|  |
| --- |
| Equilibre d’un corps solide soumis à deux forces |
| **I-Force exercée par un ressort** |
| 1- Allongement d’un ressort   |  |  | | --- | --- | |  | Soit un ressort de longueur à vide L1 | | Lorsque le ressort exerçant une force de tension à son extrémité libre sa longueur modifie devient L2 | | L'allongement 'ΔL ' du ressort est alors  ΔL=|L2-L1| |   2- Expression T tension de ressort  Lorsqu’on suspend un solide à un ressort, le ressort exerce une action sur le solide.  Cette action est modélisée par une force : la tension du ressort.   * Point d’application : point d’accroche du ressort * Direction : celle du ressort * Sens : opposée à la déformation du ressort * Valeur : T=k. |L2-L1|   avec k la constante de raideur du ressort en  et l’allongement |L2-L1| en **m**.  Remarque  On peut mesurer les effets statiques d'une force par la déformation provoquée sur un ressort : On appelle dynamomètre un dispositif élastique dont la déformation (allongement) est proportionnelle à la force qu'on exerce sur lui et qui donne de ce fait la mesure de cette force. |
| **II - La poussée d'Archimède** |
| 1- Définition  La poussée d'Archimède C'est une force de contact exercée par un fluide (liquide ou gaz) au repos sur un solide immergé .  2- Caractéristique de La poussée d'Archimède  Un solide S de volume V totalement immergé dans un fluide homogène de masse volumique ρ est soumis à des actions mécaniques de la part de ce fluide.   * Point d’application : centre d’inertie du fluide déplacé= ( centre d’inertie de partie immergé) * Direction : verticale * Sens : vers le haut * Valeur : égale au poids de fluide déplacé  avec ρ en , V en m3 et g en     Remarque  La poussée d’Archimède dans l’air est souvent négligée car la masse volumique de l’air est très faible  (). |