

# Exemples d'énergie potentielle

Thursday, October 8, 2020 9:12 AM

1. Shelby grimpe une échelle de 12m. Si sa masse est 49 kg, quelle est son énergie potentielle?

$$E_p = mgh$$

$$= 49 \text{ kg} \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 12 \text{ m}$$

$$= \boxed{5768,13 \text{ J}}$$

2. Un singe de 9 kg est dans un arbre et a 1900 J d'énergie. Quelle est l'hauteur de l'arbre?

$$h = \frac{E_p}{mg} = \frac{1900 \text{ J}}{9 \text{ kg} \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \boxed{21,5 \text{ m}}$$