



OFPPT

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION

RÉSUMÉ DE THÉORIE

&

GUIDE DES TRAVAUX PRATIQUES

MODULE	UTILISATION DES LOGICIELS
N° 11	D.A.O., T.A.O., C.F.A.O.

SECTEUR : CONSTRUCTION METALLIQUE

SPECIALITE : TCM

NIVEAU : TECHNICIEN

Document élaboré par :

L'équipe du CDC GM Pôle CM

Révision linguistique

-
-
-

Validation

-
-
-

Les utilisateurs de ce document sont invités à communiquer à la DRIF toutes les remarques et suggestions afin de les prendre en considération pour l'enrichissement et l'amélioration de ce programme

DRIF

MODULE 11 : UTILISATION DES LOGICIELS D.A.O., T.A.O., C.F.A.O.

Code :	Théorie :	32 %	23h
Durée : 72 heures	Travaux pratiques :	62 %	44h
Responsabilité : D'établissement	Évaluation :	6 %	5h

OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPETENCE

- Utiliser des logiciels informatiques type DAO CAO FAO

PRESENTATION

Ce module de compétence générale est situé tout au long de la deuxième année de formation.

Ce module est préalable aux opérations de fabrication...

DESCRIPTION

L'objectif du module est de rendre le stagiaire capable de mettre en oeuvre les fonctionnalités d'un logiciel de D.A.O, C.A.O et C.F.A.O sur des ouvrages de construction métallique (chaudronnerie, tuyauterie, charpente...)

CONTEXTE D'ENSEIGNEMENT

La salle informatique se prête bien à la réalisation des activités pratiques.

Favoriser des exercices pratiques basés sur des dossiers de fabrication, des consignes et directives.

La documentation doit être disponible et il est important de faire le lien entre les dossiers de fabrication et la production.

Informar les stagiaires sur les précautions et l'attention particulière à prendre en cas d'utilisation du matériel informatique.

Respect des consignes et directives de sécurité

CONDITIONS D'ÉVALUATION

Travail individuel ou en groupe.

A partir de :

Consignes et directives

Plans, croquis...

A l'aide de :

Un micro-ordinateur et système d'exploitation

Guides d'utilisation

Imprimante ou traceur

Logiciels informatiques (D.A.O...)

Manuels d'utilisation de logiciel

<i>OBJECTIFS</i>	<i>ÉLÉMENTS DE CONTENU</i>
1 Utiliser les fonctions de base d'un micro-ordinateur	<ul style="list-style-type: none"> - unité centrale - disque dur - mémoire - microprocesseur - lecteurs disquette et CD - ports USB... - écran - clavier
2 Effectuer des dessins de plans d'ensemble, d'implantation ou de détails en construction métallique manuellement	<ul style="list-style-type: none"> - maîtriser les fonctionnalités de base d'un logiciel de DAO - ligne - arc - rayon - la cotation - cartouche - papier - entrée de données - dessiner correctement différentes pièces de construction métallique
3 Effectuer des dessins isométriques de lignes de tuyauterie manuellement	<ul style="list-style-type: none"> - dessin dans le repère isométrique - affichage de la grille isométrique - application au dessin d'une ligne de tuyauterie
4 Etre sensibilisé a l'importance des soins à apporter au matériel	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation au quotidien

<p>A. Utiliser les fonctionnalités de logiciels informatiques en application à des pièces simples</p>	<ul style="list-style-type: none"> - entretien et nettoyage du matériel - déplacement des appareils
<p>5 Evaluer les impacts sur l'organisation de la production (indices corrects...)</p> <p>6 Connaître les procédures en vigueur</p> <p>7 Traçabilité des documents exécutés</p> <p>B. Transfère de données</p>	<p>Gains de temps</p> <p>Exactitudes des calculs</p> <p>Conformité des documents</p> <p>Procédures normalisées</p> <p>Procédures internes</p> <p>Archivage</p> <p>Indices</p> <p>Numérotation et repérage</p>
<p>8 Connaître les consignes et directives</p> <p>C. Respect des consignes d'utilisation</p>	<p>Sensibilisation sur le processus d'utilisation</p> <p>Respect du matériel mis en œuvre</p>

LES DIFFERENTES PARTIES D'UN ORDINATEUR

1. LE BOITIER
2. LA MEMOIRE
3. LA SAUVEGARDE
4. LE PORT USB
5. L'ECRAN
6. LE CLAVIER

LE BOITIER

Le boîtier est le coffret compartimenté qui accueille tous les composants de l'ordinateur (carte mère, lecteur de CD-ROM, etc.).



LE DISQUE DUR



Le disque dur est un support composé de disques magnétiques sur lesquels on peut stocker de très grandes quantités d'informations

LA MEMOIRE

La mémoire ou RAM (Random Access Memory) est avec le processeur l'un des composants les plus importants de l'ordinateur. C'est dans cette mémoire que sont stockés, de manière temporaire, tous les fichiers que l'ordinateur exécute



LA SAUVEGARDE

Sauvegarde, périphériques permettant de stocker à long terme des données sur un support amovible. Actuellement, il existe plusieurs périphériques de sauvegarde. Il y a les célèbres lecteurs Zip[®]), mais aussi les DVD-RAM (DVD, Random Access Memory) et bien sûr les bons vieux lecteurs de disquettes.



LE PORT USB

Le port USB est la prise polyvalente par excellence. Les appareils les plus divers peuvent être branchés dessus.



L'ECRAN

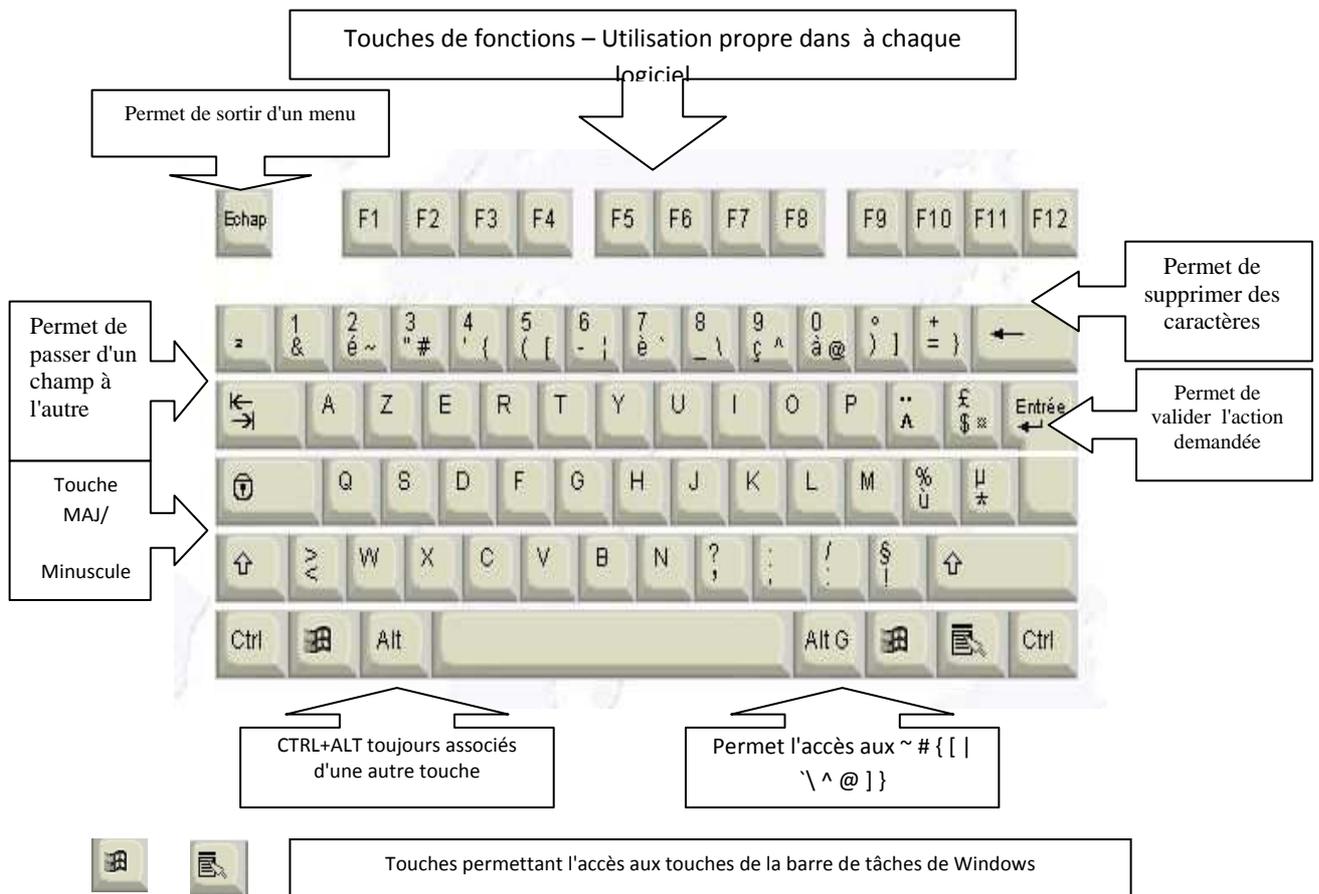


L'écran est l'appareil qui sert à afficher le signal provenant de la carte vidéo de l'ordinateur. Actuellement, on peut trouver sur le marché deux types d'écrans, à savoir :

- les écrans standards qui utilisent un tube cathodique (voir photo) |
- es écrans plats LCD (Liquid Crystal Display).

LE CLAVIER

C'est l'instrument qui permet de communiquer des caractères ou des fonctions, relatives à l'utilisation de l'ordinateur, au programme ou au microprocesseur. C'est donc une des interfaces entre l'utilisateur et sa machine.



