

Défi sciences cycle 1

Cycle I

La Balle qui roule • THÈME : Les balles

RÉSUMÉ DE LA PROBLÉMATIQUE

Les élèves vont être confrontés à une problématique : par tâtonnement et essais multiples, sélectionner les paramètres qui permettent à une balle (taille, poids, matière ...) de rouler le plus loin possible en utilisant une rampe. Des photos ou dessins pourront témoigner des recherches et résultats.

Point de départ

Mise en situation

C'est à travers une histoire (*restant à créer*) que Rouleballe (personnage imaginaire) demande de l'aide aux enfants. Il présente son désir :

« Trouver ou fabriquer une balle qui dévalera une rampe pour rouler le plus loin possible »

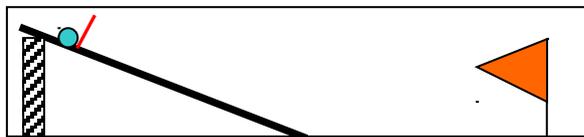
- Rampe : une goutte (type gouttière, de 1m de long).
- La balle doit être lâchée en haut de cette goutte et rouler le plus loin possible (ou au moins jusqu'à un petit fanion pour repérage).

L'enseignant reçoit une enveloppe dans laquelle il y a l'histoire. L'enseignant lit la lettre que « Rouleballe » a envoyé aux élèves de la classe (avec dessins).

L'enseignant revient sur le fait que Rouleballe leur demande de l'aide.

Activité 1 : recherche d'un dispositif

- o Comment caler la goutte, comment l'incliner
- o Positionner une balle, la lâcher
- o Comment être certain qu'on lâche la balle et non qu'on la lance (imaginer un **carton** qui maintient la balle et qu'on libère)



Activité 2 : essais et comparaisons de balles

- Essais de différentes balles (ping-pong, tennis, golf, balles en mousse, billes en fer, terre etc...)
- *Optionnel* : fabriquer une balle : en pâte à sel, en pâte à modeler, par chiffonnage d'un sac plastique et collage en scotch, par découpage et polissage de styrodur etc....

Activité 3 - Il est possible aussi de comparer la nature du sol : lisse, rugueux.

⁰ ET NON : LA BOULE QUI RALE