 septembre

Cours

Diffraction

• OG1 Approximation de l'optique géométrique

Jusqu'à la définition de l'indice du milieu Exercices : Ondes stationnaires n°1 et 2

Problème ouvert : l'octobasse

Travail à faire : pour jeudi 5 octobre Diffraction n°1 et 2 **Devoir en temps libre** Les ondes pour mardi 10 octobre

### Lundi 2 octobre

TP3 Ondes ultra sonores, diffractions, interférences

TP4 Corde de Melde

Travail à faire : pour lundi 9 octobre rédiger le compte rendu du TP3 ou TP4 et préparer le TP sur l'approche des lentilles

# Mardi 3 octobre

Cours

- OG1 Approximation de l'optique géométrique
- OG2 Formation d'images

Quelques définitions

Exercices: Ondes stationnaires n°3 et 4, Diffraction n°1

Travail à faire : pour Jeudi 5 octobre OG1 n°1 et 2 pour mardi 10 octobre n°3 et 4

### Jeudi 5 octobre

Cours

• OG2 Formation d'images

<u>Exercices</u>: Diffraction n°2 Approximation de l'OG n°1 et 2 Travail à faire: pour jeudi 12 Formation d'image n°1, 2 et 3

### Lundi 9 octobre

TP5 Les lentilles minces

Travail à faire : pour lundi 16 octobre rédiger le compte rendu du TP5 et préparer le TP sur Quelques utilisations des lentilles minces

# Mardi 10 octobre

Cours

• C1 Etats physiques et transformations de la matière

Exercices: OG1 n°3 et 4 et la relation de conjugaison du dioptre plan

Travail à faire : pour mardi 17 octobre C1 n°1, 2 et 3

Devoir en temps libre : Lunette d'escalade pour mardi 17 octobre

### Jeudi 12 octobre

Cours

• OG3 Les lentilles minces

Jusqu'à la construction d'images (constructions supplémentaires)

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

### Lundi 16 octobre

TP6 Quelques utilisations des lentilles minces

Travail à faire : pour lundi 6 novembre rédiger le compte rendu du TP6 et préparer le TP sur la focométrie

### Mardi 17 octobre

Cours

• C2 Evolution d'un système chimique en réaction

Exercices : C1 n°1, 2 et 3, C2 n°1 et début 2 Travail à faire : pour jeudi 19 octobre C2 n°2 et 3

# Jeudi 19 octobre

Cours

• OG4 L'œil

Annexe les instruments d'optique

Exercices: Les lentilles minces n°1, 3 et 4, Evolution d'un système chimique en réaction n°2 et 3

Travail à faire : pour mardi 7 novembre finir la planche d'exercices sur les lentilles et les instruments d'optiques,

pour le mardi 14 novembre OG4 n°1, 2 et 3

Devoir en temps libre : L'appareil photo pour le jeudi 9 novembre

PROGRAMME DU DS2: PHYSIQUE: Les ondes, l'optique géométrique (sans les instruments et l'œil)

CHIMIE : Etat de la matière et les équilibres.

### **Lundi 6 novembre**

TP7 Focométrie des lentilles minces

Travail à faire : pour lundi 13 novembre rédiger le compte rendu du TP7 et préparer le TP sur les réseaux ou la lunette astronomique en fonction des groupes

### Mardi 7 novembre

Cours

• EL1 Les grandeurs électriques Exercices : OG3 n°2, 5, 6 et 7

# Jeudi 9 novembre

Cours

• EL2 Les circuits en régime linéaire

Jusqu'au condensateur

Travail à faire : pour jeudi 16 novembre EL2 n°1, 2 et 3

# **Lundi 13 novembre**

TP8 La lunette astronomique

TP9 Le goniomètre et réseau

Travail à faire : pour lundi 20 novembre rédiger le compte rendu et préparer le TP sur les réseaux ou la lunette astronomique en fonction des groupes

### Mardi 14 novembre

Cours

• EL2 Les circuits en régime linéaire

Exercices: OG4 n°1, 2, et 3

Résolution de problème : profondeur d'un pont

### Jeudi 16 novembre

### Cours

- CX1 Généralité sur la cinétique
- CX2 Cinétique formelle et ordre d'une réaction

Jusqu'à l'ordre 1

Exercices: EL2 n°1, 2, et 3 plus loi de Pouillet et un autre exemple de cours

Travail à faire : pour mardi 21 novembre EL2 n°4, 5 et 6

# Lundi 20 novembre

TP8 La lunette astronomique

TP9 Le goniomètre et réseau

Travail à faire : pour lundi 27 novembre rédiger le compte rendu sur les réseaux ou la lunette astronomique en fonction des groupes et préparer le TP sur les résistances et incertitudes.

