

# Introduction à

The SolidWorks logo is centered within a large red square. It consists of a small white square above the word "SolidWorks" in a white, bold, sans-serif font. The red square has a solid, uniform color and serves as a background for the logo.

**SolidWorks**

CHAPITRE E<sub>1bis</sub> (tôlerie)


## 1 Table des matières :

1 Table des matières :	2
2 Introduction :	3
3 Elaboration d'une pièce de tôlerie :	3
3.1 Elaboration d'une tôle de base pliée.	3
3.2 Tôle pliée sur arrête.	4
3.3 Tôle à bords repliés.	5
3.4 Pli écrasé.	6
3.5 Pli esquissé.	7
3.6 Coin fermé.	8
3.7 Décalage.	9
3.8 Coin brisé/coin arrondi.	10
3.9 Déplier.	11
3.10 Plier.	12
3.11 Déplié.	13
3.12 Pas des plis.	14
3.13 Insérer des plis.	15
3.14 Découpe.	16
3.15 Pli de transition.	17

## 2 Introduction :


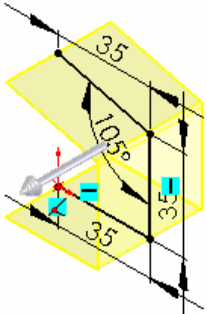
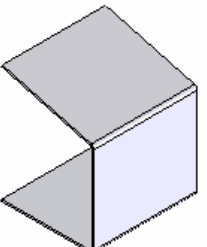
Dans Solidworks sont disponibles des fonctions qui permettent de créer de la tôlerie de façon simple et rapide.

## 3 Elaboration d'une pièce de tôlerie :



Pour élaborer une pièce de tôlerie il est indispensable d'activer le menu correspondant dans le gestionnaire de commandes.  Tôlerie

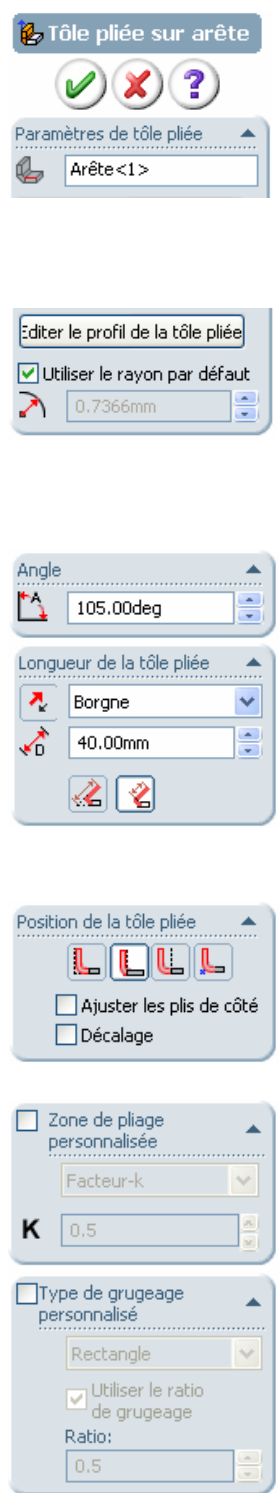
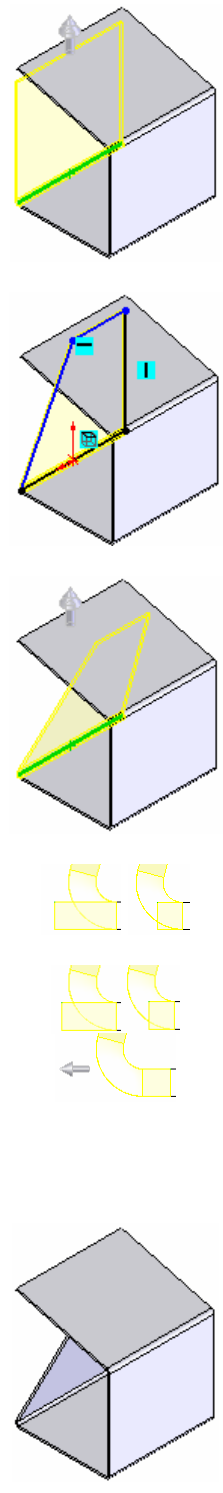
### 3.1 Elaboration d'une tôle de base pliée.

