

Designer

Tutoriel

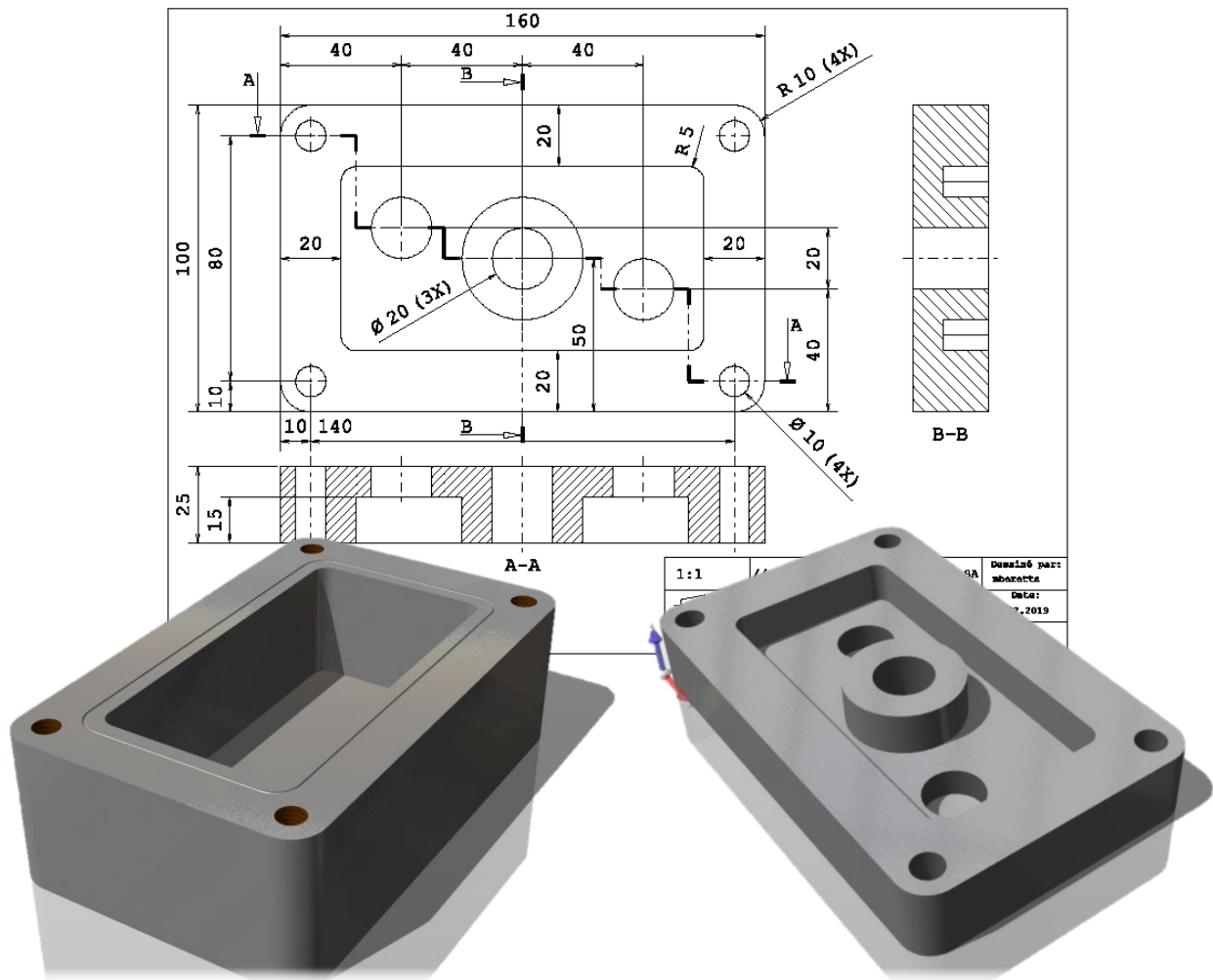


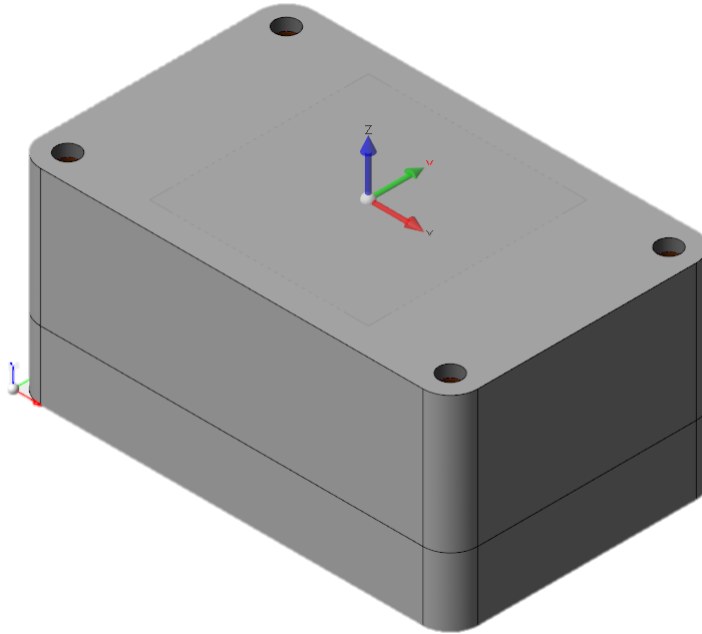
Table des matières

Table des matières	3
But du présent tutoriel.....	4
Introduction	6
Quelques définitions.....	6
Généralités	7
Configuration utilisateur	7
Aide d'Alphacam Designer	8
Environnement	8
Ruban et Menus	9
Afficher un menu	9
Déplacer un menu, un groupe ou une fonction	9
Personnaliser un menu.....	10
Barre de dialogue	11
Barre d'état.....	12
Clavier	12
Les raccourcis clavier	12
Les touches de fonctions du clavier	12
Project Manager.....	13
Filtres.....	14
Modéliser une pièce en 3D	15
Pièce 1	15
Parallélépipède.....	16
Offset	18
Congés	19
Cylindre.....	20
Trous.....	21
Pièce 2	23
Déplacer un solide dans l'environnement.....	29
Gestionnaire plan de travail	31
Enregistrer le fichier	32
Enregistrer	32
Enregistrer sous.....	32
Plan pièce 1	33

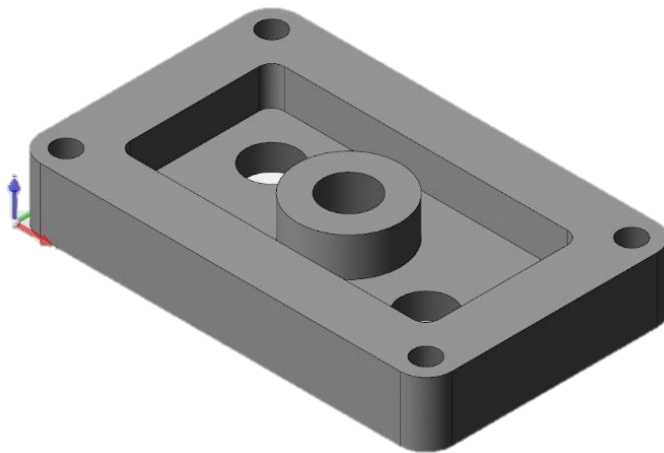
But du présent tutoriel

Avoir un aperçu de l'environnement *Designer*.

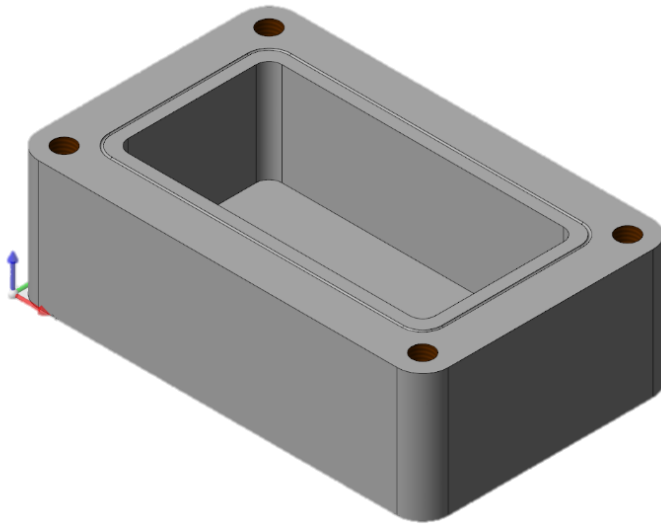
Réaliser un assemblage de 2 solides comme ci-dessous :



- **Pièce 1** : Elle est réalisable avec le module *Designer* et ensuite en faire une mise en plan.



- **Pièce 2** : Ce solide est en fait la contre-pièce de la « Pièce 1 ».



- **Gestionnaire de mise en plan** : Le but de l'exercice proposé est de découvrir comment ouvrir le gestionnaire de mise en plan.

Remarque : En cas d'erreur pendant les manipulations, il est conseillé d'annuler (EDITION | annuler) les dernières manipulations erronées et de recommencer.

Les chapitres *Introduction* et *Généralités* sont une présentation de l'environnement de base, il n'y a aucune manipulation du système.

Introduction

Quelques définitions

C'est quoi Windows ?

Windows est un logiciel... c'est quoi un logiciel ? Bonne question ! « C'est un ensemble de programmes, de procédés et de règles, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de l'information !!! » Selon le Larousse... ouf !! Disons que c'est un Intermédiaire, par l'entremise duquel l'utilisateur communique avec son ordinateur afin de le faire travailler.

C'est quoi Designer ?

C'est un programme qui permet de créer une pièce, de la coter, de la présenter sur une feuille normalisée, avec un cartouche etc. Mais c'est surtout un programme qui permet de réparer un solide de façon simple et rapide. Designer permet également de récupérer des solides déjà faits, provenant d'autres entreprises qui possèdent d'autres systèmes de dessins.

Que veut dire CAO ?

Tout simplement « Conception Assistée par Ordinateur » ou pour d'autres « Construction Assistée par Ordinateur ». En anglais, on parlerait de CAD qui vient de « Computer Assisted Drawing ».

Que veut dire FAO ?

Tout simplement « Fabrication Assistée par Ordinateur ». On entend aussi parler de système CAM, qui vient de l'anglais « Computer Assisted Machining ».

Que veut dire CFAO ?

C'est une association de CAO et de FAO ; donc « Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur ».

Conclusion :

Ces ensembles de lettres sont des acronymes ; ce qui veut dire, des groupes de lettres initiales constituant l'abréviation de mots fréquemment employés. Ex : ONU, CFF etc.

