

Énergie : dégradation, énergie thermique

1) Mouvement de chute :



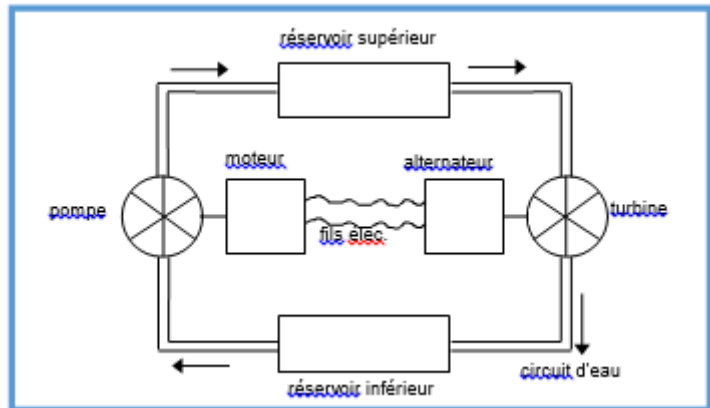
Analyser la chute d'un objet du point de vue énergétique. On envisagera deux cas :

- pas de frottement (ou frottements avec l'air négligeables)
- existence de frottements non négligeables

2) Impossibilité du mouvement perpétuel

La machine ci-contre est impossible (et elle serait de toute façon inutile) :

- expliquer quel serait son fonctionnement.
- expliquer, en termes d'énergie, pourquoi ce fonctionnement est impossible.



3) Les machines thermiques

- Rappeler les points communs entre les systèmes suivants : centrales nucléaire, électrothermique, électro-solaire, moteur à essence, machine à vapeur.
- Pourquoi leur rendement est-il toujours strictement inférieur à 100 % ?
- Quel est le rapport avec les deux exemples précédents ?

4) Énergie thermique : énergie désordonnée

- Expliquer l'énergie thermique au niveau microscopique et sa transmission (chaleur).