

# Questions “Clickers”

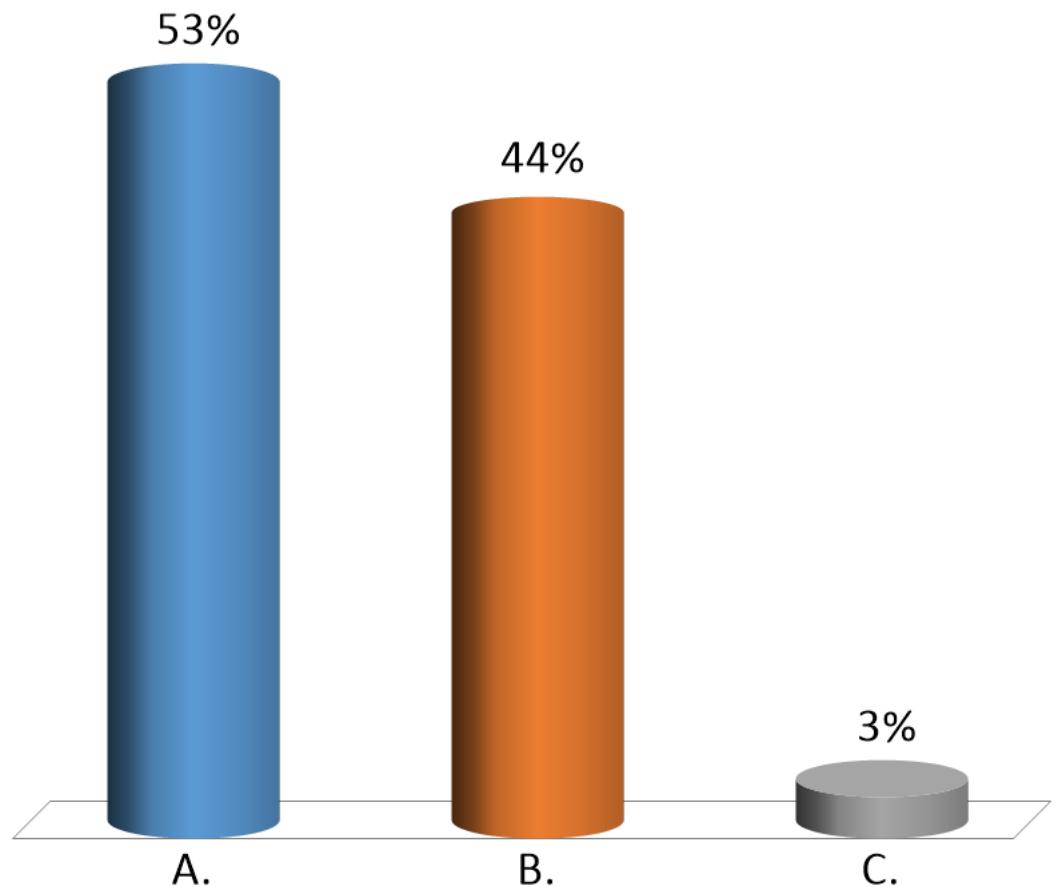
Série 7 - 13/11/2024

ID Session : mt2024

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

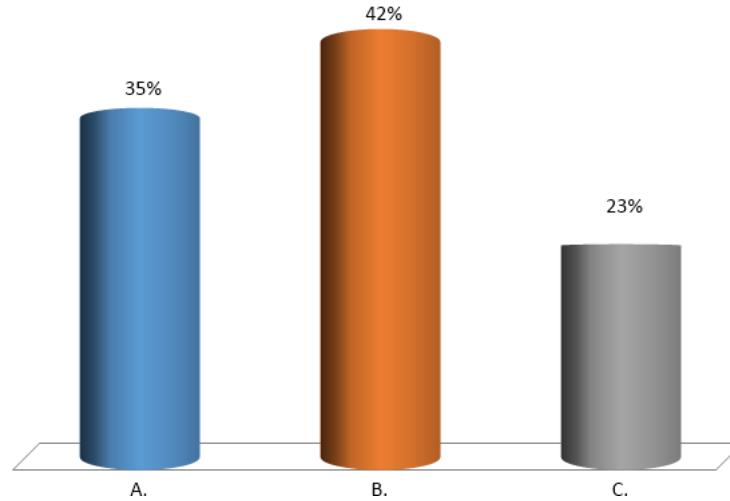
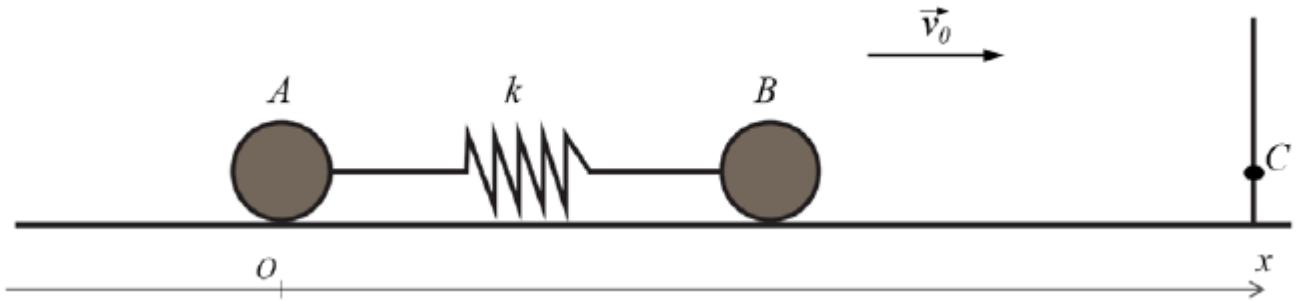
- A.  $2x$
- B.  $2 x \dot{x}$
- C.  $2 \dot{x}$