Remarque :

Si l'informatique n'est pas votre tasse de thé, vous n'avez pas à vous interroger sur vos facultés mentales ; dans ce domaine comme dans n'importe quelle autre discipline, toute maîtrise passe par un apprentissage des bases puis une utilisation régulière du matériel !

Généralités

Configuration utilisateur



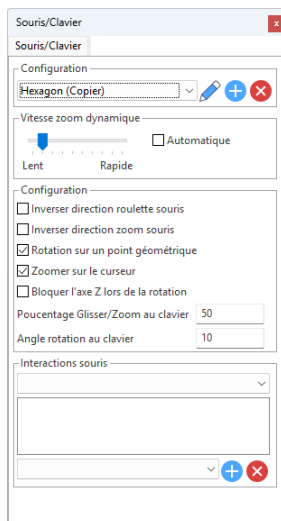
FICHER | Configuration | **Configuration utilisateur**

Sous menu "**Interface utilisateur**" puis "**paramètres souris/clavier**"

Permet de modifier les couleurs, le graphique, le comportement de la souris, etc...

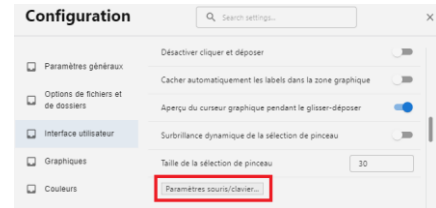
Par défaut le sens du zoom est inversé par rapport à Alphacam.

Si vous voulez changer cela, soit vous utilisez la configuration Alphacam ou alors il faut copier la configuration "Hexagon" et enlever le paramètre "inverser direction roulette souris".



Nous recommandons aussi d'activer pour toujours la fonction "**sélection multiple**", qui se trouve en bas à droite de l'écran.

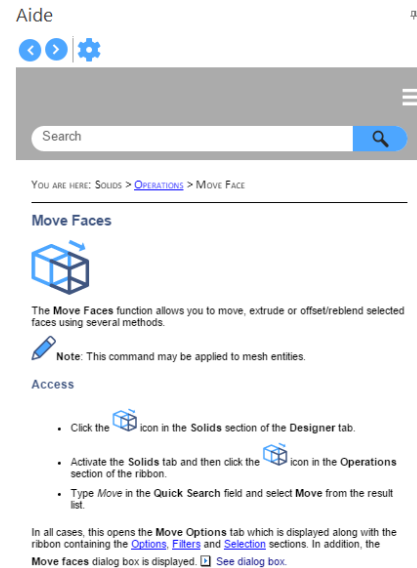
Activez la fonction, puis fermer complètement Designer et le rouvrir, la fonction sera dorénavant toujours active.



Aide d'Alphacam Designer

Aide d'Alphacam Designer

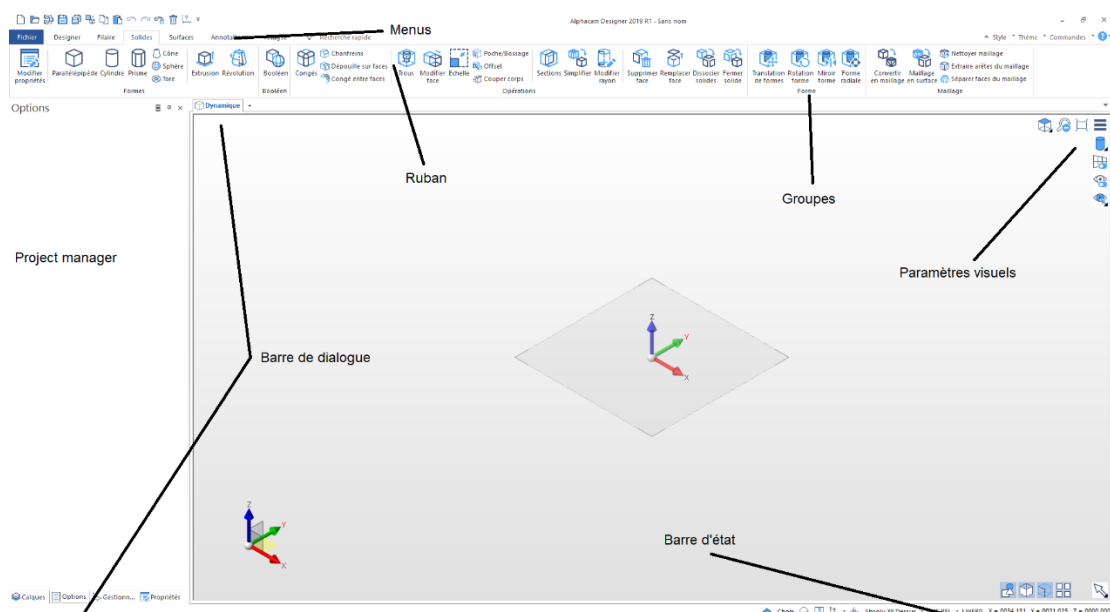
Comme dans tous les programmes tournant sous Windows, y compris Windows lui-même, on retrouve une Aide virtuelle ! Ci-contre, le chemin pour y accéder, c'est à dire : le point d'interrogation en haut à droite puis « Aide » ou la touche « F1 » de votre clavier (tout en haut à gauche).



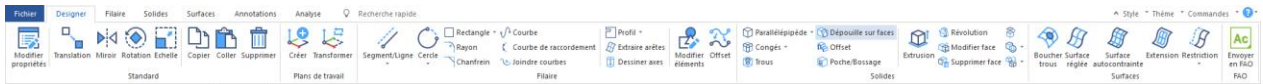
Environnement

L'environnement Alphacam Designer est composé des zones suivantes :

- Ruban (Menus et groupes)
- Barre de dialogue (Très important de toujours avoir un œil dessus)
- Barre d'état
- L'écran de travail (ou plan de travail)
- Project Manager
- Paramètres visuels

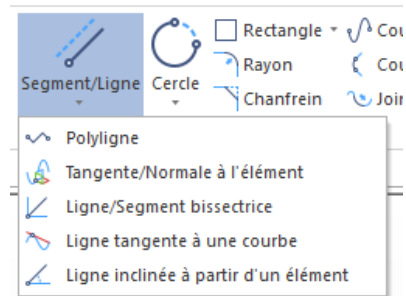


Ruban et Menus



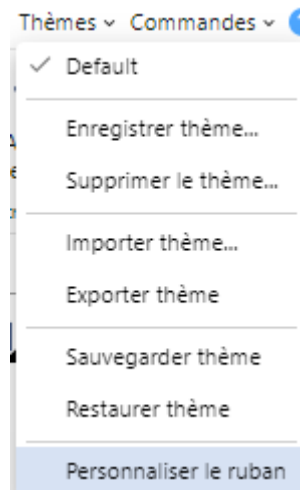
Les différents **menus** disponibles apparaissent en haut de l'écran. Pour faire apparaître les fonctions d'un menu, cliquez sur son titre.

Dans certains cas, si l'option a un petit triangle en dessous, cela signifie qu'un **menu déroulant** plus détaillé va apparaître quand vous sélectionnez cette option. Si vous utilisez la méthode "glisser et relâcher", vous pouvez garder le bouton de la souris enfoncé tandis que vous glissez vers l'option voulue. Lorsqu'elle est atteinte, relâchez le bouton de la souris.

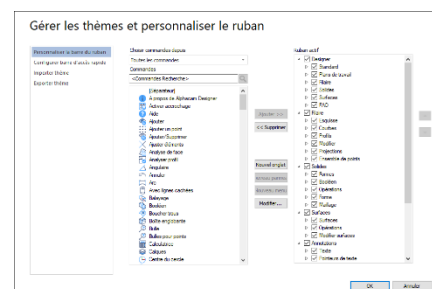


Afficher un menu

Dans le menu **"thème"** en haut à droite, on peut personnaliser les menus du ruban.



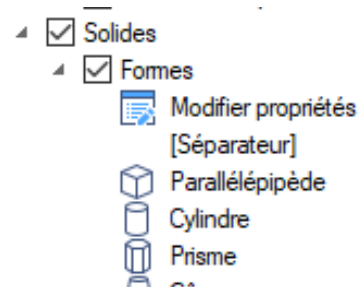
Vous pouvez enlever certains des menus si vous préférez avoir un écran net. Il suffit de cocher/décocher les menus ou groupes dans la liste de droite.



Déplacer un menu, un groupe ou une fonction

Pour changer d'endroit un menu ou groupe :

- Sélectionnez le menu, le groupe ou la fonction à bouger et déplacez-le avec les flèches haut/bas sur la droite.

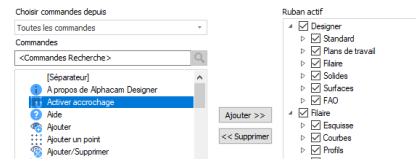


Personnaliser un menu

Les menus peuvent être personnalisés, c'est à dire qu'on peut leur enlever des fonctions et/ou en ajouter d'autres si elles sont disponibles.

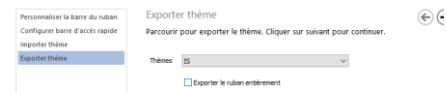
Pour personnaliser un menu, 2 solutions :

- Cliquez une fonction que vous voulez ajouter dans le menu de gauche et cliquez sur "Ajouter".
- Cliquez une fonction que vous voulez enlever dans le menu de droite et cliquez sur "Supprimer".



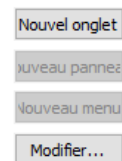
Importer ou exporter une configuration de ruban

Cela permet d'importer ou d'exporter une configuration des menus du ruban. Cela créera des fichiers au format .XML.



Créer un groupe ou un menu dans le ruban

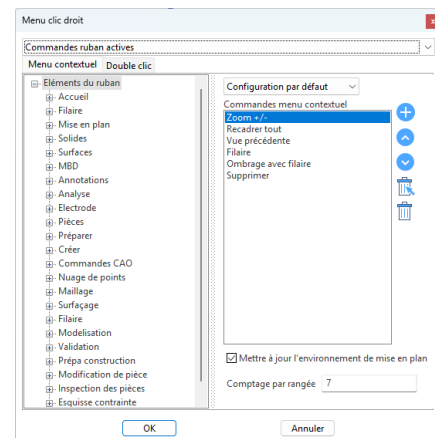
Il suffit de cliquer sur nouvel onglet ou nouveau menu et d'ajouter les fonctions que vous souhaitez, comme expliqué ci-dessus.



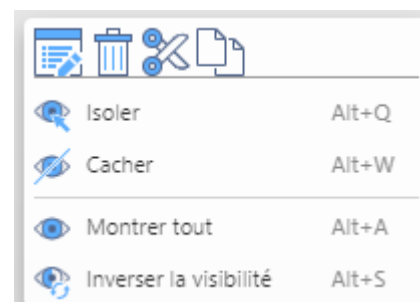
La barre d'outils d'accès rapide n'existe plus sous sa forme habituelle dans Designer.



