



FICHE AIDE INVENTOR 2013

CREATION DE NOUVEAU DESSIN



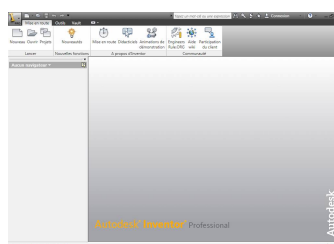
1° INTRODUCTION :

INVENTOR est un logiciel de **C.A.O** (Conception Assisté par **O**rdinateur) qui permet de concevoir directement en 3 dimensions une pièce à l'aide de volumes.

2° LANCEMENT

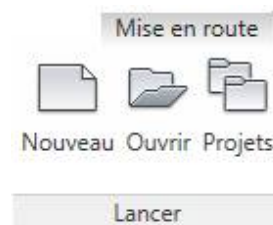
a) Allumez votre PC, puis double cliquez sur l'icone

Apparaîtra le menu de départ d'INVENTOR avec l'architecture de ces fichiers.



3° ARCHITECTURE DES FICHIERS INVENTOR :

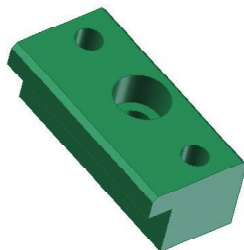
Six familles de fichiers peuvent être créées à l'aide de **INVENTOR** :



1) Pièces:



Standard.ipt



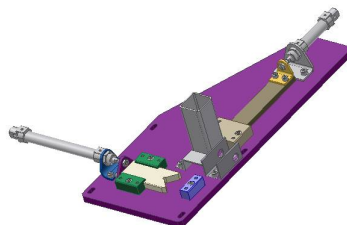
Type de fichier : IPT

Exemple : guide119.ipt

2) Assemblages:



Standard.iam



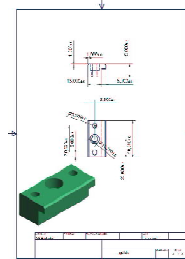
Type de fichier : IAM

Exemple : serrage.iam

3) Mises en Plan :



Standard.idw



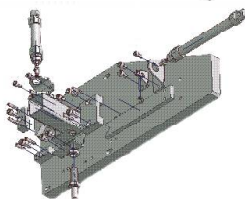
Type de fichier : IDW

Exemple : guide.idw

4) Eclaté:



Standard.ipn



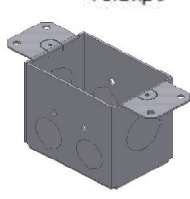
Type de fichier : IP

Exemple : serrage.ipn

5) Tôle:



Tôle.ipt



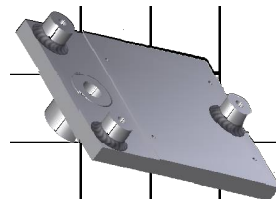
Type de fichier : IPT

Exemple : boite elec.ipt

6) Assemblages Soudés:



Construction soudée.iam



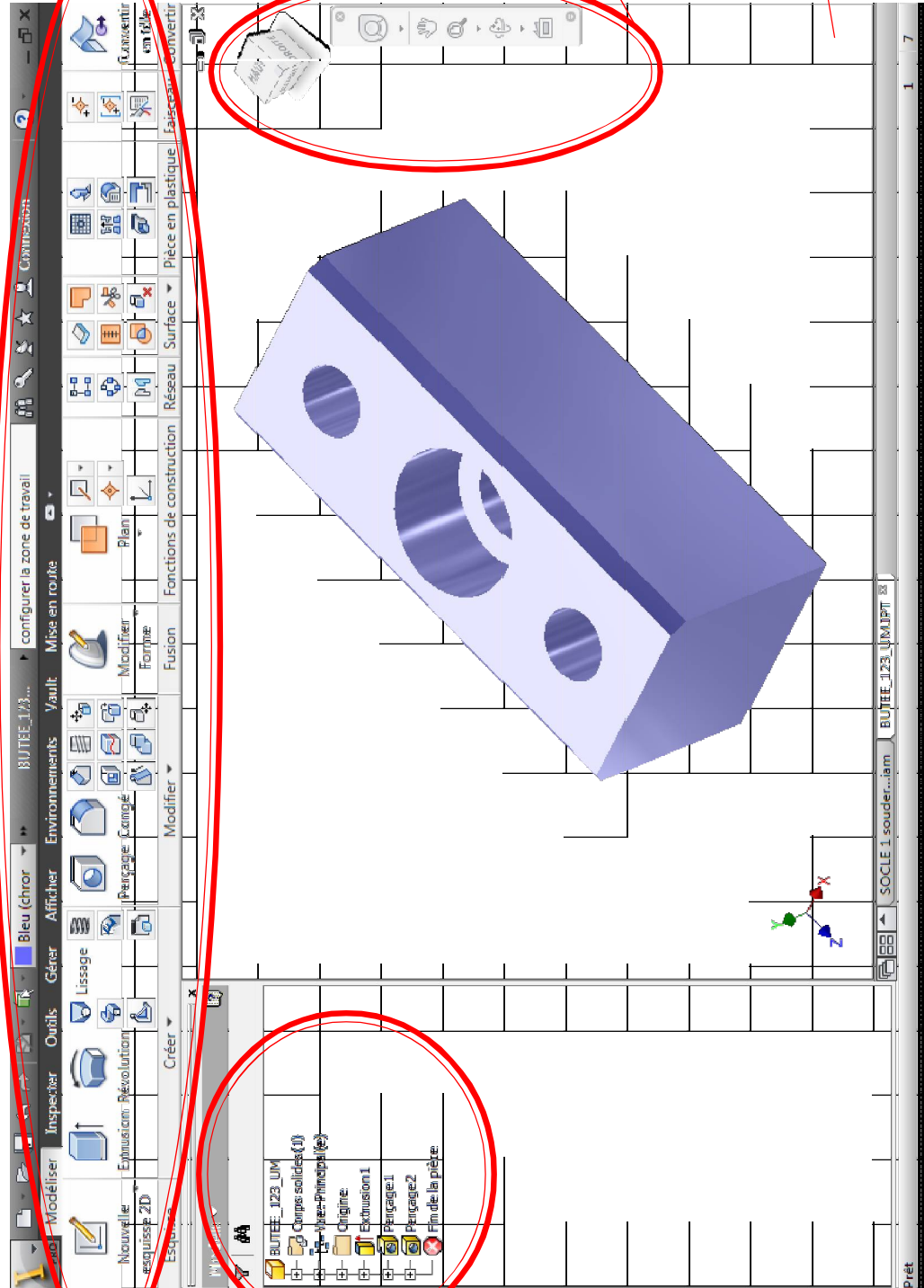
Type de fichier : IAM

Exemple : boite elec.iam

4° Présentation du menu d'INVENTOR

1. Menu commande

Barre d'outils qui s'adapte en fonction du type de travail (pièce, assemblage, éclaté)



3. Menu

Visualisation constitué de:

- ViewCube
- Disque de navigation
- Panoramique
- Zoom tout
- Orbite 3D
- Face

4. zone de travail graphique

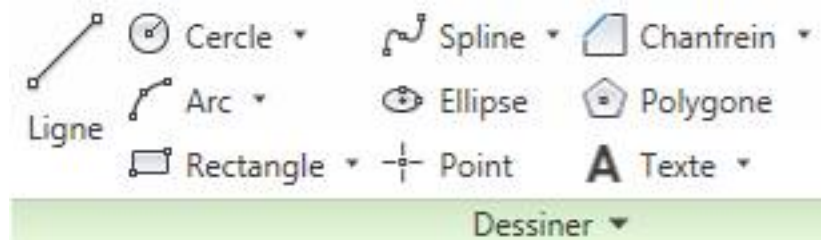
3° DÉTAIL DE L'INTERFACE D'INVENTOR

3.1. Menu Esquisse

Menu pour réaliser l'esquisse 2D



3.1.1. Menu DESSIN

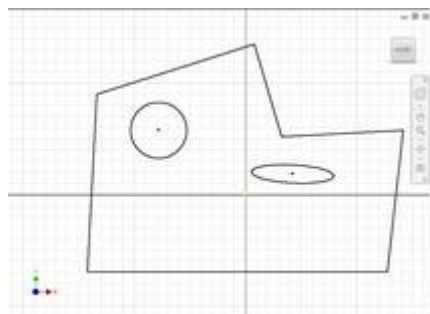


Exemple:

	Ligne (L) Crée des lignes et des arcs. Sélectionnez un point de départ et un point d'arrivée pour définir une ligne. Pour que les arcs et les lignes soient tangents ou perpendiculaires, la géométrie doit être contiguë. Cliquez sur un mouvement droit ou en arc et faites-le glisser pour déduire des contraintes. Les contraintes de coïncidence joignent des lignes et des arcs.
	Cercle par point de centre (C) Crée un cercle à partir d'un point de centre et d'un rayon. Spécifiez le point de centre du cercle, puis spécifiez dynamiquement le rayon à l'aide du curseur. Vous pouvez utiliser la géométrie environnante pour vous aider dans votre saisie.

3.1.1. Menu DESSIN

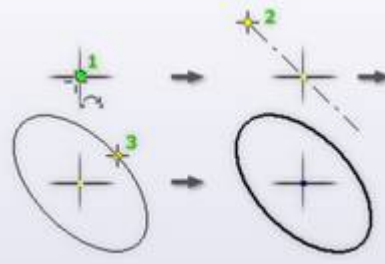
Ellipse



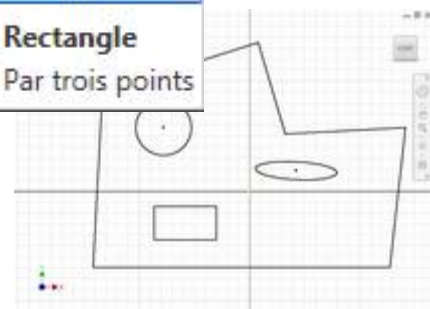
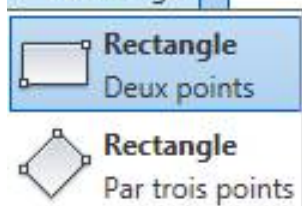
Ellipse

Crée une ellipse avec un point de centre, un axe principal et un axe secondaire.

Spécifiez le point de centre. A l'aide du curseur, indiquez la distance du point de centre par rapport au premier axe. Ensuite, indiquez la distance du point de centre par rapport au deuxième axe.



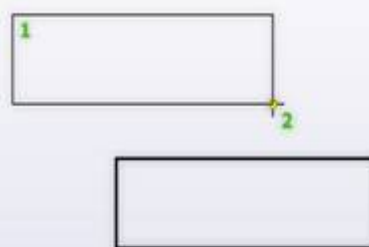
Rectangle



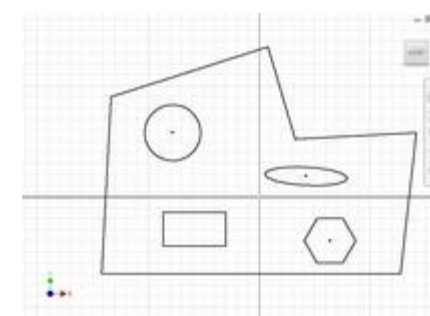
Rectangle par deux points

Crée un rectangle à l'aide de deux points indiquant la diagonale.

Spécifiez le point de départ du rectangle. Spécifiez un second point pour définir la largeur et la hauteur du rectangle.



