

<https://participant.turningtechnologies.eu/en/join>



PointSolutions



Session

Session ID: mecaim



Reserve

Remove

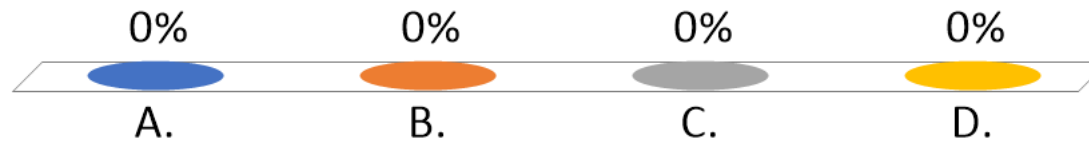
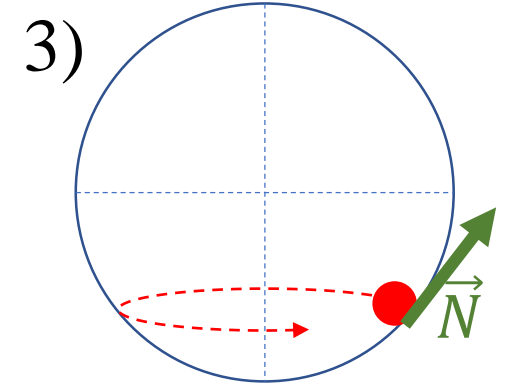
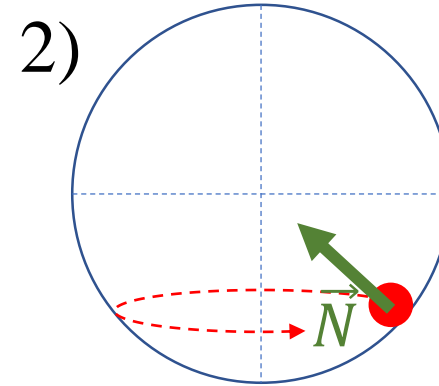
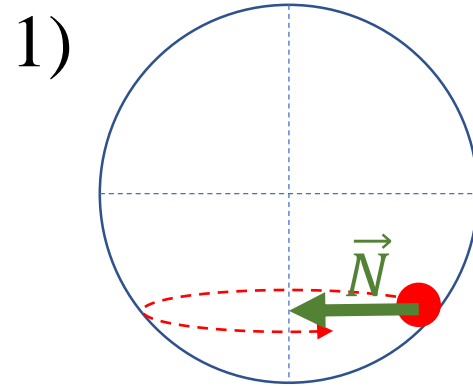
Session Options

Start Session

Close

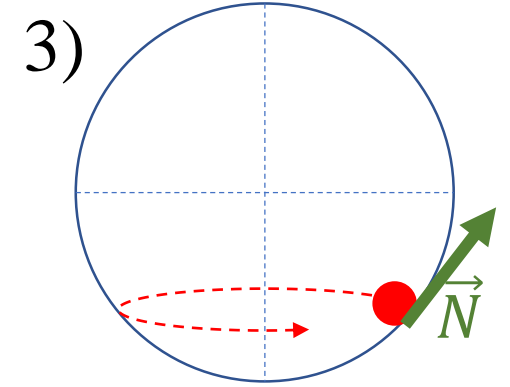
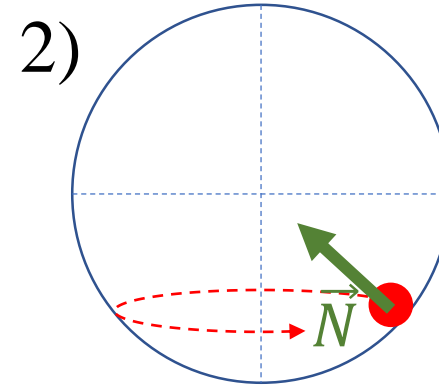
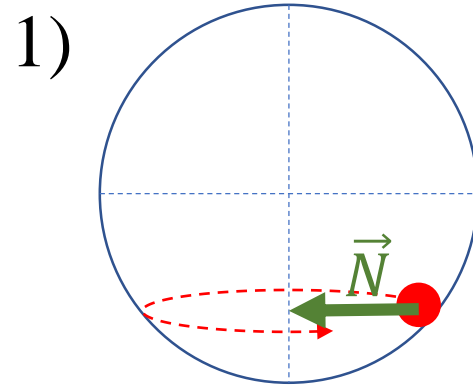
Une balle de masse  $m$  tourne à vitesse constante  $\vec{v}$  à l'intérieur d'une cage sphérique.  
Si  $\vec{N}$  est la réaction de la cage, laquelle de ces situations est correcte?