Sélection  de la fonction  Tôle de base pliée

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une esquisse de base, si celle-ci n'est pas encore réalisée.</li> <li>• Remplir les cases.</li> <li>• Direction.</li>   <li>• Epaisseur.</li> <li>• Direction de l'épaississement.</li> <li>• Rayon de pliage.</li> <li>• Choisir le type de zone de pliage.</li>   <li>• Choisir le type de grugeage.</li>   <li>• Valider.</li> </ul>	 <p><b>Tôle de base pliée</b></p> <p>Direction 1 Plan milieu 40.00mm</p> <p>Paramètres de tôlerie 0.7366mm <input type="checkbox"/> Inverser la direction 0.7366mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zone de pliage Facteur-k <b>K</b> 0.5</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Grugeage automatique Rectangulaire <input checked="" type="checkbox"/> Utiliser le ratio de grugeage Ratio: 0.5</p>	 
--	---	---

### 3.2 Tôle pliée sur arrête.

Sélection  de la fonction  Tôle pliée sur arrête

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection de l'arrête, où réaliser le pli.</li> <li>• Editer le profil de la tôle pliée (si nécessaire)</li> <li>• L'angle de pliage.</li> <li>• La longueur.</li> <li>• Direction de l'épaississement.</li> <li>• Intersection virtuelle.</li> <li>• La position de tôle pliée.</li> <li>• Le décalage</li> <li>• Choisir le type de zone de pliage.</li> <li>• Choisir le type de grugeage.</li> <li>• Valider.</li> </ul>	 <p>The image shows the 'Tôle pliée sur arrête' (Flange on Edge) property manager in SolidWorks. It includes sections for:         <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Paramètres de tôle pliée</b>: Arête &lt;1&gt;</li> <li><b>Editer le profil de la tôle pliée</b>: Utiliser le rayon par défaut (checked), 0.7366mm</li> <li><b>Angle</b>: 105.00deg</li> <li><b>Longueur de la tôle pliée</b>: Direction: Borgne, Longueur: 40.00mm</li> <li><b>Position de la tôle pliée</b>: Ajuster les plis de côté (unchecked), Décalage (unchecked)</li> <li><b>Zone de pliage personnalisée</b>: Facteur-k: K=0.5</li> <li><b>Type de grugeage personnalisé</b>: Rectangle, Utiliser le ratio de grugeage (checked), Ratio: 0.5</li> </ul> </p>	 <p>The diagrams illustrate the process of creating a flange on an edge:         <ol style="list-style-type: none"> <li>Initial state: A rectangular block with a yellow line indicating the edge to be flanged.</li> <li>Selection: The edge is highlighted in green.</li> <li>Profile editing: A blue profile is shown on the edge, with a red arrow indicating the direction of the bend.</li> <li>Angle setting: The flange is bent at an angle, with a red arrow indicating the angle.</li> <li>Length setting: The flange is extended along the edge, with a red arrow indicating the length.</li> <li>Positioning: The flange is positioned relative to the edge, with a red arrow indicating the offset.</li> <li>Final result: The completed flange on the edge, shown in a 3D perspective view.</li> </ol> </p>
---	---	---

### 3.3 Tôle à bords repliés.

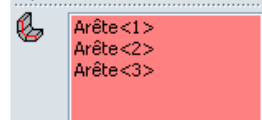
Sélection  de la fonction  Tôle à bords repliés

- Sélection du/de la plan/face, normal/e à l'/les arrête/s où réaliser le/s bord/s replié/s.
- Création d'une esquisse de forme désirée.
- Sélection des arrêtes à replier.
- La position de tôle pliée.
- L'intervalle.
- Le décalage.
- Choisir le type de zone de pliage.
- Choisir le type de grugeage.
- Valider.


