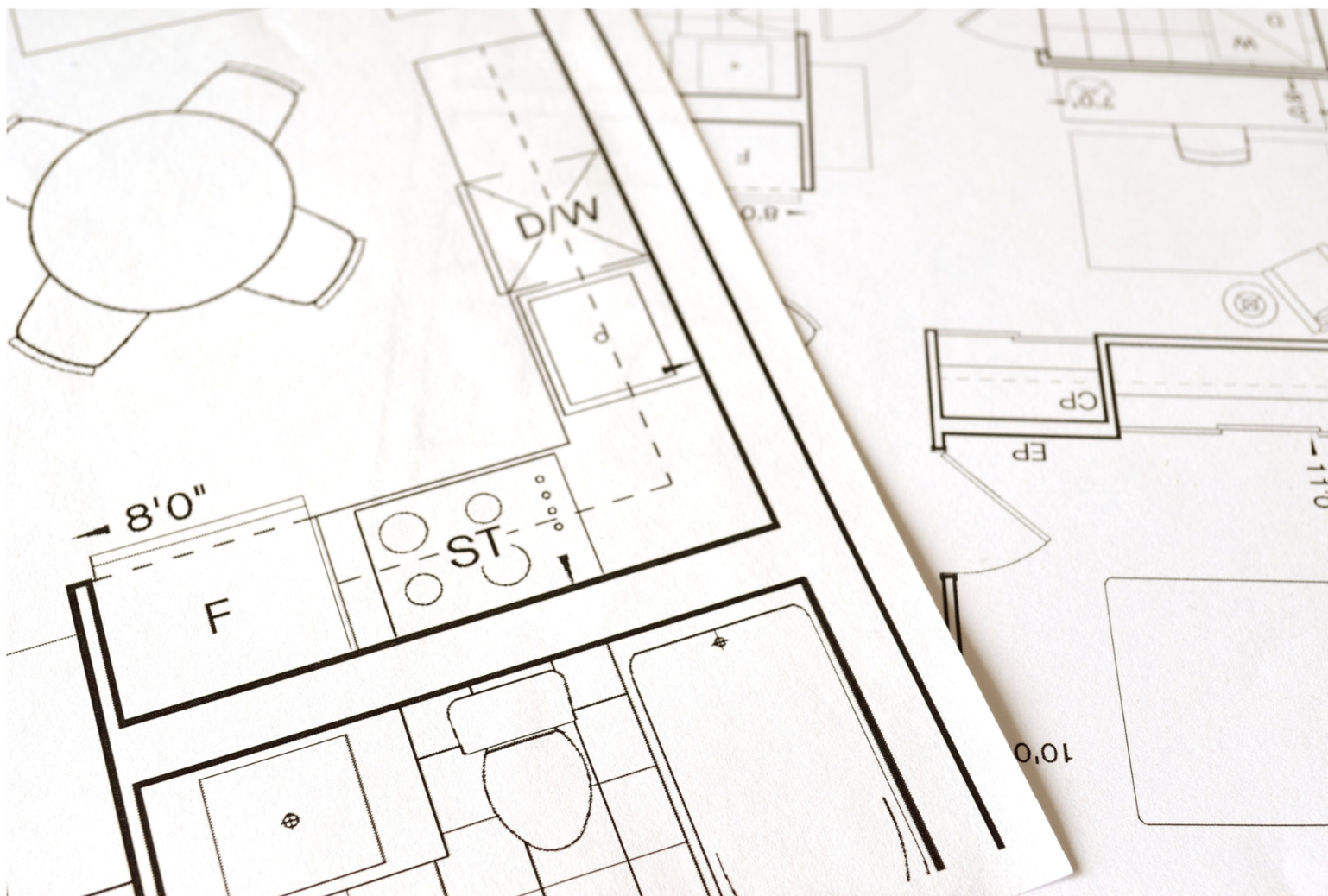


Manuel d'utilisation AutoCAD



Objets de Raccord et de Chanfrein

AutoCAD-GRATUIT.com

Manuel d'utilisation d'AutoCAD :

Objets de Raccord et de Chanfrein

Ce manuel a été créé à partir du Manuel d'utilisation d'Autodesk AutoCAD

Bienvenue dans le manuel d'utilisation d'AutoCAD.

