

Questions “Clickers”

Série 7 - 13/11/2024

ID Session : mt2024

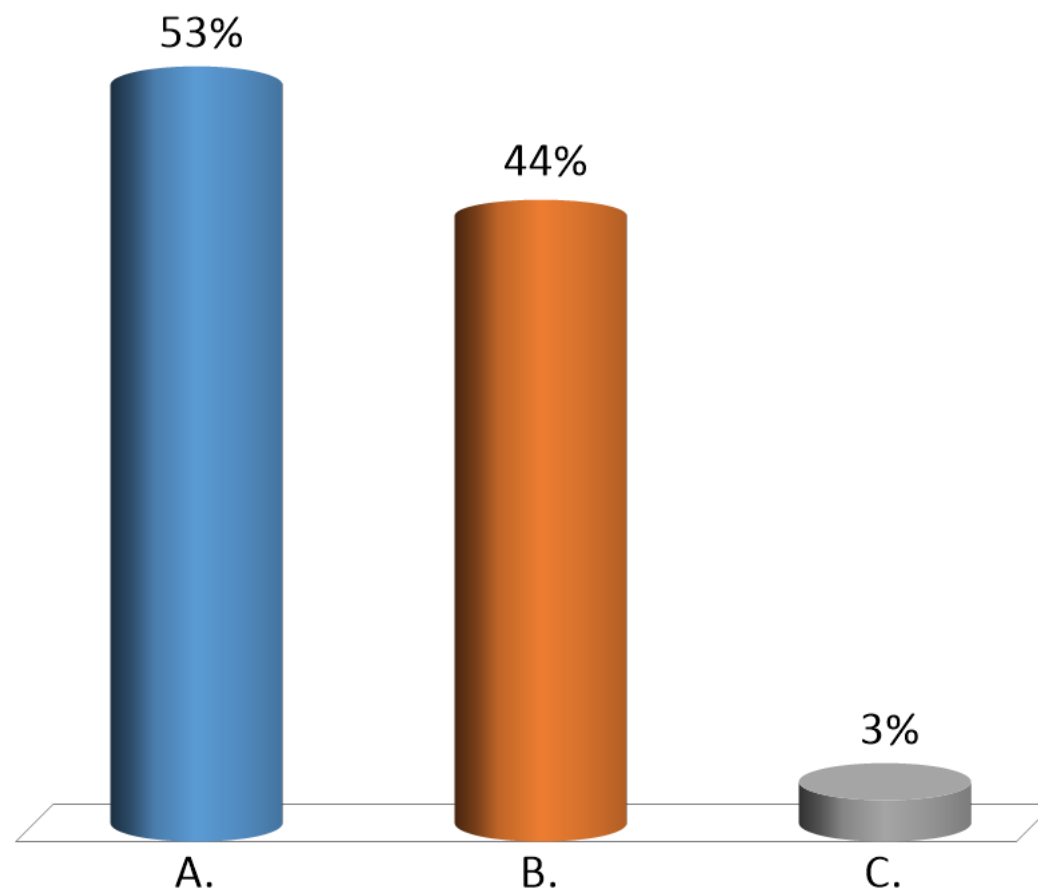
Que vaut $\frac{d}{dt} x^2$?

A. $2x$

✓ B. $2x \dot{x}$

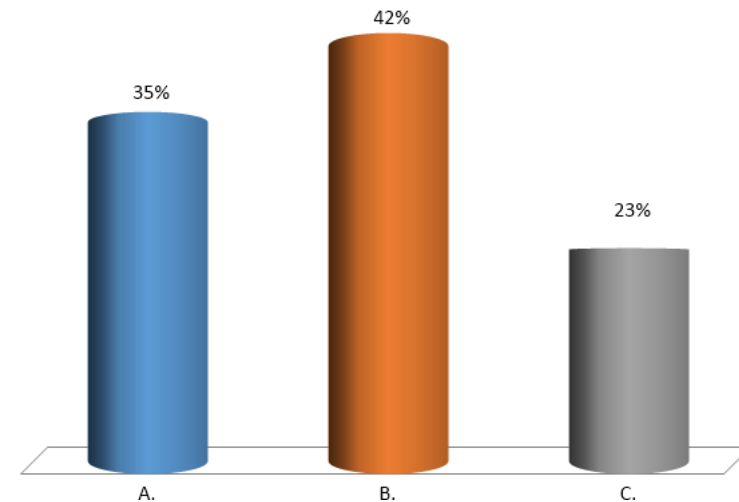
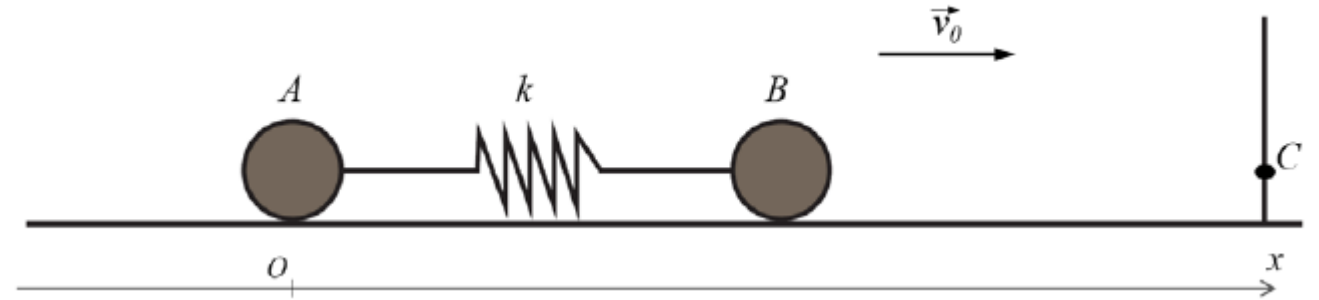
C. $2\dot{x}$