Il y a un menu "clic droit" qui est personnalisable en cliquant la dernière icône :



Si un objet est sélectionné, les icônes du clic droit se présenteront comme ceci :



Barre de dialogue

La barre de dialogue se trouve en bas et en haut de l'écran de travail. C'est une zone qui affiche la suite des opérations à venir. Elle permet d'introduire des nombres avec le clavier.

Il faut toujours avoir un œil sur cette barre de dialogue.

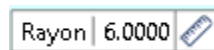
Veillez lire la barre de dialogue attentivement car le 90% des problèmes d'utilisation d'Alphacam Designer provient du fait que la barre de dialogue n'est pas lue.

Introduire des valeurs

Remplissez le premier champ, puis passez au suivant en pressant la touche <Tab> ou la touche <Enter>.

Lorsque tous les champs ont été remplis, validez avec <Enter> ou un clic sur OK.

Toutes les valeurs peuvent être entrées comme fonction mathématique. Ex : 42/2 pour 21.



Si une valeur numérique simple (p. ex. diamètre d'un cercle) est proposée comme valeur par défaut sur la barre de dialogue, appuyez sur le bouton GAUCHE de la souris, avec le curseur sur la portion graphique de l'écran. Cette valeur sera utilisée exactement comme si vous aviez pressé <Enter> ou cliqué sur OK.

Barre d'état

Toujours en bas de l'écran, la **barre d'état**, vous fournit des informations telles que :

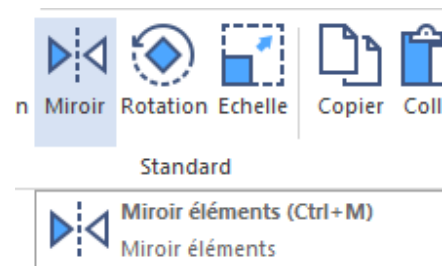
- Les coordonnées X Y (Z) de la position courante du pointeur. Elles sont continuellement mises à jour tant que le pointeur se trouve dans une portion active de l'écran.
- Sur la partie droite de la barre d'état il y a des indicateurs montrant si les modes "création de la zone" sont actifs.

Clavier

Les raccourcis clavier

Alphacam Designer dispose aussi de plusieurs raccourcis clavier. Les raccourcis clavier sont visibles dans les menus. En laissant 2 secondes le curseur de la souris sur une fonction, on trouve les **raccourcis clavier** s'il y en a un.

Presser la touche **<Ctrl>** et la tenir enfoncée, pendant que l'on presse une des touches du clavier. Par exemple pour accéder à la fonction FICHER | Ouvrir, on peut presser les touches <Ctrl> et <O>.



Les touches de fonctions du clavier

Comme la main gauche est moins mise à contribution que la droite, cette main peut vous aider à avancer plus vite dans votre travail. La main droite manipule la souris, introduit des chiffres etc. et la main gauche actionne des touches de fonction "F".

- F1** Ouvre l'Aide d'Alphacam Designer
- F2** Vue successive -> ISO -> Dessus -> Devant -> Droite
- F3** Vue successive sens contraire à F2
- F4** Vue ISO
- F5** -
- F6** -
- F7** -
- F8** -
- F9** -
- F10** -
- F11** Permet d'ouvrir un fichier texte pour sauvegarder une info sur le fichier en cours
- F12** -

Project Manager

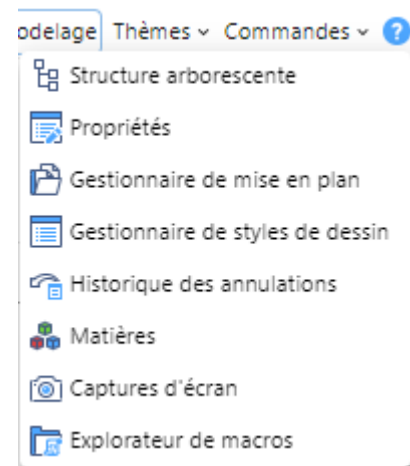
Les onglets du Project Manager peuvent être **affichés ou cachés** en agissant sur la punaise ou la croix qui se trouve au haut de l'onglet :



Ces onglets permettent d'accéder rapidement aux informations désirées :

- Structure arborescente
- Propriétés
- Gestionnaire de mise en plan
- Matières
- Etc...

Des onglets supplémentaires peuvent être rajoutés sous le menu **"Commandes"** en haut à droite de l'écran.



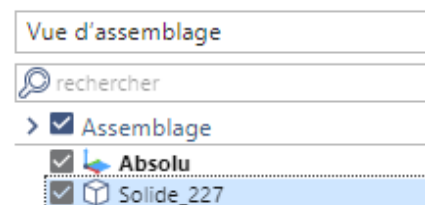
Le Project Manager peut être **positionné** à droite ou à gauche de l'écran ou laissé flottant.

Mettez le pointeur de la souris quelque part sur la bande supérieure contenant les onglets de sélection, puis pressez le bouton gauche de la souris et déplacez la fenêtre.

Project Manager fonctionne comme l'Explorateur de Windows :

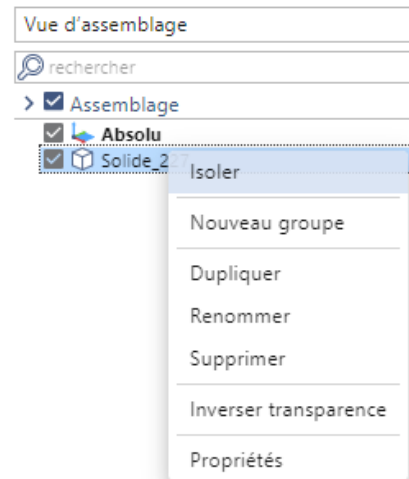
- Cliquer avec le bouton GAUCHE de la souris pour sélectionner des éléments dans la structure.

Structure arborescente



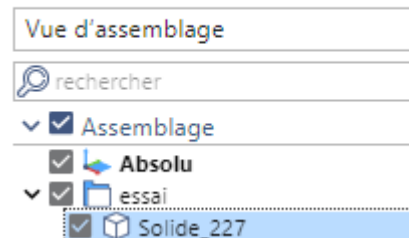
- Cliquer avec le **bouton DROIT** pour accéder aux options des éléments (menu contextuel). Les options dépendent de l'élément sélectionné, elles sont très rapides et puissantes.

Structure arborescente



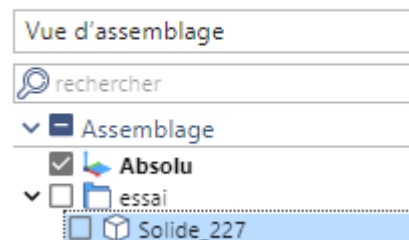
- Cliquer sur la flèche ▼ à gauche pour **développer ou réduire l'arborescence**.

Structure arborescente



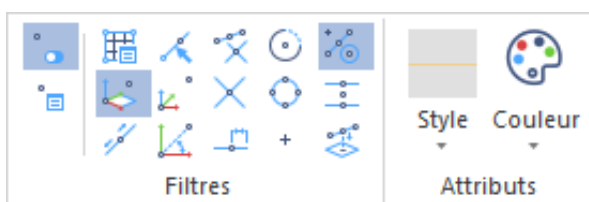
- Cliquer sur le petit carré à gauche qui contient le signe pour **afficher le contenu ou masquer le contenu**.

Structure arborescente



Filtres

Une chose importante à laquelle vous devrez faire attention à chaque fois que vous prenez une fonction, en haut dans le ruban, va s'afficher un groupe nommé **filtres** :



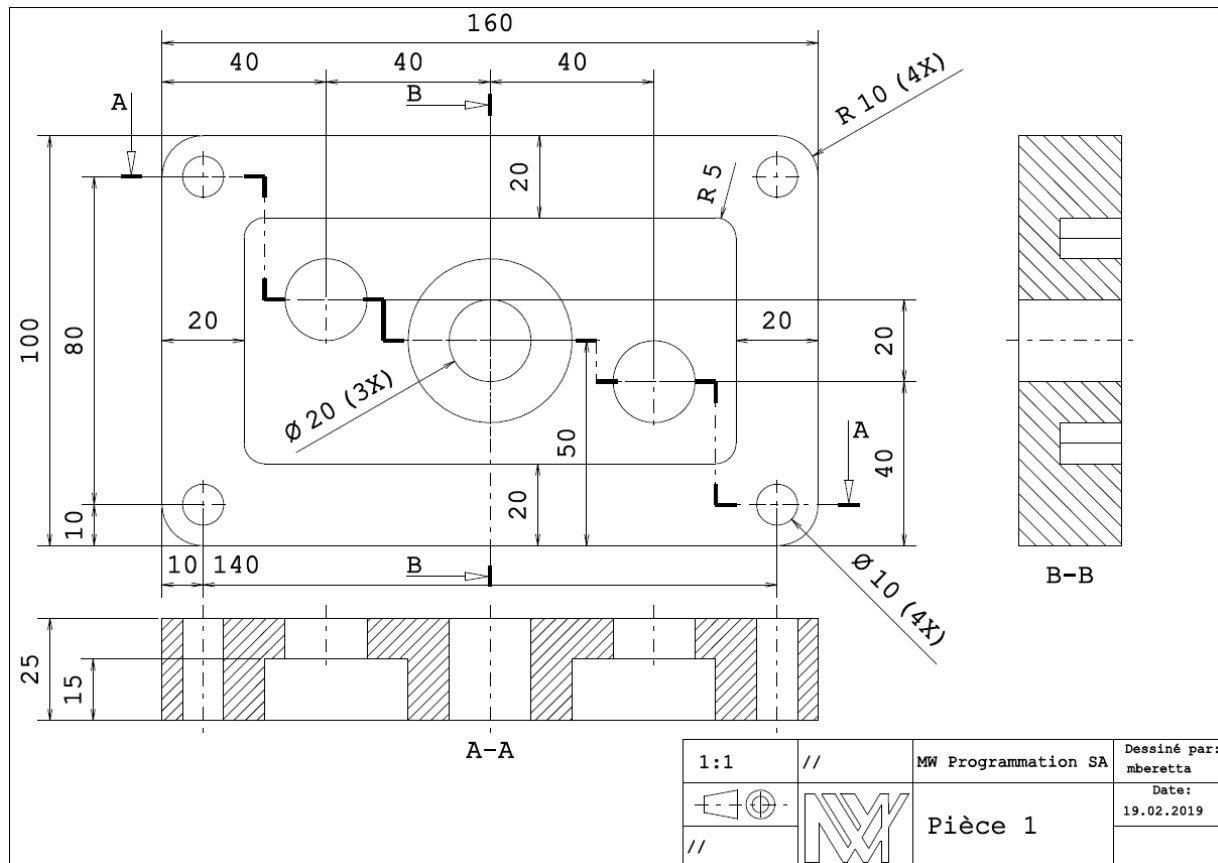
Veuillez bien regarder et choisir le ou les bons filtres pour venir vous accrocher sur les éléments à disposition.

