

MIEUX QU'UNE FEUILLE DE PAPIER !

MÉTIER CONNEXE : FERBLANTERIE-TÔLERIE

RENSEIGNEMENTS DESTINÉS À L'ENSEIGNANT

Durée : deux cours de 45 minutes
Nombre de participants par groupe : quatre élèves
Public cible : de la 7^e à la 9^e année (secondaire 1 à 3)
Environnement : à l'intérieur



OBJECTIF

La tôle est utilisée pour fabriquer divers objets qui nous sont indispensables dans notre vie quotidienne, dont des systèmes de chauffage et de conditionnement d'air, des poubelles, des œuvres d'art, des outils et des boîtes à lunch. Les élèves apprendront comment fabriquer des objets en métal en utilisant du carton ou du carton bristol. Pour commencer, ils devront déterminer dans quels contextes sont utilisés les objets en métal – par exemple, dans la salle de classe, à l'école, à la maison ou à l'extérieur.

MÉTHODE

Dans le cadre de cette activité, les élèves fabriqueront une boîte à outils avec du carton ou du carton bristol. Ils utiliseront les matériaux fournis par l'enseignant et suivront des instructions précises pour fabriquer une boîte à outils équipée d'une poignée. Ces instructions sont semblables à celles qui sont appliquées dans la fabrication d'une véritable boîte à outils en métal. Les élèves posséderont une fiche de spécifications pour leur boîte à outils.

Dans cet exercice, le défi réside dans la planification des travaux afin d'optimiser l'utilisation de la feuille de « tôle ». Sachant qu'ils disposent d'une seule feuille de carton bristol (56 cm x 71 cm), ils devront créer leur boîte à outils en générant le moins de déchets de matériau possible.

MATÉRIEL

- Une feuille de carton bristol ou de carton (56 cm x 71 cm)
- Des ciseaux
- Des fixations en métal

C'EST UN DÉPART

La tôle sert à fabriquer de nombreux objets de la vie quotidienne, dont des boîtes à outils. Vous entreprendrez la fabrication d'une boîte à outils en utilisant du carton bristol, qui est semblable à une feuille de tôle.

LE PROJET (COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR)

L'enseignant demande aux élèves d'obtenir un plan pour fabriquer une boîte à outils en visitant le site Web suivant : <http://www.auntannie.com/BoxesBags/ShirtBox/Pattern/>. (compétences numériques, calcul)

Les élèves plus âgés peuvent tracer leur propre plan, plutôt que d'en suivre un, et vérifier ensuite la précision de leurs mesures.

1. Les élèves reçoivent les renseignements suivants pour la réalisation du projet.
2. Ils peuvent imprimer les instructions fournies par le lien ci-dessus ou simplement les visualiser sur l'écran de leur propre ordinateur. Ils doivent suivre ces instructions ou ce « guide » pour fabriquer la boîte à outils proposée par le site. (compétences numériques, lecture)

3. Les élèves tracent le plan de leur boîte à outils sur la feuille de carton bristol. Ils effectuent des mesures et calculent l'espace nécessaire afin de déterminer le processus qu'ils vont appliquer. (calcul – opérations mathématiques et mesurage)
4. Une fois les plans terminés, les élèves se réunissent en groupes afin de discuter des spécifications et de décrire la méthode qu'ils ont employée pour tracer le plan et celle qu'ils comptent appliquer pour le découpage en vue d'optimiser l'usage du carton (par ex., découper un morceau au lieu de trois et le plier; communication) IMPORTANT : s'assurer que les élèves laissent suffisamment d'espace pour installer les fixations qui tiendront la boîte ensemble.
5. Les élèves découpent les futurs panneaux de la boîte à outils et les assemblent. (collaboration)

ÉTOFFEMENT ET VARIATIONS

1. Si l'école secondaire possède les outils adéquats, utiliser une véritable feuille de tôle pour l'activité.
2. Modifier la tâche selon le niveau des élèves. Les élèves plus âgés peuvent fabriquer des objets en tôle plus complexes, tandis que les élèves plus jeunes peuvent réaliser un objet semblable à un moulinet.

COMPLÉMENT D'INFORMATION

Les ferblantiers fabriquent et installent divers éléments du secteur de la construction constitués de feuilles de métal ou de composants en plastique. Par exemple, ils fabriquent des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air — qui contrôlent la température, le taux d'humidité et la qualité de l'air dans les habitations, les commerces, les industries et d'autres types de bâtiments — en suivant des plans, des spécifications et les instructions des fabricants. Les ferblantiers doivent posséder des compétences hautement spécialisées, qu'ils doivent mettre à jour périodiquement, pour accomplir les différentes tâches de leur métier.

QU'EN EST-IL DES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR ?

Pour réussir une carrière en ferblanterie et tôlerie, il faut posséder des aptitudes en électronique et s'intéresser au fonctionnement des objets et des dispositifs qui nous entourent; il faut avoir des compétences en calcul et une bonne créativité et innovation. Pour assurer de bonnes relations avec les clients, il faut faire preuve de courtoisie et de tact, avoir de bonnes compétences en communication et savoir écouter avec attention leurs besoins. Des aptitudes en mathématiques, en informatique et en résolution de problèmes sont aussi nécessaires pour exercer cette profession. Lecture est une autre compétence pour réussir que doivent maîtriser les ferblantiers pour réussir dans leur métier.