$$\frac{d}{dx} x^2 = 2x$$



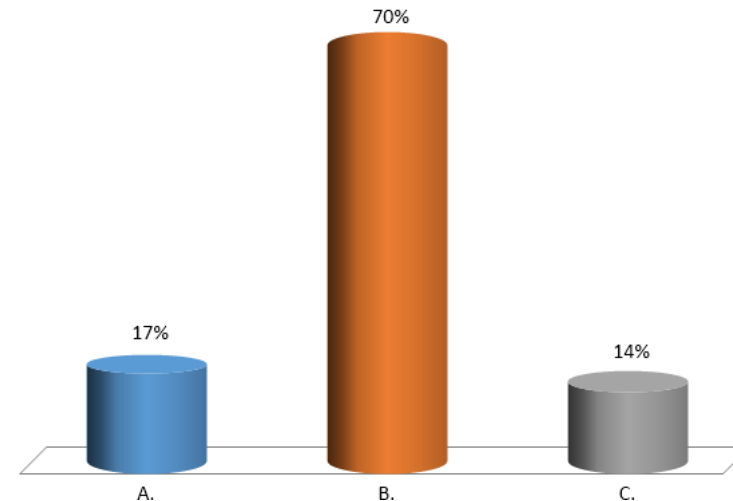
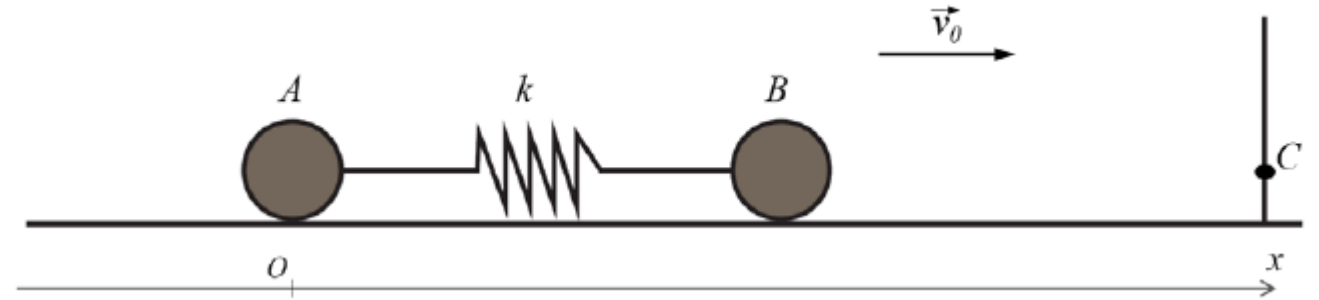
Vecteur vitesse de la bille B juste après son choc élastique sur la paroi en C

- A. $\vec{0}$
- ✓ B. $-\vec{v}_0$
- C. $-\vec{v}$ avec $|\vec{v}| < |\vec{v}_0|$