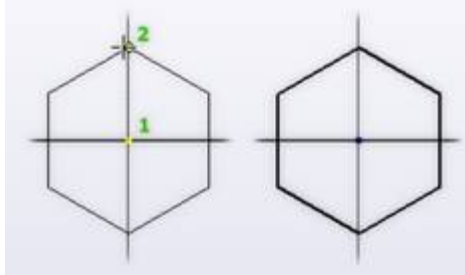
Polygone



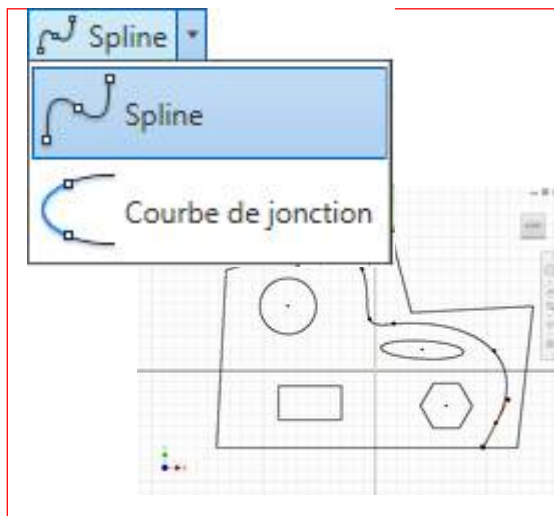
Polygone

Crée des formes polygones comptant jusqu'à 120 côtés.

Spécifiez le nombre de côtés et la méthode de création (Circonsrit ou Inscrit). Ensuite, sélectionnez deux points, l'un indiquant le centre du polygone, l'autre l'étendue.



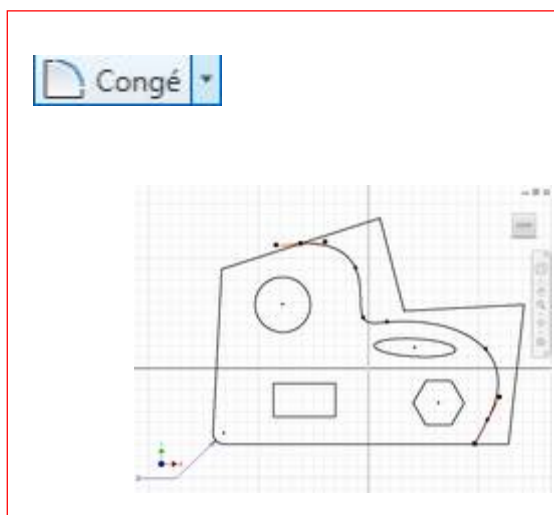
3.1.1. Menu DESSIN



Spline

Crée une courbe de spline à l'aide des points sélectionnés.

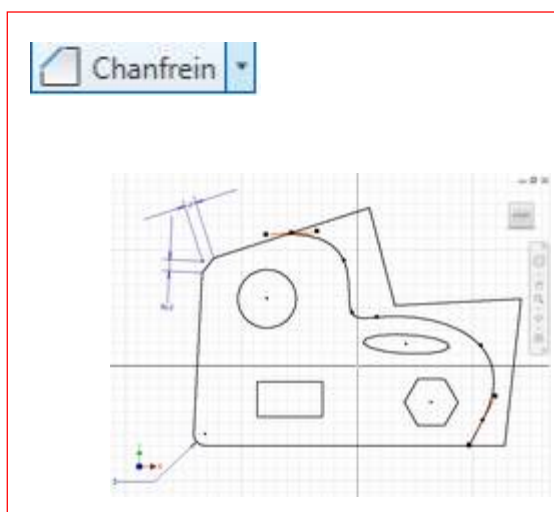
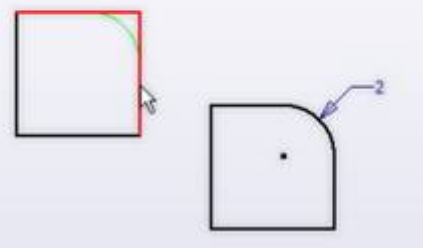
Spécifiez le premier point pour démarrer la spline. Spécifiez les points supplémentaires comme points de lissage. Pour terminer la spline, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Créer. Pour modifier les points de lissage, sélectionnez la spline, positionnez le curseur sur le point, puis faites glisser ce dernier pour le repositionner. Pour ajuster la forme à l'aide des poignées, faites glisser une poignée pour l'activer. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la spline ou sur un point de lissage pour accéder aux commandes de modification avancées.



Congé (F)

Place un arc doté d'un rayon spécifique au coin ou à l'intersection de deux lignes.

