

Conservation de l'énergie

Que modifie une interaction ?

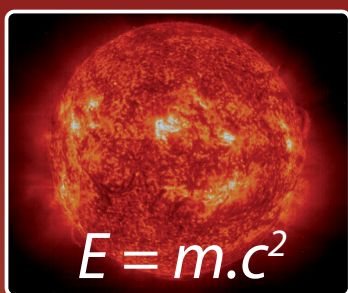


Qu'est-ce qui reste constant ?

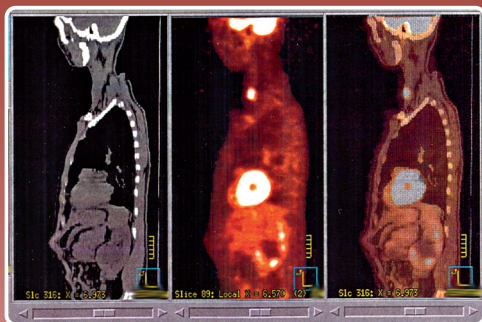
A notre échelle, la masse d'eau totale avant le choc est la même qu'après : la masse semble conservée

Mais si on y regarde de beaucoup plus près...

Lors d'une interaction, la masse totale finale peut être différente de la masse totale initiale...



Une partie de la masse peut être convertie en énergie et vice-versa



Dans un PETscan, des substances radioactives sont injectées dans le corps du patient et produisent des particules "positrons" qui se transforment en photons au contact des électrons. Ces photons sont détectés par l'appareillage.

Dans une interaction entre deux particules, une quantité qui se conserve est l'énergie totale

C'est la version moderne de "Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme" (Lavoisier, fin du XVIIIe siècle)