

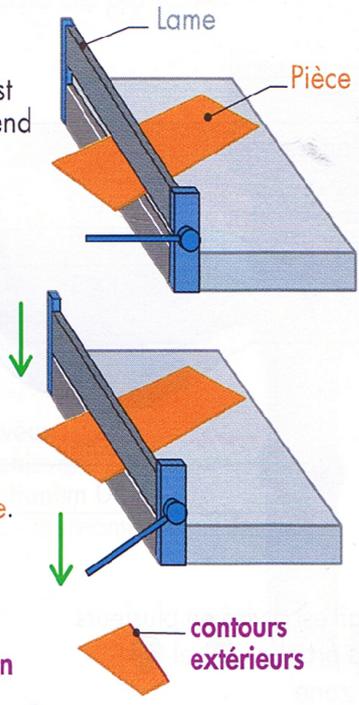
	Les différents usinages	Voiture solaire
	Réalisation d'une maquette de voiture solaire	Ressource S3

1) Le cisailage et le poinçonnage :

CISAILLAGE

Machine : cisaille
Outil : lame
Principe : la pièce est fixe et la lame descend

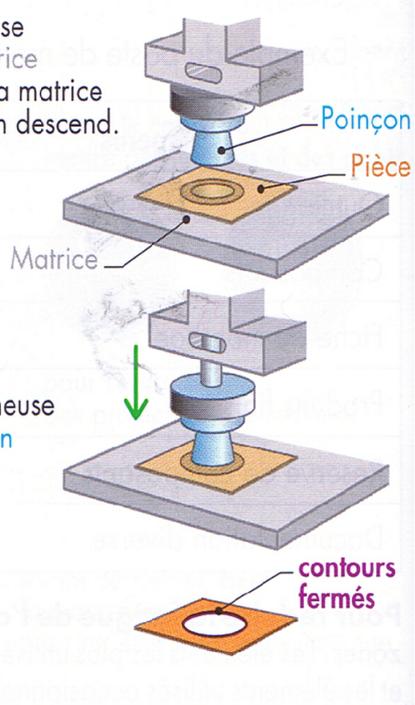
- Je place la pièce sous la lame
- J'actionne la cisaille qui descend la lame pour couper la pièce.
- J'obtiens une pièce avec une découpe en contours extérieurs.



POINÇONNAGE

Machine : poinçonneuse
Outil : poinçon et matrice
Principe : la pièce et la matrice sont fixes et le poinçon descend.

- Je place la pièce entre le poinçon et la matrice.
- J'actionne la poinçonneuse qui descend le poinçon pour couper la pièce.
- J'obtiens une pièce avec une découpe en contours fermés.

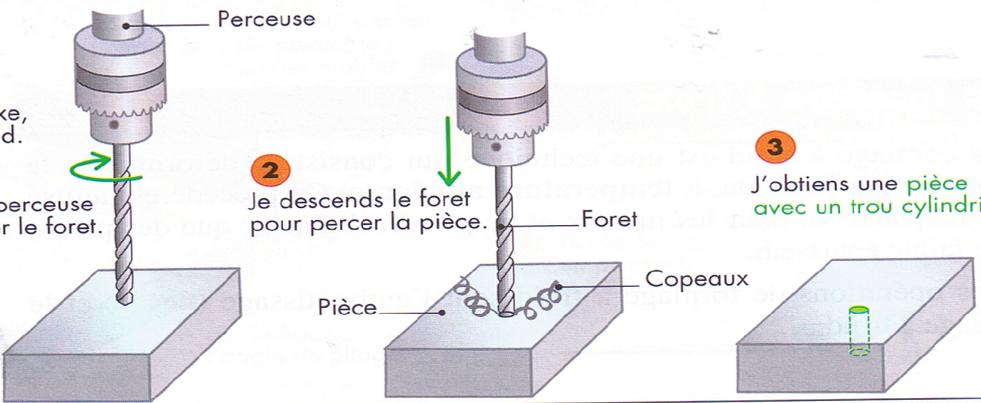


2) Le perçage et le fraisage :

PERÇAGE

Machine : perceuse
Outil : foret
Principe : la pièce est fixe, le foret tourne et descend.

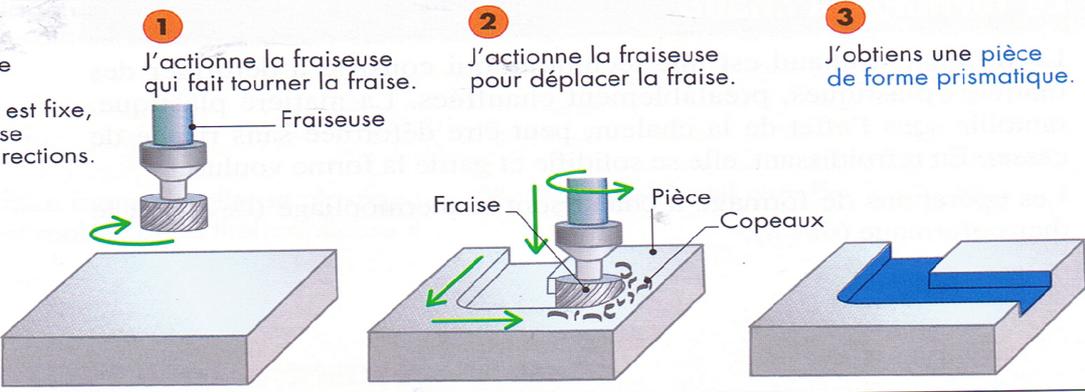
- J'actionne la perceuse qui fait tourner le foret.
- Je descends le foret pour percer la pièce.
- J'obtiens une pièce avec un trou cylindrique.