AutoCAD est sans doute le logiciel de CAO le plus connu au monde. Lancé par Autodesk en 1982, il est aujourd'hui utilisé pour un large éventail d'applications, notamment les plans d'architecture, les schémas et les dessins de fabrication de produits. Cette polyvalence a fait d'AutoCAD un standard pour certaines industries.

Avec cette suite de manuels gratuits pour AutoCAD (versions 2010 à 2024, et pour la majorité des commandes ce manuel pour les plus anciennes versions), vous serez en mesure de produire des conceptions de haute qualité en moins de temps, grâce aux améliorations significatives de la précision et de la flexibilité tout en travaillant à la fois dans les croquis 2D et la modélisation 3D.

Ces manuels sont gratuits pour utilisation et partage 😊

Voici les différents thèmes abordés dans les dizaines de manuels téléchargeables gratuitement dans notre site **AutoCAD-GRATUIT.com** :

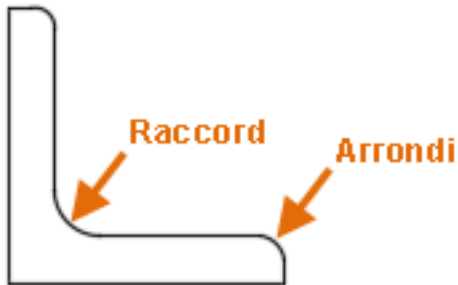
- Explorer l'interface utilisateur
- Gestion du dessin et d'autres fichiers
- Contrôle des vues du dessin
- Contrôler la précision avec les fonctions de dessin
- Création d'objets 2D
- Contraindre la géométrie avec des paramètres
- Modification des objets
- Création de notes, d'étiquettes et de lignes de repère
- Objets de cote
- Ajout de hachures, de remplissages, des tables et de nuages de révision
- Définition et référencement des blocs
- Référence à des fichiers et données externes
- Extraction et liaison de données
- Modélisation et visualisation d'objets 3D
- Dessins de présentation et de sortie
- Collaboration avec d'autres utilisateurs

Ces manuels ont été élaborés par AutoCAD-GRATUIT.com

A propos des raccords et des arrondis

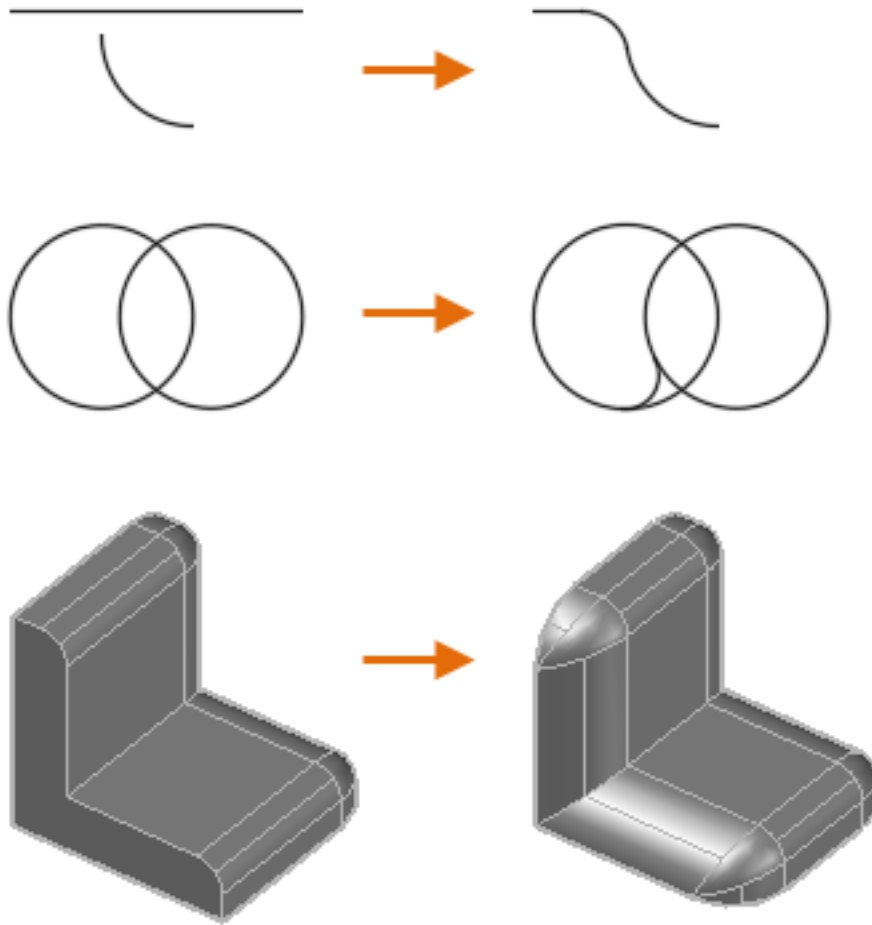
L'arrondi et le raccord connectent deux objets par un arc tangent en 2D ou créent une transition arrondie entre les faces adjacentes d'un solide 3D.