# Mardi 21 novembre

### Cours

• CX2 Cinétique formelle et ordre d'une réaction

Exercices: CX2 n°1, EL2 n°4 et 5

Travail à faire : pour jeudi 23 novembre EL2 n°7 et 8, pour mardi 28 novembre CX2 n°2, 3 et 4

Devoir en temps libre: Sur les réseaux pour mardi 28 novembre (1 par personne)

# Jeudi 23 novembre

#### Cours

• EL3 Les circuits linéaires du premier ordre

Jusqu'à l'observation de la charge et de la décharge du condensateur

Exercices: EL2 n°6 et 7

PROGRAMME DU DS3: PHYSIQUE: Les instruments d'optique géométrique, les réseaux en régime

permanent et application du régime transitoire du premier ordre

CHIMIE : Application de la cinétique chimique.

# Lundi 27 novembre

TP10 Les résistances et incertitudes

Travail à faire : pour lundi 4 décembre rédiger le compte rendu sur les résistances et incertitudes et préparer le TP sur les circuits RC.

# Mardi 28 novembre

#### Cours

• EL3 Les circuits linéaires du premier ordre

Exercices: CX2 n°2, 3, 4 et début du 5, EL2 n°6 et début EL3 n°2

Travail à faire : pour jeudi 29 novembre CX2 n°5, 6 et 7 pour mardi 5 décembre EL3 n°1 et 4

Devoir en temps libre : EL3 n°3 et l'analyse documentaire sur la cinétique chimique pour le 12 décembre

### Jeudi 29 novembre

#### Cours

• EL4 Les oscillateurs amortis Jusqu'au régime apériodique Exercices : CX2 n°5, 6 et 7

# Lundi 4 décembre

TP11 Circuits RC

Travail à faire : pour lundi 11 décembre rédiger le compte rendu sur les circuits RC et incertitudes et préparer le TP sur les circuits RCL.

# Mardi 5 décembre

# Cours

• EL4 Les oscillateurs amortis

Et la signification du facteur de qualité, présentation du décrément logarithmique

Exercices: EL3 n°1, 2 et 3

Travail à faire : pour mardi 12 décembre EL4 n°1,2 et 7 pour jeudi 14 décembre EL4 n°3, 4,5 et 6

# Jeudi 7 décembre

Cours

• EL5 Le régime sinusoïdal forcé Jusqu'à l'association d'impédances

Exercices : EL4 1 et début du 7

# Lundi 11 décembre

TP12 Circuit RLC

Travail à faire : pour lundi 12 décembre rédiger le compte rendu sur les circuits RLC et préparer le TP sur La cinétique chimique

# Mardi 12 décembre

Cours

• EL5 Le régime sinusoïdal forcé Exercices: EL4 fin du n°5 n°2, 3 et 4

Travail à faire : pour mardi 19 décembre EL4 n°5 et 6 et EL5 n°1

# Jeudi 14 décembre

Cours

• AT1 Atomes et éléments

• AT2 Structure électronique de l'atome

Travail à faire : pour jeudi 21 décembre AT1 et AT2

# Lundi 18 décembre

TP13 Suivi d'une cinétique du second ordre

Travail à faire : pour lundi 8 janvier rédiger le compte rendu sur la cinétique et préparer le TP sur la mesure de déphasage et d'impédance

# Mardi 19 décembre

Cours

• EL6 La résonance

Jusqu'à la résonance en élongation d'un ressort

Exercices: EL4 n° 6 et 7 EL5 n°1, 2 et 3

Travail à faire : pour mardi 9 janvier EL5 finir la planche

# Jeudi 21 décembre

Cours

AT3 La classification périodique

Exercices: AT1 et AT2

Travail à faire : pour jeudi 11 janvier AT3

Devoir en temps libre : Le régime sinusoïdal pour le mardi 9 janvier

**PROGRAMME DU DS4**: PHYSIQUE : Le régime transitoire du premier et du second ordre, application

du régime sinusoïdal forcé

**CHIMIE: Cinétique chimique et atomistique** 

Lundi 8 janvier

TP14 Mesure d'impédances et de déphasages

Travail à faire : pour lundi 15 janvier rédiger le compte rendu sur la mesure d'impédances et de déphasages et préparer le TP suivant en fonction des groupes

### Mardi 9 janvier

Cours

- EL6 La résonance
- EL7 Fonction de transfert

Jusqu'au diagramme asymptotique du filtre RC

Exercices: EL5 n° 4, 5 et

Travail à faire : pour mardi 16 janvier EL6

# Jeudi 11 janvier

Cours

EL7 Fonction de transfert

Jusqu'au filtre du second ordre passe bas et décomposition en fonctions du premier ordre

