

MATH0001 : COMMUNICATION GRAPHIQUE

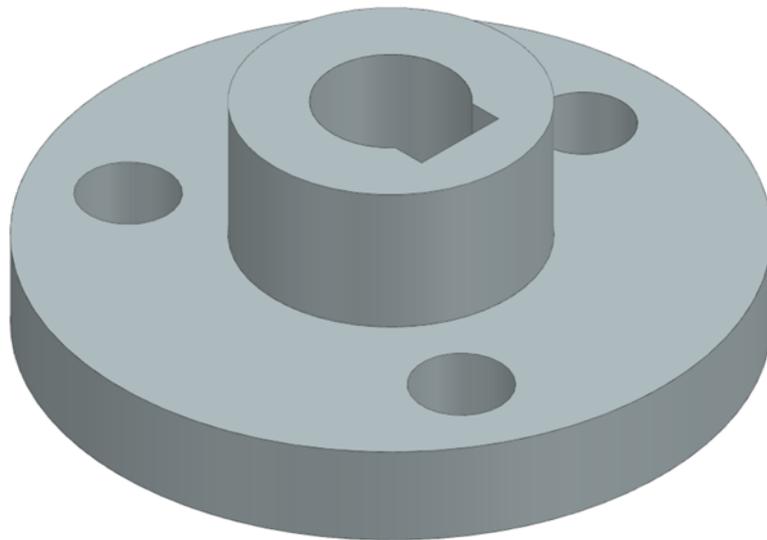
Université de Liège - Faculté des sciences appliquées

Professeur : Éric Béchet

Assistants : Alex Bolyn

Benjamin Moreno

Travail 1 : Introduction au logiciel Siemens NX Réalisation d'une bride d'accouplement



1. Introduction

Dans le cadre de ce travail, nous vous demandons de réaliser une bride d'accouplement. Utilisées en mécanique pour les systèmes de transmission, elles permettent de relier deux arbres tournants. En fonction du modèle de bride utilisé, la rigidité de la connexion peut varier.



Les perçages sur le pourtour servent évidemment à faire passer les vis nécessaires à fixer les brides entre elles.

2. Instructions

Pour construire cette pièce, basez-vous sur le plan fourni en annexe. Cette pièce est réalisable à partir de ce que vous avez appris durant la première séance. N'hésitez donc pas à y retourner si nécessaire.

Nous vous demandons de rendre le modèle CAO (fichier *prt* seul) compressé sous un format *zip* ou *rar* sur la page dédiée du cours. La date limite est fixée pour le dimanche 6 octobre 23:59. Attention, votre fichier *zip* doit avoir un nom comme suite : « numero_de_matricule(s...)_TPx » (exemple pour ce travail : « s201234_TP1.zip »).

Bien qu'il n'y aura pas de cote attribuée à ce travail, il est fortement recommandé de le faire afin de vous entraîner pour les prochains cours.

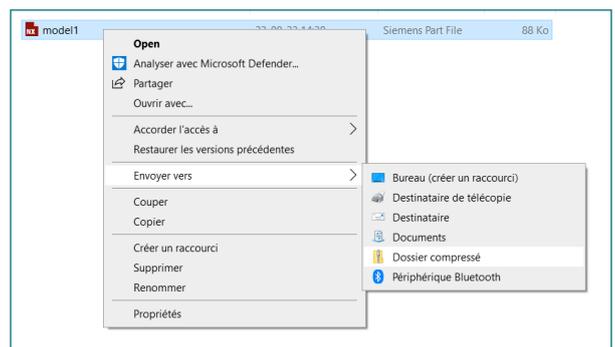
3. Concernant la compression en zip ou rar

Imaginez que vous deviez envoyer un colis contenant un livre, un casque anti-bruit et une lampe à quelqu'un habitant assez loin de chez vous. Vous utiliseriez un colis de la poste, ce qui signifie que vous allez mettre vos trois objets dans une boîte, sceller cette dernière et enfin l'envoyer. Une fois reçu, ce colis doit être ouvert pour avoir accès à son contenu.