Un angle intérieur est appelé un *raccord* et un angle extérieur est appelé un *arrondi* ; vous pouvez les créer à l'aide de la commande RACCORD.



Les types d'objets suivants peuvent être sélectionnés pour définir un raccord ou un arrondi :

- Polygones 2D
- Solides et surfaces 3D (non disponibles dans AutoCAD LT)
- Arcs
- Cercles
- Ellipses et arcs elliptiques
- des lignes
- Demi-droites
- Splines
- Droites



Remarque : Au lieu d'insérer un arc, vous pouvez utiliser la commande FUSIONNER pour connecter deux objets avec une spline tangente.

Ajout de raccords ou d'arrondis à des polygones 2D

Il est possible d'insérer un raccord ou un arrondi au niveau d'un sommet ou de tous les sommets d'une polygône 2D à l'aide d'une commande unique. Utilisez l'option Polygône pour ajouter un raccord ou un arrondi à chaque sommet d'une polygône.



sélection par défaut



option de polyligne

Remarque : Cette option permet également de créer des raccords ou des arrondis sur plusieurs ensembles d'objets sans quitter la commande.

Pour ajouter un raccord ou un arrondi à une polyligne, vous devez définir le rayon du raccord sur une valeur non nulle et sélectionner deux segments de ligne qui se coupent. La distance entre les segments de ligne sélectionnés doit être suffisamment grande pour le rayon du raccord, sinon l'arc n'est pas inséré. Si les segments de ligne sélectionnés sont déjà séparés par un segment d'arc, ce dernier est supprimé et remplacé par le nouveau.

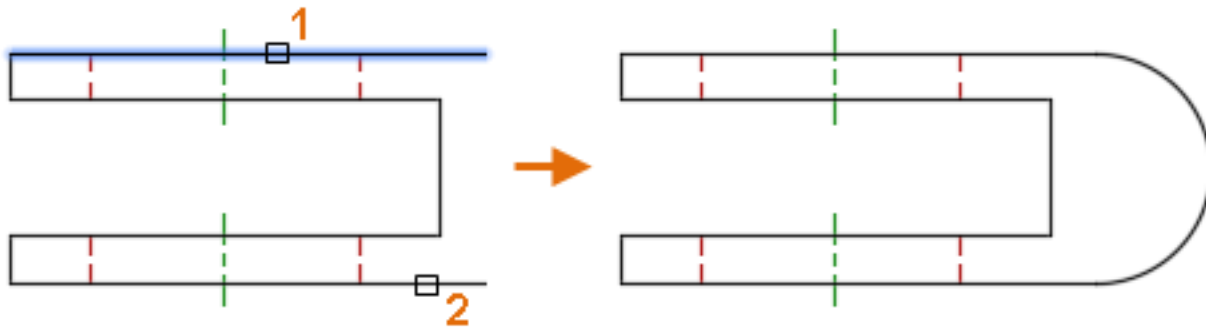
Si le rayon du raccord est défini sur 0 et que les deux segments de ligne sélectionnés sont séparés par un segment d'arc, ce dernier est supprimé et les deux segments de ligne sont étendus jusqu'à ce qu'ils se coupent.