Exercices: AT3

# Lundi 15 janvier

TP15 Oscillateur mécanique

TP16 Résonnance dans un circuit RLC

Travail à faire : pour lundi 22 janvier rédiger le compte rendu et préparer le TP suivant en fonction des groupes

#### Mardi 16 janvier

Cours

• EL7 Fonction de transfert

• EL8 Notion de filtrage

Exercices: EL6 n°1 et 2

Travail à faire : pour jeudi 18 janvier EL7 n°1 et 2 et pour jeudi 25 janvier EL7 n°3, 4 et 5

# Jeudi 18 janvier

Cours

AT4 Notion sur la liaison chimique
Exercices: EL7 n°1, 2 et début du 3

Travail à faire : pour mardi 23 janvier AT4 toute la planche

### Lundi 22 janvier

TP15 Oscillateur mécanique

TP16 Résonnance dans un circuit RLC

Travail à faire : pour lundi 29 janvier rédiger le compte rendu suivant en fonction des groupes et préparer le TP sur les filtres RC

### Mardi 23 janvier

Cours

• AT5 Les forces intermoléculaires

• AT6 Les solvants moléculaires Exercices : AT4 n°1, 2, 3, 4 et 5

Devoir en temps libre : Le sismographe pour le mardi 30 janvier

### Jeudi 24 janvier

Cours

• M1 Cinématique du point

Jusqu'à la vitesse en coordonnées sphériques

Exercices: EL7 fin du n°3 et n°4

PROGRAMME DU DS5 : PHYSIQUE : Toute l'électrocinétique, ajouter le 30 janvier : cinématique du

point le cours.

**CHIMIE**: toute l'atomistique

# Lundi 29 janvier

TP17 Le filtre RC

Travail à faire : pour lundi 5 février rédiger le compte rendu du TP sur les filtres RC. Apporter l'ensemble des TP d'électrocinétique en vue d'une révision

# Mardi 30 janvier

Cours

- M1 Cinématique du point
- M2 Cinématique du solide

Exercices: EL7 n°4 et 5

# Jeudi 1 février

Cours

AQ1 Réactions acide-base en solution aqueuse

Jusqu'aux diagrammes de distribution

Exercices: M1 n°1, 2 et 3

PROGRAMME DU DS5 : PHYSIQUE : Toute l'électrocinétique, ajouter le 30 janvier : cinématique du

point le cours.

**CHIMIE**: toute l'atomistique

# Lundi 5 février

TP18 Reprise des TP d'électrocinétique

Travail à faire : pour lundi 26 février préparer le TP sur la classification périodique, penser à apporter la blouse et

les lunettes

### Mardi 6 février

Cours

• M3 Bases de la dynamique newtonienne Jusqu'au tire avec la résistance de l'air -k $\vec{v}$ 

Exercices: M1 n°4 et 5

# Jeudi 8 février

Cours

• AQ1 Réactions acide-base en solution aqueuse

Exercices: AQ1 n°1 et 2

• M3 Bases de la dynamique newtonienne

Jusqu'au portrait de phase du pendule simple

Travail à faire : pour lundi 26 février M3 n°1, 2 et 4, pour le mardi 6 mars n°3, 5 et 6, pour le jeudi 1 mars AQ1 n°3,

4 et 5

Lire l'analyse documentaire sur la mécanique quantique.

# Lundi 26 février

TP19 : Eléments de la classification périodique

Travail à faire : pour lundi 5 mars préparer le TP sur le dosage du coca-cola, rédiger le TP sur les éléments de la classification, penser à apporter la blouse.

Cours

• Les dosages

Exercices: M3 n°1, 2 et 4

# Jeudi 1 mars

Cours

• M3 Bases de la dynamique newtonienne

• M4 Approche énergétique du mouvement d'un point matériel

Jusqu'au pendule simple Exercices : AQ1 n°3, 4 et 5

Travail à faire : pour jeudi 8 mars M4 n°1, 2 et 3, pour le mardi 13 mars n°4 et 5

# Lundi 5 mars

TP20 Dosage du coca-cola

Travail à faire : pour lundi 12 février préparer le TP sur la mesure d'une force de frottement fluide et rédiger le TP sur le dosage du coca-cola

# Mardi 6 mars

Cours

• M4 Approche énergétique du mouvement d'un point matériel

Exercices: M3 n°3, 5 et 6

### Jeudi 8 mars

Cours

M5 Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique ou magnétique

Jusqu'à la trajectoire dans B

Exercices: M4 n°1 et 2

Travail à faire : pour Mardi 13 mars M5 n°1 et 2

PROGRAMME DU DS6 : PHYSIQUE : La mécanique : cinématique, deuxième loi de Newton et énergie

CHIMIE: Réactions acide-base, courbes de dosage.

