

MO UN PEU D'HISTOIRE

Le mot mécanique vient du grec $\mu\eta\chi\alpha\nu\eta$ qui signifie machine. La mécanique est donc l'étude du mouvement des systèmes matériels et de leur équilibre qui n'est qu'un cas particulier correspondant à l'absence de mouvements.

Les premiers pas	ARISTOTE (-384,-322) recherche des principes régissant les mouvements et ARCHIMÈDE(-287,-212) énonce le principe d'hydrostatique et développe la notion de centre de gravité.
Système géocentrique	La Terre est immobile au centre de l'univers PTOLÉMÉE (90,168). Cette théorie ne sera remise en cause qu'à la fin du Moyen Age.
Description du système solaire	COPERNIC (1473,1543) développe l'héliocentrisme où la Terre tourne autour du Soleil. Les observations du mouvement des planètes par TYCHO BRAHE (1546,1601) permettent à KEPLER (1571-1630) d'énoncer les trois lois qui portent son nom relatives au mouvement des planètes et des satellites.
Étude expérimentale de la chute libre et du pendule	GALILÉE (1564,1642) introduit la notion d'accélération et énonce en 1632 le principe de relativité galiléenne et le principe d'inertie. Il est le véritable fondateur de la dynamique qui cherche à établir un lien entre les mouvements et les causes qui les engendrent.
Lois fondamentales de la dynamique	En 1687 <i>les principes mathématiques de la philosophie naturelle</i> de NEWTON (1642,1727) présentent les fondements de la mécanique classique : les notions de forces et d'accélération sont définies et les mouvements des planètes sont expliqués par la force de gravitation.
Mécanique des fluides et mécanique analytique	EULER (1707,1783) énonce les équations de la mécanique des fluides et participe avec LAGRANGE (1736,1813) et D'ALEMBERT (1717,1783) à la mise en place du formalisme de la mécanique analytique.
Mécanique relativiste	Lorsque l'un vitesse d'une particule dépasse $\frac{c}{10}$ le temps n'est plus une notion absolue mais dépend du référentiel d'étude. (HAMILTON (1805,1865), EINSTEIN (1879,1955))
Mécanique quantique	Au niveau atomique, on ne peut pas connaître simultanément la position et la vitesse d'une particule (électron par exemple) HEISENBERG (1901,1976). On doit alors utiliser des probabilités de présence.