#### Tôle à bords repliés



#### Paramètres des bords repliés



Utiliser le rayon par défaut


 0.7366mm

Position de la tôle pliée:





Ajuster les plis de côté

Intervalle:

 0.25mm

#### Décalage de départ/arrivée

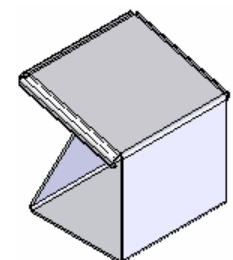
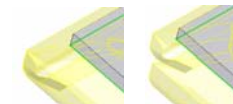
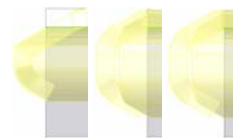
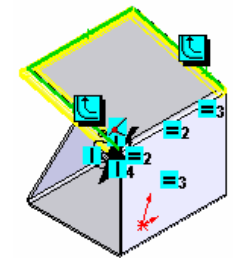
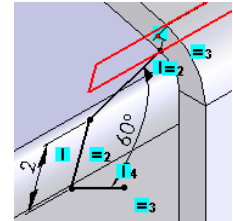
 D1 0.00mm

 D2 0.00mm



#### Zone de pliage personnalisée

Facteur-k

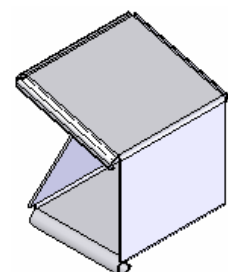
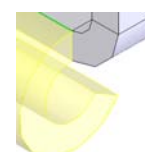
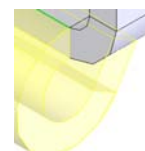
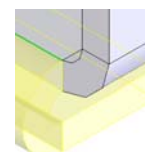
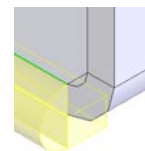
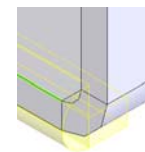
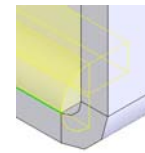
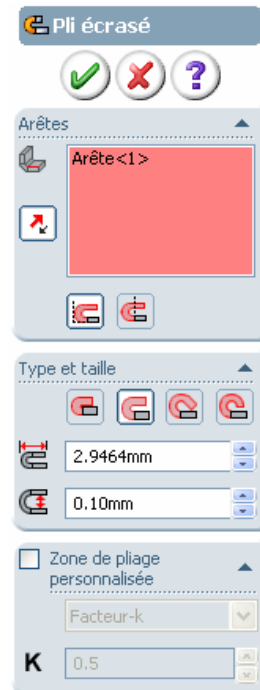
**K** 0.5





### 3.4 Pli écrasé.

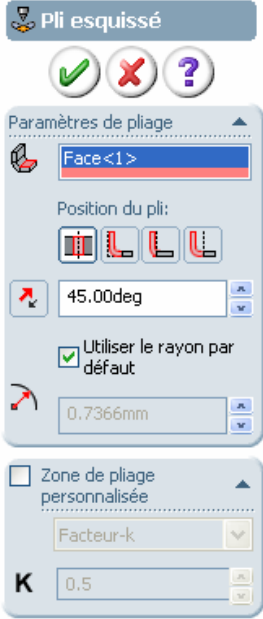
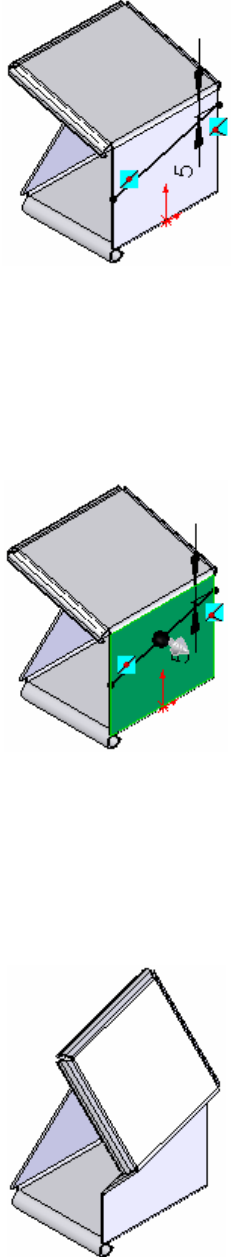
Sélection  de la fonction  Pli écrasé