- A. 1)
- ✓ B. 2)
- C. 3)
- D. Aucune



Une balle de masse  $m$  tourne à vitesse constante  $\vec{v}$  à l'intérieur d'une cage sphérique. Si  $\vec{N}$  est la réaction de la cage, laquelle de ces situations est correcte?

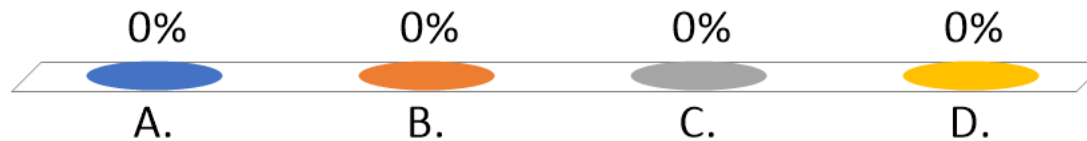
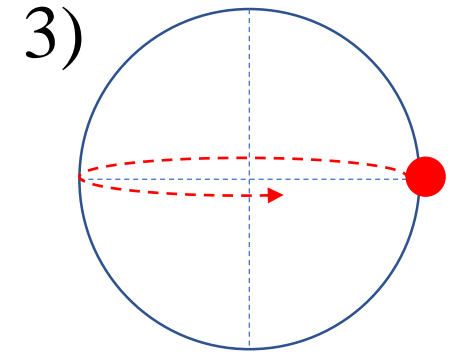
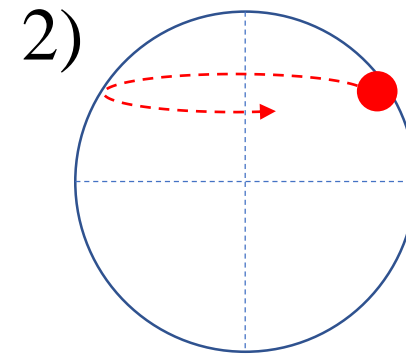
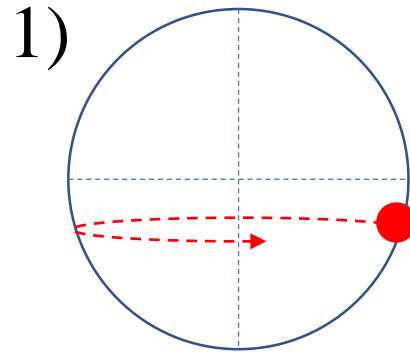
- A. 1)
- ✓ B. 2)
- C. 3)
- D. Aucune



La reaction est perpendiculaire au support

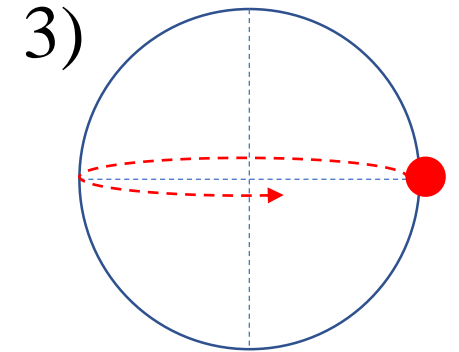
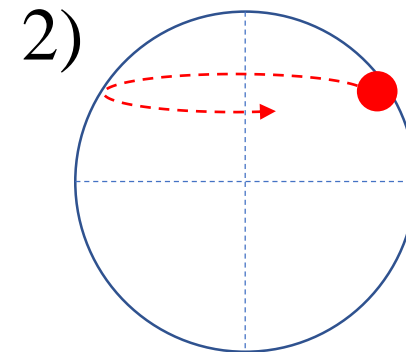
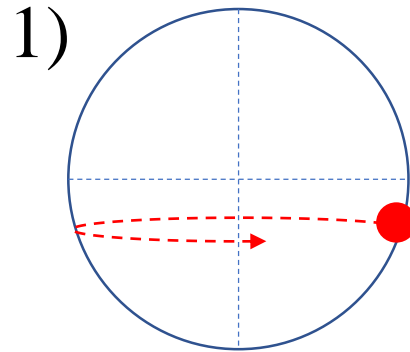
Une balle de masse , en équilibre, tourne à grande vitesse  $\vec{v}$  à l'intérieur d'une cage sphérique, laquelle de ces situations est correcte?

