

RELATIVITÉ

Licence de Physique

2014

Contrôl Continu

1. La relativité restreinte est basée sur l'équivalence de lois physiques en différents référentiels d'inertie. Donnez un exemple de ce principe.
2. Quelle est l'énergie nécessaire pour faire accélérer un objet de masse $m = 100\text{kg}$ à la vitesse $v = c/10$? ($c \sim 3 \cdot 10^8\text{m/s}$)
3. Expliquez en quoi le principe de relativité en mécanique de Newton diffère de celui d'Einstein.
4. Donner un exemple de la contraction de Lorentz-Einstein de la longueur.
5. Un cube de taille ℓ se déplace avec une vitesse v . Quelle est son volume?