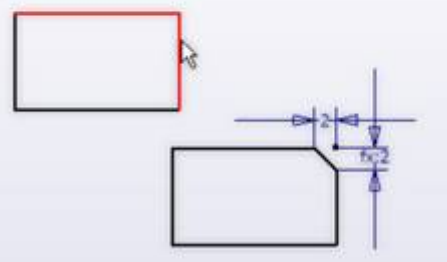
Sélectionnez la première ligne, puis la deuxième. Vous pouvez également positionner le curseur sur l'intersection et cliquez dès que l'aperçu du congé s'affiche. Tous les congés créés avec cette commande possèdent la même cote de rayon.



Chanfrein

Place un chanfrein à l'intersection de deux lignes non parallèles.

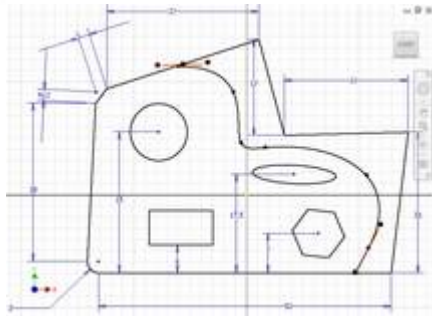
Vous pouvez définir un chanfrein de plusieurs manières : équidistance, deux distances ou distance et angle. Indiquez la définition de chanfrein souhaitée ainsi que les paramètres correspondants, puis sélectionnez la première et la deuxième lignes.



3.1.2. Menu CONTRAINTE



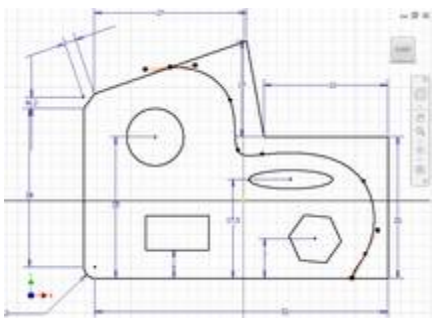
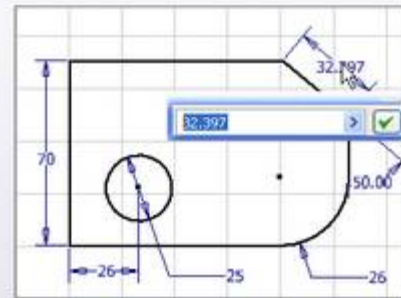
Cote



Cotation (D)

Place une cote dans une esquisse 2D ou 3D.

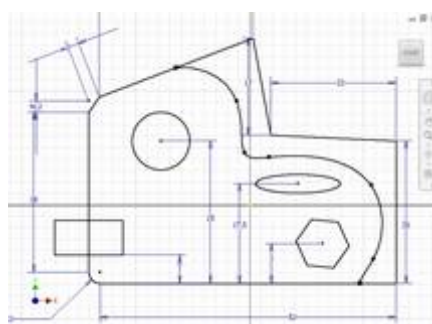
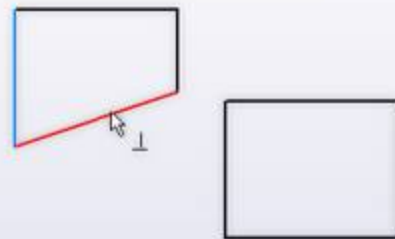
Les cotes définissent la taille d'une pièce. Vous pouvez exprimer les cotes en tant que constantes numériques, variables dans une équation ou dans des fichiers de paramètres.



Contrainte de perpendicularité

Positionne les géométries linéaires sélectionnées à angle droit les unes par rapport aux autres.

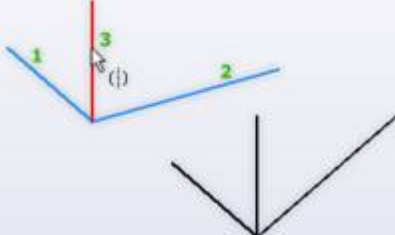
La contrainte de perpendicularité est disponible pour la géométrie d'esquisse ainsi que les axes d'ellipse, poignées de spline, extrémités de texte et images importées.



