

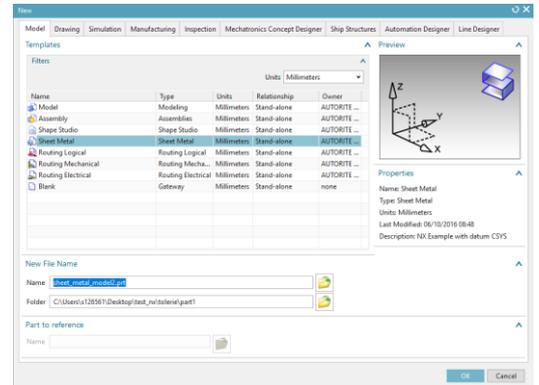
# Utilisation de Siemens NX 18

## Conception de tôles - Hexagone

Basé sur un tutoriel NX de YouTube<sup>1</sup>.

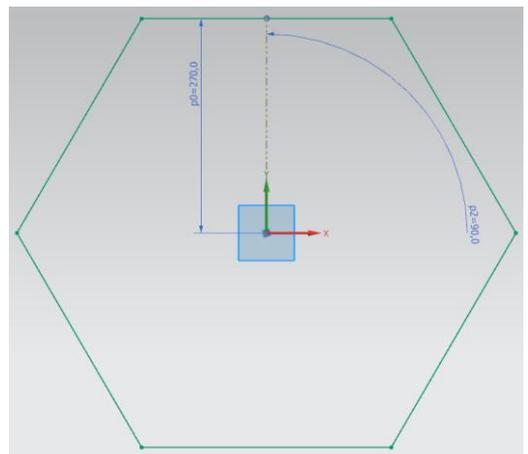
### 1 – Introduction.

D'autres options sont disponibles dans NX pour faire des créations, chacune avec des options propres. Lancez NX 18 et créez un nouveau modèle *Sheet Metal* appelé *hexagon.prt*.



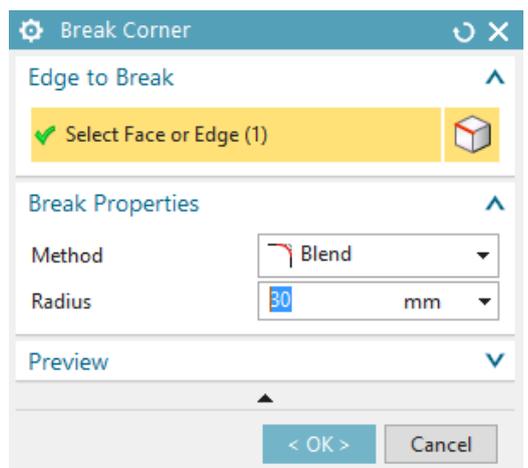
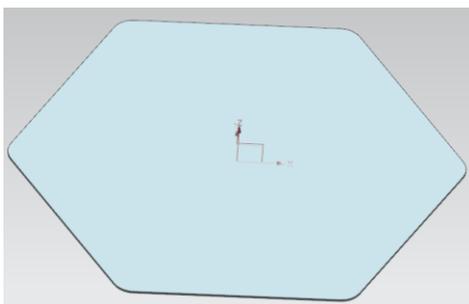
### 2 – Ajout d'une tôle.

- Créez un nouvel hexagone en mode esquisse dans le plan XY. Utilisez pour ça l'option *Polygon*  L'hexagone doit être centré à l'origine avec un rayon inscrit de **270 mm**.
- Cliquez sur le bouton *Tab*  pour créer une tôle hexagonale épaisse de 3mm.



