

SPC Troisième : De la Terre à la Lune

Réponse(s) attendue(s)	Remarques
1) a) 70 h	0 si pas d'unité
b) 384500 km	0 si pas d'unité
c) $v=d/t = 384500/70 = 5493 \text{ km.h}^{-1}$	$v=d/t$ 0,25 calcul 0,25 résultat 0,5
d) $v(m/s) = 5493000/3600 = 1526 \text{ m/s}$ ou $v(m/s) = v(km/h)/3,6$	Calcul correct : 0,5 points
2) a) E_c en J m en kg v en m/s	0,25 par bonne réponse
b) 30000 kg	0 si pas d'unité
c) $E_c = 1,5 \cdot 10^{10} \text{ J}$	Calcul posé : 0,5 Résultat : 0,5
3) a) $P=mg$	1 point pour la formule + 0,25 par unité correcte
b) $P = 21,7 \times 10 = 217 \text{ N}$	9,81 N/kg accepté 0,5 pour la valeur de g, 0,5 pour le détail du calcul et 0,5 pour le résultat 0,25 pour l'unité du résultat Si g est faux mais que le calcul est posé correctement, compter 0,75 point
c) Réponses acceptées : L'intensité de la pesanteur dépend du lieu où on se trouve et donc le poids dépend du lieu où on se trouve Les masses de la Terre et de la Lune sont différentes donc les intensités de pesanteur sont différentes et donc les poids sont différents L'intensité de pesanteur vaut sur la Lune 1,6N/kg et sur la Terre 10 N/kg donc les poids sont différents	Le terme intensité de pesanteur doit apparaître 0,5 Le texte doit être compréhensible et rédigé sous forme de phrases 0,5 L'explication doit être correcte 0,5 Si l'explication est que les masses sont différentes : 0/1,5 <i>On n'exigera pas que l'élève fasse intervenir dans son raisonnement le diamètre de la Terre et celui de la Lune.</i>
4) Satellite et astre	0,5 par bonne réponse -0,5 par mauvaise réponse