

PACES

Premier semestre (selon cours)

Code : **PS, TS, à voir**

Chap1 : états de la matière, interactions (VdV, hydrogène...), quantité de matière (d'une grandeur à l'autre), gaz parfaits et réels, cinétique des gaz, loi de Henry, thermodynamique (enthalpie, entropie, cycles...), changements d'état, diagrammes de phase, variance.

Chap2 : solvant, soluté, fractions molaires, concentrations molaires, constante d'équilibre, mélanges binaires, pression osmotique.

Chap3 (OPTIQUE) : généralités œil, optique géométrique (relation conjugaison, dioptries convergents et divergents, grandissement, accommodation, vergence).

Chap4 : rayonnement ($E=h\nu$), absorption, diffusion, émission, sources froides, niveaux électroniques, loi de Wien, effet doppler, LASER (émission spontanée et stimulée, pompage, inversion de population), Beer Lambert

Chap5 : charge électrique (charge élémentaire, structure noyau, corps conducteur, isolant, conservation des charges), forces électrostatiques, champ électrostatique, moment dipolaire, lignes de champ, généralités électriques (loi des nœuds et mailles, $i=dq/dt$), puissance électrique $P=U*I$, effet Joule

Chap6 : onde progressive (période, fréquence, motif...), ondes électromagnétiques (domaines), RMN, transformée de Fourier.

Chap7 : RX

Chap8, 9 et 10 : Radioactivité, cortège électronique

Chap10 :

Programmes de TS (selon élèves PACES)

Chimie

- Oxydo Réduction
- RMN (mais rien à voir avec ce que l'on fait en terminale)
- Réactions Acides Bases
- Masse, quantité de matière, densité... être capable de passer d'un à l'autre
- Chimie organique (c'était une très grosse partie du programme) comme la nomenclature, tous les groupes (ester, acide carbo, aldéhyde, etc), et beaucoup beaucoup de réactions à apprendre par cœur... Ainsi que les formules à savoir faire et reconnaître (Lewis, semi développé/développé, Fischer, etc), puis surtout très important il y a la mésomérie et les phénomènes d'induction que l'on retrouve tout le long des cours donc qu'il faut bien qu'ils connaissent!
- Mécanismes de bases
- Atomistique (couches, sous-couches, spins..)

Physique

- Optique (les amétropies, on a parlé des dioptries aussi)
- Rayonnement
- LASER (liste de laser avec des exemples et il faut savoir lequel est utilisé dans quelles circonstances et leurs propriétés)

SVT

- La cellule (les bases, constituants et tout ce qu'il se passe dedans, mitose, méiose) : SUPER IMPORTANT
- Evolution
- Système nerveux
- Système immunitaire

Maths

- Statistiques (proba, stats et loi normale)
- Dérivées et primitives