PARTIE DESSIN ASSISTE PAR ORDINATEUR

AUTO CAD

- 1 INTRODUCTION A L'AUTOCAD
- 2 DEMARRAGE D'AUTOCAD
- 3 PRESENTATON DE L'INTERFACE D'AUTOCAD
4. DESSINER AVEC AUTO CAD 200
5. LES MENUS DEROULANTS
- 6 LES ICONES D'AUTOCAD 2005
- 7 NOUVEAU DESSIN
- 8 CREER SON DESSIN GABARIT
- 9 APPLICATIONS :
- 10 CREER DES BLOC
- 11 AIDE TECHNIQUE
12. AFFICHAGE ET L'IMPRESSION D'UN OBJET

1. INTRODUCTION A AUTOCAD

Utiliser un logiciel pour créer un dessin ou modèle produit un résultat différent d'un dessin manuel.

Le résultat est différent, bien, le processus de création du dessin l'est également.

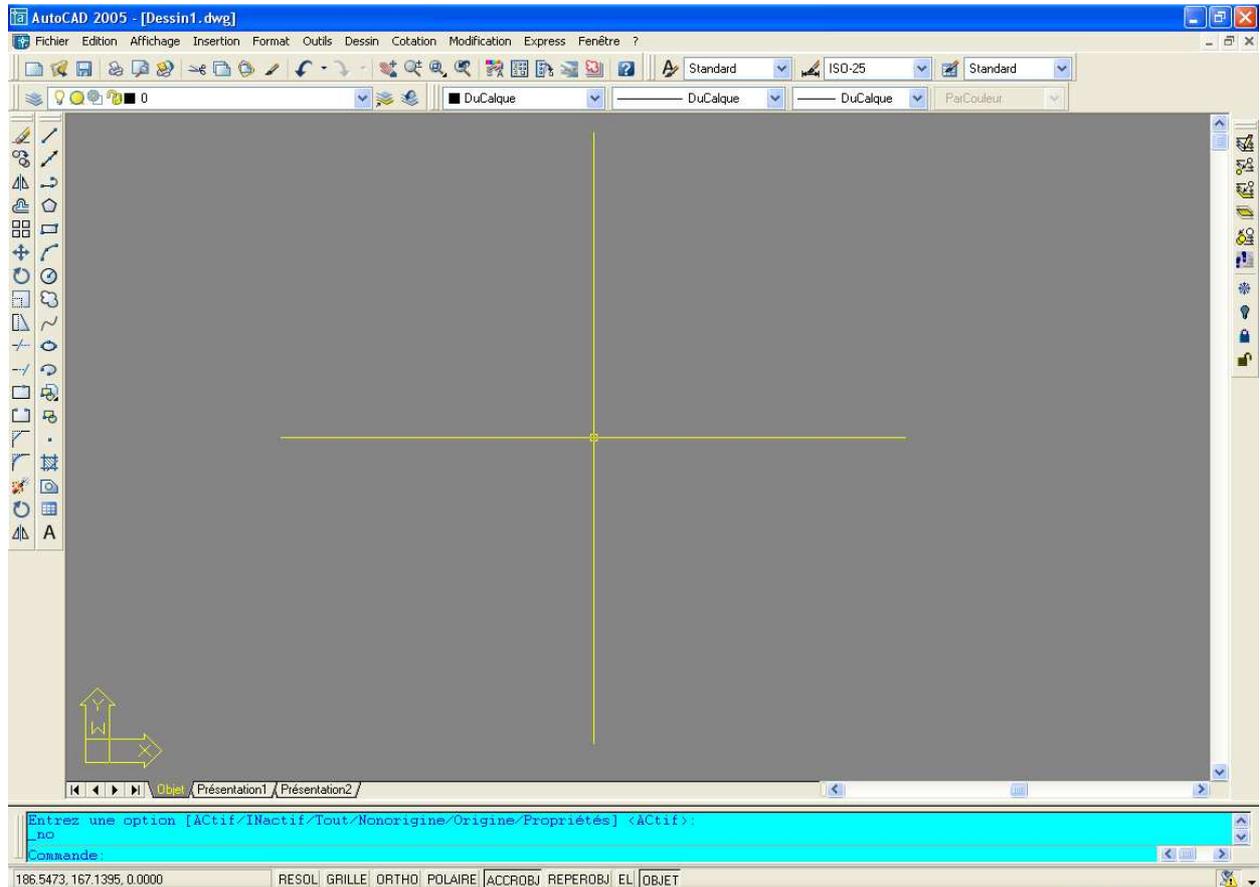
A cause de la fabuleuse précision que les logiciels de DAO/CAD, gèrent, ils surpassent de loin le dessin manuel. En plus du degré de précision, ils offrent la possibilité de copier, modifier, obtenir des renseignements sur les objets contenus dans le dessin. Du fait de ces nombreuses fonctionnalités supplémentaires, on comprend aisément que dessiner via AutoCAD est un processus complètement différent que dessiner à la main.

Ainsi, il est plus rentable de dessiner un minimum puis de copier, déplacer, modifier des objets déjà existant...

A travers ce cours, vous comprendrez mieux toutes les implications de ces différences de base.

2 DEMARRAGE D'AUTOCAD

Après avoir lancer Windows XP, cliquez sur l'icône AutoCAD 2005 . L'interface du logiciel est affichée à l'écran.



Cette boîte vous donne la possibilité de vous préparer votre environnement de travail, soit en utilisant des configurations préétabli, soit en choisissant vous même.

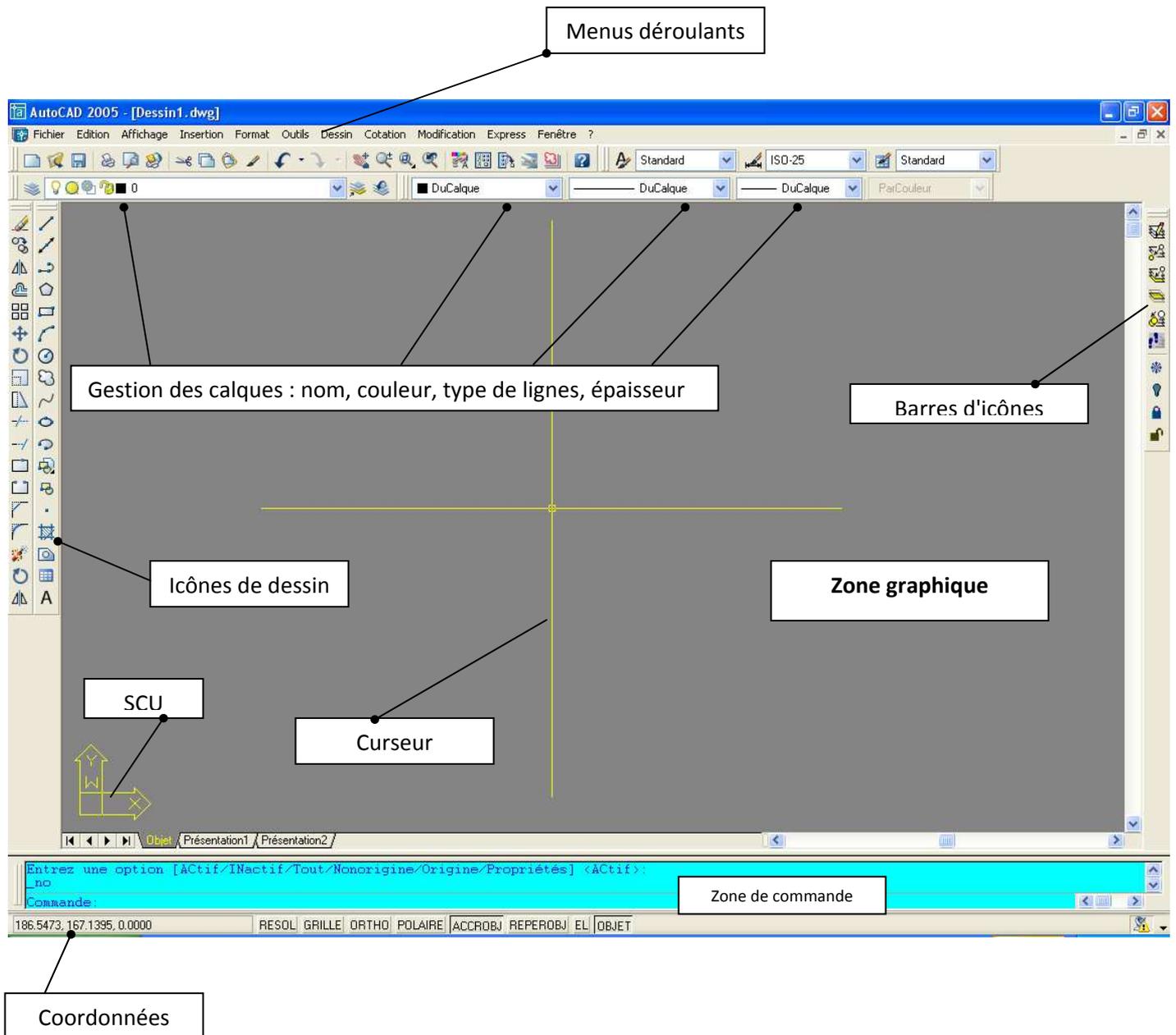
3. PRESENTATION DE L'INTERFACE D'AUTOCAD

Elle se compose de sept parties :

- Les menus déroulants : en plaçant le curseur souris sur l'un d'eux, il s'ouvre.
- Les barres d'icônes : permettent d'avoir des raccourcis de commande (à l'aide du curseur souris).
- Le curseur : permet de placer les entités de dessin.
- La gestion des calques : active, désactive, gèle, etc., les calques, la couleur, le type de lignes, épaisseur.
- L'icône SCU : Système de Coordonnées Utilisateur (0, 0, 0).
- La zone de commande : où vous entrez les commandes d'Auto CAD.
- La zone graphique : où vous dessinez.

Nota :

Vous pouvez à votre gré personnaliser les icônes, en supprimer ou en ajouter.



4. DESSINER AVEC AUTO CAD 2005

Avec l'AutoCAD 2005, vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour appeler une commande de dessin.

- 1° Tapez la commande que vous voulez exécuter à la suite de l'invite "Commande" : (par exemple ligne).
- 2° Utilisez l'icône ligne en le sélectionnant à l'aide du curseur souris.
- 3° Ouvrir le menu déroulant "Dessin" et choisir "Ligne".
- 4° Tapez le raccourci clavier de cette commande, en l'occurrence l. Toutefois, il est nécessaire que ce raccourci clavier existe.

