

## MECANIQUE

<b>Chapitre 1. Méthodes d'étude de mécanique du point. Référentiels non galiléens</b>	<b>9</b>
1. Comment choisir le bon système et le bon référentiel	9
2. Comment faire le bilan des actions extérieures	12
3. Comment résoudre un problème de mécanique du point	18
<b>Chapitre 2. Méthodes et stratégies pour gagner à coup sûr la Guerre des étoiles</b>	<b>43</b>
1. Mouvement d'un satellite dans un champ de force centrale	43
2. Mouvement d'un satellite dans un champ de force coulombien	49
3. Etude des perturbations de la trajectoire du satellite	55
<b>Chapitre 3. Méthodes de mécanique du solide</b>	<b>73</b>
1. Comment paramétrer mon système ?	73
2. Comment réduire le nombre de paramètres ?	74
3. Résoudre le problème	79
<b>Chapitre 4. Méthodes de résolution des problèmes de mécanique des fluides</b>	<b>99</b>
0. Ce qu'il est indispensable de savoir du cours de mécaflotte en quatre points	99
1. Méthodes d'étude des problèmes d'hydrostatique	100
2. Comment étudier l'écoulement d'un F.P.I.H. ?	104
3. Le fluide n'est plus un F.P.I.H.	127
<b>Chapitre 5. Méthodes de dégustation des Délices-chocs</b>	<b>147</b>
1. Que déduire immédiatement des hypothèses faites sur le choc ?	148
2. Comment déterminer une vitesse finale après choc ?	149
3. Comment résoudre les problèmes sur la pression de radiation ?	156
4. Comment traiter les exercices sur l'effet Doppler ?	159

## THERMODYNAMIQUE, THERMOCHIMIE, ETC.

<b>Chapitre 6. Méthodes de thermodynamique</b>	<b>171</b>
0. Rappels et définitions	173
1. Comment déterminer l'état final d'un système ?	178
2. Comment prévoir l'évolution d'un système ?	191
3. Comment résoudre un exercice sur les machines thermiques	193
<b>Chapitre 7. Changement d'état d'un corps pur</b>	<b>213</b>
1. Comment étudier les systèmes contenant deux phases d'un même corps ?	213
2. Comment faire les hypothèses permettant d'utiliser la première partie ?	220
3. Comment comprendre quelque chose au point critique ?	226
<b>Chapitre 8. Méthodes de thermodynamique chimique</b>	<b>239</b>
0. Comment calculer les activités ?	239
1. Comment comprendre quelque chose à l'opérateur $\Delta_r$ ?	240
2. Comment calculer la variation d'une fonction d'état ?	246
3. Comment résoudre les problèmes de température de flamme ?	249
4. Comment résoudre les exercices sur les déplacements d'équilibre ?	252
5. Comment traiter les équilibres solides ?	254
6. A quoi servent les potentiels chimiques ?	257
7. Comment étudier des systèmes physico-chimiques exotiques ?	259

## ELECTRONIQUE

<b>Chapitre 9. Méthodes de résolution des problèmes d'électronique</b>	<b>267</b>
1. Rappel sur les opérateurs	267
2. Comment étudier un circuit électronique ?	274
3. Méthodes spécifiques des montages comparateurs	285
4. Petit guide des circuits à connaître absolument	288
<b>Chapitre 10. Best of des équations différentielles physiquement courantes</b>	<b>299</b>
1. Comment déterminer les constantes ?	299
2. Comment résoudre les équations à variables séparables ?	304
3. Comment résoudre les systèmes linéaires ?	306
4. Comment résoudre l'équation d'Euler ?	310
5. Comment résoudre des équations non linéaires ?	311
6. Comment résoudre les équations aux dérivées partielles ?	313

Les chapitres de ce livre concernent toutes les sections, à l'exception du chapitre 4 qui n'intéresse pas les MP.

Contenu protégé par copyright