Les dossiers compressés *zip* et le fichier *rar* fonctionnent comme la boîte dans laquelle vous avez placé vos objets, mais pour des fichiers numériques. Attention, tout comme il n'est pas possible d'accéder à l'intérieur d'une boîte sans l'ouvrir, il ne sera pas possible d'utiliser ce qui se trouve dans un fichier *zip* sans l'*extraire*. Ne vous étonnez donc pas de ne pas retrouver vos fichiers mis dans cette archive dans les outils de sélection de fichier de NX.

Pour créer un dossier *zip* sous Windows 10, sélectionnez le.s fichier.s ou le.s dossier.s que vous voulez compresser, faites un clic droit et allez dans *Envoyer vers* puis *Dossier compressé* (voir ci-contre). Vous pouvez ensuite renommer le fichier *zip*.

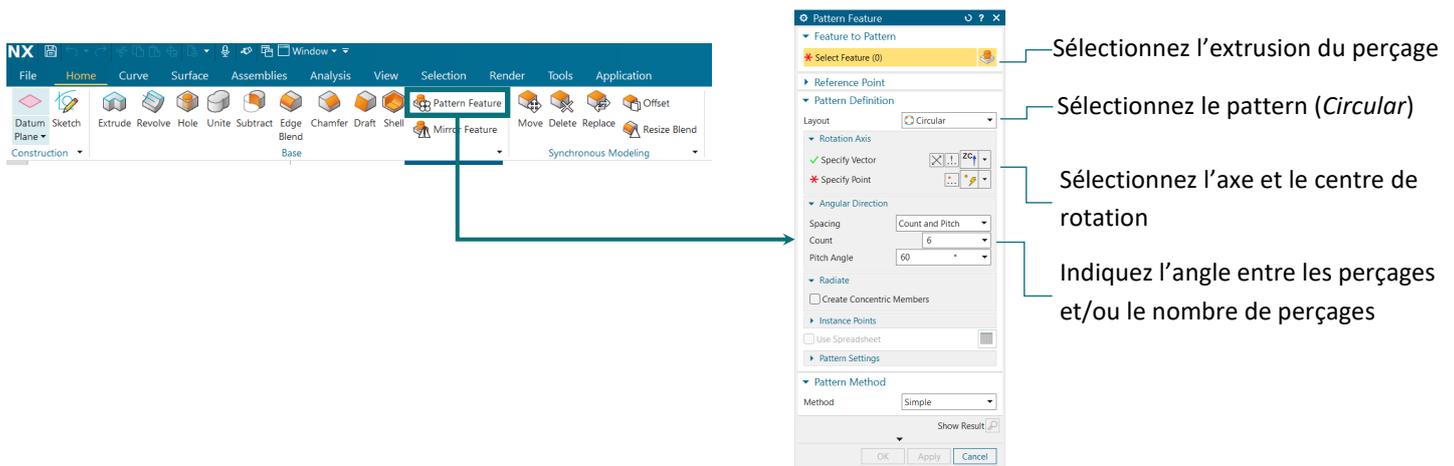
Sous Windows 11, il est directement proposé avec *Compresser vers fichier ZIP*.



Attention, par défaut, Windows n'affiche pas les extensions des fichiers. Autrement dit, vous ne verrez pas à la fin du nom le ".prt" ou le ".zip". Pour vérifier si votre fichier est au bon format, regardez le logo associé ou regardez les propriétés du dossier via le clic droit. Ecrire l'extension dans le nom ne changera rien, sinon rendre confus ceux à qui le fichier est transmis. Vous pouvez également paramétrer Windows pour qu'il vous les affiche toujours via les options de votre explorateur de fichier.

4. Conseils

Conformément à ce qui est spécifié dans l'annexe 1 de l'énoncé de la première séance, il est très utile de simplifier le modèle CAO au mieux. Nous vous recommandons donc d'utiliser la fonction *Pattern Features* pour répéter les perçages (au lieu de créer 3 perçages différents, on peut demander via cette fonction de répéter 2 fois un perçage existant : gain de temps, modèle bien plus simple et surtout paramétrique !)



Sélectionnez l'extrusion du perçage

Sélectionnez le pattern (*Circular*)

Sélectionnez l'axe et le centre de rotation

Indiquez l'angle entre les perçages et/ou le nombre de perçages

N'hésitez pas à regarder ce qu'indiquent les lignes d'instruction et de statut quand vous travaillez, ce sont de précieux conseils quand on ne comprend pas ce que Siemens NX attend ou fait.