Modéliser une pièce en 3D

Pièce 1

Le plan de la pièce sur lequel nous allons travailler dans ce tutoriel a été dessiné, coté et imprimé avec Designer.

Ce plan se trouve également à la fin du fascicule, à la page 33.



Designer dispose de plusieurs possibilités pour la création de solides 3D.

Avant de commencer, il est préférable d'afficher la vue 3D isométrique.



EN HAUT A DROITE | Vues | **Vue isométrique avant droite**

Cette commande permet de choisir entre plusieurs vues 2D et 3D.

Ensuite, nous allons créer la pièce.

Parallélépipède

Nous allons commencer par créer une pièce sans utiliser d'esquisse 2D.

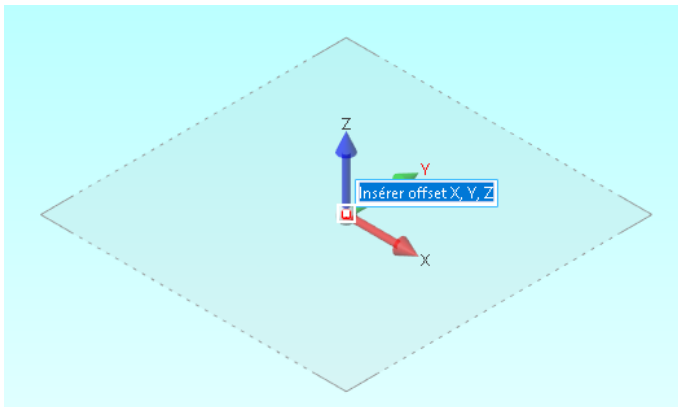


SOLIDES | Formes | **Parallélépipède**

Permet de créer une forme parallélépipède.

Remplir les paramètres comme ceci dans l'onglet des options qui est dans le Project manager :

Puis cliquez sur l'origine globale pour définir le coin du parallélépipède :



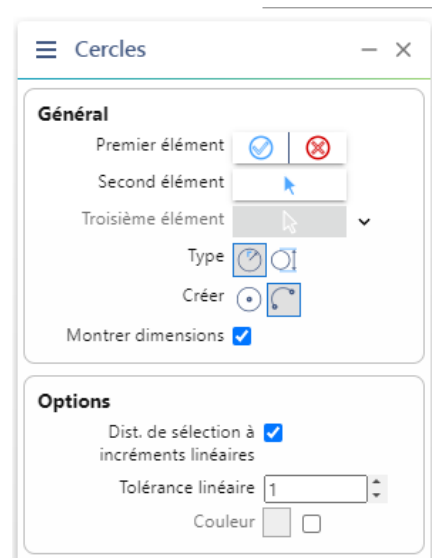
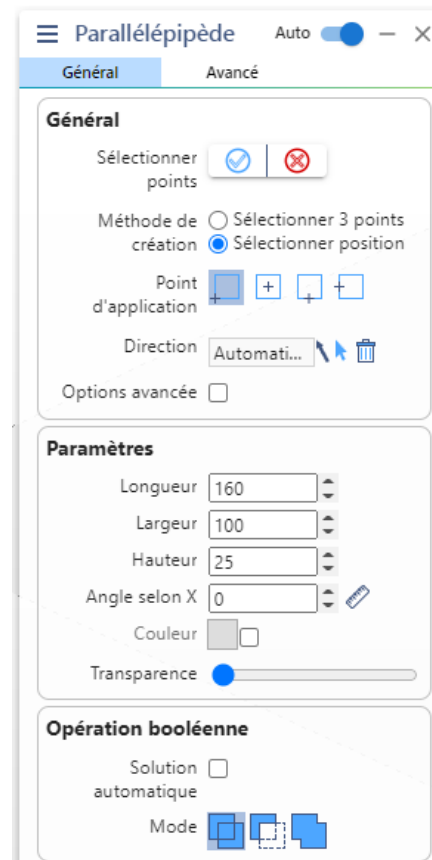
Utilisez la touche TAB pour passer d'un champ à l'autre puis ENTER. Ensuite entrez la valeur Z et pressez ENTER.

Ensuite il faut simplement faire un clic droit de la souris pour valider la fonction et cliquer une nouvelle fois à droite pour quitter la fonction.

Généralités pour la suite de l'utilisation :

Quand vous avez terminé avec une fonction, il faut faire autant de clics droits nécessaires, jusqu'à ce que la fenêtre des options de la fonction (image exemple ci-contre) disparaisse.

Pour quitter une fonction, ne pas faire touche du clavier "Esc", cela annule ce qu'on est en train de créer !





Si le solide n'apparaît pas dans la fenêtre utilisée :

EN HAUT À DROITE | **Recadrer tout**

Affichera toutes les géométries et tous les trajets d'outils en mémoire à l'écran (excepté pour les entités cachées).



Si le solide apparaît uniquement en filaire :

EN HAUT À DROITE | Options ombrage | **Transparent**

La pièce sera affichée en solide.

En cas d'erreur, il est possible d'annuler les dernières opérations ou simplement de les effacer et de recommencer à l'aide des fonctions suivantes.



BARRE D'ACCÈS RAPIDE | **Annuler dernière opération** (CTRL+Z)

Cette commande permet d'annuler pratiquement toutes les opérations ou commandes sauf les commandes du menu AFFICHAGE (Zoom etc.), ou FICHER (Enregistrer, etc.)



Supprimer (Delete)

Cette commande permet d'effacer tous les éléments de Designer, géométries, textes, surfaces, solide, etc.

Pour trouver cette commande, il faut la taper dans la recherche ou alors, l'ajouter dans un menu en personnalisant le ruban (voir ci-dessus).

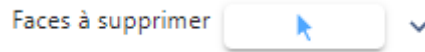
Offset

Pour créer la poche sur la pièce il faut utiliser la fonction :



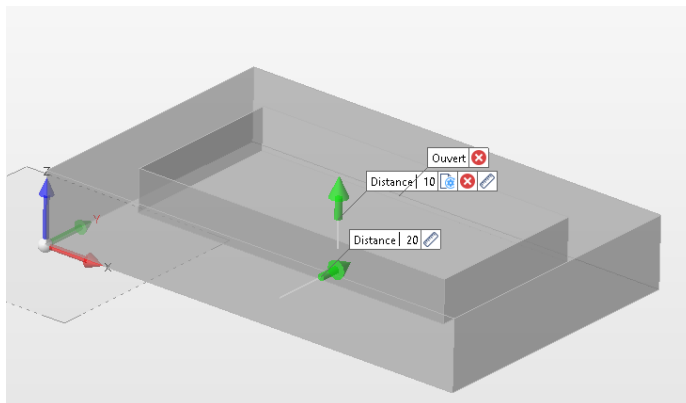
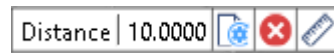
SOLIDE | Opérations | **Offset**

Ensuite sélectionner le solide et entrer une distance de 20 avec l'option « **Coque** » cochée.

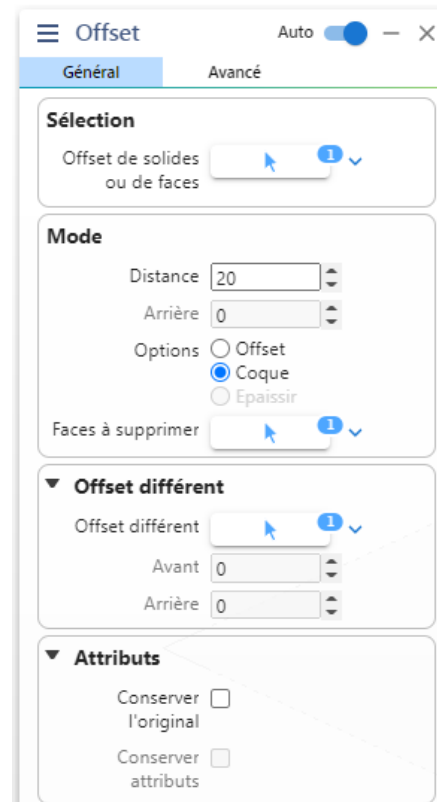


Cliquer sur l'icône et sélectionner la face de dessus comme face à supprimer.

Cliquer sur la même icône de « **Offset différent** » pour sélectionner la face de dessous ayant un offset différent et entrer une distance de 10 dans la boîte se trouvant sur le solide.



Ensuite il faut simplement cliquer à droite pour valider la fonction et cliquer une nouvelle fois à droite pour quitter la fonction.



Congés

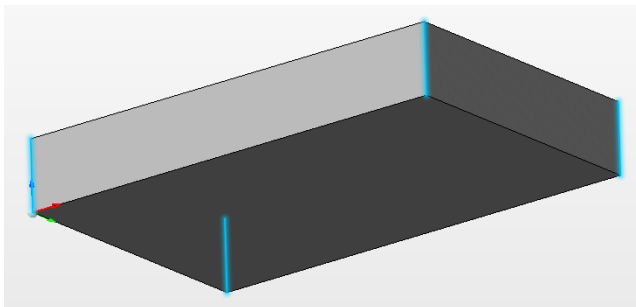
Nous allons ensuite modéliser les rayons sur les coins extérieurs de la pièce et les coins intérieurs de la poche. Nous utiliserons la fonction :



SOLIDE | Opérations | **Congés**

Il faut sélectionner le filtre "**Arêtes détachées de la face**"

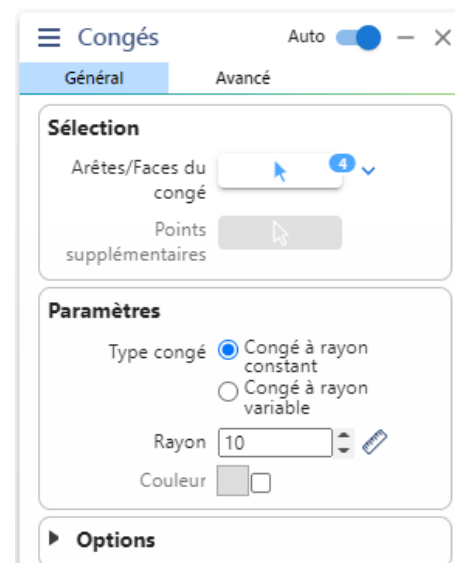
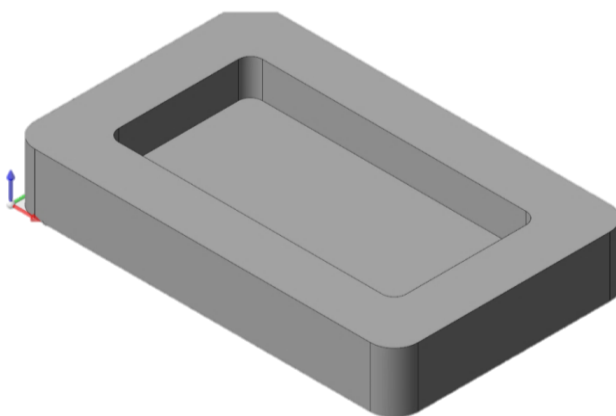
Sélectionner la face de dessous. Grâce à ce filtre toutes les arêtes perpendiculaires à la face seront sélectionnées.



