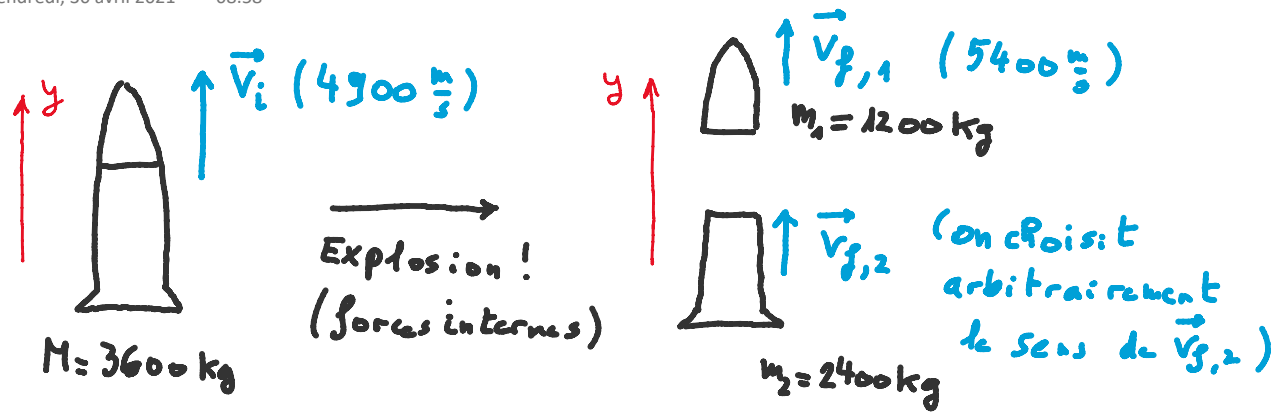


Exercice 7.14

vendredi, 30 avril 2021 08:58



NB: Si $\vec{v}_{f,1} \parallel \vec{v}_i$, on doit forcément avoir que $\vec{v}_{f,2}$ est dans la direction y

$$S: \sum \vec{F}_{ext} = \vec{0}, \quad \vec{p}_i = \vec{p}_f \Rightarrow M\vec{v}_i = m_1\vec{v}_{f,1} + m_2\vec{v}_{f,2} \quad (1)$$

On projette (1) sur l'axe y : $Mv_i = m_1v_{f,1} + m_2v_{f,2}$

$$\Rightarrow v_{f,2} = \frac{Mv_i - m_1v_{f,1}}{m_2} = \frac{3600 \cdot 4900 - 1200 \cdot 5400}{2400} = \underline{\underline{4650 \text{ m/s}}} \quad \text{Vers } +y$$