### 3 – Congés.

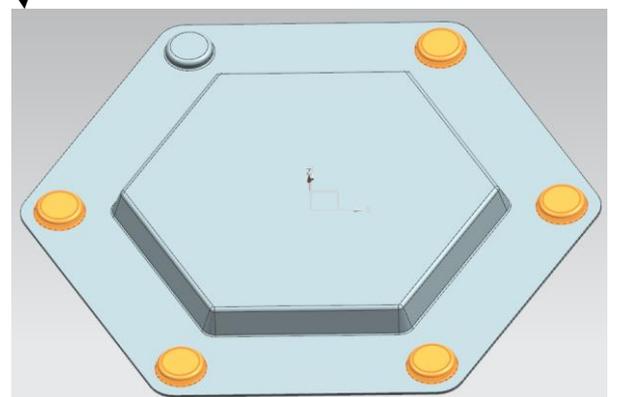
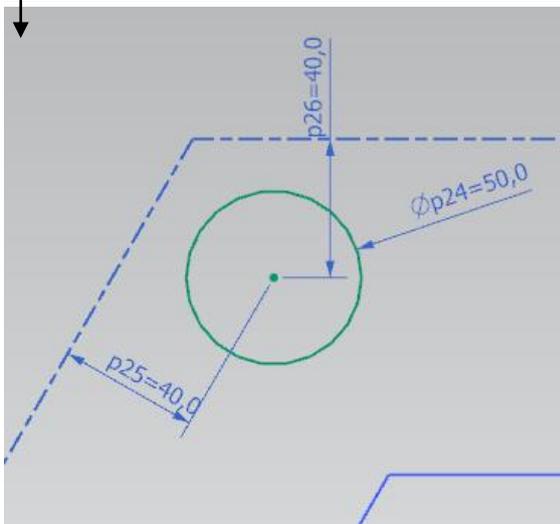
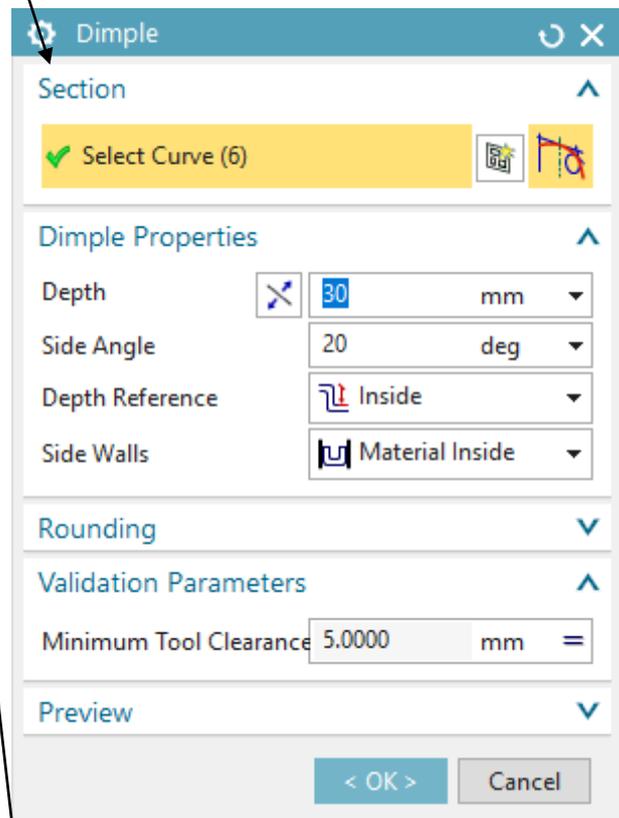
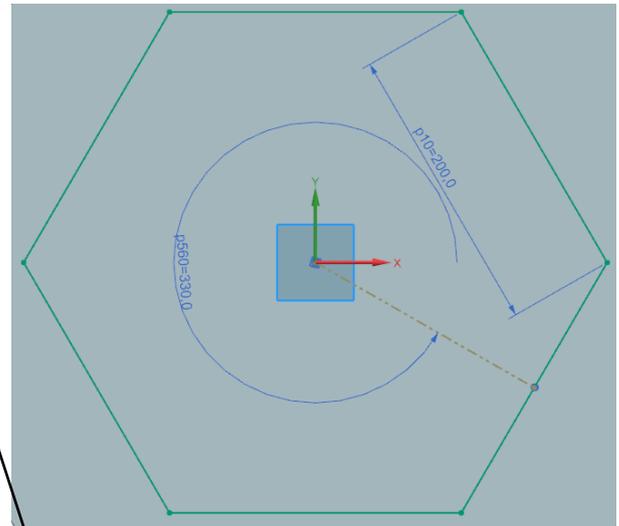
- Cliquez sur le bouton *Break Corner*  *Three Bend Corner*.
- Sélectionnez l'esquisse et utilisez comme méthode *Blend* avec un rayon de **30 mm**.



