

## [Les écrits en un clin d'œil]

### *La matière (1)*

	L'essentiel	Formules
<b>Transformations acide / base, le pH</b>	Définition d'un acide et d'une base Couples acide / base La définition du pH	
<b>Méthodes physiques d'analyse</b>	Courbe d'étalonnage (proportionnalité): - Absorbance - Conductivité La spectroscopie infra rouge.	
<b>Méthodes chimiques d'analyse</b>	Définition de l'équivalence Détermination du volume équivalent : - Colorimétrie - pH-métrie - Conductimétrie	

### *Mouvements et interactions*

	L'essentiel	Formules
<b>Étude de mouvements</b>		
<b>Mouvements dans un champ uniforme</b>	Connaitre et appliquer la deuxième loi de Newton. Établir les équations horaires et l'équation de la trajectoire du point matériel. Étude énergétique.	
<b>Mouvements des satellites et des planètes</b>	Connaitre les lois de Kepler. Connaitre la base de Frenet. Appliquer la deuxième loi de Newton aux orbites circulaires.	

## La matière (2)

	L'essentiel	Formules
<b>Vitesse des réactions chimiques</b>	Définir la vitesse volumique de réaction. Savoir caractériser une réaction d'ordre 1. Connaitre les principaux facteurs cinétiques.	
<b>Sens d'évolution spontanée</b>	Savoir définir la notion d'équilibre chimique. Quotient de réaction. Constante d'équilibre.	
<b>Force des acides et des bases</b>	Acides forts et faibles. Le pKa et le pKe. Diagrammes de prédominance.	
<b>Chimie organique</b>	Nommer les molécules. Formules topologiques. Les groupes fonctionnels. Les polymères. Synthèse organique : rendement d'une synthèse.	

## Energie, conversions et transferts

	L'essentiel	Formules
<b>Premier principe de la thermodynamique</b>	Connaitre et savoir appliquer le premier principe. Énergie interne, échanges de chaleur.	
<b>Transferts thermiques</b>	Les trois modes de transfert de chaleur. Flux thermique.	

## Ondes et signaux

L'essentiel		Formules
<b>Ondes sonores</b>	Longueur d'onde, période, célérité et fréquence. Niveau d'intensité sonore. Atténuation.	
<b>Diffraction et interférences</b>	Décrire le phénomène de diffraction.  Écart angulaire.  Décrire le phénomène d'interférences.  Différence de marche. Interfrange.	
<b>Les dipôles RC</b>	Charge et décharge d'un condensateur. Savoir résoudre une équation différentielle du premier ordre.  Temps caractéristique (constante de temps).	
<b>La lunette astronomique</b>	Savoir construire les rayons lumineux à travers l'objectif et l'oculaire (dispositif afocal).  Définition et calcul du grossissement.	