# Lundi 12 mars

TP21 Mesure d'une force de frottement fluide

Travail à faire : pour lundi 19 février préparer selon les groupes le TP sur la mesure d'une force ou le pendule pesant.

### Mardi 13 mars

Cours

• AQ2 Réaction de dissolution ou de précipitation

Jusqu'aux diagrammes de distribution

Exercices: M4 n°3, 5 et 6

Travail à faire : pour jeudi 22 mars lire uniquement l'analyse documentaire sur les effluents, faire par trinôme l'analyse sur la relativité et facultatif l'analyse de problème sur le téléski.

# Jeudi 15 mars

Cours

• M5 Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique ou magnétique

• M6 Le théorème du moment cinétique

Exercices: M5 n°1 et 2, le modèle de Bohr

Travail à faire : pour Mardi 20 mars M5 n°3 et 4 et pour jeudi 22 mars M6 n°1, 2 et 3

### Lundi 19 mars

TP22 Mesure d'une force

TP23 Le pendule pesant

Travail à faire : pour lundi 26 février préparer et rédiger selon les groupes le TP sur la mesure d'une force ou le pendule pesant.

### Mardi 20 mars

Cours

AQ2 Réaction de dissolution ou de précipitation

Exercices: M5 n°3, 5 et 6

Travail à faire : pour mardi 27 mars AQ2 n°1, 2 et 3 et pour le mardi 2 avril finir la planche

# Jeudi 22 mars

Cours

• M7 Solide en rotation autour d'un axe fixe

Jusqu'à la liaison de pivot Exercices : M6 n°1 et 2

### Lundi 26 mars

TP22 Mesure d'une force

TP23 Le pendule pesant

Travail à faire : pour lundi 23 avril rédiger selon les groupes le TP sur la mesure d'une force ou le pendule pesant et préparer le TP sur l'Iodomètrie, ne pas oublier la blouse

### Mardi 27 mars

Cours

• MQ Introduction à la mécanique quantique

Exercices: AQ2 n°1, 2 et 3

Travail à faire : pour jeudi 29 mars MQ n°1 et pour jeudi 5 avril MQ n°2 sur feuille.

### Jeudi 29 mars

#### Cours

• M7 Solide en rotation autour d'un axe fixe

Jusqu'à la liaison de pivot

• M8 Mouvement à force centrale

Jusqu'à l'introduction à la conservation de l'énergie

Exercices: M6 n°3 et MQ n°1

Travail à faire : pour mardi 2 avril M7 n°1, 2 et 3 et pour jeudi 5 avril M7 n°4.

#### Mardi 4 avril

### Cours

• M8 Mouvement à force centrale

Exercices: AQ2 n°4 et 5; M7 n°1 et 2; M8 n°4

### Jeudi 5 avril

### Cours

• AQ3 L'oxydoréduction

Jusqu'à la formule de Nernst

Exercices: M7 n°3 et 4

Travail à faire : pour mardi 24 avril M8 n° 1, 2 et 3 et pour le jeudi 26 avril M8 n° 5

PROGRAMME DU DS7: PHYSIQUE: Tout depuis le début de l'année jusqu'à M8 application du cours

CHIMIE: Tout depuis le début de l'année jusqu'à AQ2.

# Lundi 23 avril

TP24 La iodométrie

Travail à faire : pour lundi 30 avril rédiger TP sur l'Iodomètrie, préparer le TP sur les piles de concentrations, ne pas oublier la blouse

### Mardi 24 avril

#### Cours

AQ3 L'oxydoréduction

Jusqu'à la prévision de l'évolution d'une réaction

Exercices: M8 n°1, 2, 3 et 4

# Jeudi 26 avril

# Cours

• TH1 Introduction à la thermodynamique

Travail à faire : pour le jeudi 3 Mai analyser les exercices de TH1

# Lundi 30 avril

TP25 Piles de concentrations

Travail à faire : pour lundi 7 mai rédiger TP sur les piles de concentrations, et préparer le TP sur les dosages redox ou la spectrométrie en fonction des groupes ne pas oublier la blouse.

