

Titre clair et précis (afin d'identifier) et courte description	Les poulies et les engrenages 4 ^e WeDo
Matière à l'étude	Sciences et technologie 4 ^e
Attentes / contenus touchés	<p>Attentes : démontrer sa compréhension des systèmes de poulies et des systèmes d'engrenages : explorer les façons dont les poulies et les engrenages changent la vitesse, la direction et la force exercée sur les corps en mouvement</p> <p>Contenus : décrire le fonctionnement et la fonction des systèmes de poulies et des systèmes d'engrenages : nommer des dispositifs et des systèmes utilisés au quotidien qui comportent des poulies ou des engrenages ou les deux, décrire leur utilité et expliquer leur fonctionnement : utiliser le processus de résolution de problèmes technologiques pour concevoir, construire et tester un système de poulies ou d'engrenages qui effectue une tâche particulière</p>
Compétences globales ciblées	Élaborer et utiliser des modèles Élaborer des explications et concevoir des solutions Communiquer des informations Collaborer Esprit critique, résolution de problèmes et prise de décision
Déroulement de l'activité	Tout en utilisant la trousse de robot WeDo, l'élève construira un modèle de pont, d'hélicoptère et de manège pour ainsi l'aider à mieux comprendre les concepts et le fonctionnement des poulies et des engrenages. Le but est de faire comprendre le fonctionnement de ses machines simples dans un contexte familier. Après avoir fait la construction et la programmation des divers modèles, l'élève devrait être en mesure d'expliquer de quelle façon ceux-ci fonctionnent. L'élève pourrait facilement faire une petite recherche sur Internet pour trouver d'autres modèles à construire qui lui permettrait d'expliquer ces machines simples. Si vous désirez aller encore plus loin, l'élève pourrait ensuite fabriquer sa propre machine sans l'aide de modèle déjà fournit.
Matériel	-trousse de WeDo
Feuilles de routes / annexes	Annexe 1 – Modèles pour chaque machine (le modèle du manège peut varier)

	Vidéo de la construction d'un manège (lien YouTube)
Liens possibles avec ressources utilisées	
Autres détails pertinents	<p>Les étapes de la construction de l'hélicoptère se retrouvent dans l'application de WeDo dans la section des projets guidés. Il s'agit du projet #7 « Drop and Rescue ». Il y a également une petite programmation à suivre dans ce projet, mais l'élève peut facilement apporter son hélicoptère à faire plus en programmant d'autres fonctions. Il est également possible d'explorer les autres projets sur la même application pour vérifier si d'autres projets sont reliés à votre enseignement.</p>
Critères d'évaluation	<p>Voir si l'élève comprend les concepts reliés aux systèmes de poulies et d'engrenages et s'il peut en expliquer le fonctionnement.</p> <p>Vérifier si l'élève peut suivre les modèles remis pour fabriquer chaque machine et être capable de suivre les étapes de manière autonome.</p> <p>Vérifier la coopération et le travail d'équipe.</p>





