

La force gravitationnelle

-C'est quoi la gravité? La gravité est une interaction physique causant l'attraction des corps sous l'effet de leur masse. C'est elle qui nous retient sur Terre, nous empêchant de nous envoler dans l'espace. La gravité est l'une des forces fondamentales de la physique

-Exemples : La Lune tourne autour de la Terre, car elle est attirée par elle. Lorsqu'une personne saute à la corde à sauter, elle retombe au sol, car la Terre exerce une attraction sur cette personne

-La gravité sur les planètes : La force gravitationnelle dépend de la masse des objets et de la distance qui les sépare. Plus un objet a une grande masse, plus la force avec laquelle il attire les autres objets est grande. Plus les objets sont proches, plus la force avec laquelle ils s'attirent est grande; La gravité sur chaque planète dépend de la masse et de la taille de la planète. ; la taille de la planète est déterminée par son diamètre

-On utilise la formule suivante pour trouver la force gravitationnelle d'une masse :
 $F_g = m \times g$

F_g représente la force gravitationnelle en Newtons (N)

m représente la masse du corps en kilogramme (kg)

g représente l'intensité du champ gravitationnel en Newtons par Kilogramme (N/Kg)

-Chute libre et force gravitationnelle : La chute libre est le mouvement vertical effectué par un objet lorsqu'il ne subit que l'effet de la force gravitationnelle. Lorsqu'un corps est en chute libre, il se dirige vers le sol ou, plus précisément, vers le centre de la Terre. Il doit suivre cette trajectoire, car il existe une force d'attraction, la force gravitationnelle, qui amène le corps à se rapprocher du centre de l'autre objet qui l'attire. En absence de résistance de l'air, la chute libre se fera avec une accélération équivalente à l'accélération gravitationnelle terrestre, soit $9,8 \text{ m/s}^2$.