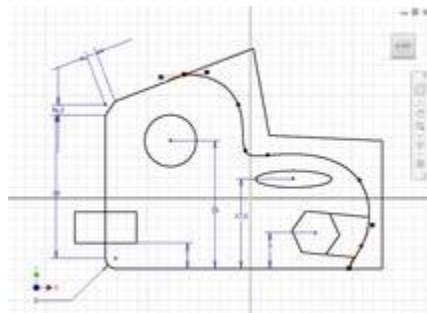
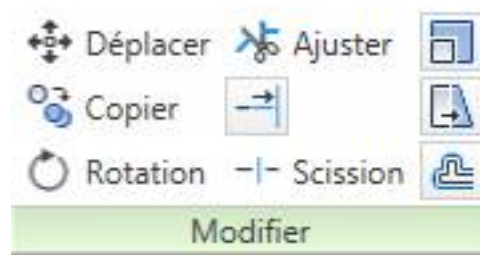
Symétrique

Contraint les lignes ou courbes sélectionnées autour d'une ligne sélectionnée.

Sélectionnez les deux objets à contraindre symétriquement. Ensuite, sélectionnez la ligne par rapport à laquelle ces objets sont symétriques. Lorsque vous appliquez la contrainte, les segments contraints à la géométrie sélectionnée sont réorientés en conséquence.



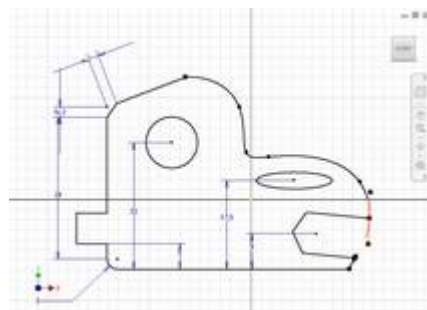
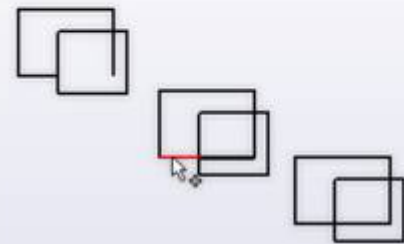
3.1.3. Menu MODIFIER



Prolonger

Prolonge une courbe jusqu'à la courbe sécante la plus proche ou en fonction de la géométrie limite sélectionnée.

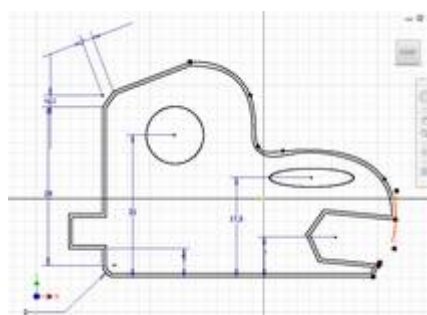
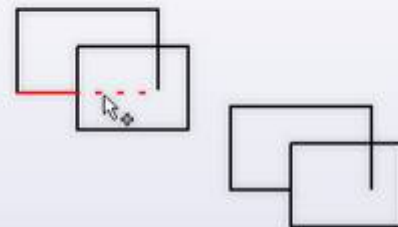
Placez le curseur sur la courbe à prolonger pour afficher un aperçu. Cliquez pour appliquer. Cette option permet de créer une contrainte de coïncidence entre l'extrémité de la courbe prolongée et la courbe limite.



Ajuster (X)

Ajuste une courbe sur les courbes sécantes les plus proches ou en fonction de la géométrie limite sélectionnée.

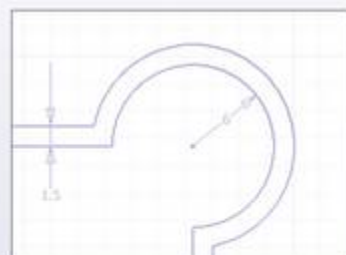
Placez le curseur sur la courbe pour afficher un aperçu de l'ajustement. Cliquez pour accepter. Cette opération crée une contrainte de coïncidence entre l'extrémité de la courbe ajustée et les courbes limite.