Entrer une valeur de R10 pour les rayons.

Ensuite nous pouvons valider les changements en cliquant droite de la souris et répéter l'opération en sélectionnant la face du fond de la poche avec le même filtre mais une valeur de R5.

Pour l'instant, voici le résultat que nous devrions obtenir.



Cylindre

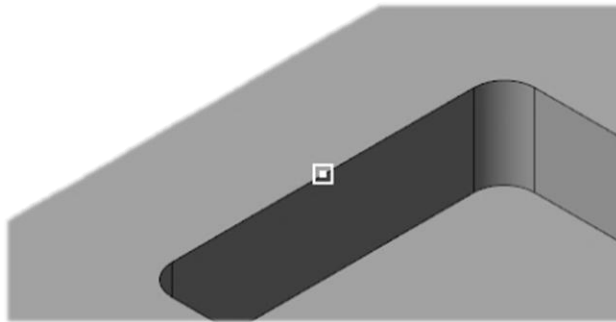
Nous allons créer l'îlot au centre de la poche en ajoutant un cylindre sur le solide déjà existant.



SOLIDE | Formes | Cylindre

Sélectionner le filtre "**Point équidistant**".

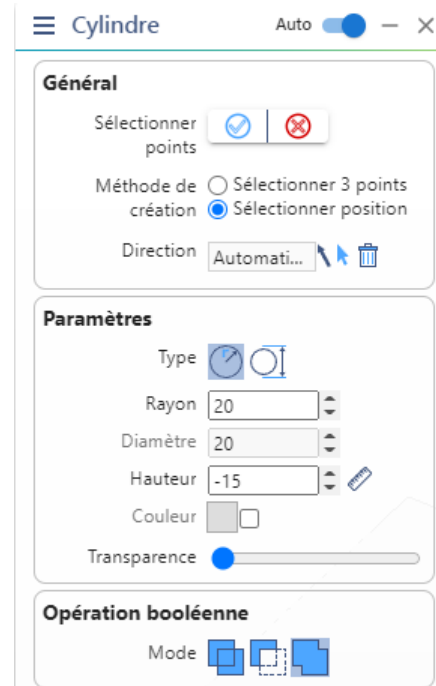
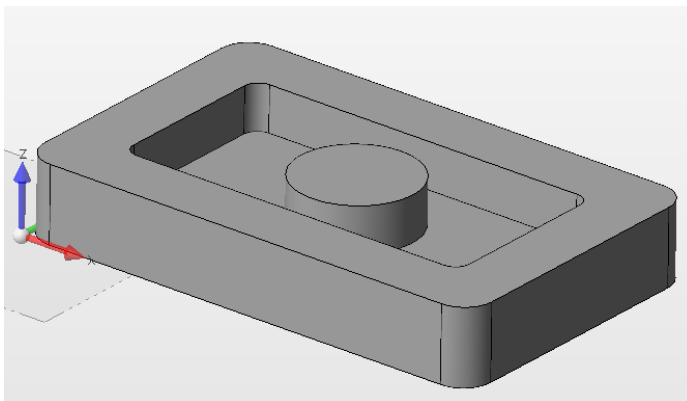
Il faut cocher "**Sélectionner position**", entrer un rayon de 20 et une hauteur de -15 en faisant une opération booléenne d'union.



Cliquer au centre d'une des arêtes de la poche (l'accroche se fait automatiquement).

Cliquer à nouveau sur le centre de l'arête opposée.

Cliquer 3 fois à droite (pour valider ce que nous venons de faire et pour quitter la fonction).



Trous

Passons à la création des perçages de Ø20 : Nous utiliserons la fonction :

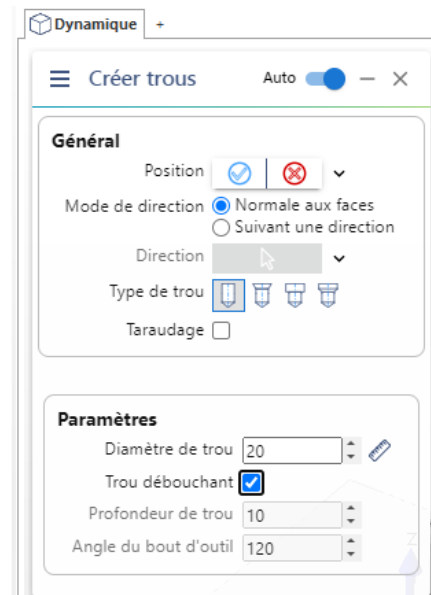


SOLIDE | Opérations | **Trous**


Dans la fenêtre, sélectionnez "**Perçage**".

Ensuite, le diamètre des trous sera donc de 20mm et la case "**Trou débouchant**" doit être cochée.

Maintenant que les paramètres sont remplis, il faut sélectionner la position où le perçage viendra s'appliquer.

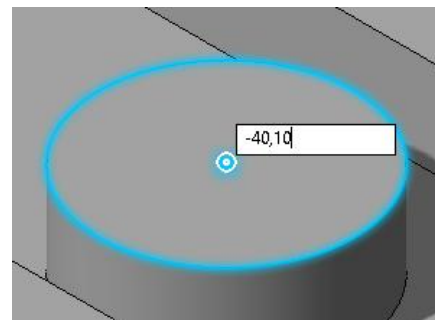


Ensuite, il suffit de cliquer sur le filtre "**sélection avancée**"

avancée" , de placer à nouveau la souris au centre et d'entrer les coordonnées à « -40,10 », puis Enter.

Important : Les 2 valeurs seront séparées avec une virgule.

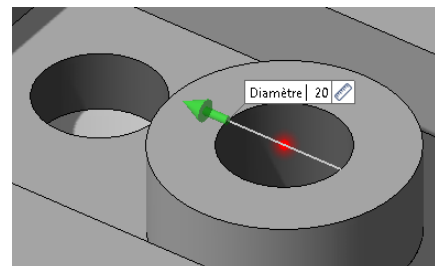
Faites un clic droit pour valider les changements et sortir du positionnement des trous.



Pour placer le perçage au centre de l'îlot, le filtre "**Centre d'un cercle ou d'un arc**" doit être utilisé et en approchant simplement l'arête de l'îlot, Designer va sélectionner le point au centre du cercle.



Cliquez sur le bouton de gauche pour appliquer le perçage à cet endroit et ensuite bouton de droite pour valider le perçage.

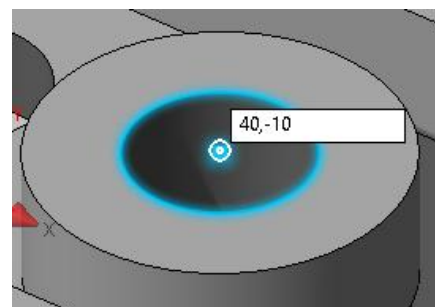


activez le filtre "**Sélection avancée**", placez-vous au centre du perçage de 20 et entrez comme suit :



« 40,-10 » (40 = axe X, -10 = axe Y).

Puis cliquez droite jusqu'à ce que la fonction soit quittée.



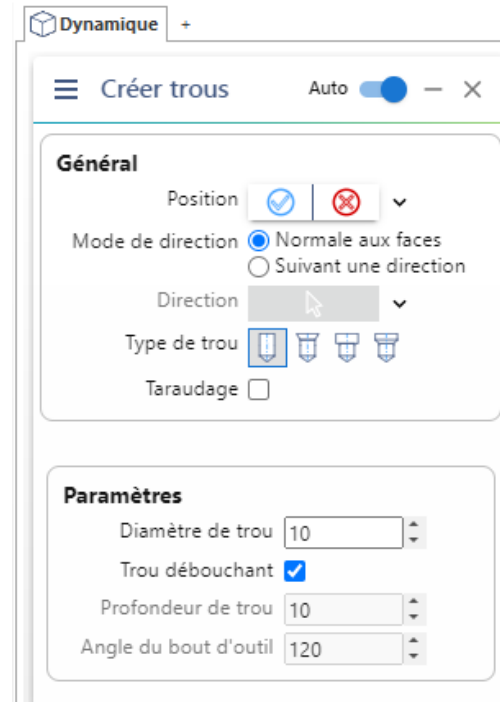
Les 3 perçages étant créés, nous pouvons passer à la suite.

Nous allons créer les perçages de $\varnothing 10$:



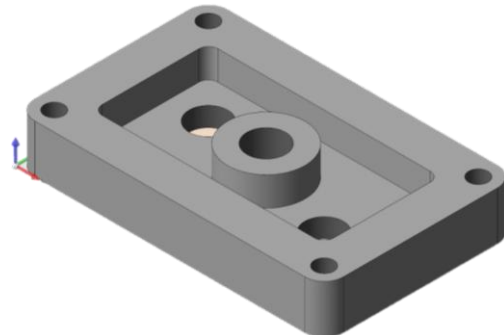
SOLIDE | Opérations | **Trous**

Choisissez "**Perçage**" et entrez un $\varnothing 10$ avec la case "**Trou débouchant**" cochée.



Choisissez alors le filtre "**Centre d'un cercle ou d'un arc**" et placez les perçages au centre des 4 rayons de 10.

La pièce est désormais terminée ! Voici ce que vous devriez obtenir.



