

Possibilités d'utilisation en cours:

Les compétences qui peuvent être acquises en construisant et en étudiant la "boucle qui donne du fil à retordre":

- choisir les matériaux de façon ciblée, pouvoir les décrire et savoir les utiliser en respectant leurs fonctions et certaines techniques
- essayer de trouver des solutions, les dessiner et les présenter aux autres
- augmenter les niveaux de difficulté

Suggestions pour l'utilisation du matériel en classe:

1. Par l'intermédiaire de la tâche de construction (matériel des élèves ou bien une construction de "la boucle qui donne du fil à retordre" réalisée par un enseignant)
 - tester différents procédés pour aboutir à une solution;
 - tester différents niveaux de difficulté;
 - maintenir les étapes de résolution en les compliquant.
2. En suivant des instructions de montage monter la construction pour la "boucle qui donne du fil à retordre". (en fonction des facultés techniques, donner le travail à faire en individuel, en binôme ou en groupe: percer les trous qui accueilleront les passants métalliques; tordre les passants métalliques, éventuellement les souder, établir les liaisons pour la solution.
3. Comme plusieurs niveaux de difficulté sont envisageables, analyser les différentes solutions possibles.
4. Développer une construction alternative, une rangée de seulement 5 passants est ainsi tout à fait envisageable.

Enseignement technique:

Ce qui est important pour un enseignement technique réussi, c'est la confrontation directe avec un objet d'étude réalisé soi-même: la "boucle qui donne du fil à retordre" en est justement un. Cette réalisation se fait dans le cadre d'un cours de technologie adapté à l'âge des élèves, qui rend possible la découverte et l'utilisation d'outils simples. Par ailleurs, le cours de technologie favorise :

1. la production d'un objet concret, mais aussi
2. la compétence de réflexion - les élèves doivent développer des idées de solution pour libérer le cordon.

En augmentant le niveau de difficulté (au départ on ne met que cinq passants métalliques, plus tard on en rajoute), les élèves ont un meilleur aperçu des différentes étapes à suivre. L'élève poursuit ainsi sa réflexion et tente de nouvelles approches qui lui permettront de finaliser la construction.