

Chapitre 12

Activités

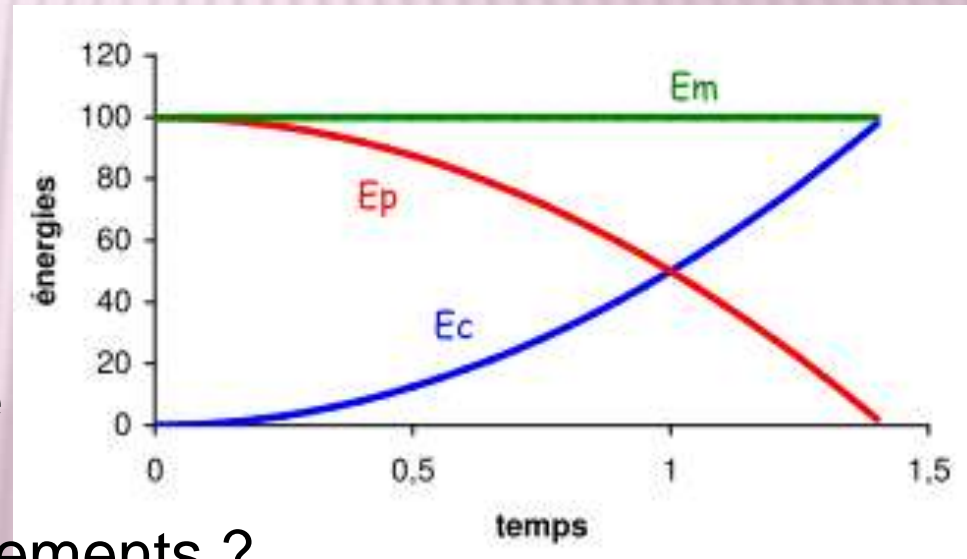


Énergie totale d'un système

Conservation ou non conservation de E_m

Activité 1

- 1) L'énergie mécanique se conserve-t-elle ?
- 2) Comment évolue l'énergie potentielle du système ? Que pouvez-vous dire de l'altitude de ce dernier ? Est-ce cohérent avec ce que vous savez de la chute libre ?
- 3) Comment évolue l'énergie cinétique du système ? Que pouvez-vous dire de la vitesse de ce dernier ? Est-ce cohérent avec ce que vous savez de la chute libre ?
- 4) Quel transfert d'énergie existe-t-il lors d'une chute libre ?
- 5) Le système subit-il des frottements ?



Conservation ou non conservation de E_m

Activité 1 correction

- 1) L'énergie mécanique garde la même valeur au cours du temps : elle se conserve.
- 2) L'énergie potentielle du système diminue, ce qui signifie que z diminue également. C'est cohérent avec le fait que, lors d'une chute libre un corps tombe et donc z décroît.
- 3) L'énergie cinétique du système augmente, ce qui signifie que V augmente également. C'est cohérent avec le fait que, lors d'une chute libre un corps part d'une vitesse nulle et tombe de plus en plus vite.
- 4) L'énergie potentielle de pesanteur est convertie en énergie cinétique.
- 5) Étant donné que l'énergie se conserve, la réponse est non. De plus, lors d'une chute libre, un corps n'est soumis qu'à son poids (donc pas de force de frottement).

The background of the slide is a complex, abstract fractal pattern. It features swirling, organic shapes in shades of deep purple and magenta, with a bright yellow and orange glow at the center-right. The overall effect is ethereal and dynamic, set against a dark, almost black background.

Chapitre 12

Activités

C'est fini...