FRAISAGE

Machine : fraiseuse
Outil : fraise
Principe : la pièce est fixe, la fraise tourne et se déplace dans 3 directions.

- J'actionne la fraiseuse qui fait tourner la fraise.
- J'actionne la fraiseuse pour déplacer la fraise.
- J'obtiens une pièce de forme prismatique.

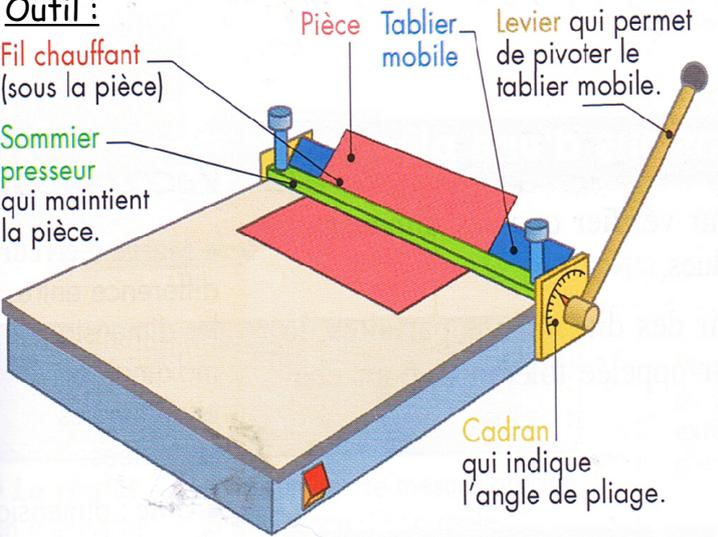


	Les différents usinages	Voiture solaire
	Réalisation d'une maquette de voiture solaire	Ressource S3

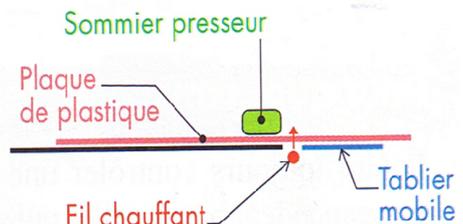
3) Le thermopliage :

Outil :

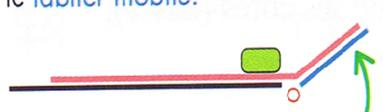
- Fil chauffant (sous la pièce)
- Sommier presseur qui maintient la pièce.
- Pièce
- Tablier mobile
- Levier qui permet de pivoter le tablier mobile.
- Cadran qui indique l'angle de pliage.



- Je chauffe le plastique.



- Je plie le plastique en pivotant le tablier mobile.



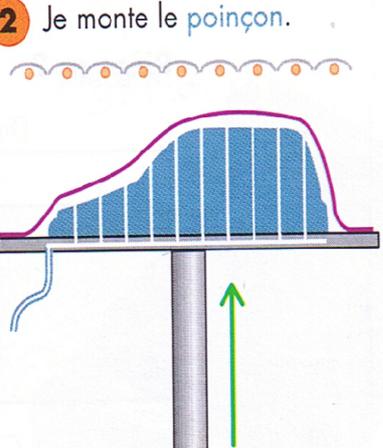
- Le **thermopliage** est réalisé à l'aide d'une machine appelée la thermoplieuse.
- Cette opération consiste à plier une pièce, à l'endroit où elle a été chauffée.

4) Le thermoformage :

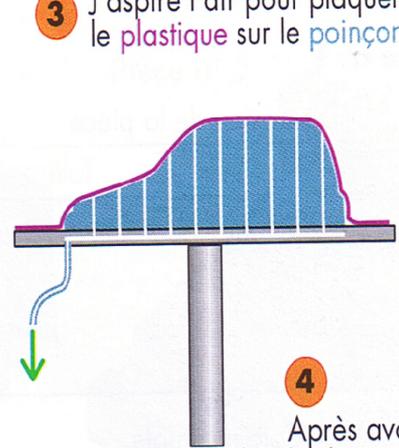
- Je chauffe le plastique.



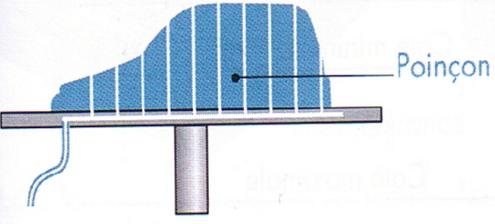
- Je monte le poinçon.



- J'aspire l'air pour plaquer le plastique sur le poinçon.



- Après avoir éliminé les bavures j'obtiens une pièce de la forme du poinçon



- Le **thermoformage** est réalisé à l'aide d'une machine appelée thermoformeuse.
- Cette opération consiste à ramollir du plastique et à le plaquer sur un moule appelé poinçon.