- ✓ A. 1)
- B. 2)
- C. 3)
- D. aucune



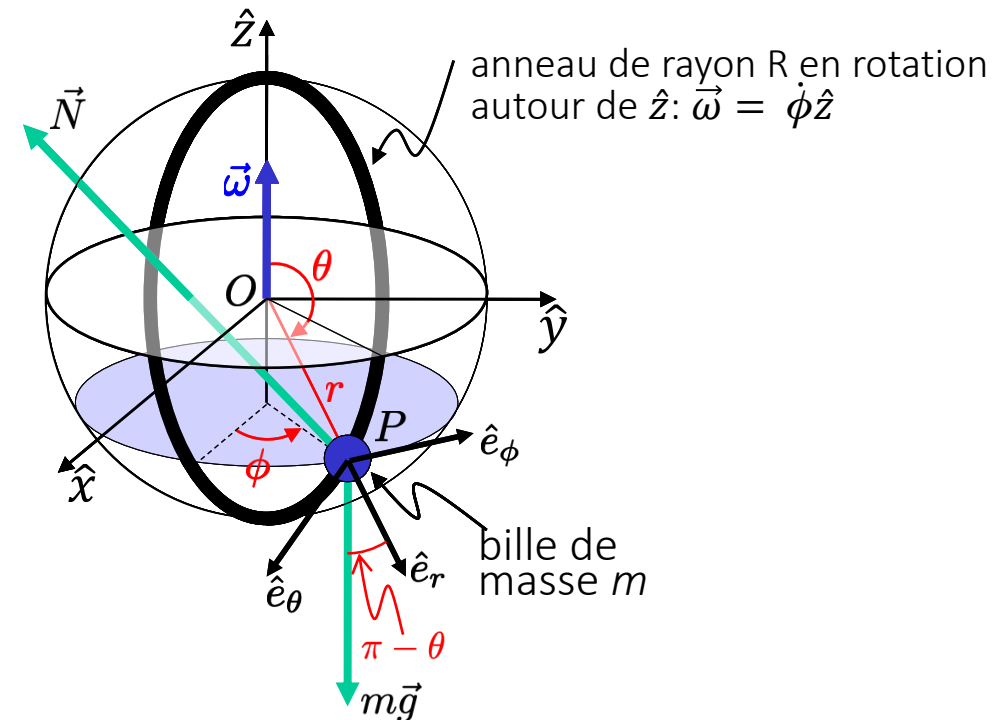
Une balle de masse  $m$ , en équilibre, tourne à grande vitesse  $\vec{v}$  à l'intérieur d'une cage sphérique, laquelle de ces situations est correcte?

- ✓ A. 1)
- B. 2)
- C. 3)
- D. aucune



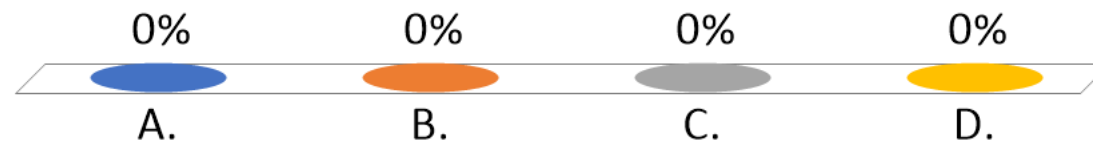
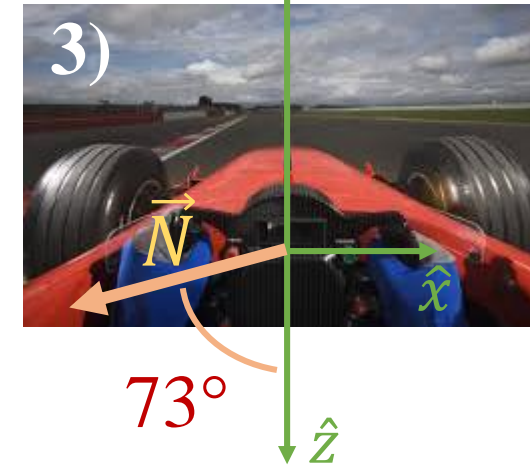
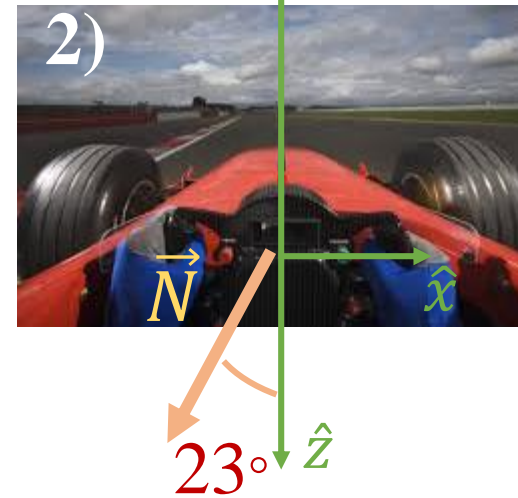
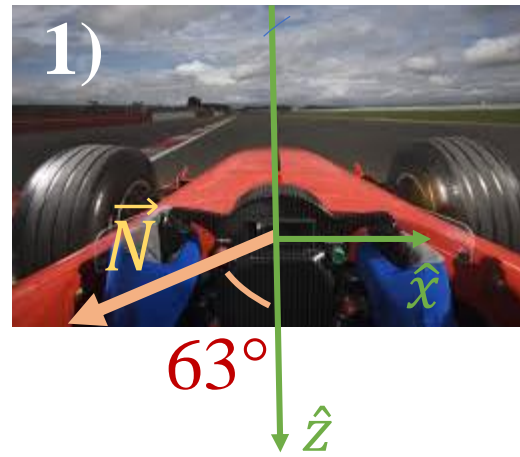
$$\cos(\pi - \theta) = \frac{g}{r\omega^2} \leq 1$$

