

Possibilités d'utilisation en cours :

Compétences qui peuvent être acquises lors de la construction et du travail avec le véhicule-ballon

- Nommer les différentes pièces du véhicule, les utiliser, apprécier les différentes variantes
- Réaliser des dessins (comme esquisses de planification ou comme illustration)
- Rechercher les propriétés de l'air et les utiliser; l'air s'échappe, entraîne
- Modifier des constructions du véhicule
- Développer ses propres véhicules et les construire

Proposition d'utilisation des matériaux en cours

A l'appui du projet de construction à réaliser (brochure destinée à l'élève ou un véhicule partiellement construit par un professeur), réfléchir à la possibilité d'utiliser le ballon gonflable comme pont à pédales.

Construire le véhicule à ballon gonflable à l'aide des instructions de montage ou librement (selon les connaissances préalables et les capacités de l'élève) et aussi les matériaux à disposition. Le travail en groupe est possible, individuellement ou avec des partenaires ? on va fixer des roues en carton librement sur des axes en bois qui sont fixés dans des boîtiers : les roues en plastique sont reliées avec la fixation sur des barres en métal qui sont logées librement dans le boîtier.

Enregistrer les expériences réalisées dans le cahier de l'élève et les évaluer.

4. Examiner d'autres entraînements et comparer (voir pour cela le modèle OPITEC 208693 Véhicule électrique avec engrenage à courroie, le modèle OPITEC 206772 Ventilateur mobile ou des maquettes qui viennent du domaine d'expérience des enfants)
5. Concevoir son propre véhicule et le construire, par ex. à partir de cartons, de boîtes de lait, de divers matériaux usuels : par ex en cartons, boîtes de lait, matériaux usuels divers. Ici on pourrait enfile des roues et baguettes prêtes à l'emploi (voir le catalogue OPITEC p.260 & 266) aussi sur des pailles épaisses (7mm) et les fixer en bas avec du ruban adhésif sur les cartons ; du carton perforé de Techcard (v. Catalogue OPITEC p. 18) ; réaliser des illustrations ou des photos pour la documentation.
6. A la fin, faire rouler les véhicules montés par chacun sur une pente inclinée (longueur du trajet et aspect rectiligne) ou organiser un concours (quel véhicule va le plus loin ?), monter une exposition ou en visiter une....
7. Extension : concevoir un texte spécifique (instructions, description), se renseigner sur le développement de l'automobile....

Objectif : formation technique

Ce qui est important dans une bonne formation technique c'est que les enfants puissent exprimer à chaque fois leurs connaissances préalables en suppositions et pour ce faire, réalisent des dessins. Après exécution, on va comparer ces suppositions avec les résultats et les évaluer. Il est préférable d'avantager les propositions de solutions propres, c'est pourquoi ce mode d'emploi n'est qu'une possibilité permettant que le montage réussisse assurément. Des variantes sont expressément souhaitées, et pour ce faire, des matériaux peuvent être commandés en complément.