

# Usinage du styrène

(coupe, ébavurage, pliage, ponçage et perçage)

NOTE : Afin de bien illustrer ces techniques d'usinage dans ce document, on prendra comme exemple la fabrication partielle d'un boîtier.

## OUTILS NÉCESSAIRES (traçage et coupe)

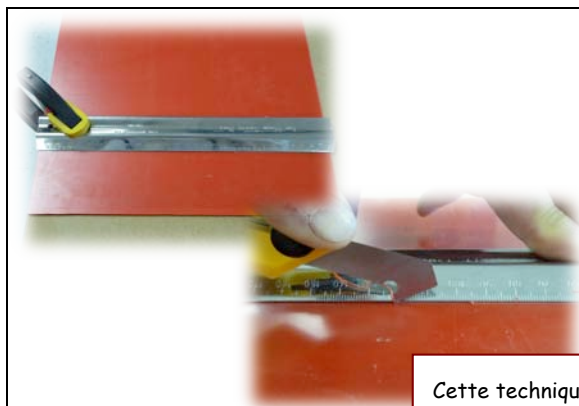


1	Règle	5	Serre-joint à barre
2	Règle sécuritaire	6	Couteau à lame rétractable
3	Équerre combinée	7	Crayon feutre non permanent
4	Couteau à plastique	8	Crayon à la mine

## TRAÇAGE, COUPE ET ÉBAVURAGE



Sur le côté lisse du polystyrène, mesurer et tracer les dimensions nécessaires.



Fixer la règle sécuritaire et la pièce de plastique à rainurer sur la table de travail. Prévoir un dégagement de la pièce pour ne pas abimer la table de travail avec le couteau à plastique.

Faire plusieurs rainures dans le plastique en longeant la règle.

Cette technique de coupe est démontrée dans une séquence de la vidéo suivante. La séquence se situe à 9 minutes 5 secondes.

**Le sciage, le découpage et le poinçonnage**

[http://www2.cslaval.qc.ca/star/Le-sciage-le-decoupage-et-le?var\\_recherche=cdp](http://www2.cslaval.qc.ca/star/Le-sciage-le-decoupage-et-le?var_recherche=cdp)

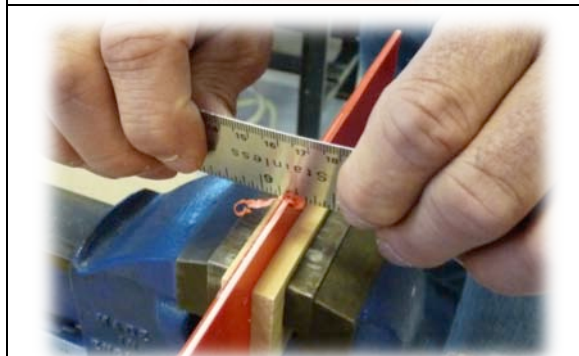


Placer la pièce de plastique sur la table de travail de manière à dégager la rainure. Maintenir la pièce.

Mettre une grande pression sur la partie qui est dans le vide afin de séparer les deux pièces. S'il y a une trop grande résistance, refaire quelques rainures. Cela évite que le plastique se brise inégalement.



Refaire les opérations précédentes pour terminer de couper la base du boîtier.


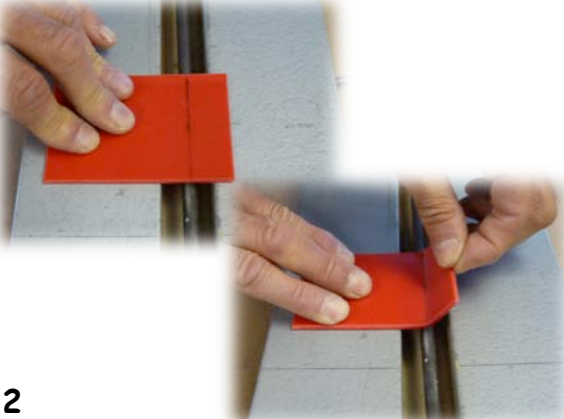

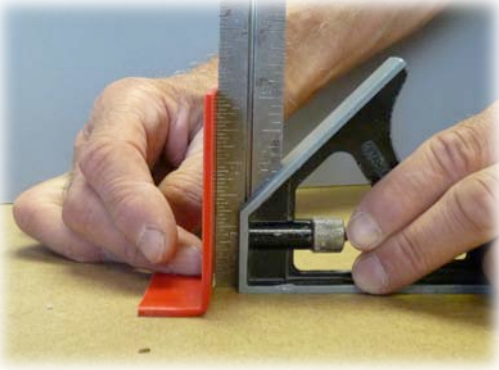


À l'aide d'une règle de métal ou d'un grattoir, ébavurer le pourtour de la pièce en polystyrène.



Un grattoir peut aussi être utilisé ici, il permet de générer plusieurs types de profils.