<sup>1</sup><https://www.youtube.com/watch?v=pVY5mYRJIZU>

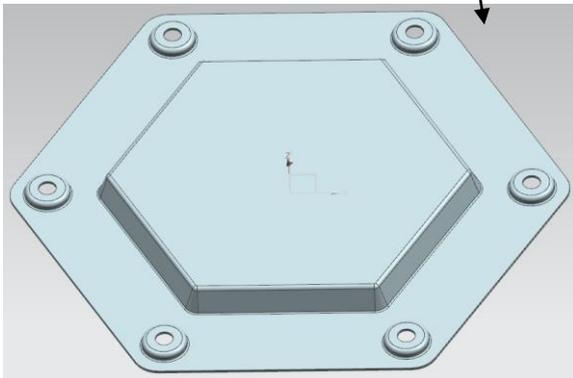
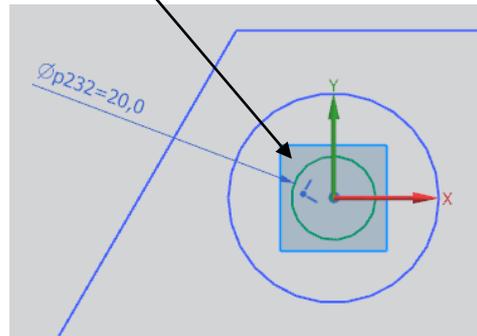
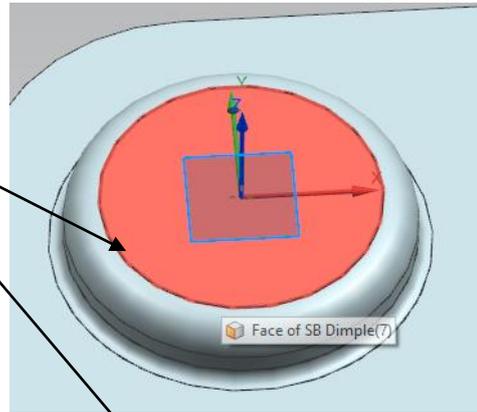
#### 4 – Ajout de fosses.

- Dans le plan XY, tracez un nouvel hexagone centré sur l'origine et de côté **200 mm**.
- Quittez le sketch et cliquez sur le bouton *Dimple*  *Dimple*.
- Fixez les paramètres de la fosse (*Dimple*) comme montrés.
- A l'intérieur d'un des coins de l'hexagone externe, tracer une cercle de **50 mm** de diamètre et situé à **40 mm** des bords de l'hexagone externe.
- Quittez l'esquisse et appliquez au cercle une fosse (*Dimple*) de **10 mm** de profondeur (*Depth*) avec un *Side Angle* de **0 degré** et une *Depth Reference* fixée à *Inside*.
- Utilisez le *Circular Pattern Feature*  pour répéter la fosse circulaire sur tous les coins de l'hexagone externe. (Vous aurez à sélectionner la fosse et son esquisse associée). Utilisez l'option *Count and span* pour facilement créer ces dimples.

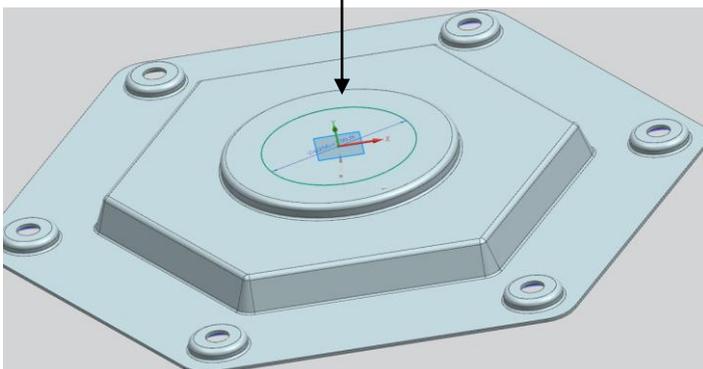
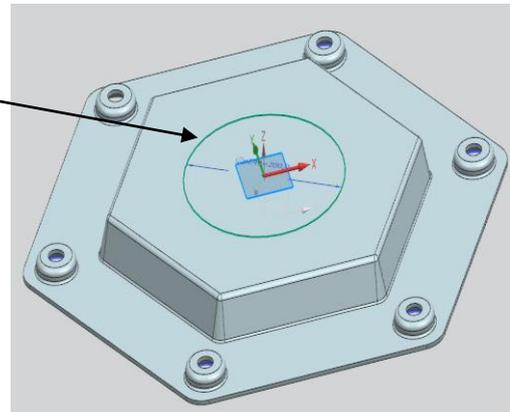