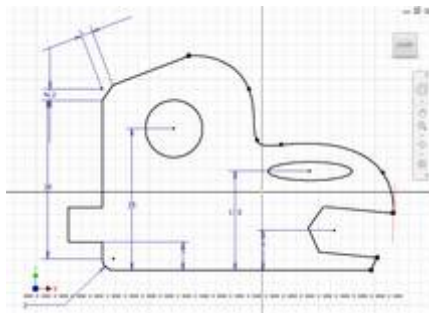
Décalage (O)

Duplique et positionne la géométrie d'esquisse sélectionnée à une distance spécifique de l'original.

Par défaut, la commande Décalage contraint la géométrie sélectionnée par une boucle à équidistance de la géométrie initiale. Vous pouvez décaler des boucles individuelles. Cliquez avec le bouton droit de la souris et désélectionnez les options Sélection de la boucle et Contraindre le décalage. Vous avez la possibilité de coter un décalage.



3.1.4. Menu FORMAT



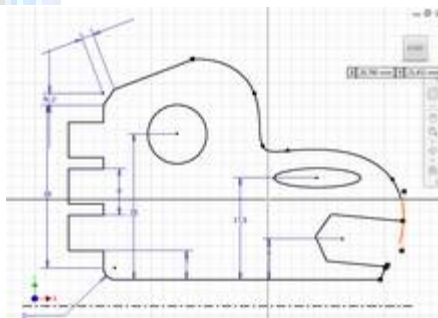
Trait d'axe

Convertit la ligne d'esquisse sélectionnée en trait d'axe de construction ou crée une nouvelle géométrie comme géométrie d'esquisse de trait d'axe.

Sélectionnez un objet de l'esquisse et activez la commande, ou activez la commande et créez une géométrie d'esquisse de trait d'axe. Appliquez une cote à la géométrie d'esquisse et ajoutez un trait d'axe pour établir une relation dimensionnelle avec la copie miroir de la géométrie d'esquisse.



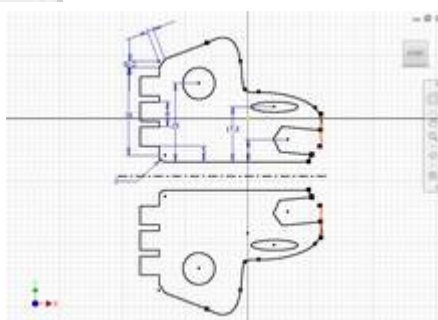
3.1.5. Menu RESEAU



Réseau rectangulaire

Copie la géométrie d'esquisse sélectionnée et l'organise en lignes et colonnes.

Sélectionnez la géométrie à mettre en réseau, puis spécifiez la direction, le nombre de copies et la distance entre chaque copie. Sélectionnez des arêtes ou des fonctions de construction pour spécifier la direction.



Copie miroir

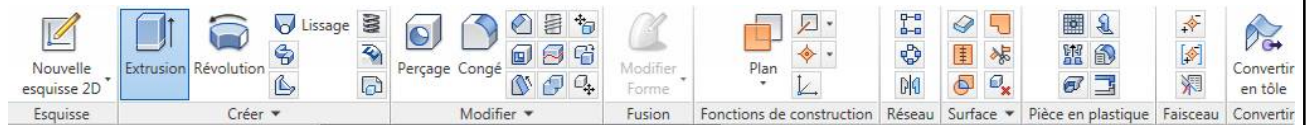
Crée une copie miroir d'une esquisse par rapport à un axe.

Redimensionnez dynamiquement l'image et réorientez-la à l'aide des coins. Pour la déplacer, cliquez dessus et faites-la glisser. Spécifiez une taille à l'aide des cotes.