Remarque : Le fait de raccorder les segments de début et de fin d'une polyligne ouverte crée une polyligne fermée.

Arrondi de lignes parallèles

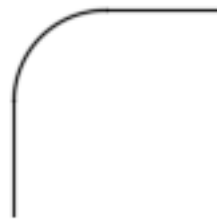
Vous pouvez créer un arrondi tangent à deux lignes, demi-droites ou droites parallèles. Le rayon du raccord est ignoré et ajusté à la distance entre les deux objets sélectionnés. Les objets sélectionnés doivent être situés sur le même plan.

Le premier objet sélectionné doit être une ligne ou une demi-droite, mais vous pouvez choisir une ligne, une droite ou une demi-droite comme second objet.

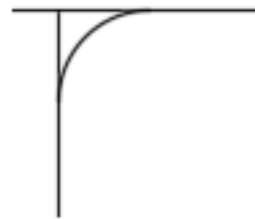


Ajustage et prolongement d'objets

Par défaut, les objets sélectionnés pour la création d'un raccord ou d'un arrondi sont rognés ou prolongés afin d'être ajustés à l'arc obtenu. L'option Ajuster vous permet d'indiquer si les objets sélectionnés doivent être modifiés ou non.



Mode d'ajustement :
Ajustement



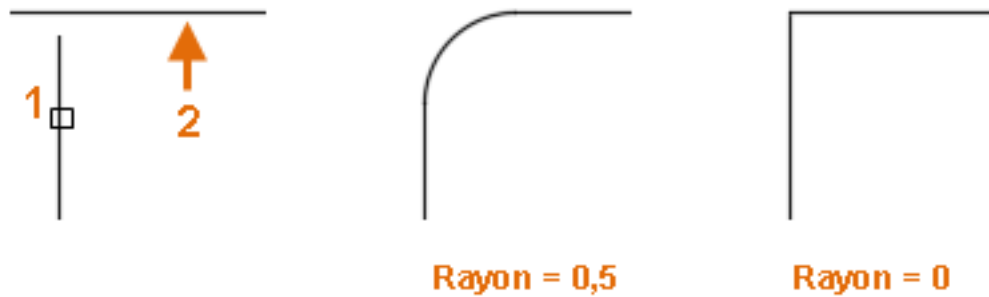
Mode d'ajustement :
Aucun ajustement

Si l'option Ajuster est activée et que deux segments d'une polyligne sont sélectionnés, le raccord ou l'arrondi ajouté est relié à la polyligne sous forme de segment d'arc.

Pour utiliser des raccords et des arrondis 2D

Définition du rayon du raccord

Le rayon du raccord détermine la taille de l'arc créé par la commande RACCORD, qui connecte deux objets sélectionnés ou les segments d'une polyligne 2D. Ce rayon de raccord s'applique à tous les nouveaux raccords jusqu'à ce que vous le modifiiez.



Remarque : Si le rayon de raccord est défini sur 0, les objets sélectionnés sont ajustés ou prolongés jusqu'à ce qu'ils se coupent ; aucun arc n'est créé. Si le rayon de raccord est défini sur 0, vous pouvez supprimer le segment d'arc séparant deux segments de ligne droite d'une polyligne 2D ou l'ensemble des segments d'arc de cette polyligne.