- Sélection de l'/des arrête/s.
- Direction.
- Direction du matériau.
- Taille.
- Choisir le type de zone de pliage.
- Valider.





### 3.5 Pli esquissé.

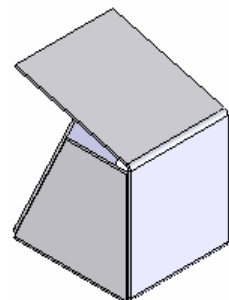
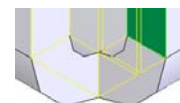
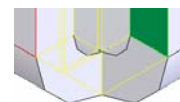
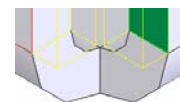
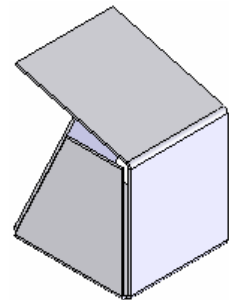
Sélection  de la fonction  Pli esquissé

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection de la face où réaliser le pli.</li> <li>• Réalisation de l'esquisse de pli.</li>   <li>• Choix du coté face à garder fixe.</li> <li>• Position du pli.</li> <li>• Direction et angle de pliage.</li>   <li>• Choisir le type de zone de pliage.</li>   <li>• Valider.</li> </ul>		
---	---	--

### 3.6 Coin fermé.


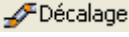
Sélection  de la fonction  Coin fermé

- La réalisation préalable de 2 tôles pliées sur arête, normales entre elles est indispensable.
- Réalisation de l'esquisse de pli.
- Choix du type de coin.
- Valider.






### 3.7 Décalage.

Sélection  de la fonction  Décalage


- Sélection de la face où réaliser le décalage.
- Réalisation de l'esquisse de pli.
- Choix du coté face à garder fixe.
- Direction et position de pliage.
- Choisir la position de cote.
- Choisir la position du décalage.
- Choisir de l'angle de décalage.
- Valider.

**Décalage**


  

Sélections


Face fixe:

 Face<1>

Utiliser le rayon par défaut


 0.7366mm

Décalage

 Borgne

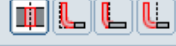
 10.00mm

Position de la cote:




Longueur projetée fixe

Position du décalage



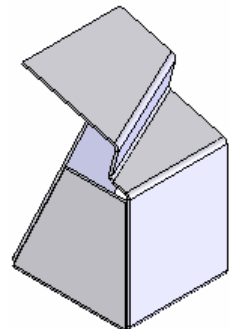
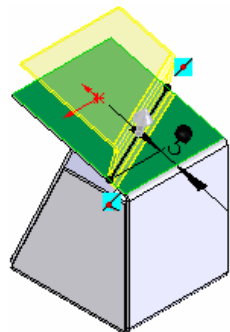
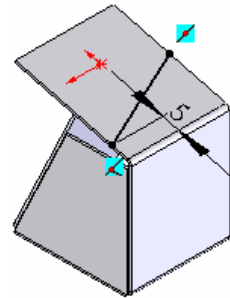
Angle de décalage

