



ROTATION

L'idée de rotation se retrouve dans de nombreux domaines, des jouets pour enfants (manèges) aux appareils électroménagers (machines à laver). Le terme « rotation » est souvent utilisé indifféremment avec « tour » et « révolution ». En mesurant le nombre de rotations (ou de cycles) effectuées par un objet pendant une période donnée, on peut comparer la vitesse de rotation de différents objets.

DÉFINITION : quand un objet tourne autour d'un axe central. La vitesse de rotation est définie par le nombre de tours autour d'un axe pendant un temps donné.

UNITÉS : tour par minute (tr/min), rotation par minute (RPM), un cycle par seconde (Hertz)



EXEMPLE COSMIQUE

Le pulsar de la nébuleuse du Crabe : 1 800 tr/min (30 Hertz)

L'observatoire de rayons X Chandra de la NASA détecte un faisceau de particules à haute énergie éjectées de la nébuleuse du Crabe à partir d'un noyau dense qui tourne à 1 800 tours par minute (30 Hertz).



EX PÉRIENCE DU QUOTIDIEN

Une machine à laver :
1 200 tr/min (20 Hertz)



EXEMPLE OLYMPIQUE

Patinage artistique: Les patineuses peuvent tourner à une fréquence de 300 tours par min (5 Hz) soit environ 10 fois plus rapide qu'un ventilateur de plafond