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Raccord.

2. Sur la ligne de commande, entrez **r** (Rayon).

3. Entrez une valeur de rayon de raccord.

Une fois le rayon de raccord défini, sélectionnez les objets ou les segments de ligne qui définissent les points de tangence de l'arc obtenu ou appuyez sur ENTREE pour mettre fin à la commande.

Conseil : Vous pouvez maintenir la touche Maj enfoncée lors de la sélection des objets ou des segments de ligne pour remplacer le rayon du raccord courant par la valeur 0.

Ajout d'un raccord entre deux objets ou segments de ligne d'une polyligne 2D

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Raccord.

2. Dans la zone de dessin, sélectionnez le premier objet ou segment de ligne constituant les points de tangence de l'arc à créer.

3. Sélectionnez le deuxième objet ou segment de ligne.

Conseil : Dans l'invite principale de la commande RACCORD, utilisez l'option Multiple pour poursuivre l'ajout de raccords après la sélection des deux premiers objets ou segments de ligne. Si l'option Multiple n'est pas sélectionnée, la commande prend fin lorsque vous sélectionnez le second objet ou segment de ligne.

Ajout d'un raccord sans ajustement des objets ou segments de ligne sélectionnés

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Raccord.

2. Dans la ligne de commande, entrez **t** (ajusTer).

3. Entrez **n** (Non-ajuster).
4. Dans la zone de dessin, sélectionnez les objets ou segments de ligne constituant les points de tangence de l'arc à créer.

Insertion d'arcs à chaque sommet d'une polyligne 2D

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Raccord. 
2. Sur la ligne de commande, entrez **p** (Polyligne).
3. Dans la zone de dessin, sélectionnez une polyligne.

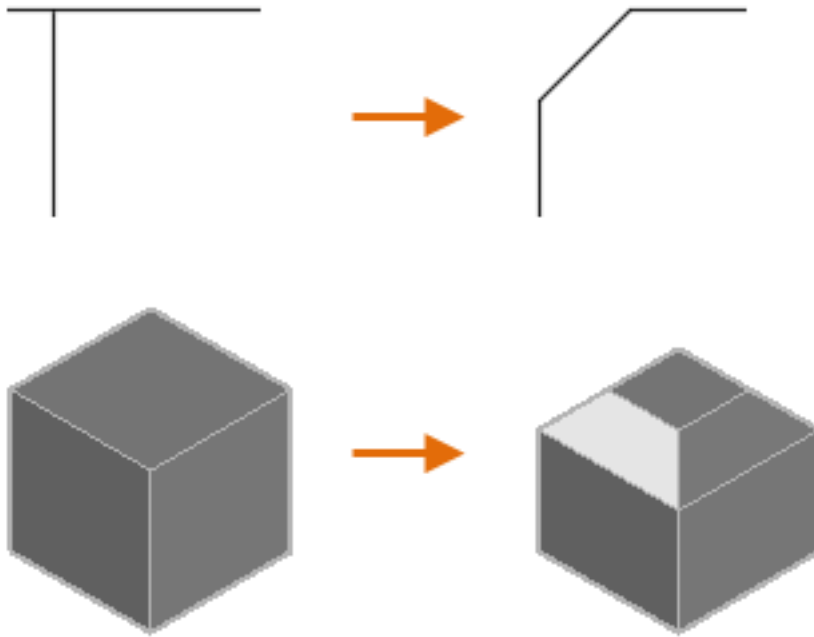
A propos des chanfreins et des biseaux

Un chanfrein ou un biseau relie deux objets présentant une ligne d'angle en 2D ou crée une face d'angle entre les faces adjacentes d'un solide 3D.

Vous pouvez créer un chanfrein ou un biseau à l'aide de la commande CHANFREIN.

