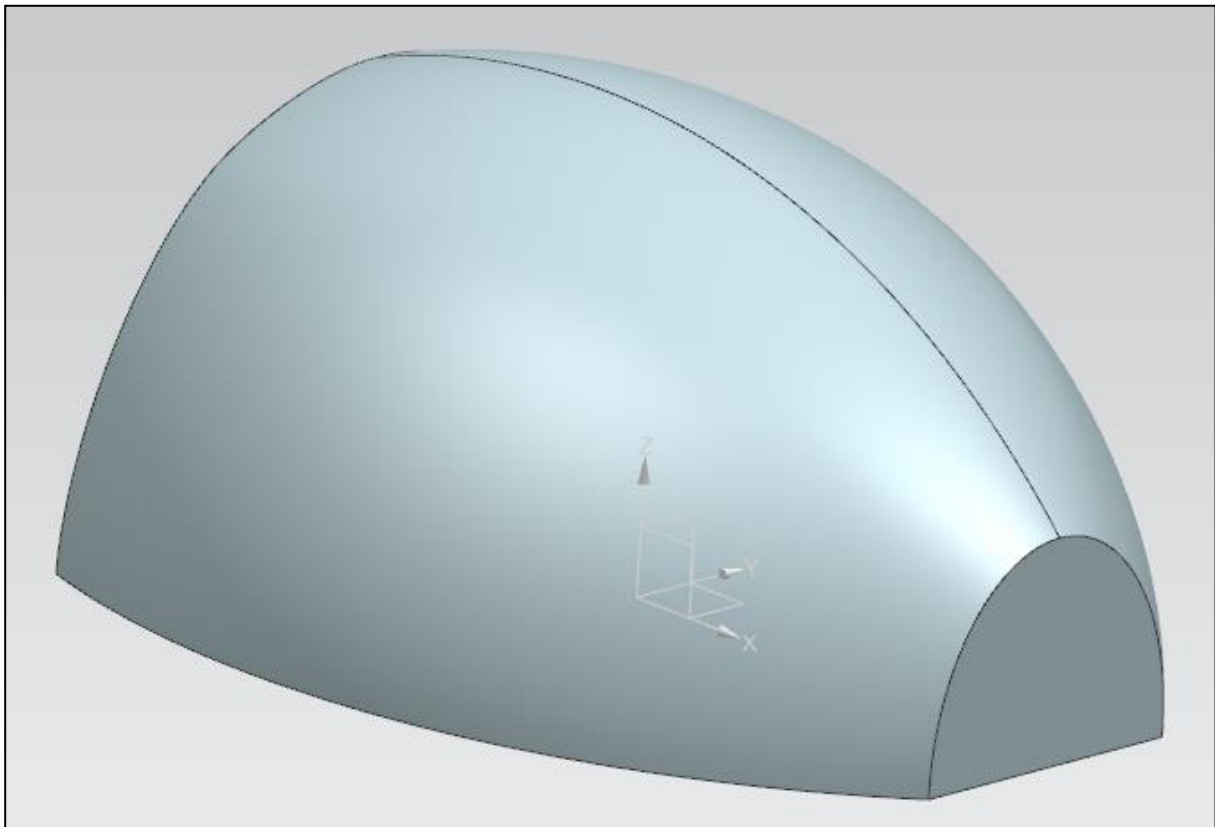


Utilisation de Siemens NX 18

Conception de surfaces - Cockpit

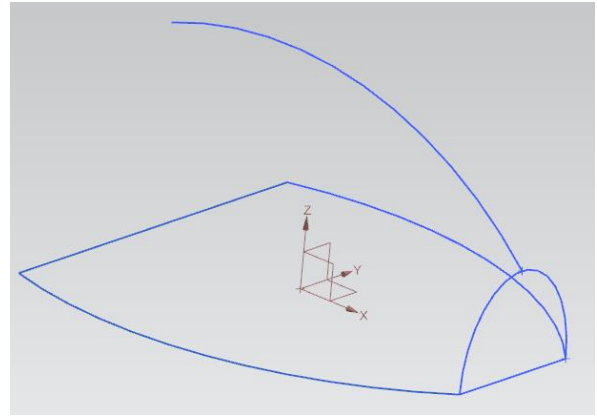
Basé sur un tutoriel NX de YouTube¹.