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



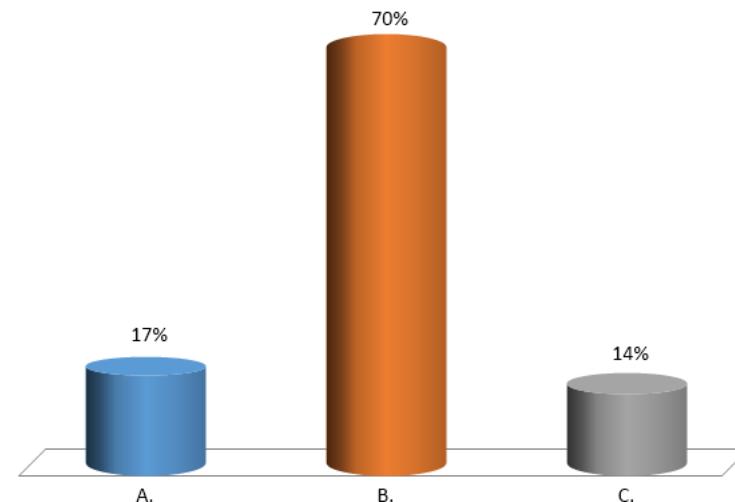
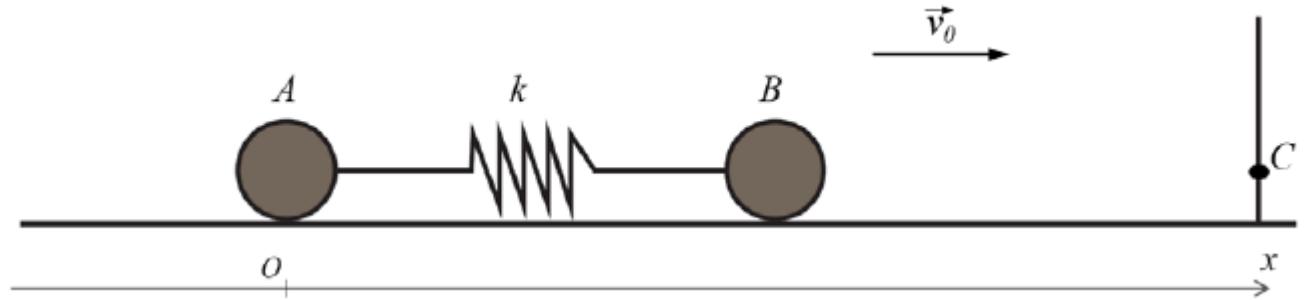
Vecteur vitesse de la bille  $B$  juste après son choc élastique sur la paroi en C

