



# ACCÉLÉRATION

Lorsque nous entendons le mot « accélération », nous pensons à quelque chose qui se déplace très rapidement. En réalité, le concept d'accélération ne dépend pas de la vitesse de l'objet. L'accélération est définie comme un changement de vitesse ou de direction du mouvement. Un objet, quelle que soit sa vitesse, peut accélérer en augmentant ou en diminuant sa vitesse, ou en changeant de direction. Elle détermine également de nombreuses caractéristiques des phénomènes spatiaux.

National Aeronautics and Space Administration



DÉFINITION : la variation de la vitesse d'un objet au cours du temps.

UNITÉS : mètre/seconde<sup>2</sup> (m/s<sup>2</sup>), mile/heure/seconde (mi/h/s), kilomètre/heure/seconde (km/h/s)

## EXEMPLE COSMIQUE

**B150** : L'accélération gravitationnelle à la surface d'une étoile à neutrons est environ mille milliards de fois supérieure à celle de la Terre. Environ trois mille milliards de m/s<sup>2</sup>.

Au centre de cette image se trouve une très jeune étoile à neutrons, tournant rapidement sur elle-même et émettant de l'énergie dans l'espace environnant.



## EXEMPLE CONCRET

**Porsche 918 Spyder** : Les performances des voitures sont souvent mesurées par leur capacité à accélérer de 0 à 100 km/h (environ 60 mph). 12,3 m/s<sup>2</sup>

## EXEMPLE OLYMPIQUE

Au hockey, les tirs frappés («slapshot») sont les coups les plus rapides et les plus puissants. Ils donnent au palet une accélération d'environ 1230 m/s<sup>2</sup>, ce qui en fait l'un des mouvements les plus rapides dans le sport.

