

D'après ac-reims.fr

Lors d'une percussion, un joueur est d'autant plus efficace qu'il a beaucoup d'énergie cinétique.

L'énergie cinétique E_k en Joule (J) d'un corps de masse m (kg) se déplaçant à la vitesse v (m/s) est donnée par la relation :

$$E_k = mv^2$$

1/ L'impressionnant ailier néo-zélandais Jonah LOMU a une énergie cinétique de 5 620 J lorsqu'il est lancé à une vitesse de 8 m/s.

Calcule sa masse arrondie au kg.

2/ Le rapide ailier français Christophe DOMINICI a, quant à lui, une masse de 77 kg.

Calcule la vitesse qu'il lui faut atteindre pour avoir la même énergie cinétique que Jonah LOMU.

(Arrondir à 0,1 près).