


Comment construire une voiture qui va le plus loin possible avec de l'air ?

Nom de l'école	Ecole Anne Frank d'Argentan
Nom de l'enseignant	M. Targat
Niveau(x) de la classe	CM1-CM2

Notre production	Comment construire une voiture qui va le plus loin possible avec de l'air ?
Liste du matériel utilisé	<p>Fabrication des « voitures » avec plus ou moins les mêmes matériaux mais plusieurs systèmes de propulsion différents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ballon gonflé puis libération de l'air sur une éolienne. → Echec dans la réalisation du prototype (problème de réalisation de l'éolienne puis de la fixation) • Fixation d'une voile sur le prototype avec soit le vent comme propulseur → peu efficace et aléatoire. Soit un ballon gonflé puis libération de l'air en direction de la voile. → Echec. • Ballon gonflé puis libération de l'air dans le sens opposé à la direction d'avancée de la voiture. → meilleur résultat. <p>Les résultats ont été très variables : de 0 cm à 5,3 m de distance. Prototypes les plus efficaces :</p>  <p>La classe a ensuite comparé les différents prototypes afin d'établir les critères permettant d'aller le plus loin possible pour élaborer un prototype « type ».</p> <p>Critères de réussites : châssis léger, axes des roues perpendiculaires aux côtés du châssis, roues percées au centre, accrochage des roues sur l'axe de chaque côté (avec des bouchons percés), la fixation du ballon est primordiale... Plus le ballon est gonflé, plus la voiture avance (pour le même prototype)...</p>
Remarques	Barquettes en plastique et en polystyrène, pic à brochettes, cure-dents, bouchons, boules en papier de différentes tailles, boîtes de fromages en carton ou en bois de différents diamètres, ballons, feuilles de papier, carton, scotch, double-face, perceuse, tournevis...