 90.00deg

Zone de pliage personnalisée

Facteur-k

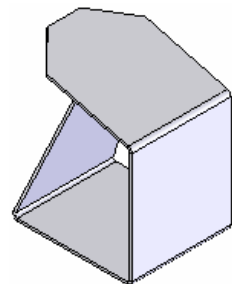
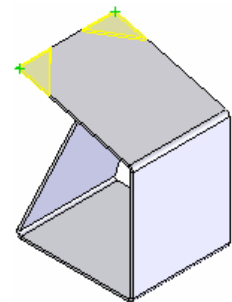
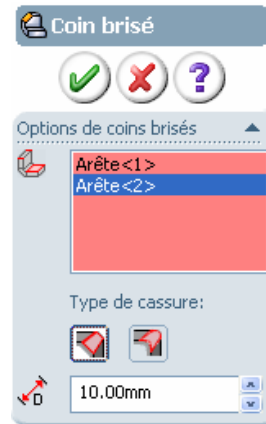
**K** 0.5





### 3.8 Coin brisé/coin arrondi.

Sélection  de la fonction  Coin brisé/Coin arrondi

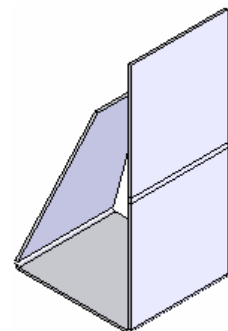
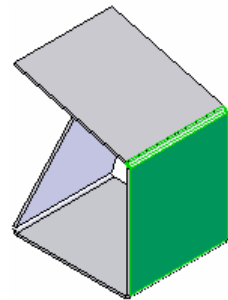
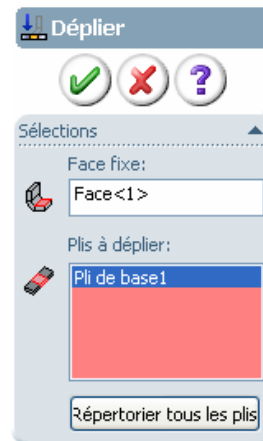
- Sélection de la face où réaliser le coin brisé.
- Choix du type de cassure.
- Valider.




### 3.9 Déplier.

Sélection  de la fonction  Déplier

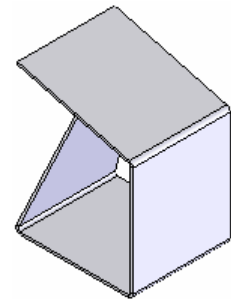
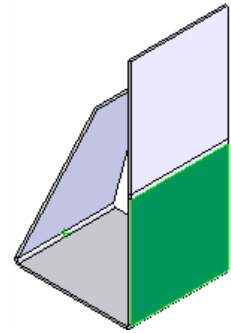
- Sélection de la face à garder fixe.
- Sélection du/des pli/s
  
- Valider.





### 3.10 Plier.

Sélection de la fonction 

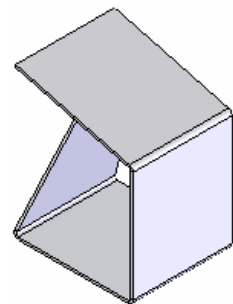
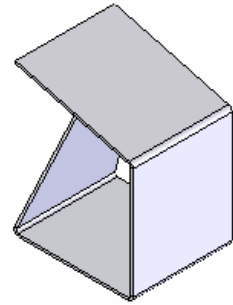
- Sélection de la face à garder fixe.
- Sélection du/des pli/s
  
- Valider.



### 3.11 Déplié.



Sélection  de la fonction  Déplié

- La sélection de cette fonction permet d'alterner la pièce de tôlerie entre état plié et déplié.

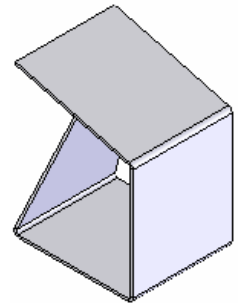
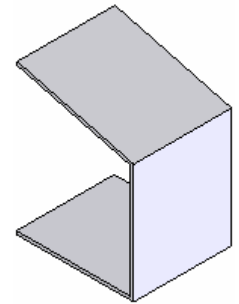
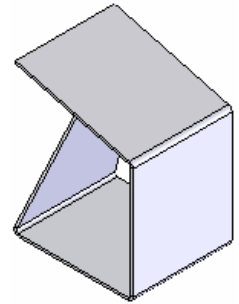


### 3.12 Pas des plis.

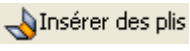
Cette fonction n'est activée que si l'outil insérer des plis a été utilisé.

