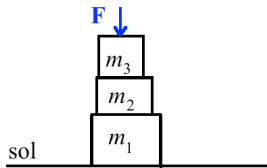


PHYSQ 124 – Particules et ondes **SOLUTION**

Quiz 3 – 22 septembre 2015

Trois blocs, de masses m_1 , m_2 et m_3 , sont empilés sur le sol (voir figure). Une force F est appliquée verticalement vers le bas sur le bloc m_3 . Calculez la force de contact (a) entre m_2 et m_3 , (b) entre m_1 et m_2 et (c) entre m_1 le sol, en fonction de m_1 , m_2 , m_3 , g et F .



SOLUTION

(a) m_3 subit l'action de N_{32} vers le haut, et m_3g et F vers le bas, ce qui donne $N_{32} = m_3g + F$

(b) m_2 subit l'action de N_{21} vers le haut, et N_{23} et m_2g vers le bas, d'où $N_{21} = m_2g + N_{23}$ et $N_{21} = m_2g + m_3g + F$

(c) m_1 subit l'action de N_{1S} vers le haut, et N_{12} et m_1g vers le bas, d'où $N_{1S} = m_1g + N_{12}$ et $N_{1S} = m_1g + m_2g + m_3g + F$