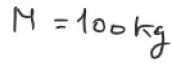


$$r = 1,25 \text{ m}$$


- (a) Le moment cinétique total $\vec{L}_{\text{Total}}$ du système enfant + plateau est constant, car $\sum \vec{M}_{\text{ext}} = \vec{0}$
- Initialement, l'enfant est au repos $\Rightarrow \vec{L}_{\text{total } i} = \vec{0}$
- Ensuite, $\vec{L}_{\text{total } f} = \vec{L}_{\text{enfant } f} + \vec{L}_{\text{plateau } f} = \vec{0}$
- $= \vec{r} \times m \vec{v} + I \vec{\omega}$

$$\Rightarrow \omega = \frac{r_m}{I} v = \frac{r_m}{\frac{1}{2} 14 R^2} v = \frac{1,25 \cdot 40}{\frac{1}{2} 100 \cdot 2,0^2} \cdot 2,0 \approx \underline{\underline{0,50 \text{ rad/s}}}$$

$$\Rightarrow t = \frac{2\pi r}{v_s} = \frac{2\pi \cdot 1,25}{2,625} \approx 3,05$$