### Jeudi 3 mai

#### Cours

• TH2 Le premier principe de la thermodynamique

Jusqu'au travail des forces de pression

• AQ3 L'oxydoréduction

Travail à faire : pour le mardi 15 Mai les exercices de AQ3

# Lundi 7 mai

TP26 Spectrométrie

TP27 Dosages redox

Travail à faire : pour lundi 14 mai rédiger et préparer le TP sur les dosages redox ou la spectrométrie en fonction des groupes ne pas oublier la blouse.

#### Lundi 14 mai

TP26 Spectrométrie

TP27 Dosages redox

Travail à faire : pour lundi 28 mai rédiger le TP sur les dosages redox ou la spectrométrie en fonction des groupes préparer le TP sur la calorimétrie.

# Mardi 15 mai

# Cours

• TH2 Le premier principe de la thermodynamique Jusqu'à l'enthalpie pour une phase condensée

Exercices: AQ3 n°1, 2, 3, 4, 5 et 6

Travail à faire : pour le jeudi 17 Mai TH2 n°1,3 et 4

#### Jeudi 17 mai

### Cours

• TH2 Le premier principe de la thermodynamique

• TH3 Le second principe de la thermodynamique Jusqu'à la nécessité d'un second principe

Exercices: TH2 n°1, 2, 3 et 4

Travail à faire : pour mardi 22 mai TH2 n°5, 6 et 7

### Mardi 22 mai

#### Cours

• TH3 Le second principe de la thermodynamique

Exercices: TH2 n°5, 6 et 1 TH3 n°5

Travail à faire : pour le jeudi 25 Mai TH3 n°1 et 2

### Jeudi 23 mai

### Cours

• TH4 Les machines thermiques

Jusqu'au cycle de Carnot sans changement d'état

Exercices: TH3 n°1, 2, 3, 4 et 5

Travail à faire : pour mardi 29 mai TH3 n°7 TH4 n°1, 2 et 4

PROGRAMME DU DS8 : PHYSIQUE : Toute la thermodynamique, machines thermiques comprises

sans les diagrammes frigoristes.

**CHIMIE: Oxydoréduction** 

# Lundi 28 mai

TP29 Calorimétrie

Travail à faire : pour lundi 4 juin rédiger le TP sur la calorimétrie

# Mardi 29 mai

### Cours

• TH4 Les machines thermiques

Jusqu'à la machine frigorifique, cycle de Carnot

• AQ4 Diagrammes E-pH

Jusqu'à la présentation du diagramme E-pH du cuivre

Exercices: TH3 n°6 et 7, TH4 n° 1, 2 et 3

Travail à faire : pour le lundi 4 juin AQ4 n°1 et 3

# Jeudi 31 mai

### Cours

• TH4 Les machines thermiques

• BS1 Champ magnétique

Jusqu'au champ créé par un solénoïde

Exercices: TH4 n° 4 et 5

# Lundi 4 juin

Cours

• AQ4 Diagramme E-pH Exercices : AQ4 n° 1, 3 et 4

Travail à faire : pour le jeudi 14 juin devoir en temps libre sur les machines thermiques et les diagrammes E-pH

# Mardi 5 juin

Cours

• BS1 Champ magnétique

• BS2 Action d'un champ magnétique Exercices :TH4 n°4 et 5 BS1 n°1

Travail à faire : pour le jeudi 7 juin BS1 toute la planche et BS2 n°1

# Jeudi 7 juin

Cours

• CR1 Architecture cristalline Exercices: BS1 n° 2, 3 et 4

# Lundi 11 juin

Cours

• CR2 Structures cristalline Jusqu'à l'étude de CsCl

# Mardi 12 juin

Cours

• BS3 Lois de l'induction

Exercices :BS2 n°1, 2, 3 et 4 BS3 n°1 et 2 Travail à faire : pour le jeudi 14 juin BS3 n°3 et 4

# Jeudi 14 juin

Cours

• BS4 Circuit fixe dans un champ magnétique variable

Exercices: BS3 n° 3 et 4

Travail à faire : pour le mardi 19 juin BS4 n°1, 2, 3 et 4

PROGRAMME DU DS9: PHYSIQUE: Tout les chapitre sur le magnétisme

CHIMIE: Oxydoréduction diagramme E-pH, cristallographie.

# Lundi 18 juin

Cours

• CR2 Structures cristalline <u>Exercices</u> :CR2 n°1, 2, 3, 4 et 5

BS5 Circuit mobile dans un champ magnétique stationnaire

Jusqu'aux courants de foucault

# Mardi 19 juin

Cours

• BS5 Circuit mobile dans un champ magnétique stationnaire

Exercices: BS4 n°1, 2 et 3 BS5 n°1 et 3

Jeudi 21 juin

Exercices: BS5 n° 2 et 4 CR2 n°6 et 7