

Possibilité d'utilisation dans le cadre d'un enseignement axé sur l'acquisition de compétences:

1. Cet exercice de construction met en jeu plusieurs processus d'apprentissage. Par exemple: réfléchir aux moyens d'améliorer les propriétés du bolide. Et aussi: dessiner des modèles et les tester en vue d'augmenter la vitesse du bolide.
2. Construire la maquette librement ou à l'aide des instructions (selon les connaissances techniques préalables et les facultés motrices). Il est possible d'effectuer ce travail tout seul, à deux ou en groupe.
3. Consigner par écrit et évaluer les expériences faites en construisant la maquette et en mettant à contribution le matériel de l'élève. Tester le modèle au sein du groupe de travail.
4. Essayer d'autres kits à propulsion électrique et dotés d'une mécanique plus simple (cf. le modèle OPITEC no 114848, "Véhicule avec entraînement par dynamo" ainsi que le no 114044, "Quatre roues 4x4 avec moteur à engrenage électrique").

Pour finir l'exercice, tester le bolide qu'ils ont construit, aussi bien de manière autonome que dans le cadre d'une course automobile. Cela te permettra notamment de mesurer la durée d'un déplacement. À l'aide de différents instruments (chronomètre, smartphone).

6. Si cela est possible si on veut aller plus loin: visite d'un musée consacré à un domaine technique. Ou encore: monter différents types de pentes à vélo. Être capable d'utiliser, de comprendre et d'expliquer le système du pédalier (plateau, pignon).

Contexte: l'enseignement des branches techniques

Pour un enseignement efficace des branches techniques, un point est important: les enfants doivent systématiquement mettre à contribution leurs connaissances préalables, les exprimer sous forme d'hypothèses et accompagner ces dernières de dessins. Suite à la réalisation de l'expérience, les résultats obtenus sont évalués puis comparés aux hypothèses préalablement formulées. Dans un premier temps, les solutions imaginées par l'élève sont à privilégier. Les instructions sont là pour garantir que la construction aboutira (ainsi que la customisation ultérieure du bolide, le cas échéant). Les variations et les tâtonnements sont également fortement conseillés, tout comme l'acquisition de connaissances que permet l'utilisation de l'engin à différentes vitesses. Voilà pourquoi ce bolide peut être complété par d'autres articles OPITEC.