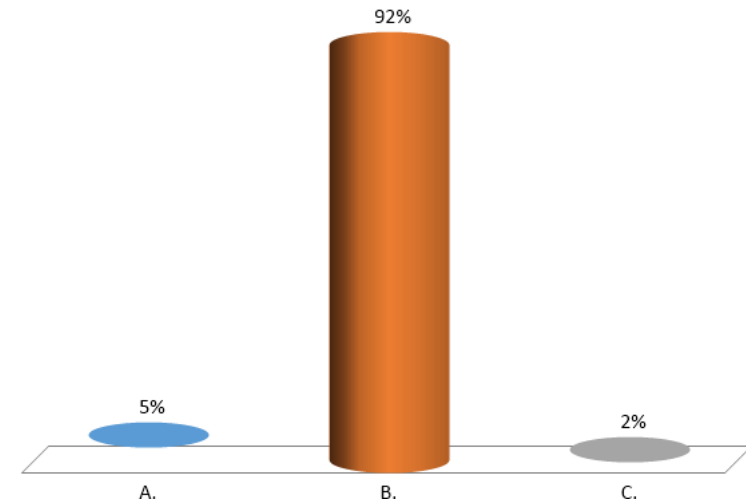
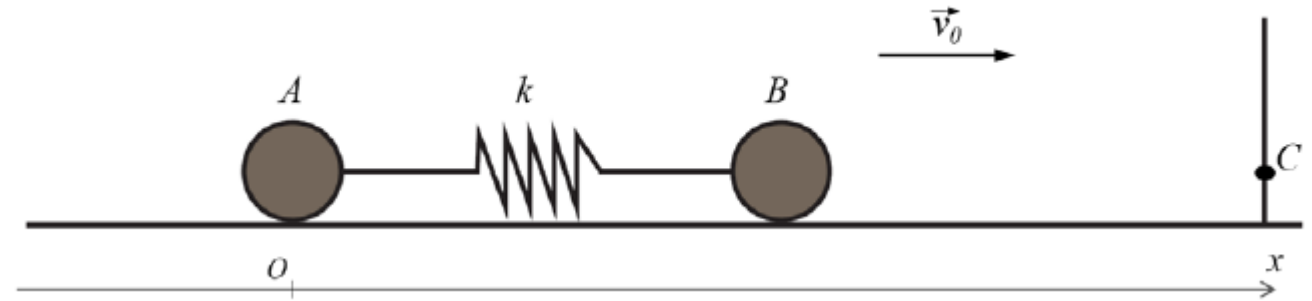
Vecteur vitesse de la bille A juste après le choc élastique de B sur la paroi

- A. $\vec{0}$
- ✓ B. \vec{v}_0
- C. \vec{v} avec $|\vec{v}| < |\vec{v}_0|$



Vecteur vitesse du centre de masse juste avant le choc élastique de B sur la paroi

- A. $\vec{0}$
- ✓ B. \vec{v}_0
- C. $2\vec{v}_0$



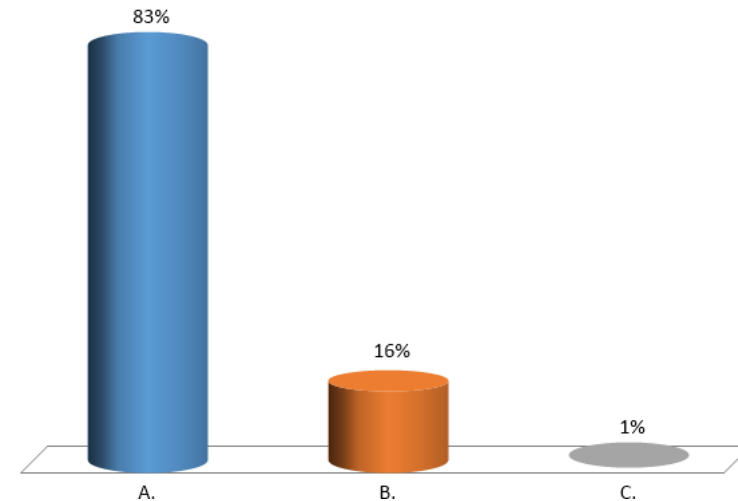
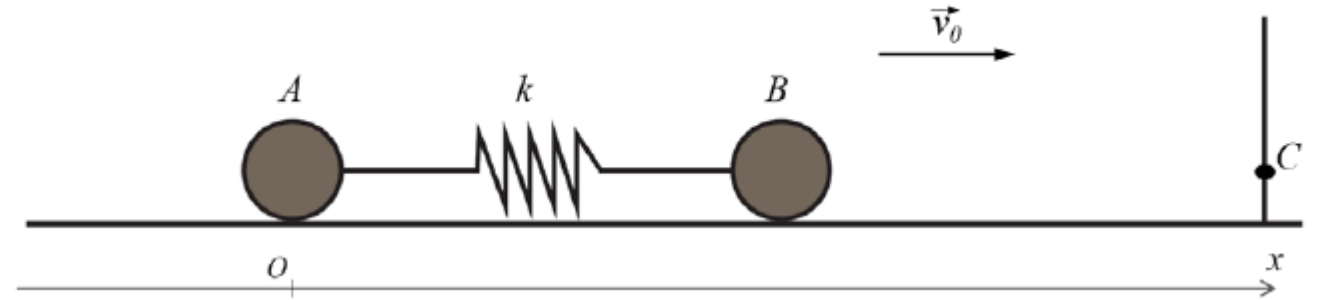
Vecteur vitesse du centre de masse juste après le choc élastique de B sur la paroi



