

Activité A2

Comment l'énergie potentielle de pesanteur dépend-elle du choix de l'origine des altitudes ?

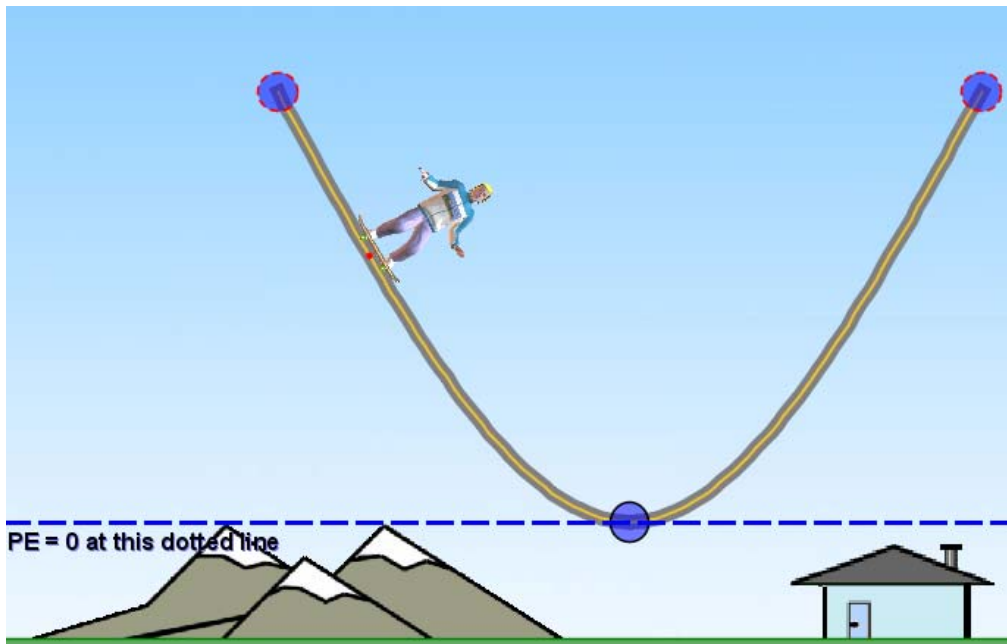
Lancer la simulation avec les conditions suivantes :

Piste et skateur par défaut

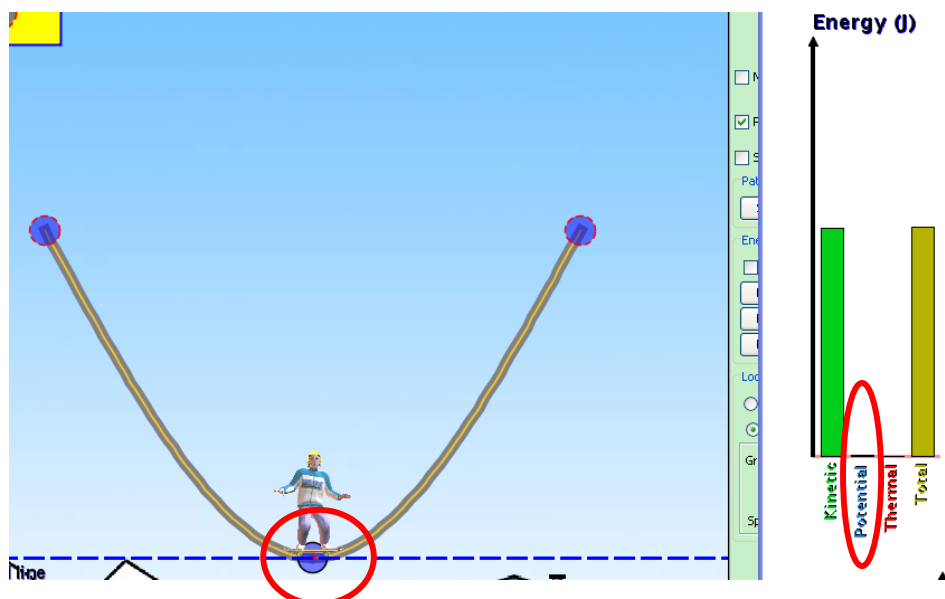
Réglages par défaut

Affichage de la ligne « référence pour l'énergie potentielle » (- - - -)

Positionner la ligne au point le plus bas de la trajectoire du skateur (Voir figure).



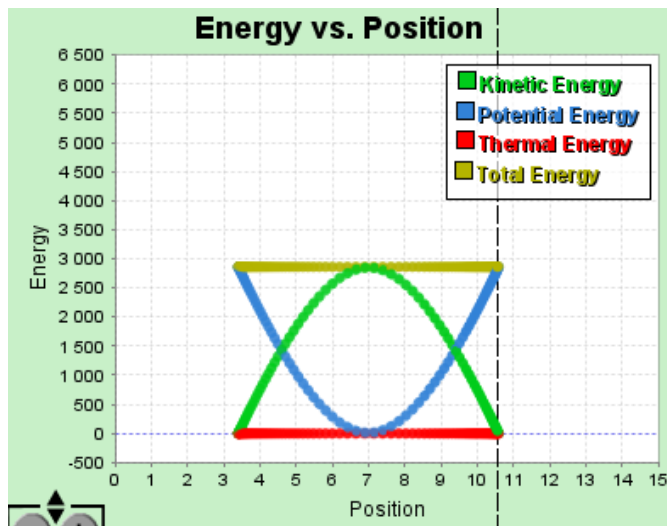
Vérifier, en cochant sur le bouton « Bar Graph » (graphique en barres), que l'énergie potentielle de pesanteur (Positional Energy, en bleu sur le graphique) est toujours positive et s'annule uniquement au point le plus bas de la trajectoire (pour $z=0$).



Remarque :

On peut aussi éditer le graphique donnant les variations de Epp en fonction du temps en cliquant sur le bouton « Energy vs. Time ».

De même, on peut également éditer le graphique donnant les variations de Epp en fonction de la position du skateur en cliquant sur le bouton « Energy vs. Position ». On obtient alors le graphique suivant :



La courbe en bleu (Epp en fonction de la position horizontale x) affiche bien des valeurs positives et elle est nulle au centre du graphique, là où l'altitude s'annule.