$$\omega \geq \sqrt{\frac{g}{R}}; \quad \omega \rightarrow \infty \quad \theta \rightarrow \frac{\pi}{2}$$



Vous êtes un pilote de F1 et en parcourant un virage à gauche à haute vitesse vous ressentez une accélération centripète  $|\vec{a}_n| = 2g$ . Si l'on indique avec  $\vec{N}$  la résultante des contraintes agissant sur le pilote, laquelle de ces situations est correcte?

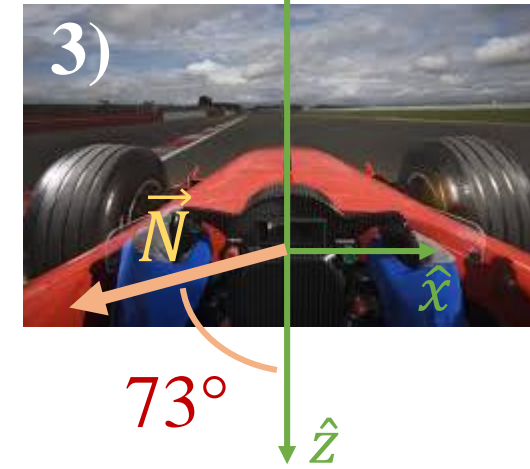
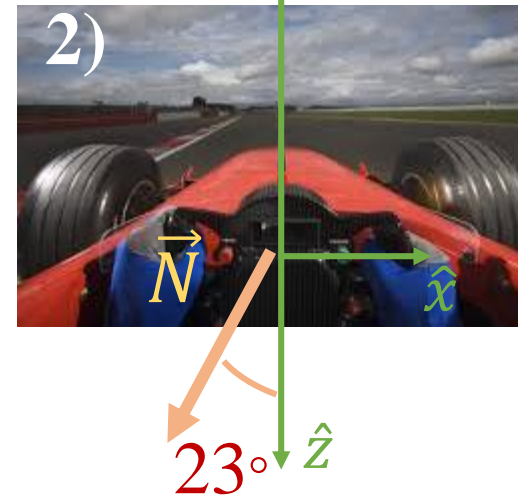
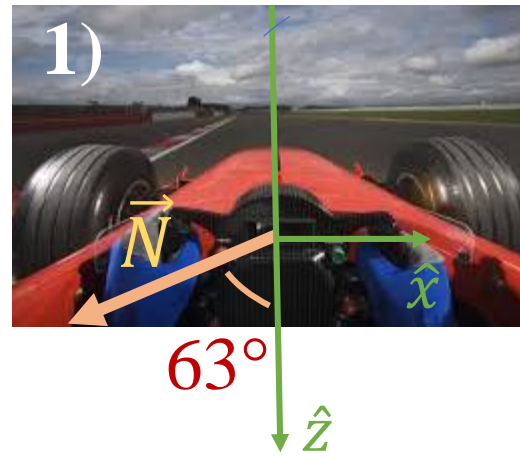
- ✓ A. 1)
- B. 2)
- C. 3)
- D. aucune



Vous êtes un pilote de F1 et en parcourant un virage à gauche à haute vitesse vous ressentez une accélération centripète  $|\vec{a}_n| = 2g$ . Si l'on indique avec  $\vec{N}$  la résultante des contraintes agissant sur le pilote, laquelle de ces situations est correcte?



- A. 1)
- B. 2)
- C. 3)
- D. aucune



L'accélération totale est  $\vec{a} = -2g\hat{x} + g\hat{z}$