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



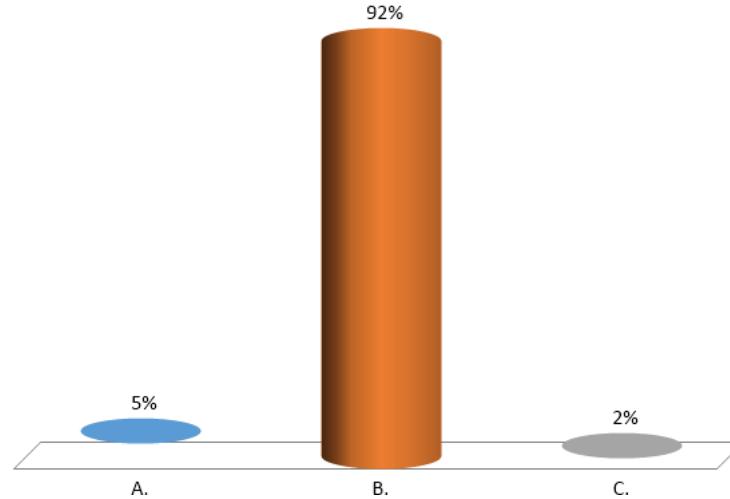
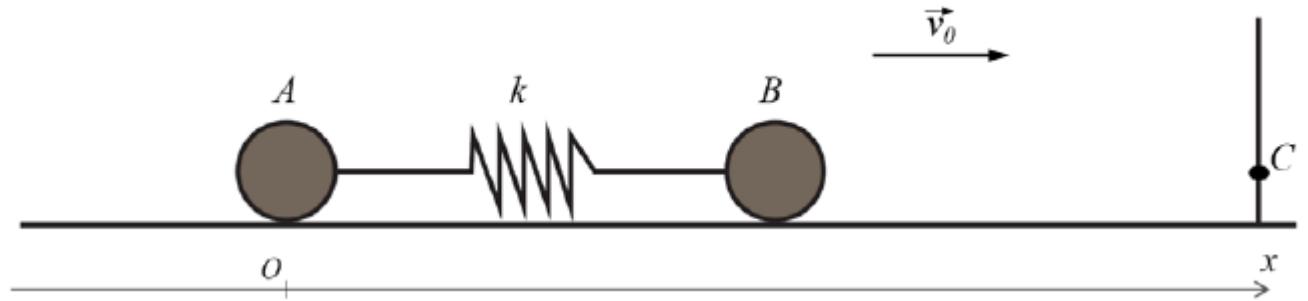
Vecteur vitesse de la bille  $A$  juste après le choc élastique de  $B$  sur la paroi

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



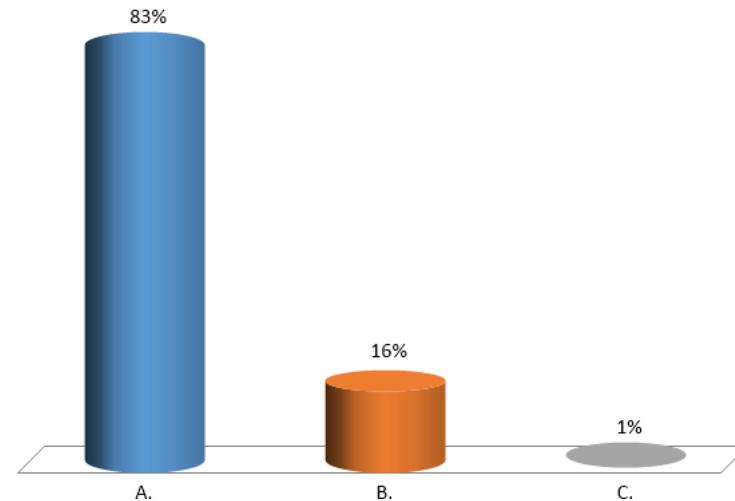
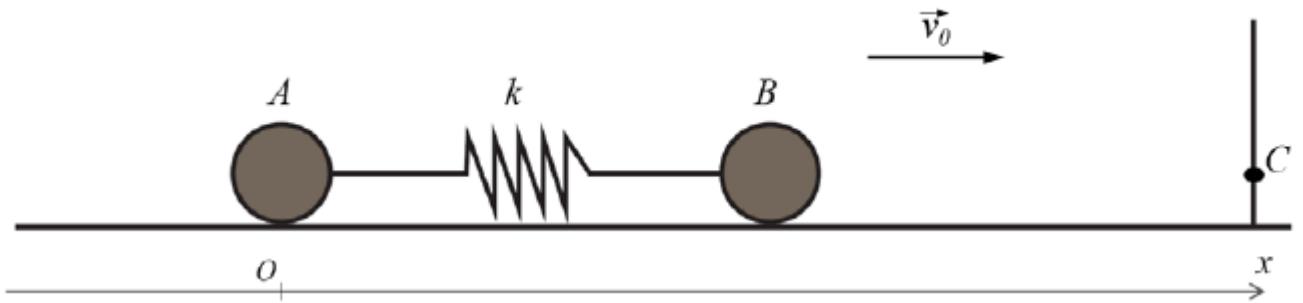
Vecteur vitesse du centre de masse juste avant le choc élastique de  $B$  sur la paroi