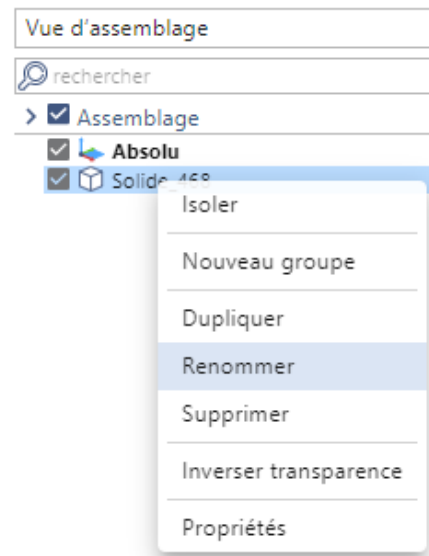
Pièce 2

Nous allons donc fabriquer la contre pièce de la pièce 1. Les fonctions seront en partie différentes de celles utilisées pour la modélisation du premier solide.

Nous allons d'abord renommer la pièce 1. Pour cela, rendez-vous dans l'onglet "**structure arborescente**" (tout à gauche de l'écran).

Faites un clic droit sur le nom du solide, cliquez sur "**Renommer**" dans le menu qui vient de s'ouvrir et donnez lui un nom reconnaissable comme "**Pièce_1**" par exemple.

Structure arborescente

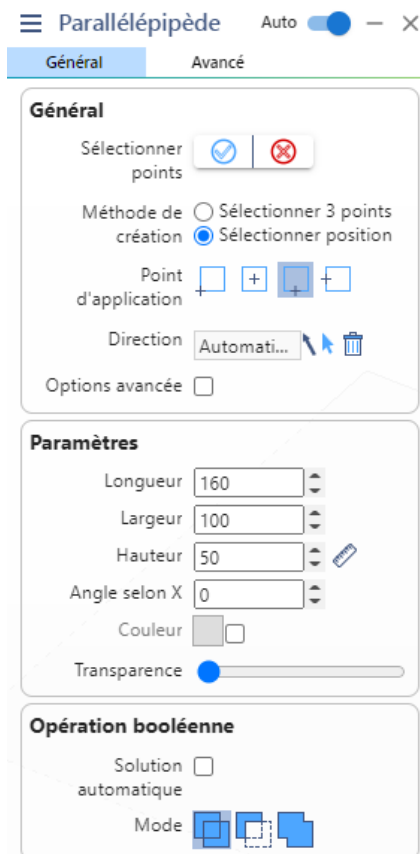
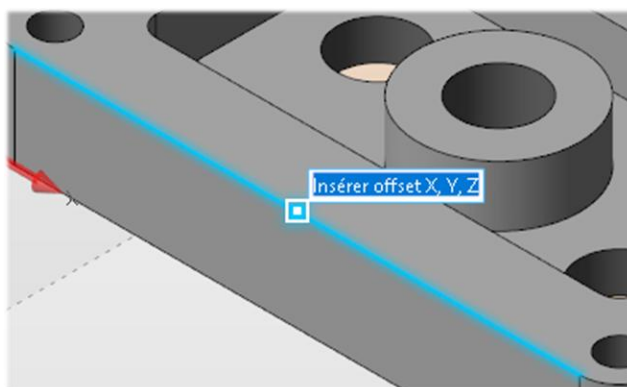


Dessinez un parallélépipède rectangle avec les paramètres ci-contre :



Placez-le au centre du plus long côté de la pièce 1 comme ci-dessous et faites un clic gauche pour créer la pièce 2.

Attention au filtre de sélection. , prendre "**point d'intersection**".

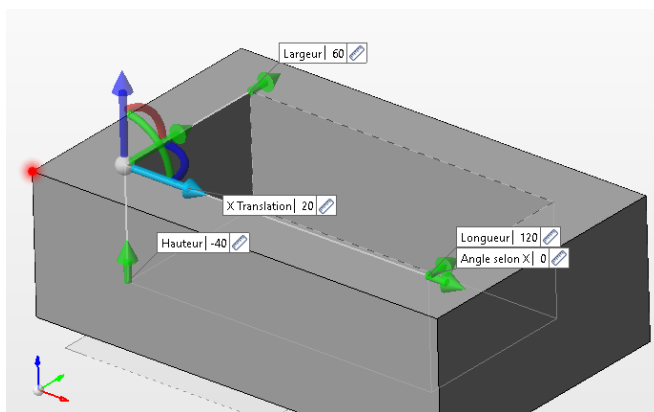
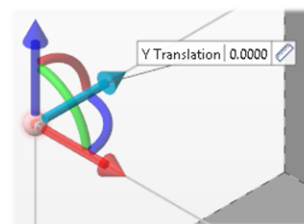
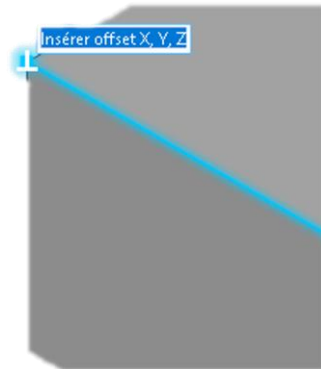


Nous allons créer la poche de la contre-pièce en soustrayant un solide à celui que l'on vient de créer. Tout d'abord, vous pouvez cacher la Pièce 1 pour éviter de la modifier accidentellement. Créez alors un second parallélépipède avec les paramètres suivants :



- **Sélectionner position**
- **Coin**
Paramètres :
 - Longueur : **120**
 - Largeur : **60**
 - Hauteur : **-40**
- Opération booléenne
- **Soustraction**

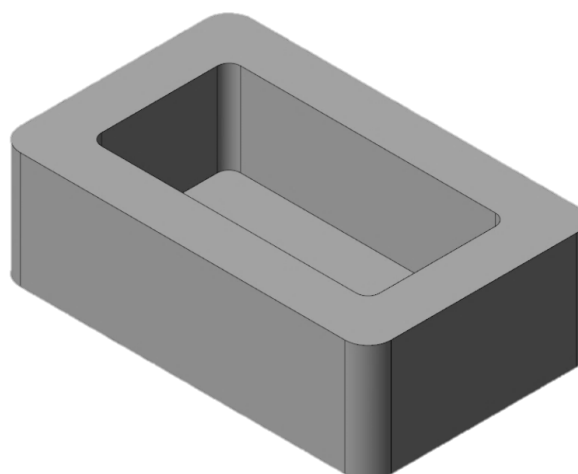
Placez le parallélépipède sur le coin supérieur gauche de la Pièce 2. Cela va alors créer une poche dans la pièce 2 avec les dimensions que nous venons d'écrire. Utilisez simplement les flèches du trièdre en cliquant dessus pour déplacer la poche de 20 en X et 20 en Y comme sur l'image ci-après :



Si vous entrez une valeur dans la boîte, n'oubliez pas de presser "enter" pour valider cette valeur.

Une fois la poche placée nous pouvons utiliser la fonction "**Congés**" utilisée précédemment. Il faut créer des rayons de 5 dans la poche en utilisant le filtre "**Arêtes détachées de la face**" et en sélectionnant la face du fond de la poche. Créez aussi des rayons de 10 sur l'extérieur de la pièce en gardant le même filtre actif, mais sélectionnez la face de dessous cette fois-ci.

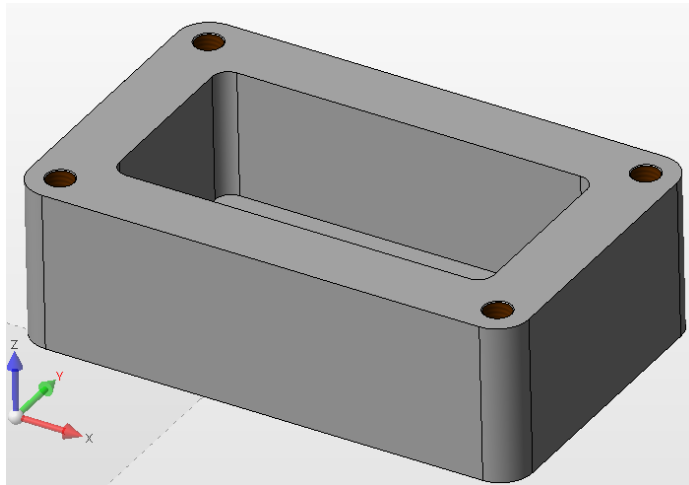
Voici le résultat que nous devrions obtenir :



Nous allons créer les taraudages M10 (prof. 10) dans chaque coin de la pièce (au centre des rayons de 10). Nous pouvons utiliser la même fonction que sur la pièce précédente, la fonction SOLIDES | Opération | **Trous**.



SOLIDES | Opération | **Trous**



Dynamique +

Créer trous Auto - X

Général

Position

Mode de direction Normale aux faces
 Suivant une direction

Direction

Type de trou

Taraudage

Chanfrein

Diamètre

Angle

Paramètres

Unités de diamètre Millimètres
 Pouces

Type de filetage Standard
 Fin

Diamètre de trou

Pas

Trou débouchant

Profondeur de trou

Angle du bout d'outil

Filetage débouchant

Profondeur de filetage

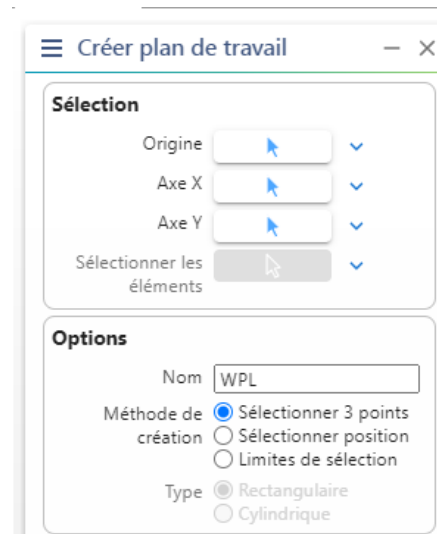
Maintenant que les taraudages sont faits nous pouvons créer la rainure pour le joint.

Avant de faire cette rainure, nous devons dessiner la géométrie de cette dernière. Il faut donc créer un **"plan de construction"** sur la face supérieure de la pièce. Voici comment procéder.

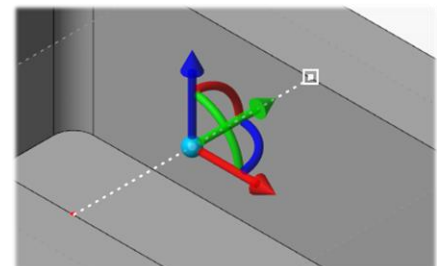


ACCUEIL | Plan de travail | **Créer**

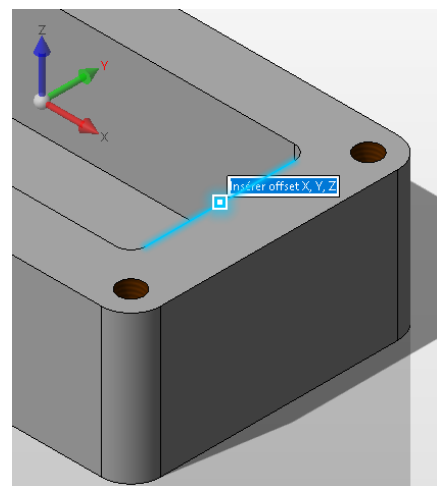
Sélectionner le filtre **"Point équidistant"**.