5° Les Alias

6° Les palettes outils

5. LES MENUS DEROULANTS

AutoCAD 2005 possède dans sa version d'installation par défaut 11 menus déroulants. Le détail en est fait ci-après.

Menu Fichier



Nouveau : *Nouveau dessin*

Ouvrir : *Ouvre un dessin existant*

Enregistrer : *Enregistre le dessin*

Enregistre sous : *Enregistre le dessin sous le nom...*

Exporter : *Exporte le dessin sous un autre format (DXF, WMF, etc.).*

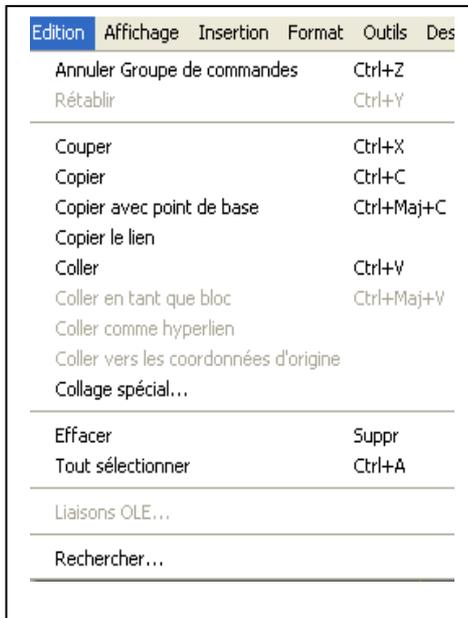
Gestionnaire des mise en page : *Pour la mise en page du dessin*

Gestionnaire de traçage : *Pour configurer l'imprimante ou le traceur.*

Aperçu du tracé : *aperçu du dessin avant impression.*

Imprimer : *imprime le dessin en cours.*

Menu Edition



Annuler Groupe de commande : *Annule la ou les entités construites.*

Rétablir : *Rétabli là ou les entités annulées.*

Couper : *même action que dans un traitement de texte.*

Copier : *idem.*

Copier avec un point de base : *idem mais en indiquant un point de base*

Affichage



Redessiner : *rafraîchit l'écran pour supprimer les parasites ou marques temporaires.*

Régénérer : *régénère met à jour la base de données en prenant en compte les coordonnées de la totalité des objets contenus dans le dessin.*

Zoom : *agrandi la vue suivant une option.*

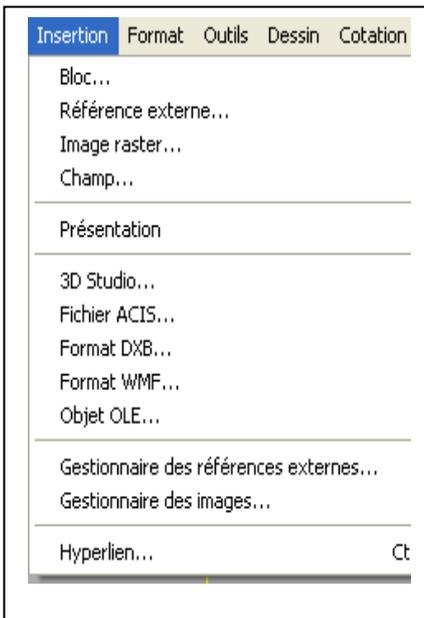
Panoramique : *permet d'afficher une autre zone de dessin sans modifier le facteur de zoom (commande "pan").*

Vue aérienne : *affiche une vue réduite du dessin dans la fenêtre graphique.*

Fenêtres :

Vues existantes...

Insertion



Bloc : *insère un bloc dans un dessin.*

Référence externe :

Image raster :

Champ :

3D Studio :

Fichier ACIS :

Format DXB :

Cours de niveau

avancé

Format



Calque : *ouvre la boîte de dialogue Calque.*

Couleur : *affiche les couleurs applicables aux entités.*

Type de ligne : *affiche la boîte de dialogue Gestionnaire des types de ligne*

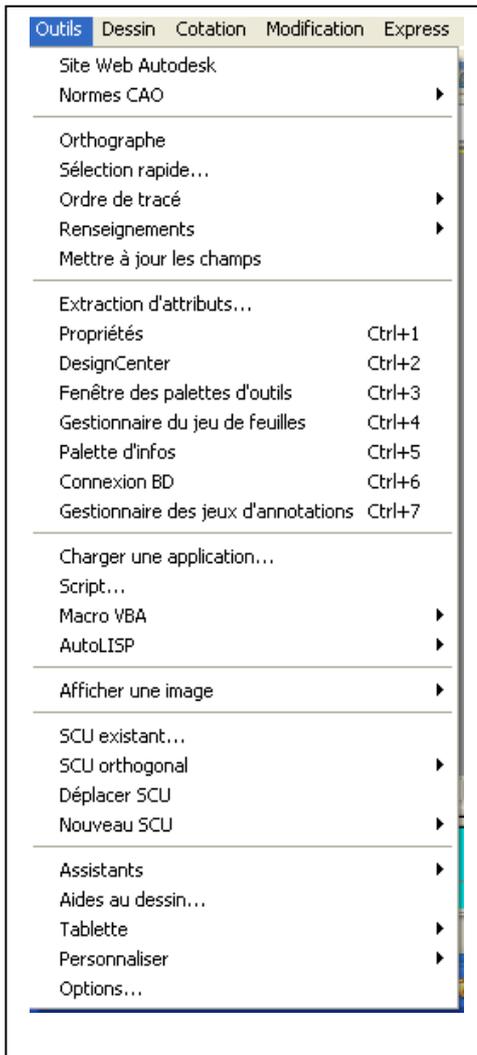
Epaisseur des lignes : *affiche la boîte de dialogue : Paramètre d'épaisseur des lignes*

Style de texte : *affiche la boîte de dialogue Style de texte*

Style de cotes : *affiche la boîte de dialogue Gestionnaire des styles des cotes .*

Style de points : *affiche la boîte de dialogue des styles de points.*

Outils



Site Web Autodesk : *Entre dans le site Web Autodesk*

Orthographe : *vérifie l'orthographe.*

Renseignements : *renseigne l'utilisateur sur la distance entre 2 points, l'aire, etc.*

Norme CAO :

Sélection rapide :

Ordre de tracé :

Mettre à jour les champs :

Propriétés :

DesignCenter :

Fenêtre des palettes d'outils :

Gestionnaire du jeu de feuilles : *Cours de niveau avancé*

Palette d'infos

Connexion BD

Gestionnaire des jeux d'annotations :

Charger une application :

Script :



Ligne : *dessine une ligne.*

Demi-droite : *dessine des demi-droites issues de la même origine.*

Droite : *dessine des droites issues de la même origine.*

Multiligne : *dessine simultanément deux lignes parallèles.*

Polyligne : *dessine une polyligne de largeur paramétrable.*

Polyligne 3D : *dessine une polyligne pour des objets en 3 dimensions.*

Polygone : *génère un polygone au nombre de cotés défini par l'utilisateur.*

Rectangle : *dessine un rectangle.*

Arc : *dessine un arc de cercle suivant plusieurs choix.*

Cercle : *dessine un cercle soit par la valeur de son rayon soit par l diamètre.*

Anneau : *dessine un anneau de dimensions intérieure et extérieures*

Spline : *génère une courbe spline (déformée de la droite).*

Ellipse : *dessine une ellipse suivant différents paramètres.*

Bloc : *création d'un bloc par boîte de dialogue.*

Point : *dessine des points.*

Hachures : *hachure un dessin.*

Cotation

Cotation Modification

Cotation rapide

Linéaire

Alignée

Superposée

Rayon

Diamètre

Angulaire

Ligne de base

Continue

Repère

Tolérance...

Marque centrale

Oblique

Aligner le texte ▶

Style...

Remplacer

Mettre à jour

Réassocier cotes

Cotation rapide : *Crée des cotes simultanément par plusieurs entités*

Linéaire : *Crée des cotes linéaires.*

Alignée : *Crée une cote linéaire alignée.*

Superposée: *Crée des cotations de points en coordonnées.*

Rayon : *Crée des cotes radiales pour les cercles et les arcs.*

Diamètre : *Crée des cotes de diamètre pour les cercles et les arcs.*

Angulaire : *Crée une cote angulaire.*

Ligne de base : *Continue une cote linéaire, angulaire ou d'ordonnée à partir de la ligne de base de la cote précédente ou de celle sélectionnée.*

Continue : *Continue une cote linéaire, angulaire ou en coordonnées à partir de la seconde ligne d'attache de la cote précédente ou de celle sélectionnée.*

Repère : *Crée une ligne qui connecte une annotation à une caractéristique.*

Tolérance : *Génère des tolérances géométriques.*

Marque du centre : *Crée la marque centrale ou les axes des cercles et des arcs.*

Oblique : *Cote inclinée.*

Aligner le texte : *Sous-menu Aligner le texte*

Style : *Crée et modifie des styles de cotes.*

Remplacer : *Remplace les variables système de cotation.*

Mettre à jour : *Met à jour les objets de cotation pour qu'ils utilisent les paramètres des variables système de cotation courants.*

Réassocier cotes : *Les cotes sélectionnées sont mises en évidence l'une après l'autre et vous êtes invité à définir les points d'association appropriés pour chacune.*

Modification

Modification Express Fenêtre

Propriétés

Copier les propriétés

Objet ▶

Délimiter ▶

Editer les Xréfs et les blocs ▶

Effacer

Copier

Miroir

Décaler

Réseau...

Déplacer

Rotation

Echelle

Etirer

Modifier la longueur

Ajuster

Prolonger

Coupure

Chanfrein

Raccord

Opérations 3D ▶

Edition de solides ▶

Décomposer

Propriétés : affiche une boîte de dialogue définissant toutes les propriétés de l'objet.

Copier les propriétés : copie les propriétés d'un objet vers un ou plusieurs objets.

Objet : Cours de niveau avancé.

Effacer : efface l' (les) entité(s) sélectionnée(s).