A. $\vec{0}$

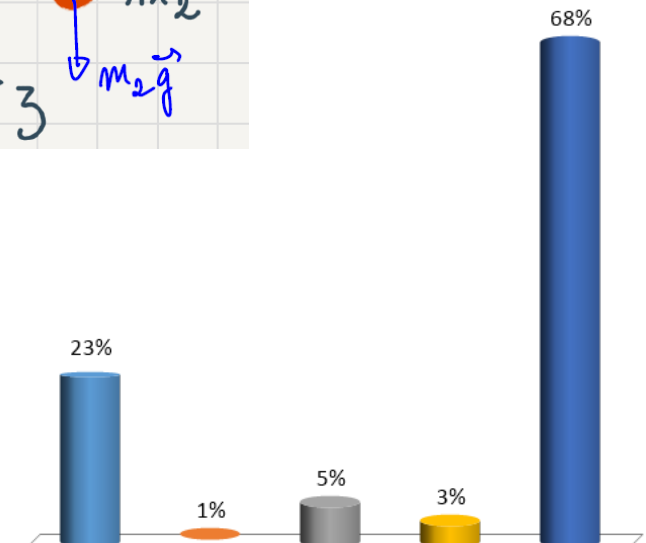
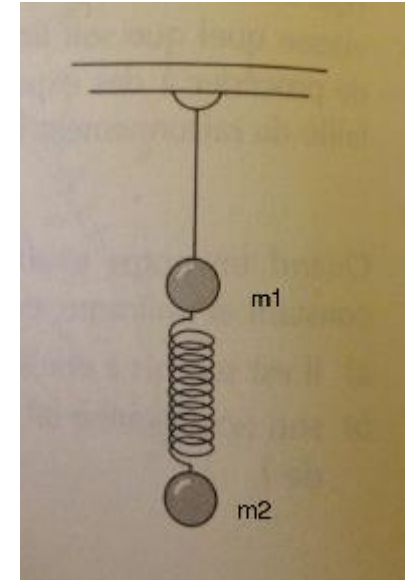
B. \vec{v}_0

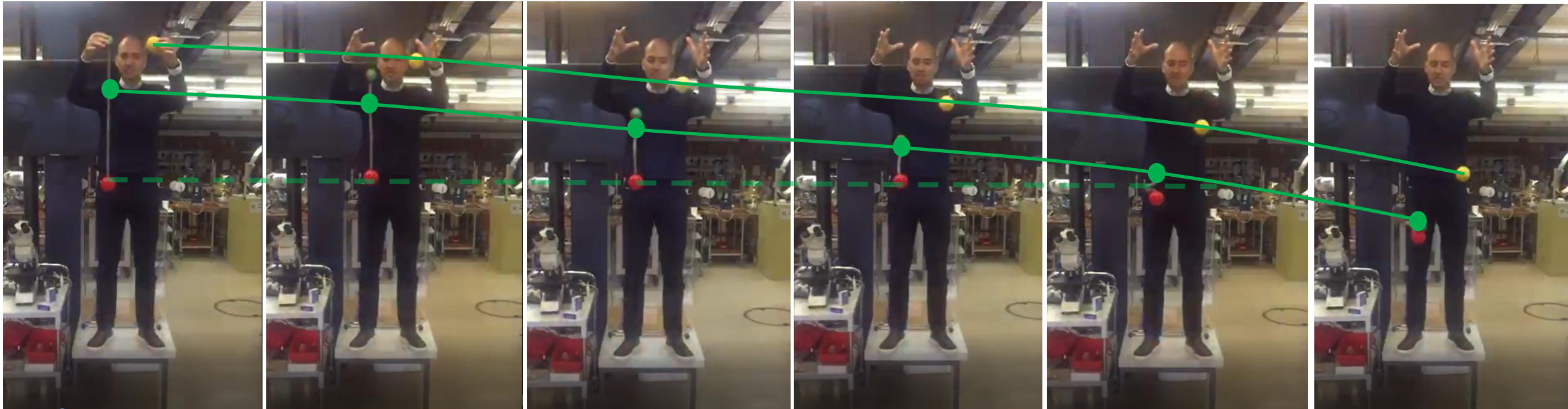
C. $2\vec{v}_0$



On considère deux masses m_1 et m_2 reliées par un ressort et accrochées au plafond par une ficelle. A $t=0$ on coupe la ficelle. Que se passe-t-il?

- A. m_1 et m_2 sont accélérées vers le bas
- B. m_1 et m_2 sont accélérées vers le haut
- C. m_1 est accélérée vers le bas et m_2 vers le haut
- D. m_1 a une accélération nulle, m_2 est accélérée vers le bas
- ✓ E. m_1 est accélérée vers le bas; m_2 a une accélération nulle





En vert, le centre de masse