Pour positionner l'origine du plan, Choisir 2 points permettant d'arriver au centre de la poche (par ex. comme ci-contre)

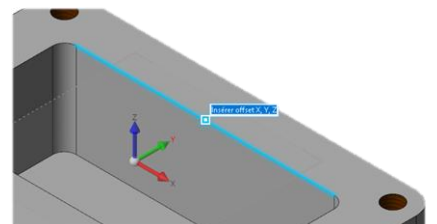


Utiliser le filtre **"Sélection avancée"** et sélectionnez le point comme ci-contre pour définir la direction de l'axe X.



Sélectionner un point pour définir la direction de l'axe Y en prenant exemple sur l'image ci-contre :

Faire un clic droit pour valider le plan.



Maintenant que le plan est placé, nous pouvons dessiner la géométrie pour ensuite créer la saignée. Nous allons utiliser la fonction suivante :



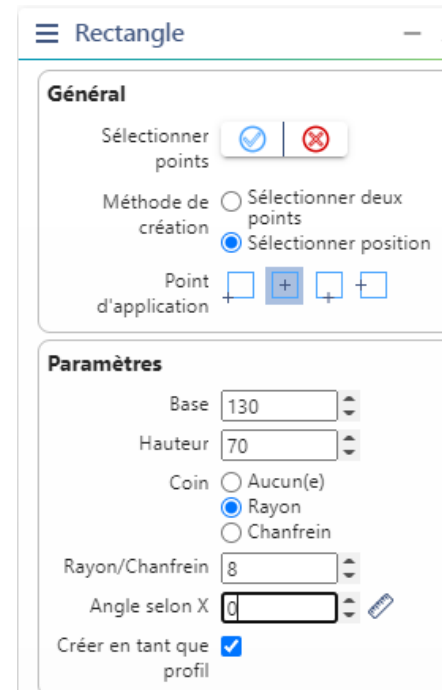
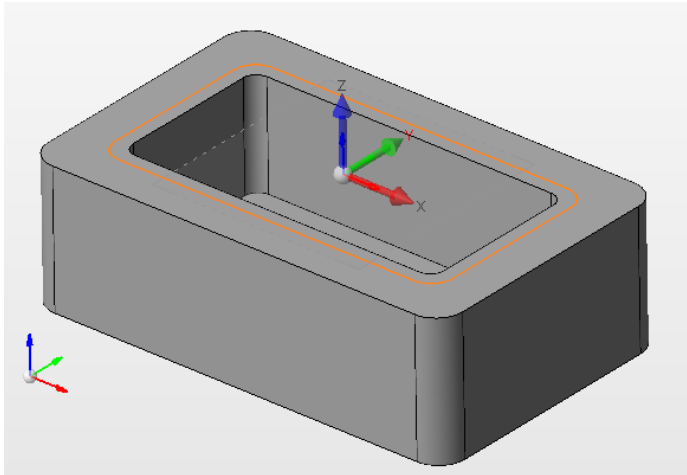
FILAIRE | Esquisse | **Rectangle**

Sélectionnez le filtre "**Sélection avancée**" 

Entrez les paramètres d'après l'image ci-dessous :

Placez le rectangle sur l'origine du plan.

Nous avons désormais la forme générale de la rainure pour le joint. La fonction suivante va nous permettre d'extruder un solide en suivant cette géométrie.



Cette fonction permet d'extruder uniquement un cylindre en suivant une ligne.

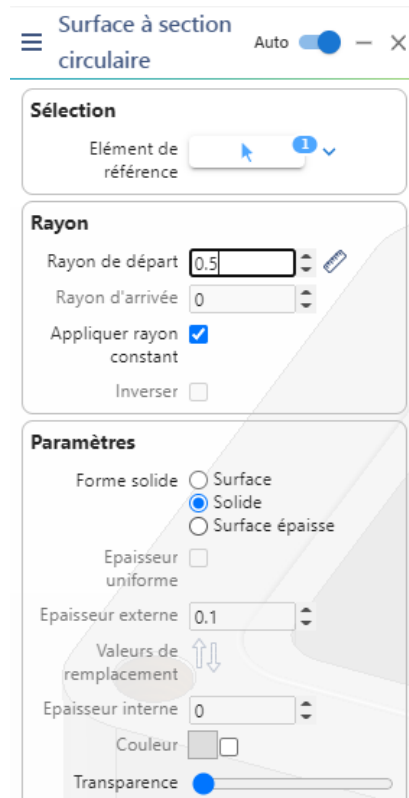


SURFACES | Surface | **Section circulaire**

Sélectionnez le rectangle en cliquant dessus.

Remplissez les paramètres comme ci-contre :

Faites 3 clics droit pour valider la sélection et la fonction



Nous allons maintenant soustraire ce solide à la pièce grâce à la fonction booléenne.



SOLIDE | Booléen | **Booléen**

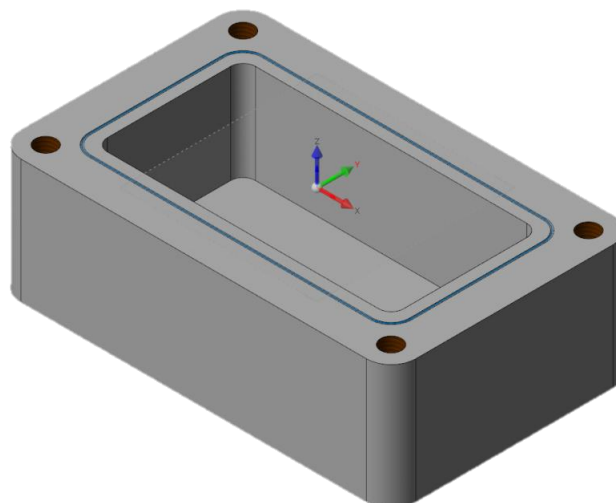
Sélectionnez la pièce 2 en premier (solide cible).

Sélectionnez le solide de la rainure (corps outil).

Cochez la case "**Soustraction**".

Faites 3 clics droit pour valider la sélection et la fonction.

La rainure est donc créée sur la pièce n°2 et voici le résultat.



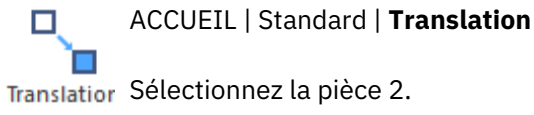
Déplacer un solide dans l'environnement

La pièce 2 est terminée mais à l'envers. En effet, la face avec la saignée doit se trouver contre la pièce 1. Sous l'onglet "**Accueil**" se trouvent des fonctions qui permettent de déplacer des solides, géométries, surfaces, etc... Nous allons donc voir comment placer la pièce 2 correctement.

En premier lieu, affichez la pièce 1 :

Allez dans la "**structure arborescente**" et cochez la case à côté de la pièce 1

La première fonction que nous utiliserons est la suivante :



Sélectionnez la pièce 2.

Cliquez à droite pour valider la sélection.

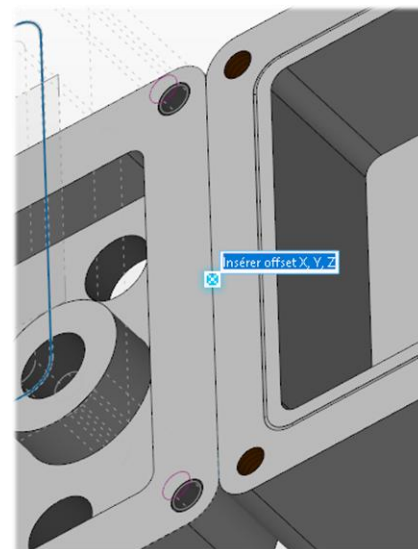
Sélectionnez le filtre "**Sélection avancée**".

Cochez la case "**point à point**" dans les paramètres.

Sélectionnez le point de référence au milieu du côté le plus long supérieur.

Tourner légèrement la vue en cliquant sur la molette de la souris. (Ou le clic droit suivant la configuration utilisateur).

Placez la pièce 2 comme sur l'image ci-dessous :



Nous allons encore faire une rotation de la pièce 2 pour la placer au-dessus de la pièce 1. Avant cela, vous pouvez cacher le dessin 2D fait précédemment pour un meilleur confort visuel.

Rendez-vous dans l'onglet "**structure arborescente**" et cachez la couche "**Profil**".

Comme énoncé précédemment, nous devons faire une rotation de la pièce.
 Vous trouverez la fonction sous :

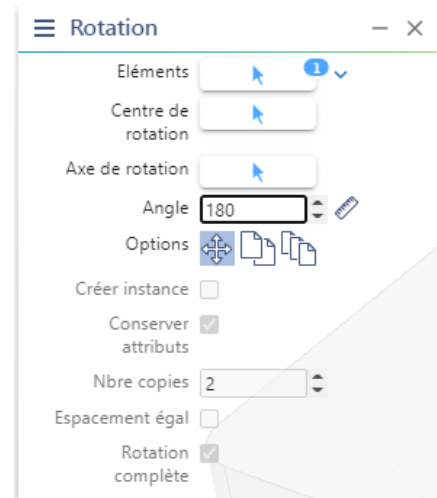
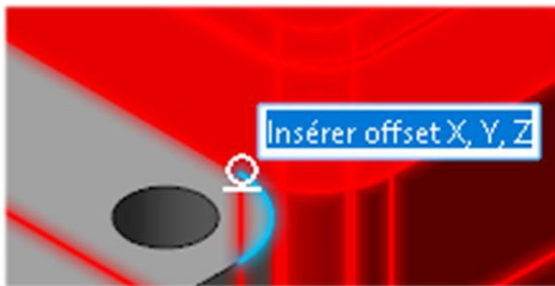


ACCUEIL | Standard | **Rotation**

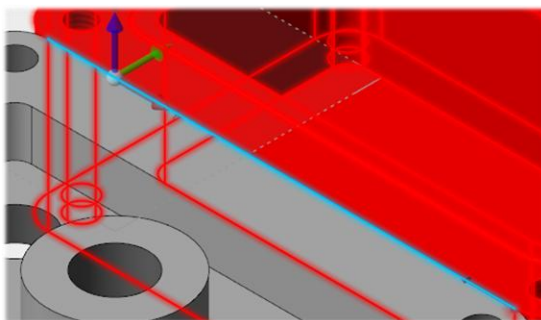
Sélectionnez la pièce 2.