## 5 – Ajout de coupures.

- Sur la face horizontale d'une des fosses circulaires, tracez un plus petit cercle de même centre que la fosse et de **20 mm** de diamètre.
- Cliquez sur le bouton *Pattern Curve*  pour tracer cinq autres petits cercles sur les cinq autres fosses circulaires.
- Quittez l'esquisse et cliquez sur le bouton  **Normal Cutout**.
- Sélectionnez les six petits cercles et ajoutez-y six coupures.

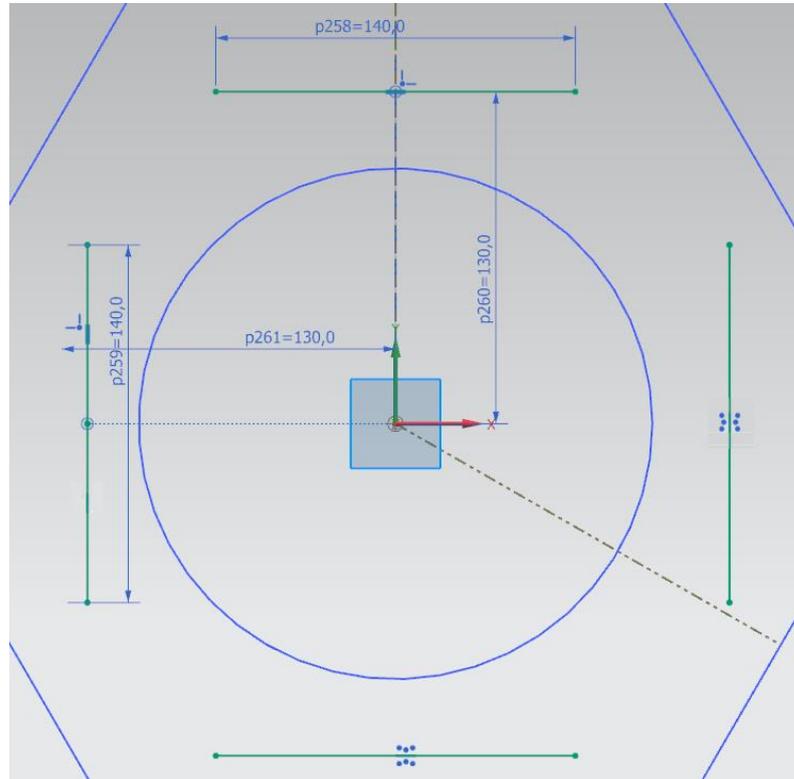


- Sur le plan horizontal **Pc** de la fosse centrale, tracez un cercle de **100 mm** de rayon centré sur l'origine et appliquez-y une fosse de **10 mm** de profondeur avec un *Side Angle* de **0 degré**.
- Tracez un second cercle centré sur l'origine et de **130 mm** de diamètre au-dessus de cette nouvelle fosse et appliquez-y une coupure.