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



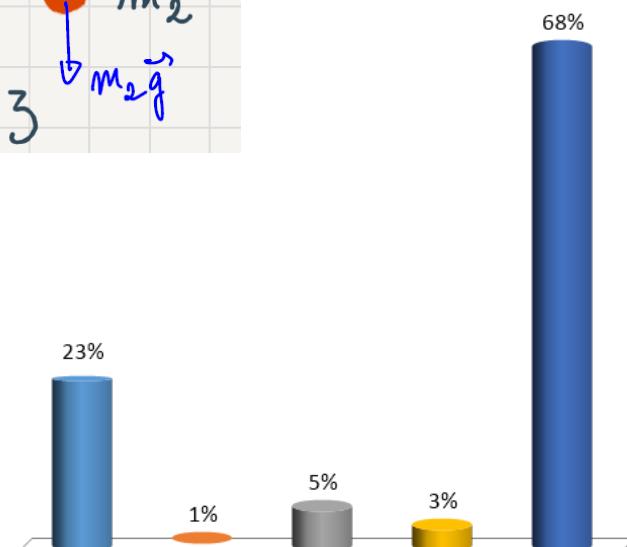
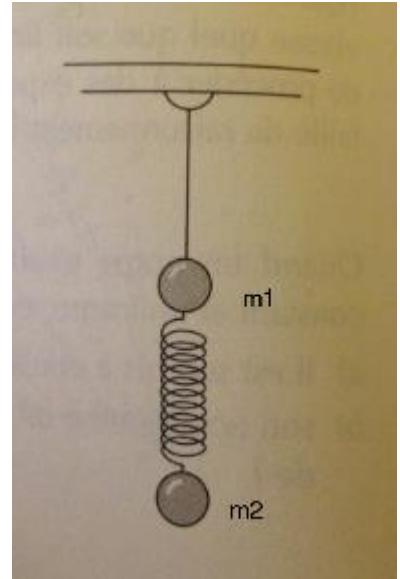
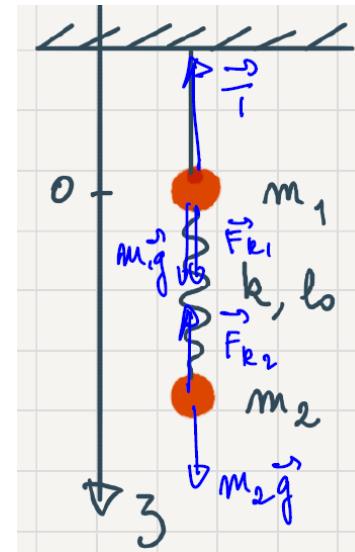
Vecteur vitesse du centre de masse juste après le choc élastique de  $B$  sur la paroi

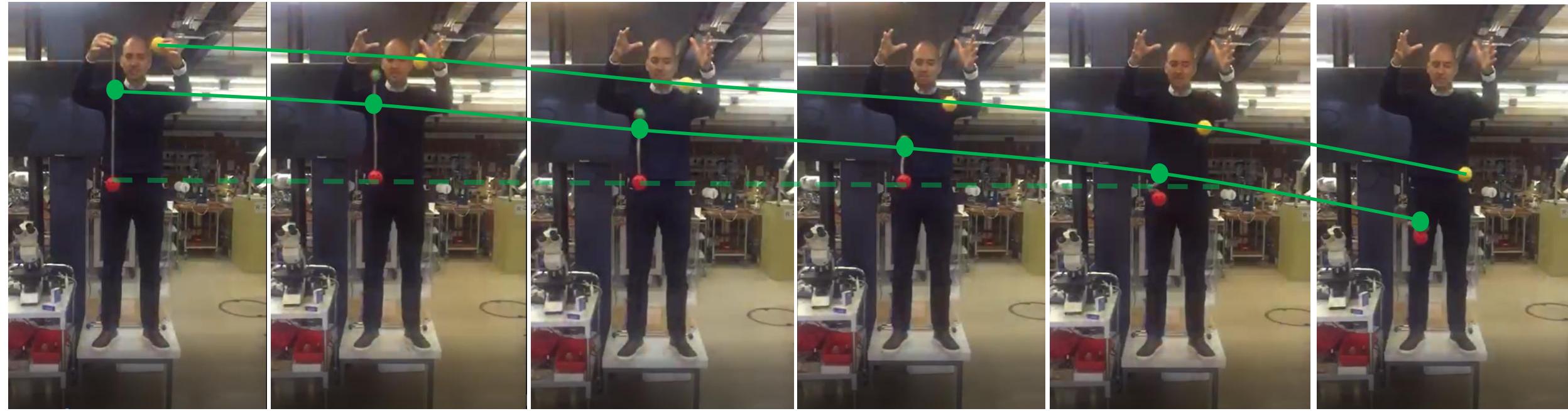
- A.  $\vec{0}$
- B.  $\vec{v}_0$
- C.  $2\vec{v}_0$



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