3.2. Menu Modéliser

Menu pour réaliser les volumes 3D

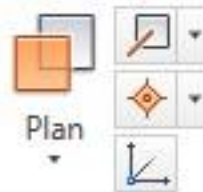


3.2.1. Menu CREER



	Extrusion (E) Crée une fonction ou un corps en ajoutant de la profondeur à un contour ouvert ou fermé. Les fonctions d'extrusion constituent des blocs de construction de pièces. Les extrusions ajoutent ou suppriment de la matière des pièces ou des ensembles. Elles peuvent également créer des corps solides dans un fichier pièce de plusieurs corps. Spécifiez ensuite la direction, la profondeur, l'angle de dépouille et la méthode de limite de l'extrusion.
	Révolution (R) Crée une fonction ou un corps en appliquant une révolution à un ou plusieurs contours d'esquisse autour d'un axe. Vous pouvez appliquer une révolution à des contours selon un angle allant jusqu'à 360 degrés. L'axe de révolution peut faire partie du contour ou être décalé par rapport à celui-ci. L'axe et le contour doivent être coplanaires.

3.2.2. Menu FONCTION DE CONSTRUCTION



Plan

Fonctions de construction

	Plan de construction (ACCENT CIRCONFLEXE) Crée un plan de construction attaché de manière paramétrique à d'autres objets. Créez un plan de construction sur lequel tracer une esquisse s'il n'existe aucune face plane. Utilisez des plans de construction pour appliquer des contraintes d'ensemble plans sur une pièce qui ne possède aucune face plane (le plan médian d'une pièce par exemple).
	Axe de construction (ˆ) Crée une ligne de construction attachée de manière paramétrique à d'autres objets. Crée un axe de construction lorsque la géométrie active ne suffit pas pour créer et positionner des fonctions supplémentaires. Par exemple, utilisez un axe de construction pour marquer une symétrie et des traits d'axe ou pour définir le positionnement d'un point de construction.

3.2.3. Menu MODIFIER



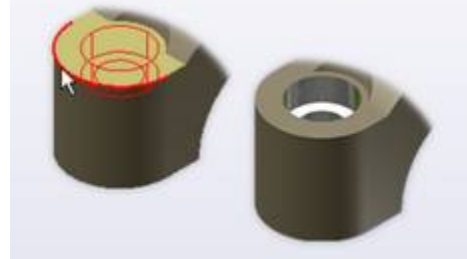
Perçage



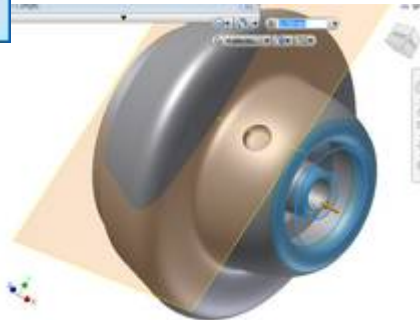
Perçage (H)

Crée des perçages en fonction de points d'esquisse ou d'autres sélections géométriques.

Vous pouvez créer un perçage simple, de dégagement, taraudé ou un perçage taraudé conique et inclure des types de taraudage issus de la feuille des données de taraudage. Vous pouvez créer un perçage lamé, fraisé ou dégagé. Vous pouvez spécifier des tolérances pour les cotes de perçage.



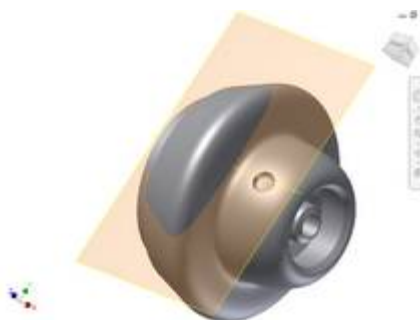
Congé



Congé (F)

Ajoute un congé ou un arrondi à une ou plusieurs arêtes ou faces.

Arrondit ou ajoute une terminaison aux coins intérieurs ou extérieurs d'un composant ou de fonctions d'un composant. Vous pouvez créer des congés d'arête, de face ou complets.



Chanfrein (Ctrl+Maj+K)

Applique un demi-V à une ou plusieurs arêtes de composant.

Arêtes d'un composant de chanfrein en demi-V. Vous pouvez définir un chanfrein à l'aide d'une seule distance, d'une distance et d'un angle, ou de deux distances.

