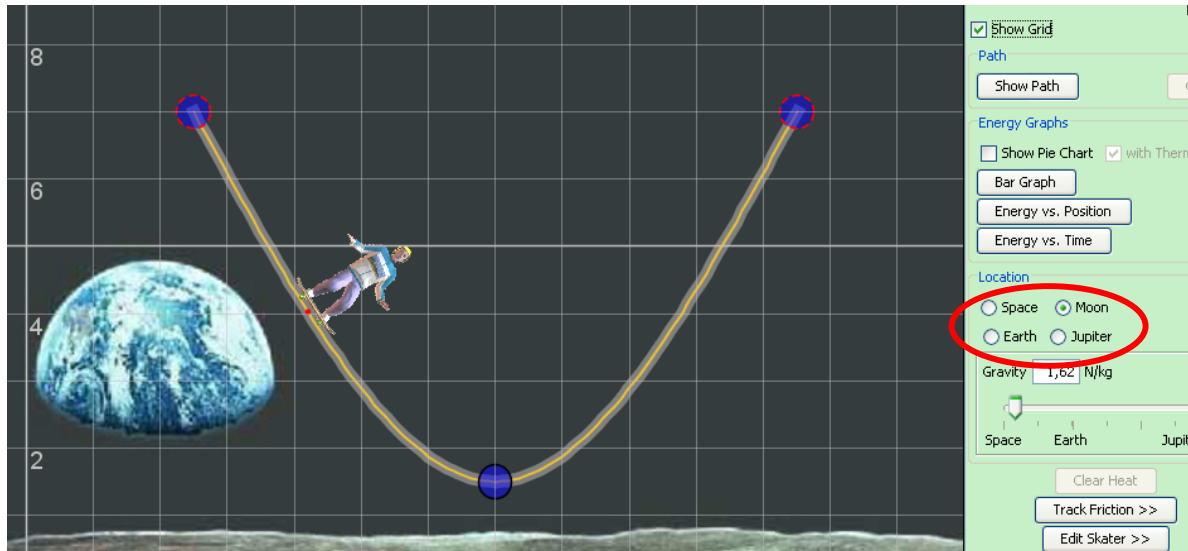


## Activité C2

Quelle est l'influence de la pesanteur sur le mouvement du skateur ?

**Lancer la simulation avec les conditions suivantes :**

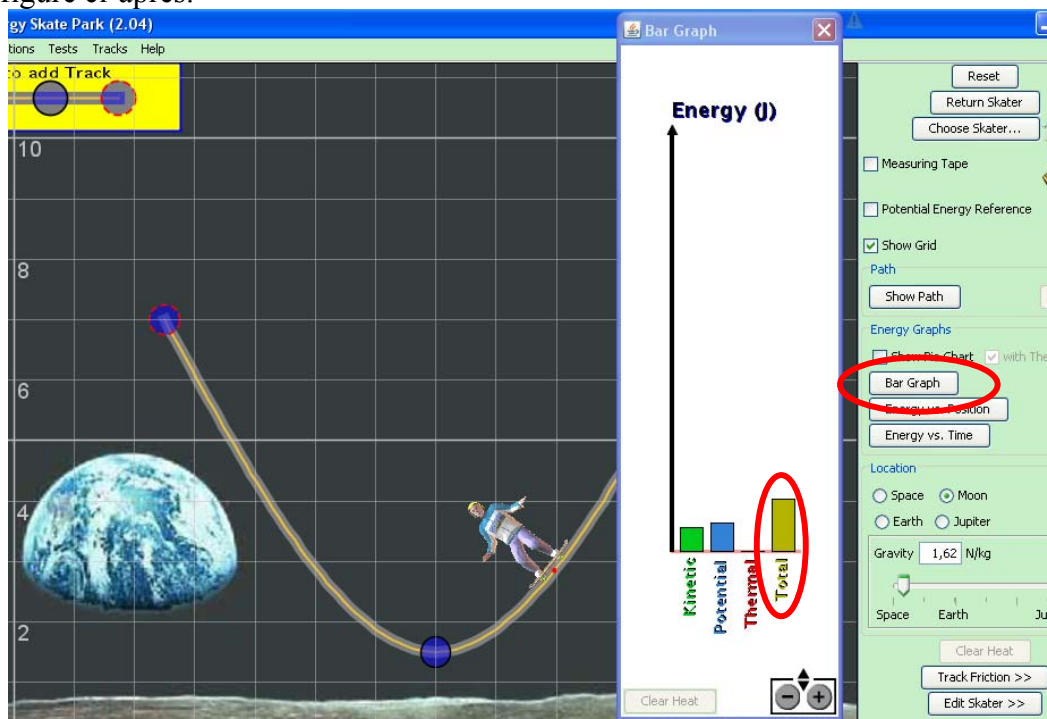
Piste et skateur par défaut  
Réglages par défaut  
Affichage de la grille (*Show grid*)  
Se placer sur la lune



Observer le mouvement du skateur et notamment l'altitude du point jusqu'auquel il remonte la piste à droite. Vérifier que ce point a bien la même hauteur que le point de départ.  
Reprendre les même mouvement sur Jupiter (où  $g$  est plus important que sur la terre). Les remarques sont les mêmes.

### Bilan énergétique :

Suivre l'évolution de chacune des formes d'énergie avec l'option *Bar Graph*, comme sur la figure ci-après.



On constate que sur la lune, l'énergie totale est plus petite que sur la terre et encore moins que sur Jupiter.

Ceci est dû à la plus faible énergie potentielle de pesanteur que possède le skateur sur la lune. Or, à l'origine du mouvement, c'est la seule forme d'énergie qu'il possède, d'où une énergie totale plus faible.

Mais les transferts  $E_{pp} \leftrightarrow E_c$  restent les mêmes, quel que soit le lieu du skateur.