Il est possible de sélectionner les types d'objets suivants pour définir un chanfrein ou un biseau :

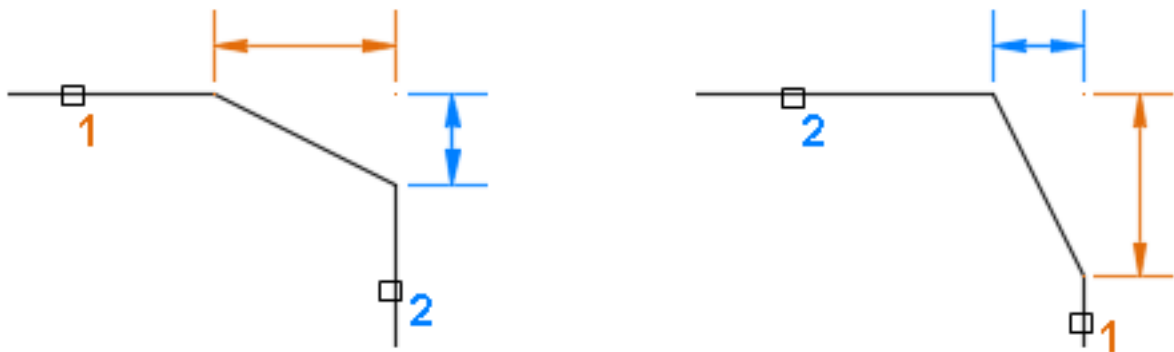
- Polygones 2D
- Solides et surfaces 3D (non disponibles dans AutoCAD LT)
- des lignes
- Demi-droites
- Droites



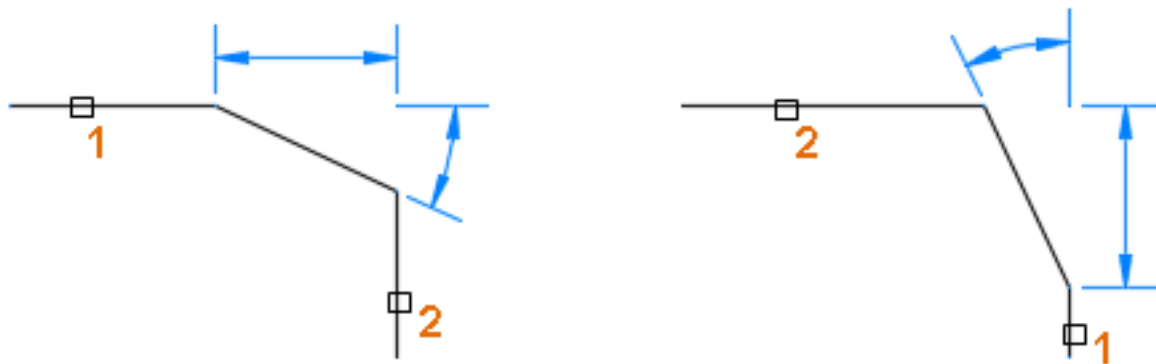
Longueur et angle du chanfrein ou du biseau

Il est possible de définir un chanfrein ou un biseau de deux façons : par distance ou par angle. La méthode utilisée pour définir un chanfrein ou un biseau est définie à l'aide de l'option Méthode.

- **Distance.** La ligne biseautée est calculée à partir de deux valeurs de distance. Ces valeurs de distance sont utilisées pour rogner ou prolonger des objets afin qu'ils coïncident avec la ligne biseautée. La première valeur de distance concerne le premier objet sélectionné et la seconde valeur de distance concerne le second objet sélectionné.



- **Angle.** La ligne biseautée est calculée à partir d'une distance et d'un angle. La distance et la valeur d'angle sont utilisées pour rogner ou prolonger des objets afin qu'ils coïncident avec la ligne biseautée. La valeur de distance a une incidence directe sur le premier objet sélectionné.



Remarque : Si les valeurs de distance et d'angle sont définies sur 0, les objets sélectionnés sont rognés ou prolongés jusqu'à ce qu'ils se coupent et aucune ligne biseautée n'est créée.