Copier : copie simple ou multiple de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Miroir : génère un miroir de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Décaler : décale par une valeur déterminée par l'utilisateur de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Réseau : crée un réseau polaire ou rectangulaire de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Déplacer : déplace l' (les) entité(s) sélectionnée(s).

Rotation : génère une rotation de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Echelle : modifie l'échelle de(s) l'entité(s) sélectionnée(s).

Etirer : étire l'entité sous forme de polygone sélectionnée.

Modifier la longueur : modifie la longueur d'une entité.

Ajuster : ajuste des objets selon un bord de coupe défini par d'autres objets.

Prolonger : prolonge un objet pour en rencontrer un autre.

Coupure : efface certaines parties d'un objet ou divise un objet en deux.

Chanfrein : biseaute les arêtes des objets.

Raccord : arrondi et raccorde les bords de deux objets.

Opérations 3D : Cours de niveau expert

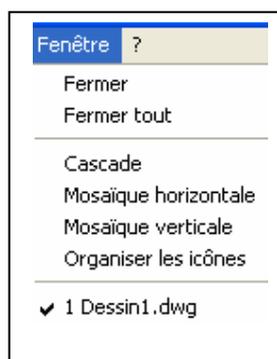
Décomposer : décompose un objet composé en objets constituants

Express



Menu d'accès

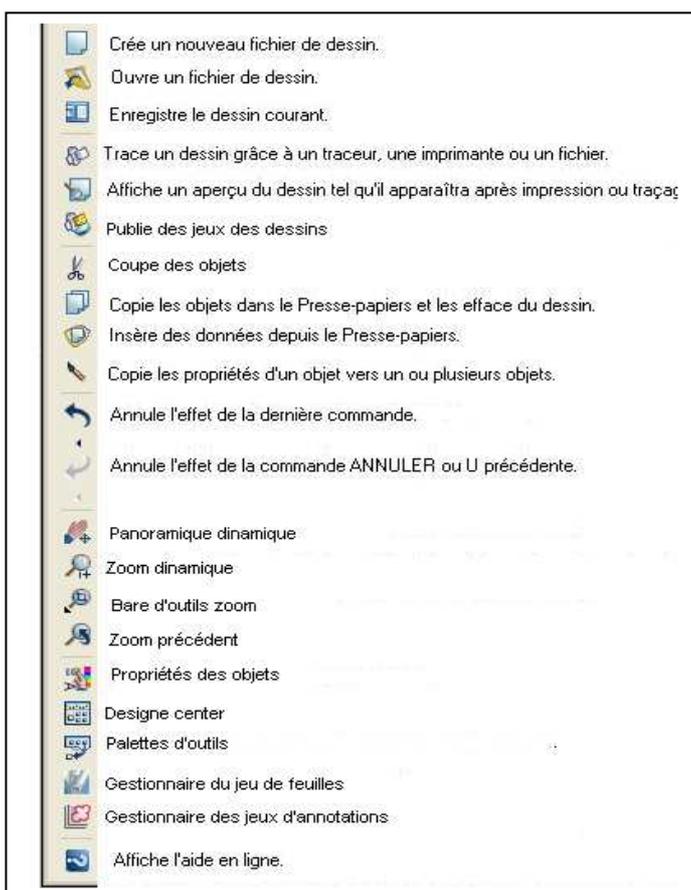
Fenêtre



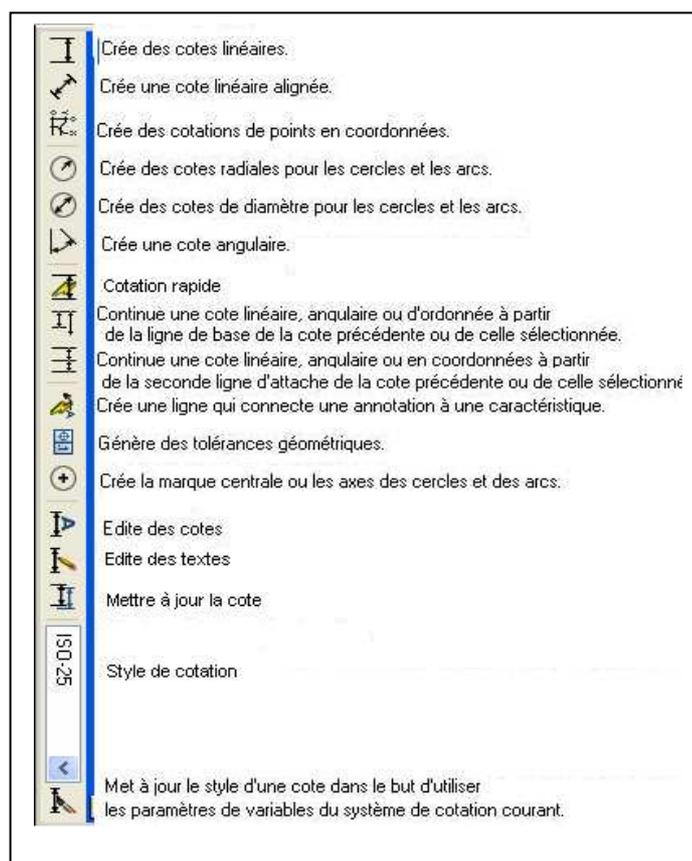
Menu d'accès rapide aux dessins en cours d'exécution

6 LES ICONES D'AUTOCAD 2005

6.1 Barre d'outils STANDARD



6.2 Barre d'outils COTATION



6.3 Barre d'outils **DESSINER** **OBJETS**

	Crée des segments de ligne droite.
	Génère une ligne infinie.
	Crée des lignes parallèles multiples.
	Génère des polygones bidimensionnels.
	Dessine une polygone rectangulaire.
	Crée un arc de cercle.
	Crée un cercle.
	Nuage
	Génère une courbe spline du troisième ordre ou du second ordre de type NURBS.
	Crée une ellipse
	Arc elliptique
	Insérer bloc
	Créer bloc
	Créer un point.
	Remplit une aire fermée avec un motif de hachures.
	Crée une région à partir d'un jeu de sélection d'objets existants.
	Insérer un tableau
	Crée des paragraphes de texte.

6.4 Barre d'outils **ACCROCHAGE AUX**

	Situe un point par rapport à un ensemble de points temporaires.
	Etablit un point de référence temporaire sur lequel vous allez baser le point suivant.
	Effectue un accrochage à l'extrémité la plus proche d'un arc ou d'une ligne.
	Effectue un accrochage au milieu d'un arc ou d'une ligne.
	Effectue un accrochage à l'intersection de deux lignes.
	Effectue un accrochage à l'intersection apparente de deux objets
	Effectue un accrochage en extension
	Effectue un accrochage au centre d'un arc ou d'un cercle.
	Effectue un accrochage au quadrant le plus proche d'un arc ou d'un cercle
	Effectue un accrochage au point sur un cercle ou un arc qui, lorsqu'il est connecté au dernier point spécifié, forme une tangente à cet objet.
	Effectue un accrochage au point sur une ligne, un cercle ou un arc qui forme une perpendiculaire au dernier point spécifié.
	Effectue un accrochage parallèle
	Effectue un accrochage au point d'insertion d'un attribut, d'un bloc, d'une forme ou d'un texte.
	Effectue un accrochage à un objet point.
	Effectue un accrochage au point le plus proche sur un arc, un cercle, une ellipse.
	Annule le dernier accrochage.
	Définit le mode d'accrochage courant aux objets et modifie les dimensions de la boîte cible.

	Supprime des objets d'un dessin.
	Reproduit des objets.
	Crée une copie symétrique des objets sélectionnés.
	Crée des cercles concentriques, des lignes parallèles et des courbes parallèles.
	Crée plusieurs copies des objets dans un motif.
	Déplace des objets à une distance spécifiée dans une direction spécifiée.
	Modifie l'orientation des objets autour d'un point de base.
	Agrandit ou réduit la taille des objets sélectionnés de manière proportionnelle dans les directions X, Y et Z.
	Déplace ou étire les objets.
	Ajuste des objets selon un bord de coupe défini par d'autres objets.
	Prolonge un objet pour en rencontrer un autre.
	Coupe un objet
	Efface certaines parties d'un objet ou divise un objet en deux.
	Biseaute les arêtes des objets.
	Arrondit et raccorde les bords de deux objets.
	Décompose un objet composé en objets constituants.

	Modifie l'ordre d'affichage des images et des objets.
	Modifie une hachure existante.
	Édite les polygones et les surfaces maillées tridimensionnelles.
	Édite une spline.
	Édite les attributs variables d'un bloc.
	Gestionnaire des attributs du bloc
	Synchroniser attributs
	Extraction d'attributs

6.8 Barre d'outils **RENSEIGNEMENTS**

	Mesure la distance et l'angle entre deux points.
	Calcule l'aire et le périmètre des objets ou des aires définis par une série de points.
	Calcule et affiche les propriétés mécaniques d'une région ou d'un solide.
	Affiche des informations de base de données relatives aux objets sélectionnés
	Affiche les coordonnées d'une position.

	Effectue un zoom pour afficher une zone définie par une fenêtre rectangulaire.
	Effectue un zoom pour afficher la portion générée du dessin.
	Effectue un zoom en utilisant une échelle définie.
	Affiche une fenêtre définie par un centre et une hauteur.
	Effectue un zoom sur un objet
	Augmente la taille apparente des objets dans la fenêtre courante.
	Réduit la taille apparente des objets dans la fenêtre courante.
	Effectue un zoom pour afficher la totalité du dessin dans la fenêtre courante.
	Effectue un zoom pour afficher toute l'étendue du dessin.

