

Technologie des sciences de CYCLE SEQUENCE Séances
l'ingénieur au collège 4 5 4

1- Fabrication des pièces du lampadaire

1.1- Réaliser le mât du lampadaire

1. Découper à la scie Varga la pièce brute pour obtenir l'ensemble des

pièces de la maquette

- Lire la fiche de sécurité de la scie circulaire Varga : scie_sécurité
- Tracer les dimensions de la pièce brut sur le matériau données par le professeur
- Découper la pièce brute
- Placer du scotch double face sur un face de la pièce brute (de préférence à l'opposé de la couche de protection de la plaque).

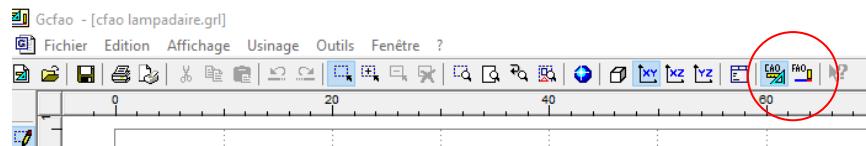


2. Fraiser les pièces à l'aide de la fraiseuse à commande numérique

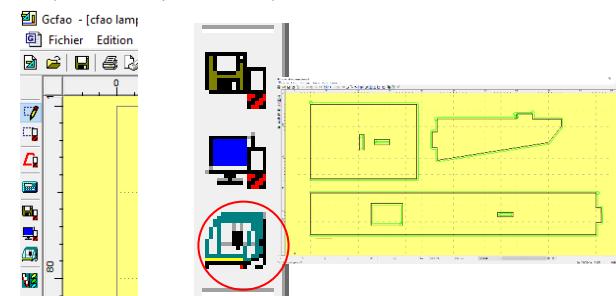
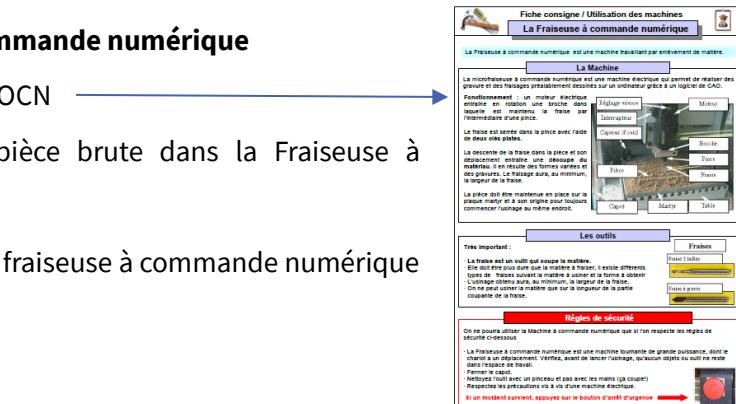
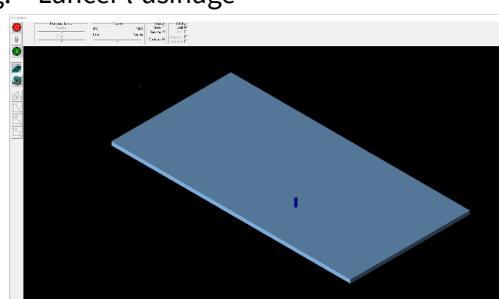
- Lire la fiche de sécurité : Docs_mach_MOCN
- Réaliser la mise en position de la pièce brute dans la Fraiseuse à commande numérique.
- Ouvrir le fichier CFAO lampadaire sur la fraiseuse à commande numérique

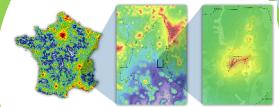


- Cliquez sur l'icône FAO



- Cliquer sur l'icône usinage
- Cliquer sur Ok
- Lancer l'usinage



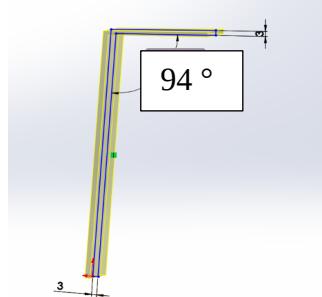


Technologie des sciences de CYCLE SEQUENCE Séances
l'ingénieur au collège 4 5 4

- h. Nettoyer la machine avec l'aspirateur à disposition

3. Thermoplier l'angle ULOR de 94 ° du lampadaire à l'aide de la thermoplieuse

- a. Lire la fiche Docs_mach_thermop
- b. Angle à respecter



Fiche consigne / Utilisation des machines La Thermoplieuse

La Thermoplieuse est une machine servant par déformation de matière.

La Machine

La Thermoplieuse est une machine électrique qui permet de réaliser des plisages par déformation d'une plaque de plastique à chaud.

Fonctionnement : un fil résistant est placé sous une plaque de plastique suivant une ligne.

Quand le plastique est amollie, le long de cette ligne, on vient effectuer un pliage en créant un angle de l'angle nécessaire.

Pendant l'opération, la plaque est maintenue dans la machine grâce à un serre-fond.

Une minute permet de repérer le temps de chauffe.

L'outil

Très important :

- Il faut parfaitement respecter les temps de chauffage ainsi que les temps de refroidissement.
- Le pliage est toujours effectué le long d'une ligne.
- Prévoir l'ordre des pliages avant de commencer le travail.

Règles de sécurité

On ne pourra utiliser la machine que si l'on respecte les règles de sécurité ci-dessous :

- La thermoplieuse est une machine qui produit beaucoup de chaleur, ne posez rien dessus ni à proximité.
- Ne touchez jamais au fil résistant.
- Respectez les précautions vis à vis d'une machine électrique. Il est obligatoire de porter des gants anti-chaleur pour toutes les opérations.
- Si un incident survient, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.

4. Assembler les différents constituants de la maquette de lampadaire

Ordre de montage :

- 1- Mettre le mât 1 dans le socle 2
- 2- Monter le renfort 3
- 3- Implanter le capteur PIR 4
- 4- Implanter la DEL 5
- 5- Implanter le capteur de luminosité 6
- 6- Réaliser le câblage.

