



# Mécanique du Point

*Loïc Villain*

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

**Mécanique du Point** Loïc Villain

 [Download Mécanique du Point ...pdf](#)

 [Read Online Mécanique du Point ...pdf](#)

# Mécanique du Point

*Loïc Villain*

**Mécanique du Point** Loïc Villain

## Téléchargez et lisez en ligne Mécanique du Point Loïc Villain

---

148 pages

Extrait

Extrait de l'introduction

La mécanique est le domaine de la physique qui s'intéresse aux mouvements et à leurs causes, l'étude des situations dans lesquelles il n'y a pas de mouvement en étant un sous-domaine, la statique, qui remonte vraisemblablement à l'aube de l'humanité. Bien que l'on trouve déjà des traces de certains concepts dans l'Antiquité, comme ceux d'équilibre et de force, on peut raisonnablement considérer que la mécanique, au sens moderne de ce terme, repose principalement sur les travaux fondateurs de Galilée (1564-1642) et d'Isaac Newton (1643-1727), ce dernier lui ayant notamment donné une base axiomatique. On précise parfois la définition de la mécanique en la restreignant à l'étude des problèmes dans lesquels les grandeurs qui interviennent s'expriment comme des puissances entières, mais éventuellement négatives, des trois grandeurs de base que sont la longueur  $L$ , la durée (ou le «temps»)  $T$  et la masse  $M$ . Par exemple, la dimension d'une force  $F$  est  $[F] = M \cdot L \cdot T^{-2}$ , ce qui signifie que son unité dans le Système International, le newton, vérifie  $1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ . L'inconvénient de cette définition est qu'elle exclut tout ce qui touche à l'électrocinétique, en particulier les forces que peut subir une charge électrique ponctuelle, et nous y ferons donc exception à l'occasion dans ce mémento dont l'objet est la «mécanique (newtonienne) du point».

Chacun des termes qui qualifient ce sous-domaine de la mécanique mérite une explication qui, au passage, décrit ce que contient, et ne contient pas, cet ouvrage :

- il s'agit de mécanique «du point» car l'on néglige l'étendue du système étudié ainsi que ses éventuelles déformations. Cela permet de le modéliser comme un objet idéalisé sans volume mais massif nommé point matériel.

On approfondit la mécanique du point en s'intéressant aux systèmes de points, lesquels peuvent être répartis de manière discrète ou bien continûment, l'ensemble qu'ils forment étant décrit par la mécanique des solides indéformables ou celle des milieux continus. Cette généralisation permet en outre de démontrer que le mouvement du centre de masse d'un milieu quelconque obéit aux lois de la mécanique du point, ce qui explique en quelque sorte a posteriori pourquoi cette dernière est si pertinente comme première étape dans l'étude du mouvement de systèmes complexes. Bien que cela ne soit pas l'objet de ce mémento, un aperçu de la mécanique des systèmes de points est néanmoins fourni par l'exemple du système à deux corps dans le chapitre 9 ;

- la mécanique envisagée ici est d'autre part «newtonienne» par plusieurs aspects, notamment

(...) Présentation de l'éditeur

Une approche synthétique du cours de mécanique du point en moins de 150 pages !

Cet ouvrage a été conçu pour faciliter les révisions en rassemblant les idées-clés de la mécanique du point, avec :

? un texte clair et concis

? plus de 25 schémas explicatifs

? plusieurs «Focus» pour faire le point sur les notions les plus complexes

Docteur en physique théorique de l'Université Paris VII dans le domaine des objets astrophysiques compacts, Loïc Villain est Maître de Conférences à l'Université François Rabelais de Tours et chercheur au LMPT (Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique).

Download and Read Online Mécanique du Point Loïc Villain #TO23WAC9MPR

Lire Mécanique du Point par Loïc Villain pour ebook en ligneMécanique du Point par Loïc Villain  
Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres,  
livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne,  
bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les  
livres Mécanique du Point par Loïc Villain à lire en ligne.Online Mécanique du Point par Loïc Villain ebook  
Téléchargement PDFMécanique du Point par Loïc Villain DocMécanique du Point par Loïc Villain  
MobipocketMécanique du Point par Loïc Villain EPub  
**TO23WAC9MPRTO23WAC9MPRTO23WAC9MPR**