Ajouter des chanfreins et des biseaux à des polygones 2D

Il est possible d'insérer un chanfrein ou un biseau au niveau d'un sommet ou de tous les sommets d'une polygône 2D à l'aide d'une commande unique. Utilisez l'option Polygône pour ajouter un chanfrein ou un biseau à chaque sommet d'une polygône.



sélection par défaut



option de polygône

Remarque : L'option Multiple permet également de créer des chanfreins ou des biseaux sur plusieurs ensembles d'objets sans quitter la commande.

Pour ajouter un chanfrein ou un biseau à une polygône, vous devez définir les valeurs de distance ou d'angle sur une valeur non nulle et sélectionner deux segments de polygône 2D qui se coupent. La distance entre les segments de ligne sélectionnés doit être suffisamment grande pour la ligne biseautée, sinon celle-ci n'est pas insérée. Si les segments de ligne sont uniquement séparés par un segment d'arc, celui-ci est supprimé et remplacé par un nouveau segment de ligne qui représente le chanfrein ou le biseau.

Si les valeurs de distance et d'angle sont définies sur 0 et que les deux segments de ligne sélectionnés sont séparés par un segment d'arc, ce dernier est supprimé et les deux segments de ligne sont étendus jusqu'à ce qu'ils se coupent.

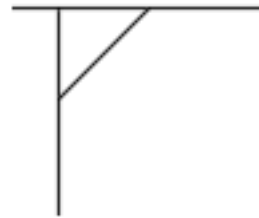
Remarque : Le fait de chanfreiner les segments de début et de fin d'une polygône ouverte crée une polygône fermée.

Ajustage et prolongement d'objets

Par défaut, les objets sélectionnés pour la création d'un chanfrein ou d'un biseau sont rognés ou prolongés afin d'être ajustés à la ligne biseautée. L'option Ajuster vous permet d'indiquer si les objets sélectionnés doivent être modifiés ou non.



**Mode d'ajustement :
Ajustement**



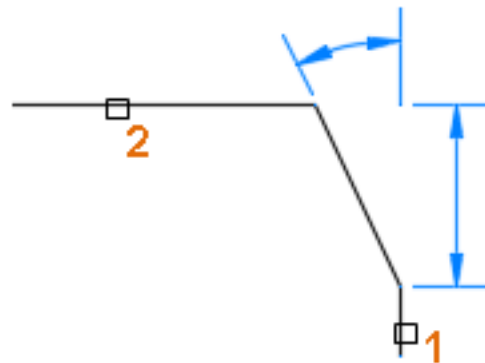
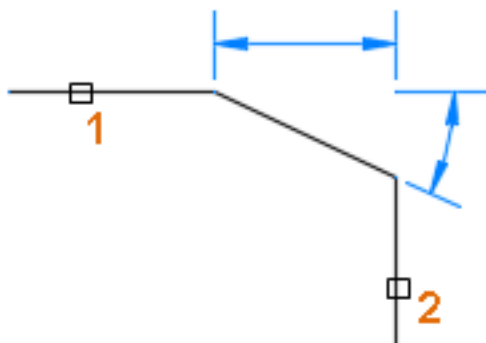
**Mode d'ajustement :
Aucun ajustement**

Si l'option Ajuster est activée et que deux segments de ligne d'une polygline sont sélectionnés, le chanfrein ou le biseau ajouté est relié à la polygline sous forme de segment de ligne.

Pour utiliser les chanfreins et les biseaux 2D

Création d'un chanfrein défini par une longueur et un angle

La taille du chanfrein est définie par une longueur et un angle. La longueur définie est appliquée au premier côté du chanfrein, mesuré à partir de l'intersection des deux objets ou segments de polygline 2D adjacents sélectionnés. La valeur d'angle définit le deuxième côté du chanfrein.



1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Chanfrein.
2. Sur la ligne de commande, entrez **a** (Angle).
3. Entrez une nouvelle longueur de chanfrein sur la première ligne.
4. Entrez un nouvel angle de chanfrein à partir de la première ligne.
5. Entrez **e** (mEthode), puis **a** (Angle).