¹<https://www.youtube.com/watch?v=dejTCzLt0k8>

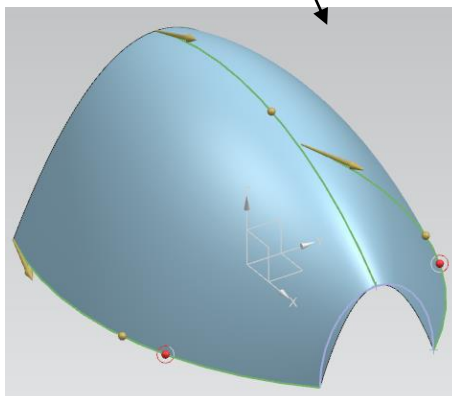
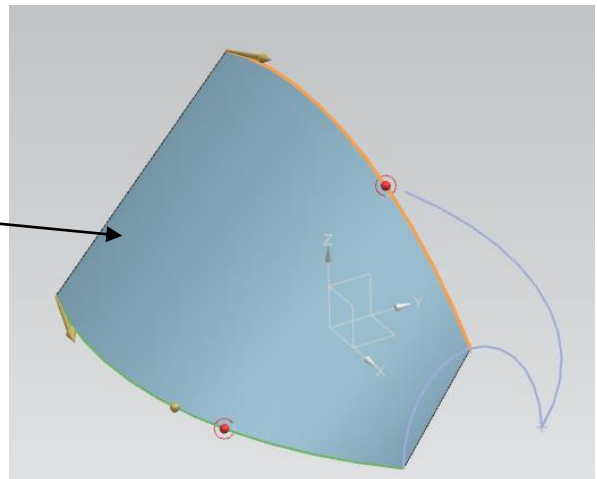
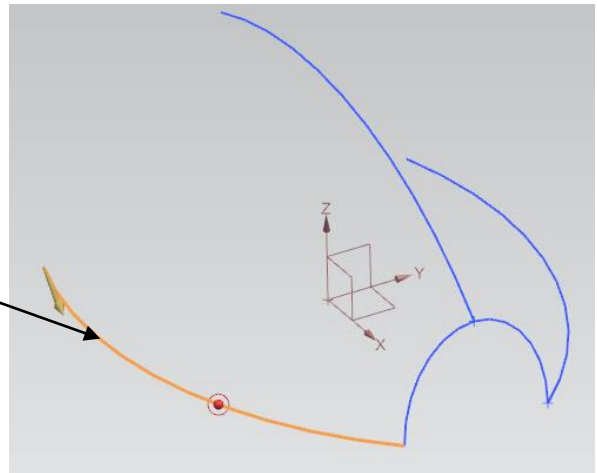
1 – Introduction.

- Téléchargez le fichier *cockpit* depuis [la page web du cours](#) et ouvrez-le.
- Ce fichier contient les courbes définissant les contours d'un cockpit.




2.a – Première surface.

- Insérer une surface *Studio Surface* en cliquant sur *Menu → Insert → Mesh Surface → Studio Surface*
 **Studio Surface...** **N** .
- Sélectionnez comme courbe de première section la courbe de gauche située dans le plan XY.
- Ensuite, cliquez sur le bouton *Add New set*  du champ *Section (Primary) Curves*.
- Sélectionnez comme seconde section la courbe se trouvant dans le plan XZ.
- Vérifiez que la flèche de direction de cette courbe est orientée de la même manière que la première. Sinon, double-cliquez sur la flèche pour inverser son sens.
- Vous devriez obtenir la surface ci-contre.
- Cliquez sur le bouton *Add New Set* , et ajoutez la dernière courbe de section qui est symétrique à la première par rapport à l'axe X.



- Sélectionnez comme *Guide (Cross) Curve* la demi-ellipse située à l'avant et parallèle au plan YZ, et cliquez sur *OK*.
- Cela contraindra la surface à suivre cette demi-ellipse.

2.b – Autre surface.