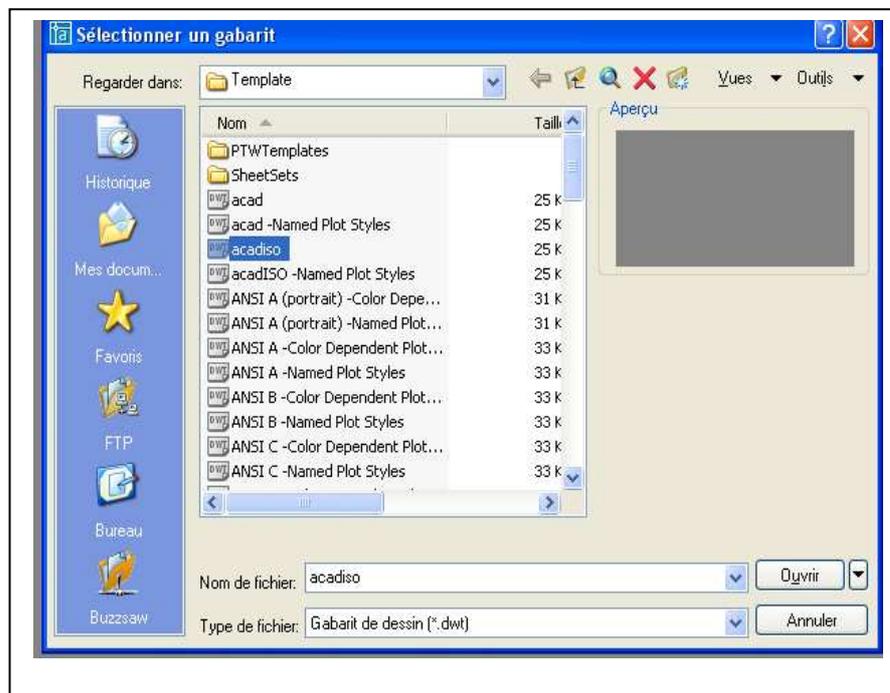
6.9 Barre d'outils **TEXTE**



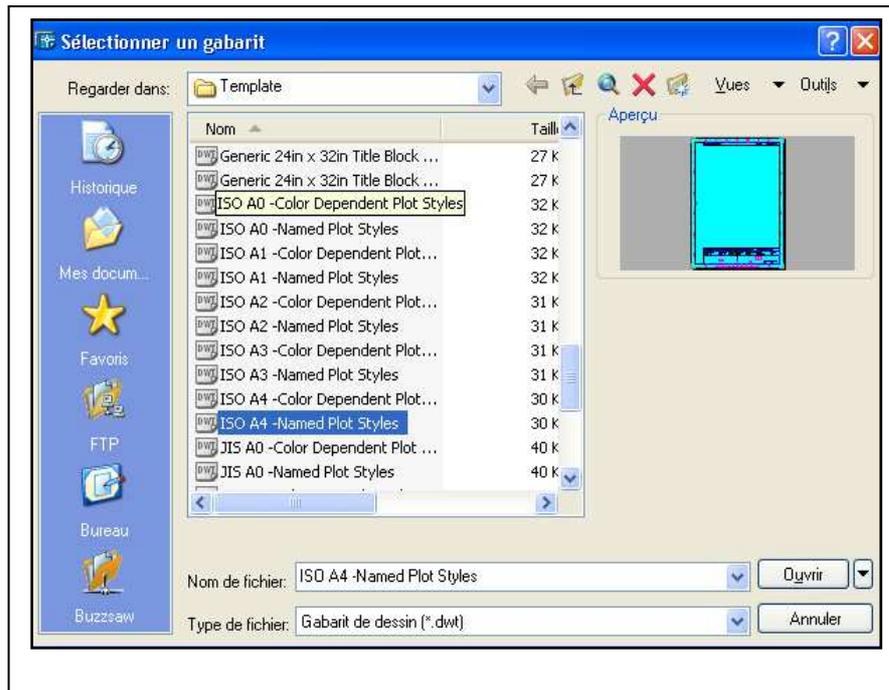
D'autres barres d'outils sont disponibles. Vous pouvez les ouvrir en cliquant avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône et cocher la barre d'outils que vous voulez utiliser.

7 NOUVEAU DESSIN

Dans le menu "Fichier", cliquez sur "Nouveau". La boîte de dialogue "Sélectionner un gabarit" est affichée.



Vous pouvez choisir une fenêtre vide en sélectionnant acad ou acadiso (voir figure ci-dessus) ou un format préconfiguré (voir figure ci-dessus)



8 CREER SON DESSIN GABARIT

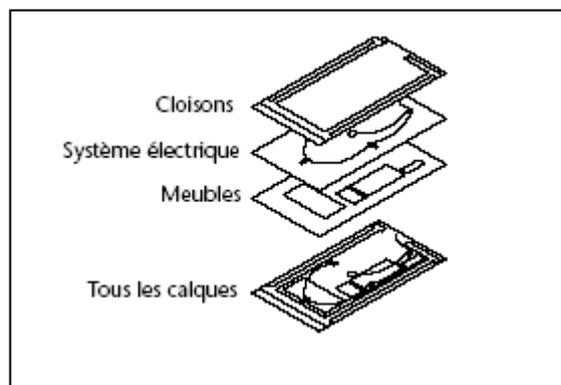
AutoCAD 2005 permet de commencer un dessin soit en utilisant un dessin sans cartouche, soit en utilisant un gabarit.

Pour créer un dessin gabarit, sélectionnez le système par défaut (acad), cliquez ensuite sur Ouvrir.

Pour travailler dans de bonnes conditions et ne pas avoir à créer à chaque ouverture d'AutoCAD les paramètres de dessin, il est nécessaire de posséder SON dessin gabarit.

8.1. Les calques.

Les calques sont l'équivalent des feuilles transparentes utilisées pour le dessin sur papier. Les calques constituent l'outil d'organisation principal dans AutoCAD : ils servent à regrouper des informations par fonction et à définir le type de ligne, la couleur et d'autres normes.



Les calques permettent de regrouper des types d'objets similaires.

Vous pouvez, par exemple, placer les droites, le texte, les cotes et même les cartouches sur des calques différents. D'autres possibilités vous sont ensuite offertes :

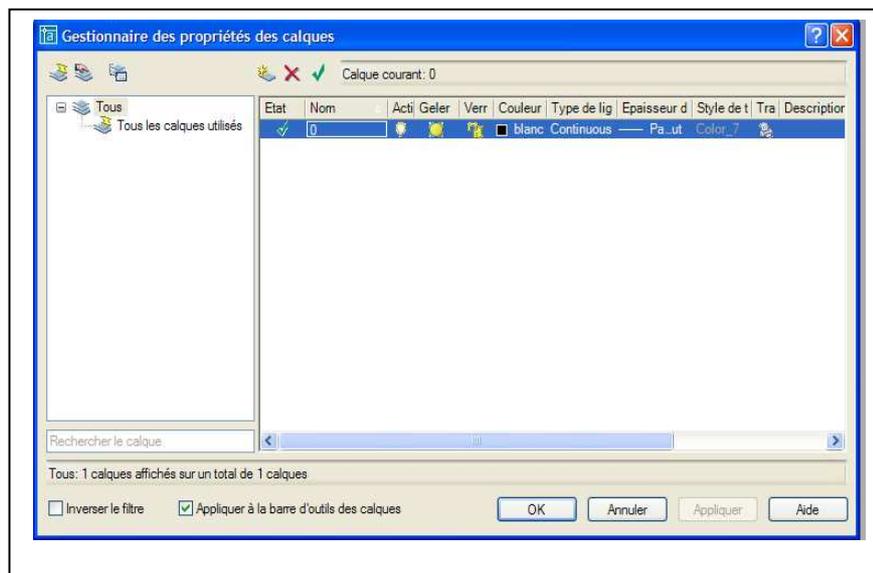
- Rendre les objets d'un calque visibles dans l'une ou l'autre des fenêtres
- Spécifier le tracé des objets
- Déterminer la couleur attribuée à tous les objets d'un calque
- Décider du type et de l'épaisseur de ligne qui seront attribués par défaut à tous les objets d'un calque
- Déterminer si les objets d'un calque peuvent être modifiés

Chaque dessin possède un calque 0. Le calque 0 ne peut être ni supprimé, ni renommé. Il a deux fonctions

- Garantir que chaque dessin contienne au moins un calque
- Fournir un calque spécial permettant de contrôler les couleurs dans les blocs

Créer les calques.

■ Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Gestionnaire des propriétés des calques. Vous allez définir le nom des calques, la couleur, le type de ligne et l'épaisseur affectés à chacun.



Pour créer un calque :

1 Dans le menu Format, choisissez Calque.

2 Dans le gestionnaire des propriétés des calques, cliquez sur le bouton Nouveau calque.

Un nom de calque, comme CALQUE1, est automatiquement ajouté à la liste des calques.

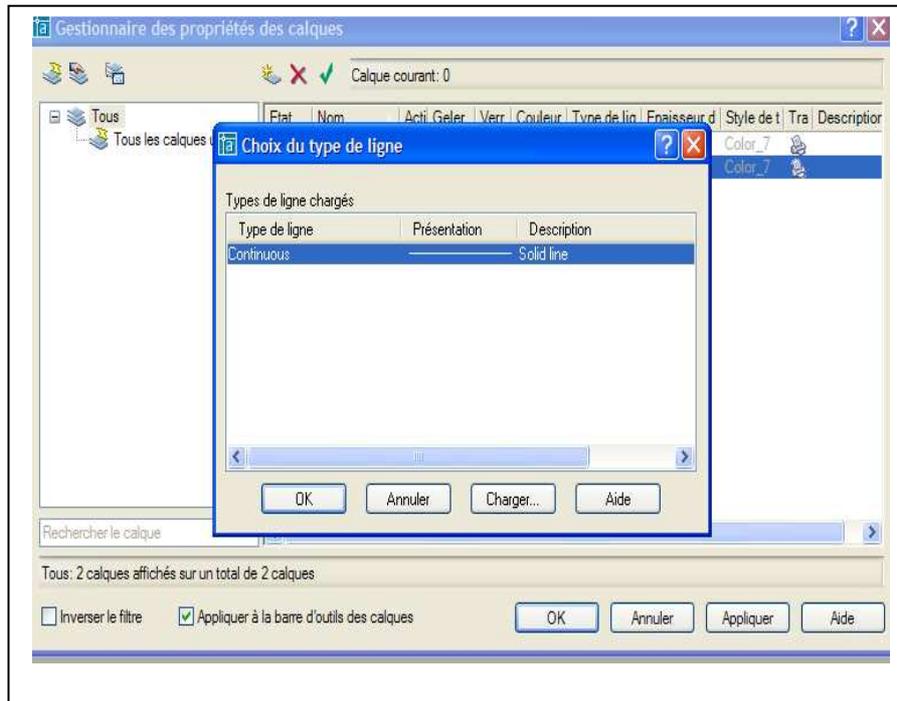
3 Entrez un nouveau nom de calque (Ex. Axe) en le tapant à la place du nom affiché en surbrillance.