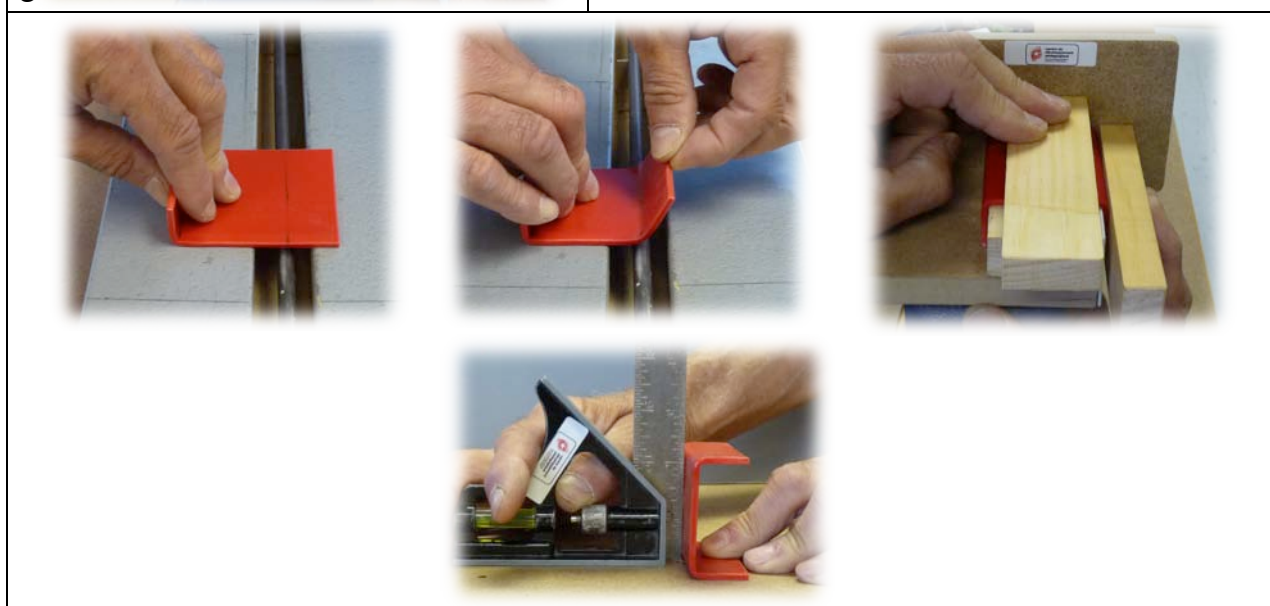
## PLIAGE, PONÇAGE ET PERÇAGE

 <p>1</p>	<p>À l'aide du gabarit de pliage, tracer l'endroit du premier pliage.</p> <p>La pièce de polystyrène doit être bien appuyée dans le fond du gabarit.</p>
 <p>2</p>	<p>Positionner le trait indiquant le pliage au centre de l'élément linéaire chauffant.</p> <p>Lorsque la pièce est suffisamment chaude, faire quelques pliages afin d'affaiblir le matériau. Cela rendra le pliage plus facile.</p>
 <p>3</p>	<p>Poser rapidement le polystyrène sur le gabarit. Faire le pliage en s'aidant de petits bouts de bois et les maintenir en place quelques secondes.</p> <p>Il est important que le polystyrène soit bien aligné et appuyé dans le fond du gabarit de pliage.</p>
 <p>4</p>	<p>Valider l'angle de pliage de 90° à l'aide de l'équerre combinée.</p>

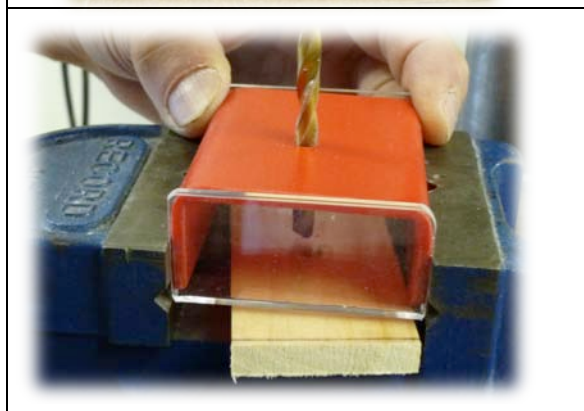
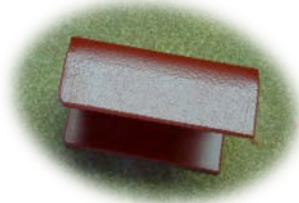


Repositionner la pièce sur le gabarit de manière à respecter le premier pliage.

Tracer le deuxième endroit de pliage et refaire les opérations #2, #3 et #4 pour le deuxième pliage du boîtier.



Poncer les coins du boîtier afin de les arrondir.



Le perçage du styrène se fait facilement sans risque de se fendiller. Il n'aura pas tendance à remonter sur le foret.