6. Dans la zone de dessin, sélectionnez le premier objet ou le premier segment de ligne adjacent d'une polyligne 2D.

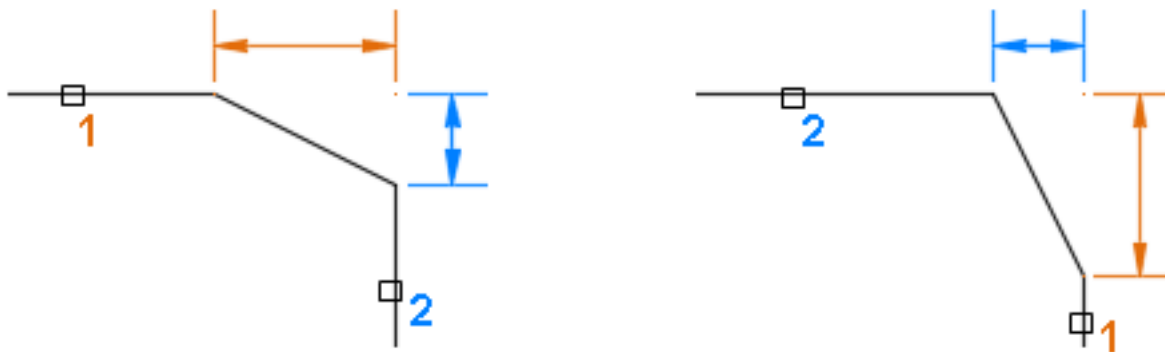
Remarque : Vous pouvez sélectionner une ligne, une demi-droite ou une droite.

7. Sélectionnez le second objet ou le second segment de ligne adjacent d'une polyligne 2D.

Remarque : Si le second segment sélectionné n'est pas adjacent au premier, les segments de ligne situés entre les segments sélectionnés sont supprimés et remplacés par le chanfrein.

Création d'un chanfrein défini par deux distances

La taille du chanfrein est définie par deux valeurs de longueur. Les valeurs de longueur définissent le premier et le second côté du chanfrein, mesurés à partir de l'intersection des deux objets ou segments de polyligne 2D adjacents sélectionnés.



1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Chanfrein.
2. Dans la ligne de commande, entrez **d** (Distance).
3. Entrez une nouvelle distance pour le premier côté du chanfrein.
4. Entrez une nouvelle distance pour le second côté du chanfrein.
5. Entrez **e** (mEthode), puis **d** (Distance).
6. Dans la zone de dessin, sélectionnez le premier objet ou le premier segment de ligne adjacent d'une polyligne 2D.

Remarque : Vous pouvez sélectionner une ligne, une demi-droite ou une droite.

7. Sélectionnez le second objet ou le second segment de ligne adjacent d'une polyligne 2D.

Remarque : Si le second segment sélectionné n'est pas adjacent au premier, les segments de ligne situés entre les segments sélectionnés sont supprimés et remplacés par le chanfrein.

Chanfreinage de lignes ou de segments de ligne sans ajustement

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Chanfrein. 
2. Dans la ligne de commande, entrez **t** (ajusTer).
3. Entrez **n** (Non-ajuster).
4. Dans la zone de dessin, sélectionnez les objets ou segments de ligne adjacents d'une polyligne 2D.

Chanfreinage de tous les segments de ligne d'une polyligne 2D

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modifier ➤ liste déroulante Chanfrein et raccord ➤ Chanfrein. 
2. Sur la ligne de commande, entrez **p** (Polyligne).
3. Dans la zone de dessin, sélectionnez une polyligne ou choisissez une option pour définir la taille du chanfrein.
4. Si vous choisissez une option, définissez-en la valeur, puis choisissez une polyligne 2D.

Commandes de création de raccords et de chanfreins

Commandes

- CHANFREIN (commande)
- RACCORD (commande)