Le nom d'un calque comporte au maximum 255 caractères. Les lettres, chiffres et caractères spéciaux comme le dollar (\$), le trait d'union (-) et le trait de soulignement (_) sont autorisés. Faites précéder les autres caractères spéciaux par une apostrophe fermante (`) afin qu'ils ne soient pas interprétés comme caractères génériques. Les espaces ne sont pas autorisés.

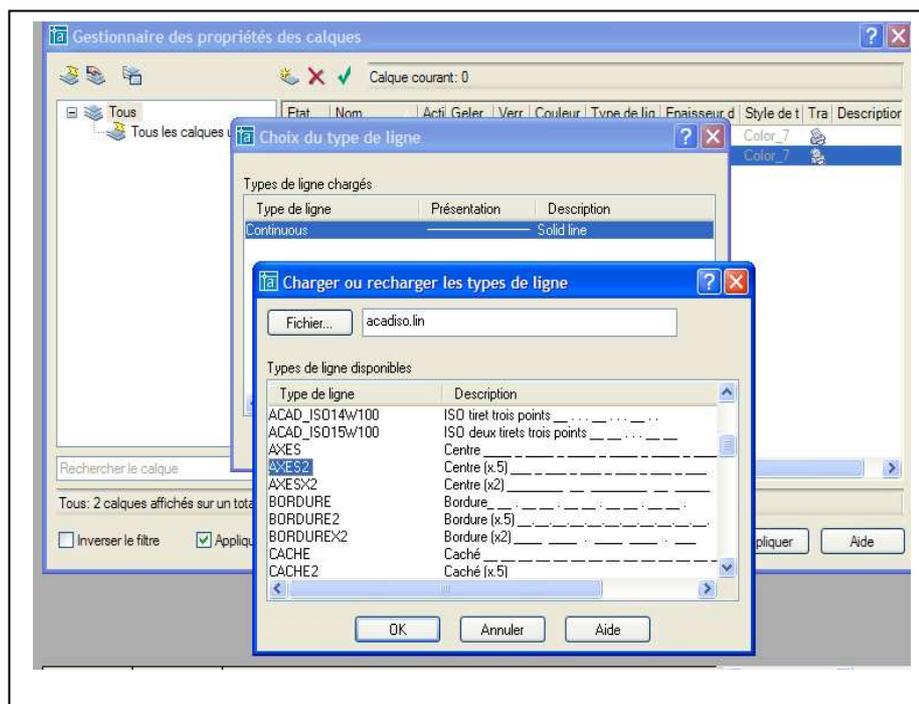
4 Pour modifier les propriétés, cliquez sur les icônes.

Lorsque vous cliquez sur Couleur, Type de ligne, Epaisseur de ligne ou Style de tracé, une boîte de dialogue apparaît.

Cliquez sur "Type de ligne" (la ligne continue est chargée par défaut). Une nouvelle boîte de dialogue est affichée.



Cliquez sur "Charger". La boîte de dialogue "Charger ou recharger les types de lignes" s'affiche.



Il vous faut maintenant charger le type de ligne correspondant.

Sélectionner le type de ligne souhaitée et cliquez sur OK.

Pour créer un autre calque, cliquez sur "Nouveau" et ainsi de suite.

Les calques AXE, CACHE, COTATION, HACHURE, TEXTE, FORMAT sont des calques de base pour le dessin gabarit.

Attribuez leur un type de ligne en cliquant sur le type de ligne correspond au calque.

Choisissez dans la boîte de dialogue le type de ligne "Axes2" pour le calque AXE et "Cache2" pour le calque CACHE.

Attribuez à chaque calque une couleur en cliquant sur le carré coloré en noir.

Dans la boîte de dialogue "Sélectionner la couleur", sélectionnez "vert" pour Cotation, "cyan" pour Hachure, "violet 202" pour Texte, "bleu" pour Caché et "rouge" pour Axe.

5 Cliquez sur Appliquer pour enregistrer vos modifications, puis sur OK pour enregistrer et fermer.

8.2 - Limites du dessin prototype

Vous devez spécifier la taille de votre feuille de dessin.

Limites : Définit et contrôle les contours du dessin.

Les limites du dessin sont des points bidimensionnels du Système de Coordonnées Général représentant une limite inférieure gauche et une limite supérieure droite. Vous ne pouvez pas imposer de limites dans le sens des Z.

Si la vérification des limites est activée, les limites de dessin spécifient la gamme des coordonnées que vous pouvez entrer sans qu'un message indiquant que la coordonnée est en dehors des limites ne s'affiche. Elles contrôlent également la partie du dessin couverte par la grille visible et déterminent la zone minimale affichée par un ZOOM total.

Dans le menu "Format", choisissez "Limites du dessin".

A la ligne de "Commande": 'limits

Changer les limites de l'espace objet

Actif/Inactif/<Coin bas gauche> <0.0000, 0.0000>

Appuyez sur la touche OK.

Coin haut droit : <420.0000, 297.0000> : 210,297

Appuyez sur la touche OK.

Nota : les valeurs en X et Y sont séparées par une virgule. Les décimales par un point (207.85, 315.52).

8.3 – Style de texte

Vous devez spécifier le style et la hauteur du texte par défaut dans votre dessin prototype.

Sur la ligne de "Commande", entrez style.

Un style est un nom donné à un groupe de paramètres décrivant l'aspect que doit avoir le texte. Ces paramètres comprennent :

Nom du style

Police

Hauteur

Facteur d'extension

Angle d'inclinaison

Reflété

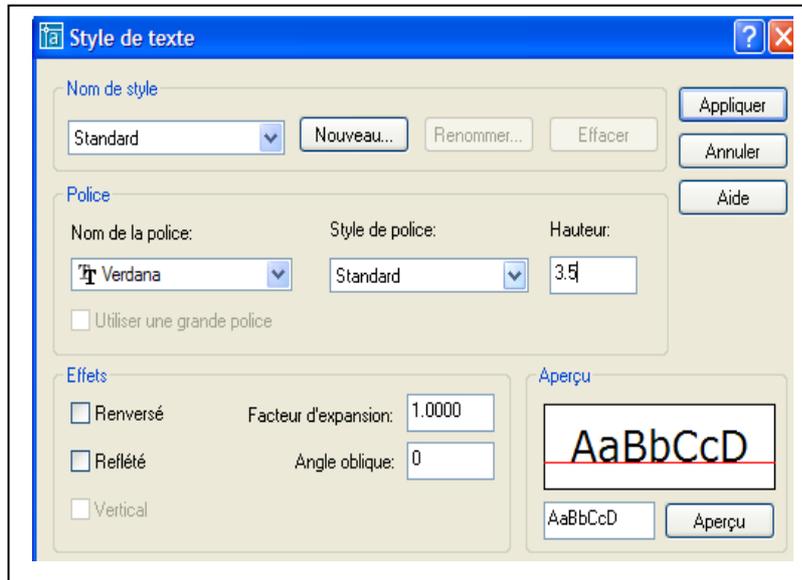
Renversé

AutoCAD 2005 propose le style de texte STANDARD pour tous les nouveaux dessins.

Si vous choisissez "Style de texte" dans le menu "Format", AutoCAD 2005 affiche la boîte de dialogue de Sélectionner un style de texte. Si vous entrez style sur la ligne de commande, voir Options de la ligne de commande.

Procédure :

Ouvrir le menu "Format" puis "Style de texte". La boîte de dialogue "Style de texte" est affichée.



Cliquez sur "Nouveau" et entrez style 1

Dans "Nom de police" faire défiler, avec l'ascenseur, et sélectionnez Verdana.

Dans "Hauteur" entrez 3.5

Cliquez ensuite sur "Appliquer" puis "Fermer".

La police de caractère est attribuée.

8.4 – Contrôle des unités

Vous devez sélectionner quel type d'unité et le nombre de décimales. Sélectionnez les formats et la précision d'affichage des coordonnées et des angles. Cliquez sur "Format" puis "Contrôle des unités".

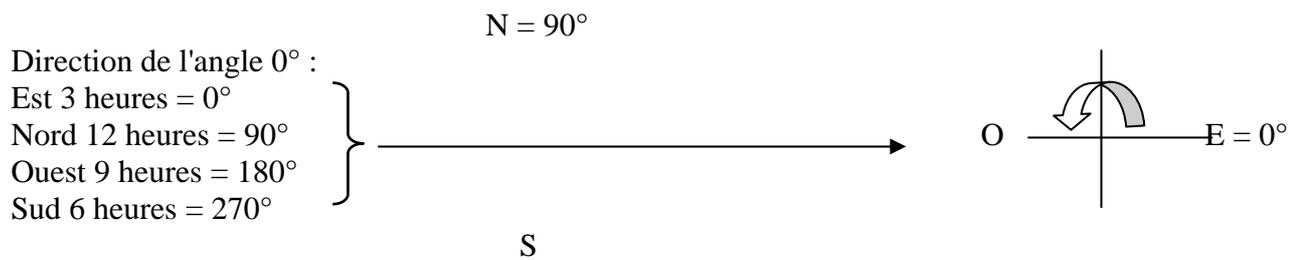
La boîte de dialogue "Contrôle des unités" est affichée.



Sélectionnez dans "Unités" : "Décimales" et dans "Précision" "0.0"

Sélectionnez dans "Angles" : "Degrés décimaux" et dans "Précision" "0.0"

Dans "Direction..." sélectionnez "Est" sens trigonométrique, puis cliquez sur OK.