Sélection  de la fonction  Pas de plis

- La sélection de cette fonction permet d'alterner la réalisation entre fonction d'extrusion mince et pièce de tôlerie.



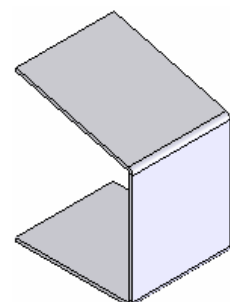
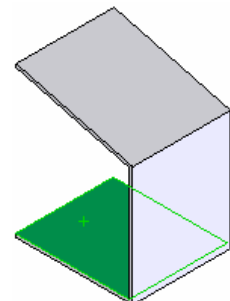
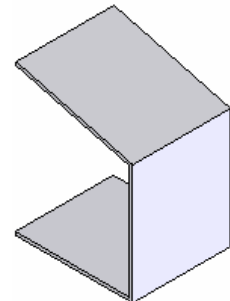
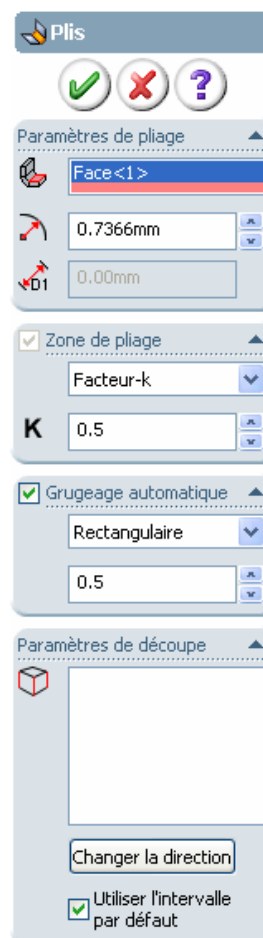
### 3.13 Insérer des plis.

Sélection de la fonction 



- La réalisation préalable d'une fonction d'extrusion mince est indispensable.

- Sélection de face de base.

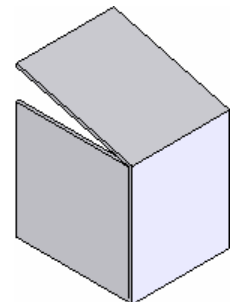
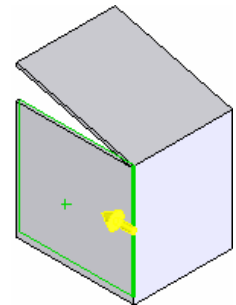
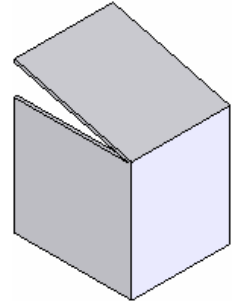
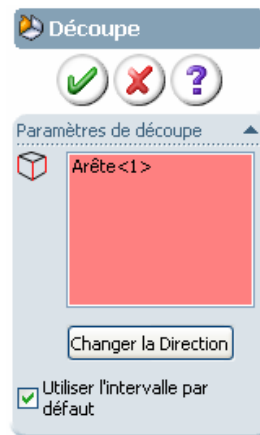
- Valider



### 3.14 Découpe.

Sélection  de la fonction  Découpe

- Sélection de l'/des arrête/s à découper.
- Changer la direction si nécessaire.
- Valider





### 3.15 Pli de transition.



Sélection  de la fonction 

- La réalisation préalable de 2 esquisses distantes entre elles de la hauteur de la pièce de tôlerie est indispensable.
- Sélection de face des 2 esquisses.
- Choix de la direction et de l'épaisseur.
- Valider

 Plis de transition




Profils

	Esquisse1
	Esquisse2

↑

↓

Épaisseur

 1.00mm