Bon travail !

1 2 3 4

A A

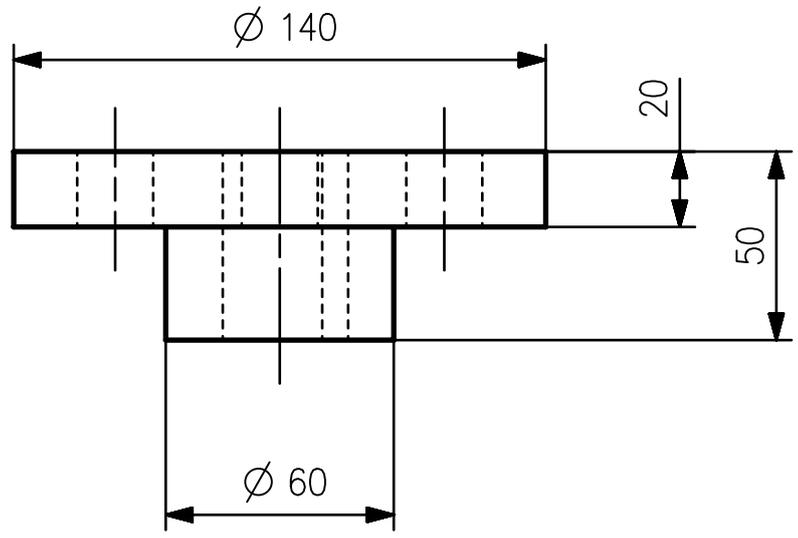
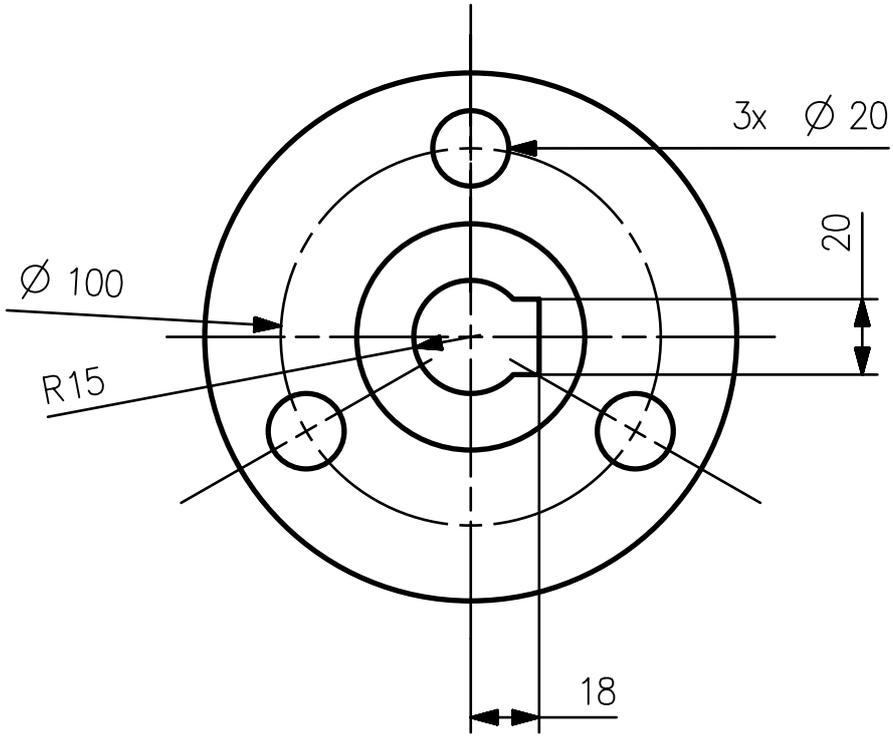
B B

C C

D D

E E

F F



		EPURE REALISEE DANS LE CADRE DU COURS DE COMMUNICATION GRAPHIQUE (UNIVERSITE DE LIEGE - FACULTEE DES SCIENCES APPLIQUEES)		
DATE Septembre 2024 AUTEUR Bolyn A.		TITRE Bride d'accouplement		
		FORMAT A4	MATERIAU Acier AINSI 1045	VERSION A
		ECHELLE 1:2	PAGE 1 DE 1	

1 2 3 4