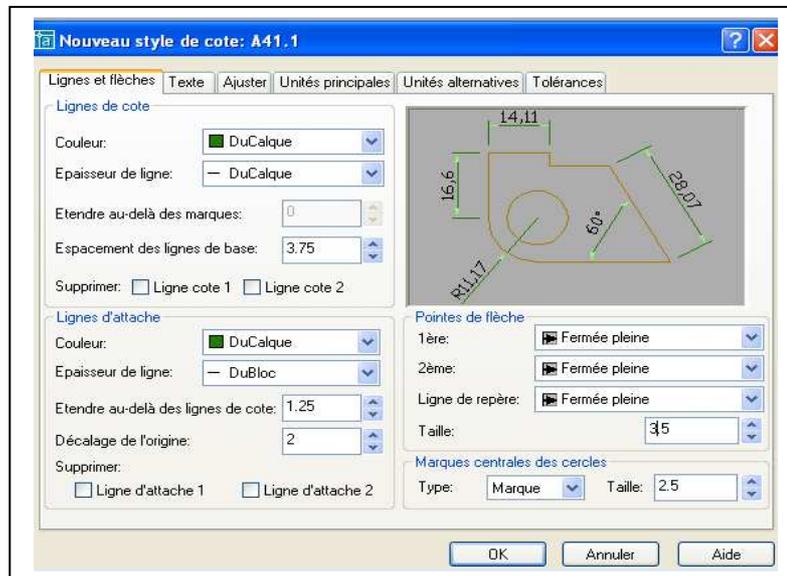
8.5 – Style de cotes

Vous devez déterminer le style de cotation de vos dessins. Plusieurs variables sont disponibles dans AutoCAD 2005. Pour l'instant nous réglerons notre style de cotation en utilisant les boîtes de dialogues

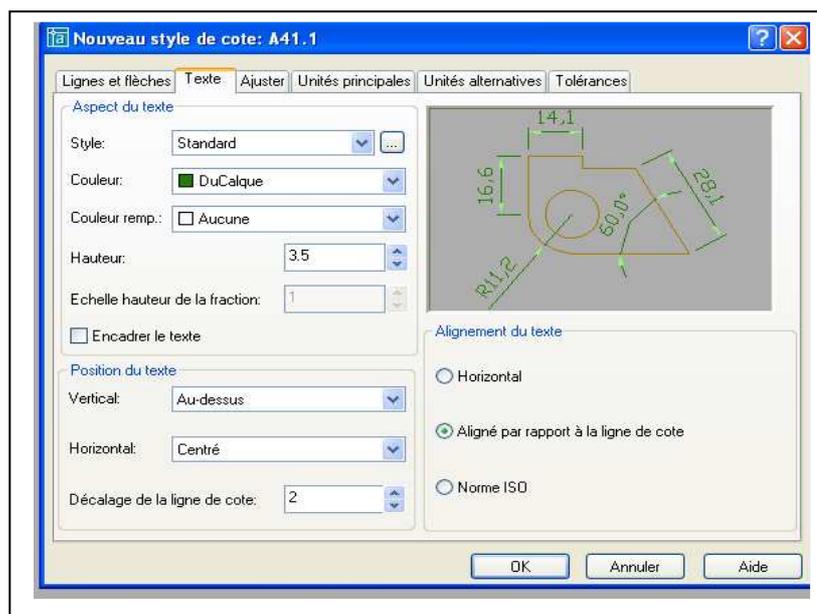
Dans le menu "Format" sélectionnez "Styles de cotes" et la boîte de dialogue « Gestionnaire des style de cote » s'ouvre :



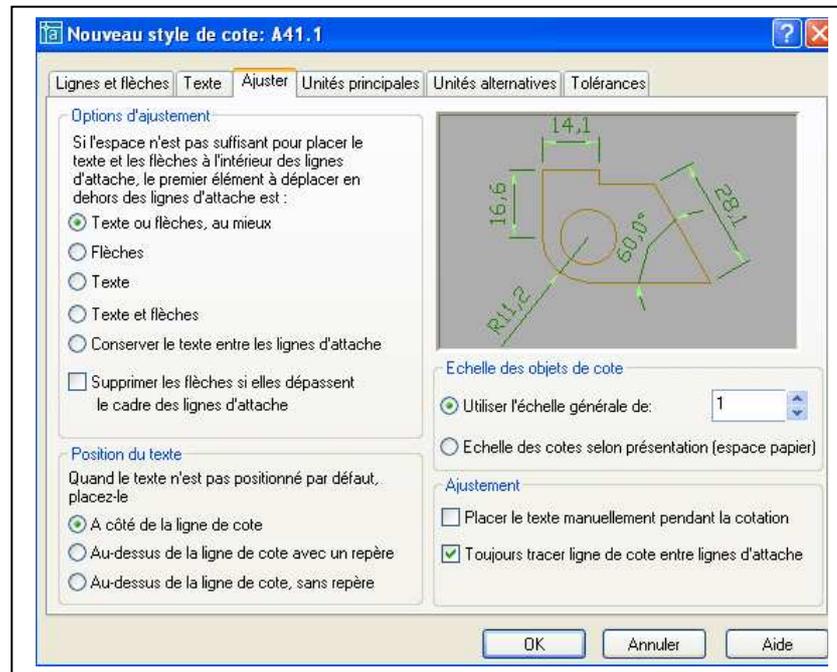
Cliquez sur «Nouveau » et inscrivez dans " : A4 1.1 (Format A4, échelle 1/1)
 Cliquez sur "Continuer".
 La boîte « Nouveau style de cote : A41.1 s'affiche.



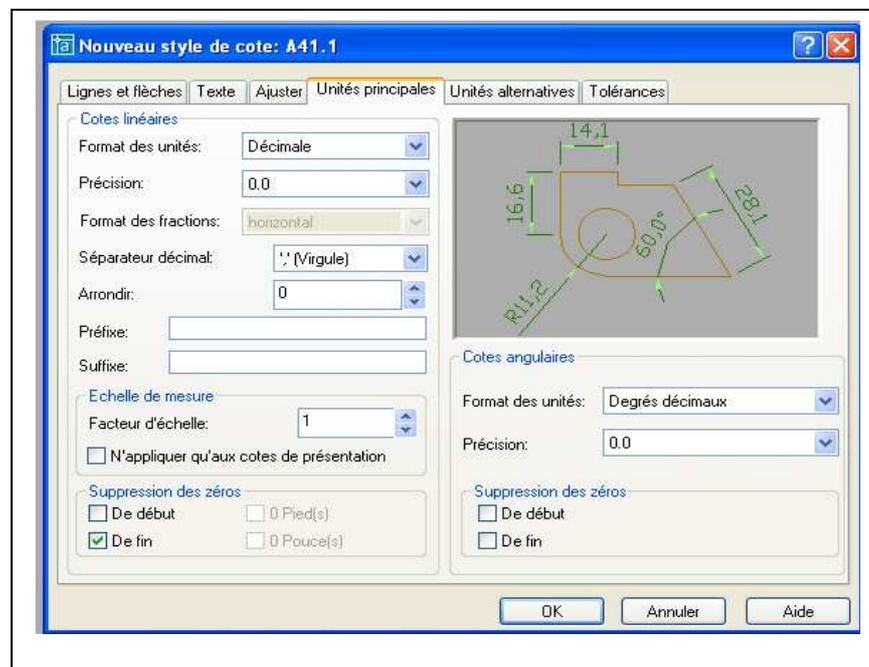
Sélectionnez la couleur attribuée au calque "Cotation» pour "Ligne de cote" et "Ligne d'attache"
 .Dans "Ligne de cote" "Espacement" 3.75
 Dans "Ligne d'attache" "Etendre" 1.25 et "Décalage de l'origine" 0.625
 Dans "Pointes de flèches" sélectionnez « Fermée pleine » pour la 1^{ère} et la 2^{ème}.
 Dans "Taille" entrez 3.5 pour la longueur de la flèche.
 Cliquez sur OK. La boîte de dialogue se referme.
 Dans « Texte » : Couleur : *Du Calque*, Hauteur : 3.5, Position du texte : *Vertical Au-dessous, Horizontal Centré*, Décalage de la ligne de cote : 2. Cliquez sur OK.



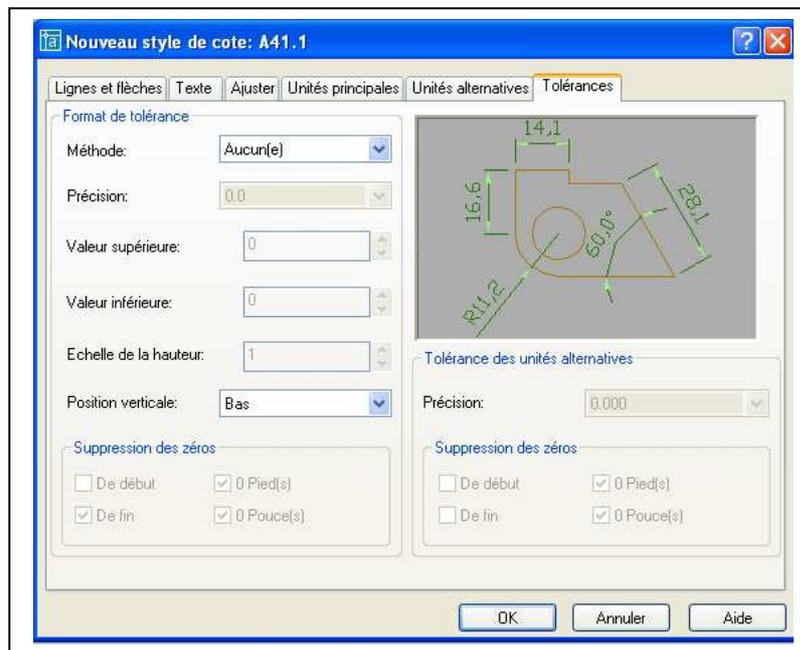
Dans "Ajuster" sélectionnez "Texte ou flèches aux mieux". Cliquez sur OK



Cliquez sur "Unités principales". Sélectionnez « Précision » 0.0 « pour format des unités



Dans "Tolérances" sélectionnez « Aucune ».



