MIND-MAP

_ Forces _

- Force
  - Lois de la mécanique
    - PFD, TRC
      - TMC
      - TEC
      - TEM
  - Action mécanique
    - Glisseur
      - $\vec{\Pi}$, $\vec{P}$, fie
    - Couple
      - Rappel élastique, $\vec{\Gamma} = \vec{m} \wedge \vec{B}$
    - Résultante
    - Moment
  - pseudo-force
  - Interactions fondamentales
    - Interaction forte
      - Cohésion nucléaire
    - Interaction faible
      - Radioactivité Béta
    - Interaction gravitationnelle
      - $\vec{f} = -\frac{G m_1 m_2}{r^2} \vec{e_r}$
        - Poids
          - $\vec{P} = m\vec{g} = -\frac{G m M_x}{R_x^2} \vec{e_z}$
        - Force de gravité exercée par un astre sphérique
          - $\vec{f} = -\frac{G M_x m}{r^2} \vec{e_r}$
        - Astrophysique Cosmologie
          - $\vec{A}$
  - Interaction électromagnétique (EM)
    - $\vec{f} = q(\vec{E} + \vec{v} \wedge \vec{B})$
      - Force de Laplace (EM)
  - Action de surface (EM)
    - Action de Contact (sol/sol) (EM)
      - $\vec{R} = \vec{N} + \vec{T}$ (EM)
      - Lois de Coulomb (EM)
    - Action d'un fluide (EM)
      - Force de pression (EM)
        - $\vec{\Pi}$
        - $\vec{dF} = -P\vec{dS}$
        - $\vec{f_v} = -\vec{grad}P$ (p.f)
      - Force de viscosité (EM)
        - $\vec{f_v} = \eta \vec{\Delta V}$ (pf)
        - $\vec{dF} = -\eta \frac{\partial v}{\partial y} dS \vec{e_x}$
  - Cohésion (EM)
  - liaison (EM)
    - liaison chimique (EM)
      - liaison covalente (EM)
        - Solides covalents
      - liaison ionique
        - Cristaux ioniques
      - liaison métallique
        - cristaux métalliques
    - liaison physique (EM)
      - VDW
      - liaison H (EM)