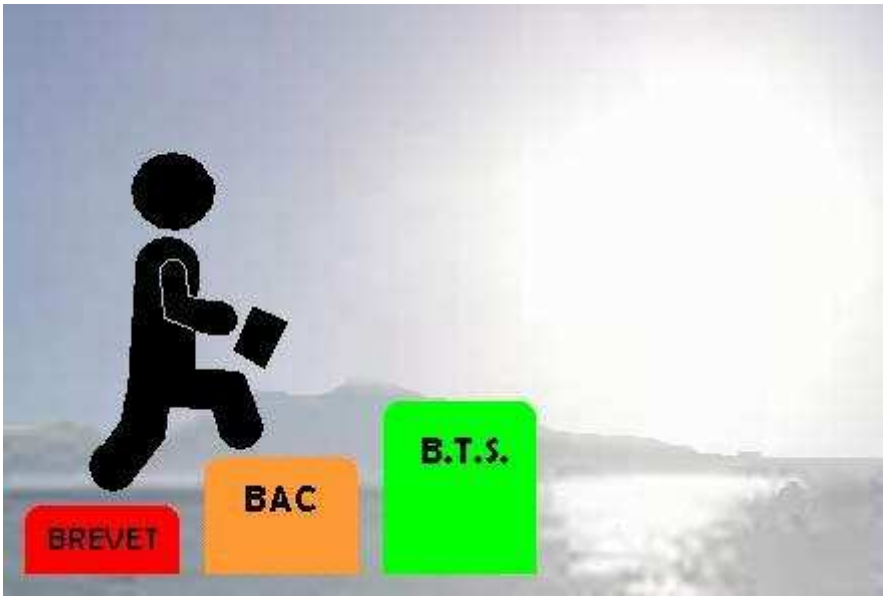


Programme de physique de la première

Mouvements

Systèmes indéformables, déformables
Relativité du mouvement
Mouvements des planètes dans le système solaire.
Vecteur vitesse
Mouvement rectiligne et uniforme
Vitesse angulaire
Analyse et modélisation des interactions entre objets
Principe d'inertie et définition du centre d'inertie
Rotation d'un solide autour d'un axe (rotation uniforme ou non uniforme)
Couple
Solide soumis à des forces différentes

Conservation de l'énergie

Échanges énergétiques dans un système donné
Principe de conservation de l'énergie
Différentes formes d'énergie : énergie cinétique et énergie potentielle
Transferts d'énergie : travail, conduction de la chaleur, convection, rayonnement.

Bilan énergétique

Énergies cinétique et potentielle
Frottements
Machines thermiques
Systèmes électriques : Générateurs et récepteurs
Puissance électrique, effet Joule, production et transport de l'énergie électrique
Energie nucléaire : Noyaux radioactifs
Rayonnement alpha, gamma, bêta
Réactions nucléaires, relation d'Einstein, centrales nucléaires
Problèmes liés à la protection de l'environnement et à la sécurité.