Cliquez à droite pour valider.

Sélectionnez le centre de rotation comme ci-dessous :

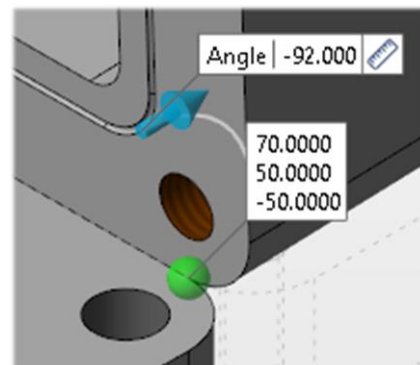


Sélectionnez l'axe de rotation comme sur l'image ci-dessous :

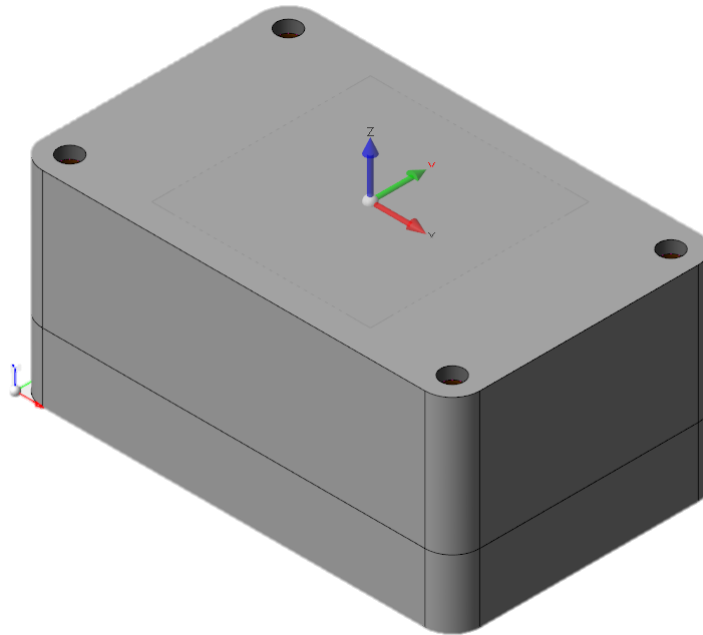


Cliquez à droite pour valider la sélection.

Faites une rotation de 180 ou -180 degrés en tirant sur la flèche.



Les pièces sont positionnées correctement ! Voilà le résultat final :



Gestionnaire plan de travail

Nous pouvons constater que le plan que nous avons créé pour dessiner le rectangle de la rainure est toujours actif. Dans Designer, il y a le "**Gestionnaire plan de travail**" où tous les plans créés sont répertoriés et peuvent être modifiés.

Cet onglet n'est pas visible par défaut, il faut aller le chercher dans la barre de recherche.

Gestionnaire plan de travail



N.	Liste des plans de travail
1	Absolu
2	WPL

Le gestionnaire permet plusieurs manipulations :

- Sélectionner le plan de travail désiré dans la liste
- Sélectionner le plan de travail dans le dessin 3D
- Supprimer/créer un plan
- Modifier le plan actuel (direction des axes + position)
- Afficher la vue verticale du plan

Le plan absolu ne peut pas être modifié ni supprimé.

Les géométries ne sont pas liées aux plans de travail : si des géométries ont été créées sur un plan de travail et qu'il est supprimé, ces dernières resteront à leur place.

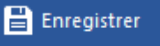
Si vous essayez de modifier le plan absolu, Designer va automatiquement créer un nouveau plan.

Voici les fonctions les plus importantes du gestionnaire de plan de travail.

Enregistrer le fichier

Enregistrer

Enregistrer sauvegardera sur le disque dur tous les éléments en mémoire - géométries, constructions, cotations, solides, etc. sous forme de fichier graphique Designer. Celui-ci peut seulement être lu par un système Designer. Designer sauvegardera le fichier sur le disque de l'ordinateur, dans le répertoire et avec le nom donné.

 FICHIER | **Enregistrer** (CTRL+S)
Sauvegarde le programme sur le disque.

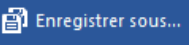
Si c'est la première fois que le fichier est enregistré voir **Enregistrer sous**.
Si le fichier est déjà existant, une confirmation est demandée pour le remplacer.

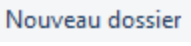


Enregistrer sous

Enregistrer sous est similaire à Enregistrer, mais vous avez la possibilité de donner un nouveau nom et un nouvel emplacement à ce fichier.

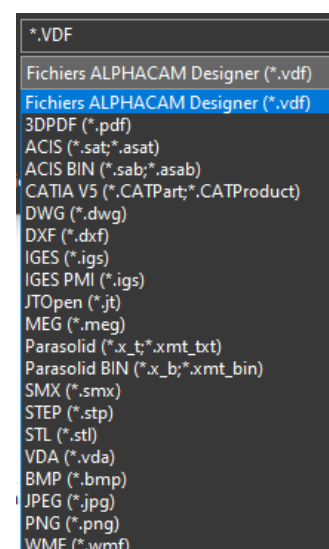
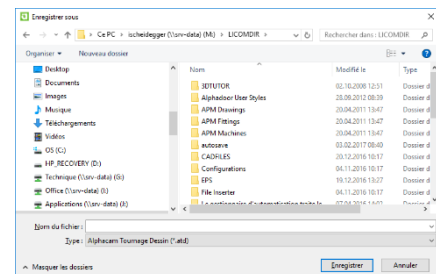
Emplacement

Quand vous enregistrez un fichier, vous pouvez créer un **nouveau dossier**. Vous êtes libre de mettre vos dossiers et leur contenu n'importe où, cependant nous vous recommandons vivement de mettre les dossiers contenant les dessins et les fichiers CN sous LICOMDIR. Ainsi, vous êtes sûrs que vos fichiers sont dans des dossiers qui ne peuvent être confondus avec des dossiers d'autres logiciels. De plus, vous retrouverez facilement vos fichiers en raison de leur localisation. LICOMDIR peut être placé n'importe où sur votre disque.

 FICHIER | **Enregistrer sous**
Sauvegarde le programme sur le disque.

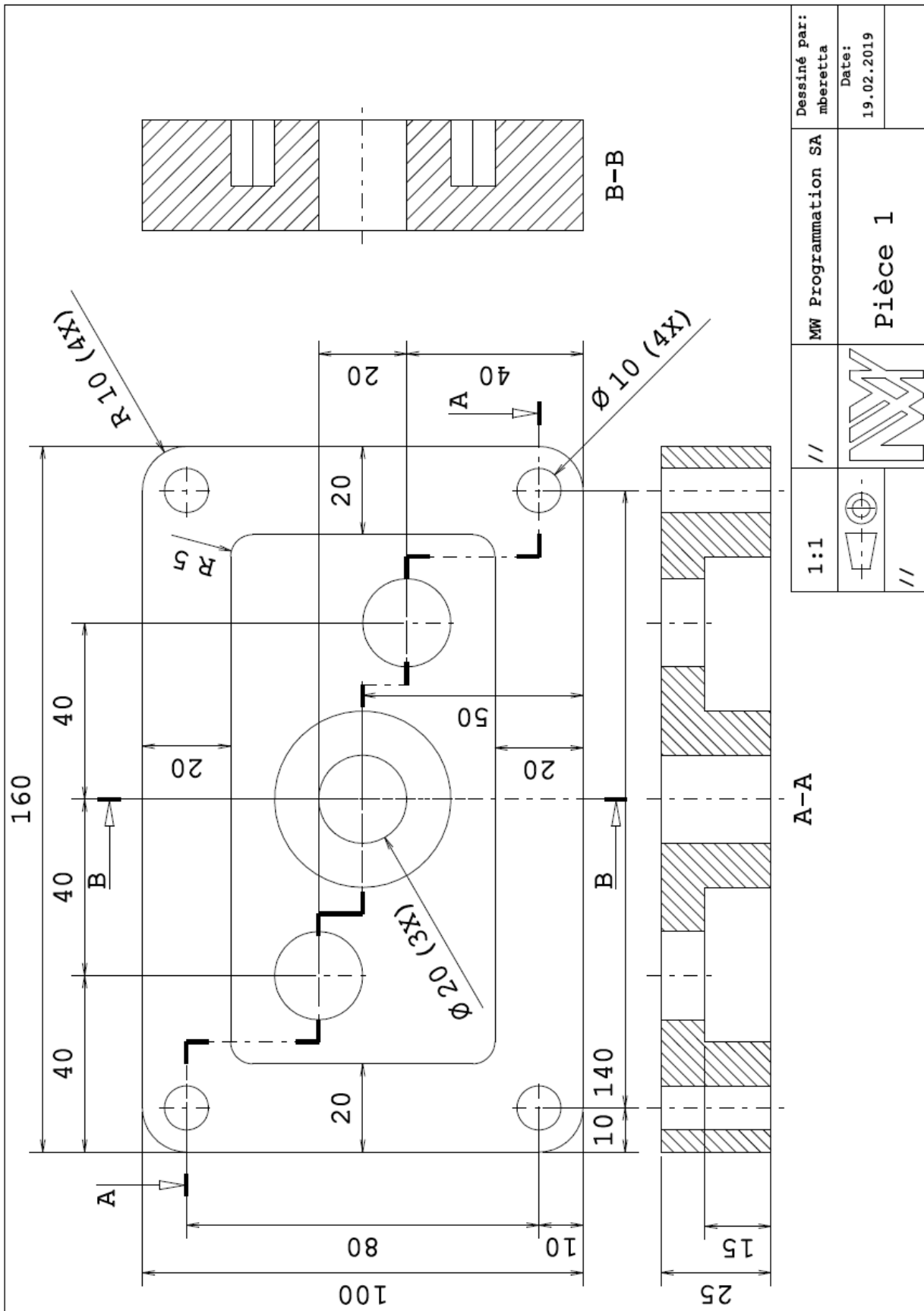
- Sélectionner un répertoire ou
 -  **Nouveau dossier** Créer un nouveau Dossier
 -  Remonter d'un niveau dans la hiérarchie des dossiers
 -  Fixer la forme des données dans la zone d'affichage (liste simple, détails, etc.)


- Introduire le nom du fichier <Tutoriel>. Vous n'avez pas besoin de spécifier l'extension, elle est ajoutée automatiquement par Designer.
- Sous Type de fichier, il est possible de sélectionner un autre format de fichier 3D. (voir ci-contre les formats possible) :
- Cliquez sur Enregistrer et quittez le résultat par OK



Voilà un petit aperçu des fonctions d'Alphasoft Designer.

Plan pièce 1



Dessiné par: mberetta	MW Programmation SA		Pièce 1
Date: 19.02.2019			
1:1	