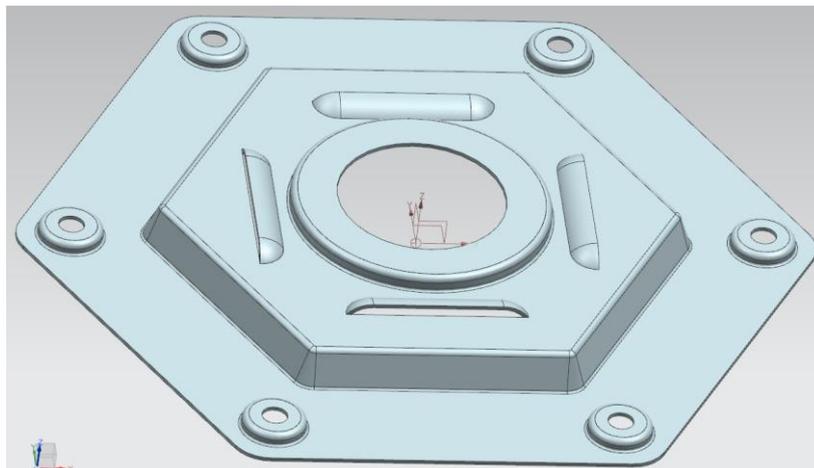
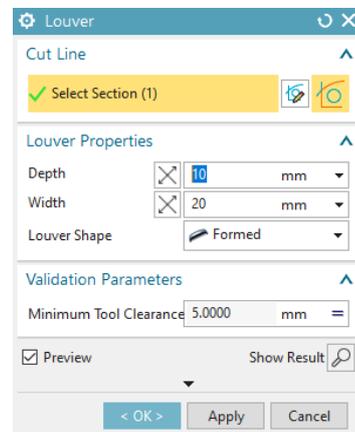


## 6 – Ajout de persiennes.

- Dans le plan horizontal **Pc**, tracez quatre segments de **140 mm** de longueur et situés chacun à **130 mm** de l'origine, comme montré dans la figure ci-contre.

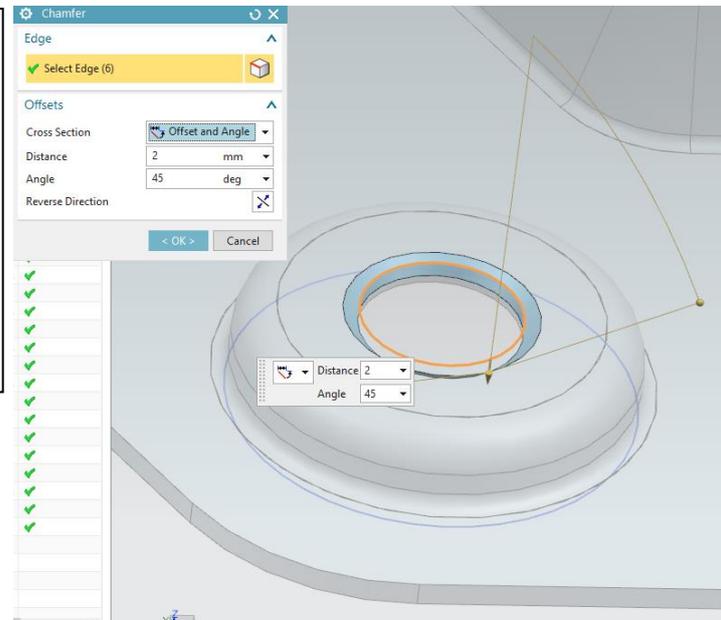


- Quittez l'esquisse et cliquez sur le bouton *Louver*  *Louver*.
- Dans la boîte de dialogue *Louver*, sélectionnez l'un des quatre segments. Utilisez une profondeur de **10 mm**, une largeur (*Width*) de **20 mm** et l'option *Formed Louver Shape*. Orientez la persienne vers l'extérieur.
- Répétez les étapes ci-dessus pour les trois autres segments.



## 7 – Ajout de chanfreins.

- Cliquez sur le bouton *Chamfer* , et chanfreinez la partie supérieure de chacun de six trous circulaires situés dans les coins de l'hexagone extérieur.
- Utilisez une distance de **2 mm** et un angle de **45 degrés**.



## 8 – Dernières fosses.

- Dans le plan XY, tracez un rectangle large de **40 mm** dans la direction X et long de **50 mm** dans la direction Y, comme montré dans la figure.
- Ce rectangle est symétrique par rapport à l'axe Y et est situé à **205 mm** de l'origine.
- Quittez l'esquisse et appliquez une fosse (*Dimple*) de **10 mm** de profondeur et de *Side Angle* de **0 degré**.
- Finalement, utilisez le bouton *Circular*  **Pattern Feature**  afin d'obtenir l'objet montré à la page suivante.
- Cachez les esquisses et le datum coordinates system en cliquant sur ctrl+w