- Essayez d'obtenir un résultat similaire à celui-ci-dessus en utilisant une *Swept Surface* , dont le bouton est situé sous le bouton *Surface*



- Voyez vous une différence entre la surface créée par les deux méthodes ? Il s'agit en fait de deux méthodes de construction différentes que nous n'approfondirons pas ici.

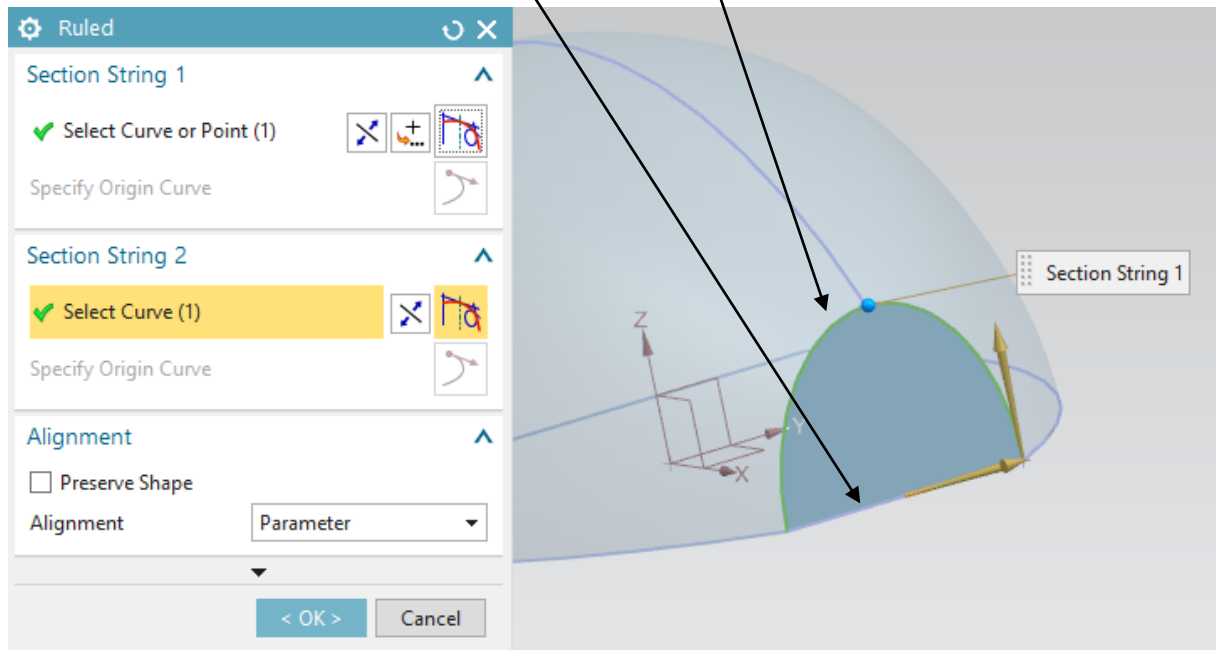
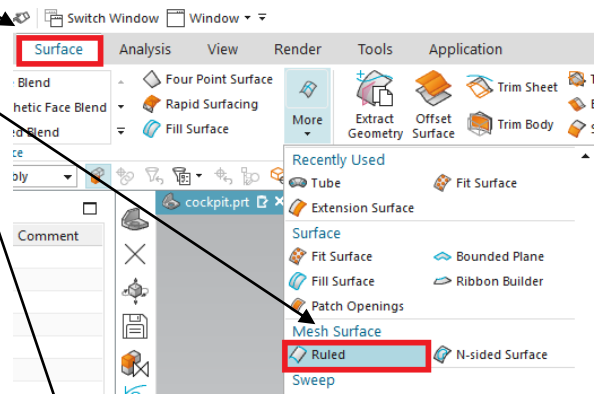
3 – Fermeture du cockpit.

- Désactivez *Studio Surface* en décochant son bouton dans le *Part Navigator*.
- **Note** : si vous n'êtes pas parvenu à créer une *Swept Surface*, continuez ce tutoriel avec la *Studio Surface* (dans ce cas, ne décochez pas son bouton).

