

L'exploration de la gravité

Partie A: Que pèserais-tu sur les autres planètes et la lune?

* Le plus de masse qu'une planète possède, le plus fort sera sa gravité. Les planètes qui ont plus de masse que la Terre ont plus de gravité. Alors une personne pèserait plus sur les plus grosses planètes, même si sa masse ne change pas.

<u>Force de gravité approx.</u>	<u>Endroit</u>	<u>Pesanteur sur Terre</u>	<u>Gravité</u>	<u>Nouvelle pesanteur</u>
1/6 de Terre	Lune	_____	x 0,17	=
2/5 de Terre	Mercury	_____	x 0,38	=
5/6 de Terre	Vénus	_____	x 0,86	=
2/5 de Terre	Mars	_____	x 0,38	=
2 5/6 x plus	Jupiter	_____	x 2,87	=
1 3/10 x plus	Saturne	_____	x 1,32	=
9/10 de Terre	Uranus	_____	x 0,93	=
1 1/4 x plus	Neptune	_____	x 1,23	=

Partie B: Quelle distance sauterais-tu sur les autres planètes et la lune?

Détermine comment loin que tu peux sauter sur la Terre. Ensuite, complète les calculs pour savoir ta distance sur les autres planètes.

<u>Endroit</u>	<u>Longueur du saut (en m)</u>	<u>Gravité</u>	<u>Longueur ajustée</u>
Lune	_____	÷ 0,17	=
Mercury	_____	÷ 0,38	=
Vénus	_____	÷ 0,86	=
Mars	_____	÷ 0,38	=
Jupiter	_____	÷ 2,87	=
Saturne	_____	÷ 1,32	=
Uranus	_____	÷ 0,93	=
Neptune	_____	÷ 1,23	=

Conclusions :

1.) Complète chaque énoncé :

a) Une personne pèserait plus sur _____
que sur _____, parce que...

b) Une personne sauterait plus loin sur _____
que sur _____, parce que...

c) La force de gravité entre deux objets dépend
sur...

2.) La taille d'Uranus est 4 fois plus large que la
taille de la Terre. Malgré ceci, la gravité d'Uranus
est moins que la Terre ($\frac{9}{10}$ de la Terre). Pourquoi??