

CHIMIE

Thème 1 : Constitution et transformation de la matière



- 1) Les transformations acido-basiques (2 h cours + 2 h exos) (1 TP : pH) + DS 1H chapitre 1
- 2) Analyser un système chimique par des méthodes physiques (3 h Cours + 3 h exos) (2 TP conductimétrie et spectrophotométrie)
- 3) Analyser un système chimique par des méthodes chimiques (3 h Cours + 3 h exos) (2 TP dosage) + DS de 2 H (chapitre 1+ 2 + 3)
- 4) Modélisation macroscopique de l'évolution d'un système chimique (3 h cours + 3 h exos + 1 TP cinétique)
- 5) Sens d'évolution spontanée d'un système chimique (3 h cours + 3 h exos + 1 TP pile) DS de 2 h (chapitres 4 + 5)
- 6) Comparer la force des acides et des bases (3 h cours + 3 h exos) (1 TP pK_A) + DS de 2 h (chapitres 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)
- 7) Structure et propriétés des entités chimiques organiques (2 h Cours + 2 h exos)
- 8) Stratégie de synthèse organique (2 h Cours + 2 h exos) + DS de 2 h (chapitres 7 + 8) TP python Dosage

Trimestre 1 :

10 semaines
34 h
cours,exos +
5 h DS=39 h
+ 8 TP +
5 h révision
présentation

PHYSIQUE

Thème 2 : Mouvement et interactions



- 9) Décrire un mouvement (3 h Cours + 3 h exos) (2 TP : étude de mouvement avec Webcam + TP Python)
- 10) Mouvement dans un champ uniforme (3 h Cours + 3 h exos) (2 TP : étude mouvement parabolique et TP étude énergétique) + DS de 2 h (chapitres 9 + 10)
- 11) Mouvement dans un champ de gravitation (3 h Cours + 2 h exos) + DS de 2 h (chapitre 9+10+11)

Trimestre 2 :

11 semaines
38 h cours,exos
+ 8 h DS= 46 h
+ 7 TP + 4 h
révision

Thème 3 : L'énergie : conversion et transfert

- 12) Premier principe de la thermodynamique et bilan énergétique (2 h cours + 2 h exos) (1 TP : calorimétrie)
- 13) Transfert thermique (3 h cours + 2 h exos)

Thème 4 : Ondes et signaux

- 14) Sons et effet Doppler (2 h cours + 2 h exos) (1 TP : Effet Doppler et son) DS de 2 h (chapitres 12 + 13 + 13)
- 15) Diffraction et interférence (2 h 30 cours + 2 h 30 exos) (1 TP : Diffraction et interférence) + DS de 2 h (chapitre 14 + 15)
- 16) Lunette astronomique (2 h cours + 2 h exos) 1 TP : lunette astronomique)
- 17) Etudier la dynamique d'un système électrique (3 h cours + 2 h exos) (2 TP : capacité d'un condensateur et détermination d'une constante de temps d'un circuit RC) + DS de 2 h (chapitres 16 + 17)

Mars /Avril

: 5 semaines
14 h cours,
exos + 6 h
DS =20 h + 4
TP
+ 2 h révision

Avril/mai (épreuve écrite 3 h 30) + épreuve expérimentale mars (ECE : 1h)

Hors évaluation écrite et ECE mais complète le grand oral (2× 20min)

CHIMIE

Thème 1 : Constitution et transformation de la matière

- 18) Modélisation microscopique d'un système chimique (1 h 30 cours + 1 h 30 exos)
- 19) Forcer le sens d'évolution d'un système chimique (2 h cours + 2 h exos)

PHYSIQUE

- 20) Evolution temporel d'une transformation nucléaire (2 h 30 de cours + 2 h exos)

Thème 2 : Mouvement et interactions

- 21) Modéliser l'écoulement d'un fluide (2 h 30 de cours + 2 h exos)

Thème 4 : Ondes et signaux

- 22) Décrire la lumière par un flux de photons (2 h de cours + 2 h exos)



Mai /juin :

5 semaines
20 h cours,
exos + 10 h
préparation
grand oral

Total : 19 TP de 2h (38 h) (9 de chimie + 10 de physique) + 10DS (2 h au max=19 h) + 106 h cours + 10 h préparation grand oral + 11 h de révision =184 h **Heures disponibles élèves : 32 semaines*6 (4 h cours + 2 h de TP)=192 h**

T
O
U
S
S
A
I
N
T

N
O
V
E
L

F
E
V
R
I
E
R

M
A
R
S

A
V
R
I
L

M
A
I

J
U
I
N