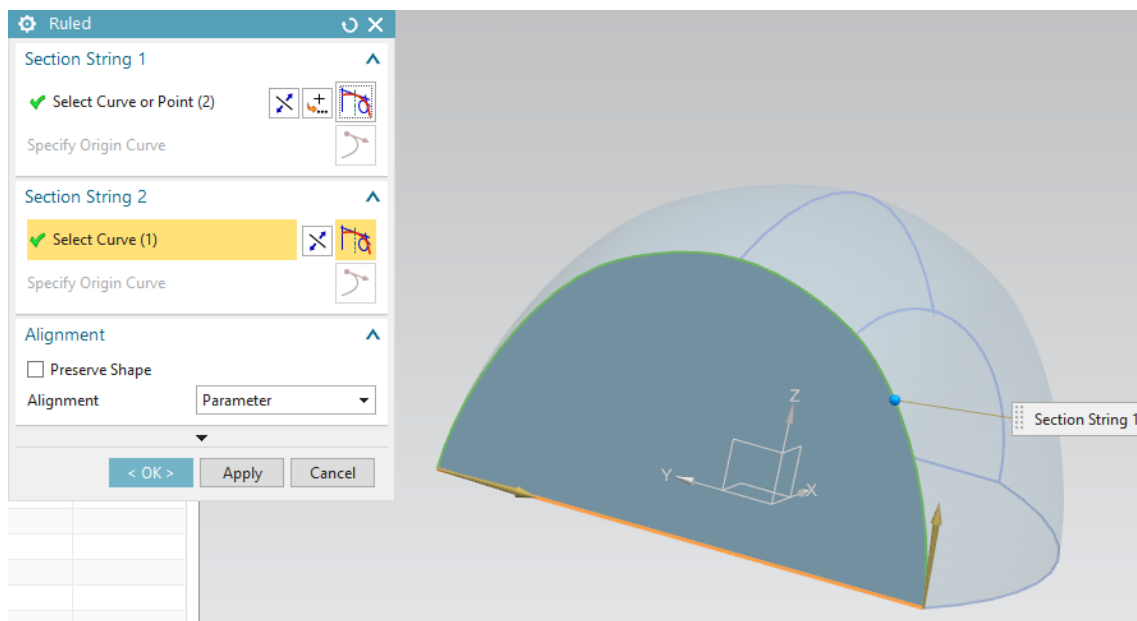
Part Navigator

Name ▲	C.	U.
Model Views		
Cameras		
Model History		✓
Datum Coordinate Sy...		✓
Sketch (1) "SKETCH_0...		✓
Sketch (2) "SKETCH_0...		✓
Mirror Curve (3)		✓
Datum Plane (4)		✓
Sketch (5) "SKETCH_0...		✓
Line (6)		✓
Studio Surface (19)	☑	✓

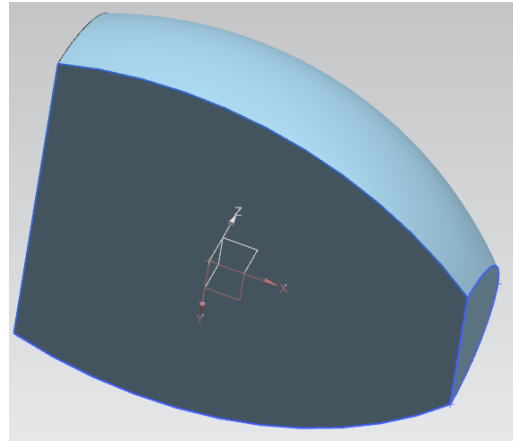
- Passez de l'onglet *Home* à l'onglet *Surface*
- En cliquant sur le bouton *Ruled* fermez la demi-ellipse avant.
- Sélectionnez comme *Section String 1* la demi-ellipse avant et comme *Section String 2* la ligne horizontale qui la ferme.



- De la même manière, fermez la demi-ellipse opposée.



- Retournez dans l'onglet *Home*
- Finalement, fermez le bas du cockpit en utilisant le bouton *Through Curve Mesh*



4 – Ajout d'une épaisseur.

- Transformez la surface fermée en une coquille solide de **2 mm** d'épaisseur en utilisant le bouton *Thicken*.

