

## *Pour réussir l'examen de Physique SVT en S1*

Ce qu'il faut savoir **utiliser et appliquer** :

### **Mécanique**

Le déplacement élémentaire en coordonnées cartésiennes, polaires et cylindriques  
Les dérivées des vecteurs unitaires dans ces systèmes de coordonnées  
La dérivation composée  
La composition des vitesses  
La composition des accélérations  
Les lois de Newton  
Travail élémentaire d'une force. Définition d'une force conservative. Energie potentielle  
Théorème de l'énergie cinétique  
Théorème du moment cinétique  
Équilibre stable et instable  
Loi fondamentale de l'hydrostatique  
Débit volumique et débit massique  
Équation de Bernoulli

### **Optique :**

Approximation de l'optique Géométrique : Première et deuxième principes de l'optique Géométrique – Principe de Fermat  
Loi de réflexion et Réfraction (premier et deuxième lois de Descartes)  
Systèmes optiques.  
Stigmatisme rigoureux et approché.  
Dioptre plan  
Relation de conjugaisons  
Lame à face parallèles  
Prisme  
Dioptre Sphérique  
Point Focaux : Construction d'images  
Miroir Plan  
Miroir Sphérique  
Lentille mince