

3^{ème} ثالثة

INTERACTION GRAVITATIONNELLE UNIVERSELLE I. NEWTON

apprendreoualessai / CPellet

ATTRACTIVE

DUE A LA MASSE DES OBJETS

AVEC M, AVEC D

L'INTERACTION GRAVITATIONNELLE

- CORPS DE CENTRE A, de masse M_A
- CORPS DE CENTRE B, de masse M_B

D_{AB} \vec{F}_{GAIB} & \vec{F}_{GBIA}



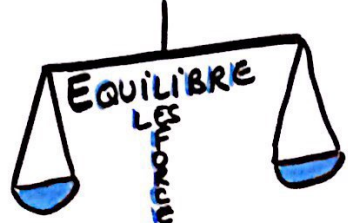
$\vec{F}_{GASTRE/OBJET}$
 \vec{P}_{OBJET}
 SUR L'ASTRE

Poids

Action REPARTIE A DISTANCE

MASSE (M)
 GRADEUR LIEE A LA MATIERE
 INVARIABLE EN KILOGRAMME (kg)
 AVEC UNE

FORCE: POIDS DE L'OBJET
 $\vec{F}_{OBJET} = \vec{P}_{OBJET}$
 Modelisée par le vecteur \vec{P}
 LE CARACTERISE PAR:



EQUILIBRE

LES EQUILIBRES COMPENSENT

PRINCIPE D'INERTIE
 OBJETS RESTE IMMOBILE
 OUI GARDE SON MOUVEMENT RECTILIGNE UNIFORME

g
 INTENSITE DE PESANTEUR
 DEPEND DU LIEU
 $\Rightarrow \vec{P}$ DEPEND DU LIEU

D°: VERTICALE DU LIEU CONSIDERE
 SENS: VERS LE CENTRE DE LA TERRE
 PA: G
 CENTRE DE GRAVITE DE L'OBJET

INTENSITE
 $P = M \times g$

G
 CONSTANTE GRAVITATIONNELLE
 $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$
 \vec{F}_{GAIB} & \vec{F}_{GBIA}
 EGALES MAIS OPPOSEES

D°: (AB)

SENS: VERS LE CENTRE "ATTRACTEUR"
 A pour A/B & B pour B/A

PA: A pour B/A & B pour A/B

INTENSITE:
 $F_{GAB} = F_{GBA}$
 $F_{GAB} = F_{GBA} = G \times \frac{M_A M_B}{D_{AB}^2}$