Cliquez sur OK.

Dans la boîte de dialogue « Gestionnaire des style de cote » cliquez sur "Enregistrer" puis sur "OK". Le style de cotation est défini.

8.6 Mode d'accrochage

Vous pouvez également ajouter dans le dessin le prototype le mode d'accrochage objet

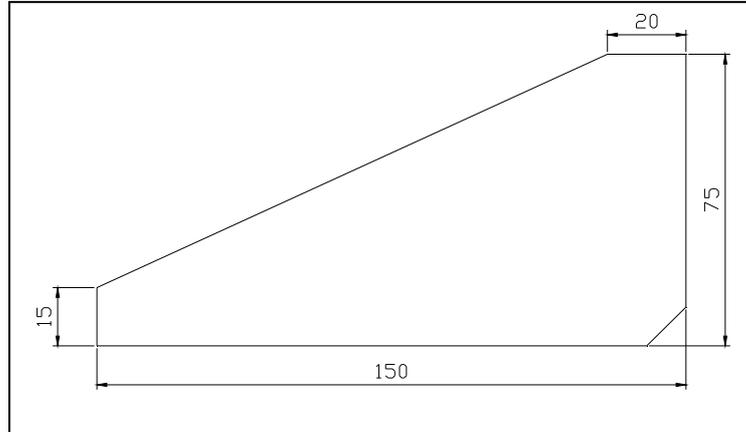
Menu déroulant "Outils" puis "Modes d'accrochage aux objets...". Sélectionner ensuite les modes qui sont le plus couramment utilisés : Extrémité, Milieu, Centre, Nodale, Quadrant, Intersection.



9 APPLICATIONS :

Exercice 1

Dessiner le gousset ci-dessous :



1^{ère} méthode

Commandes utilisées :

- Mode Ortho : actif
- "Commande" : ligne
- "Commande" : chanfrein (10x10)
- "Commande" cotation : horizontale puis verticale.
- "Commande" : redess ou regen.

"Commande" : l (pour ligne)

Du point : 20,20

Au point : @ 150<0°

Au point : @ 75<90°

Au point : @ 20<180°

Au point : @ 143.17821063<204.77514057°

Au point : @ 15<270°

→ tracé par coordonnées polaires

2^{ème} méthode

"Commande" : l (pour ligne)

Du point : 20,20

Au point : 170,20

Au point : 170,95

Au point : 150,95

Au point : 20,35

Au point : 20,20

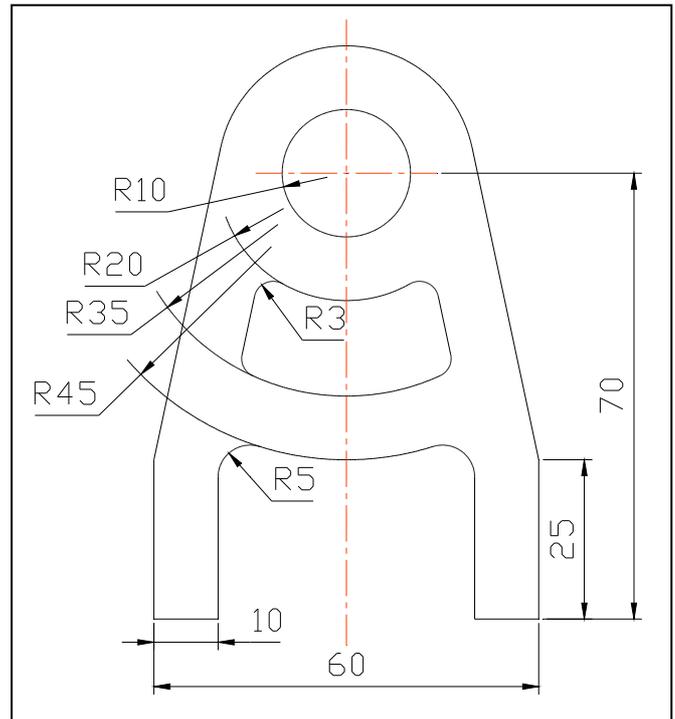
→ tracé par coordonnées absolues

Exercice 2

Dessiner la pièce ci-dessous.

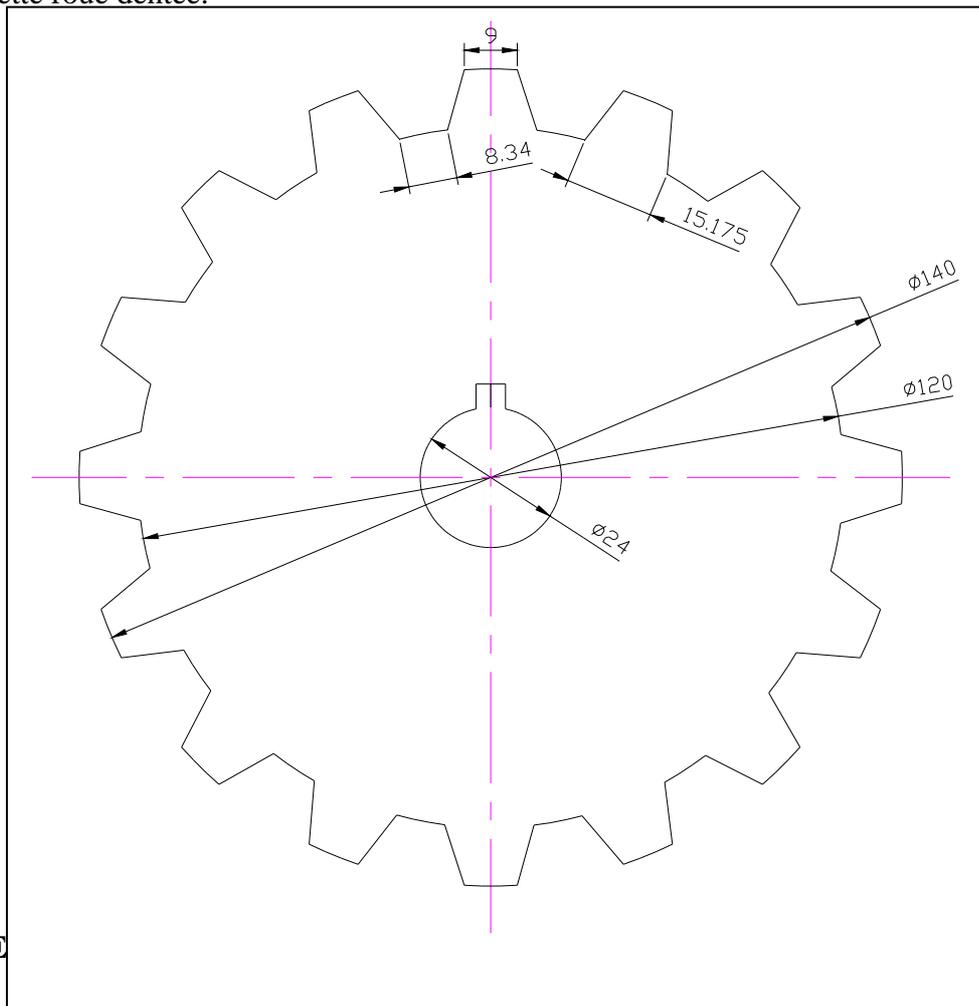
Commandes utilisées :

- Ligne
- Cercle
- Décaler
- Raccord
- Ajuster
- Miroir
- Regen
- Cotation



Exercice 3

Dessiner cette roue dentée.

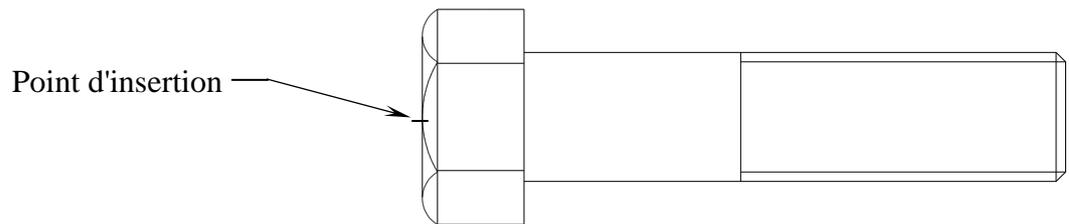


10 CREE

Un bloc est un objet que vous pouvez utiliser plusieurs fois dans un dessin sans avoir à le reconstruire. Cet objet est un dessin sauvegardé en une seule entité.

Procédure :

Dessiner par exemple une vis Hm de 12x60.



Nom du bloc

BLOC

Crée une définition de bloc à partir d'un ensemble d'objets.

Sur la ligne de "Commande", entrez *bloc* ou l'icône Crée un bloc.

Nom du bloc (ou ?): Entrez un nom

Les noms de blocs peuvent comporter jusqu'à 31 caractères et peuvent contenir des lettres, des chiffres et les caractères dollar (\$), tiret (-), de soulignement (_). AutoCAD 2005 convertit les lettres en majuscules. Si vous entrez le nom d'un bloc existant, AutoCAD 2005 affiche le message suivant :

Point de base pour l'insertion: Spécifiez un point.

Le point spécifié est le point de base destiné aux insertions ultérieures du bloc. En général, un point de base est le centre du bloc ou son coin inférieur gauche. Le point de base peut être aussi le point autour duquel le bloc peut pivoter pendant l'insertion.

Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

AutoCAD 2005 construit le bloc en utilisant les objets sélectionnés, le point de base d'insertion et le nom indiqué. AutoCAD 2005 efface les objets sélectionnés du dessin.

Le point de base d'insertion devient l'origine du système de coordonnées du bloc, parallèle au SCU en vigueur lorsque vous définissez le bloc. Quand le bloc est inséré dans le dessin, son système de coordonnées est aligné en parallèle au SCU courant. Ainsi, vous pouvez insérer un bloc suivant n'importe quelle orientation dans l'espace en définissant au préalable le SCU.

11 AIDE TECHNIQUE

11.1 Les coordonnées

Cartésiennes absolues

Toutes les valeurs ont pour origine le point 0 sur l'axe X, Y.

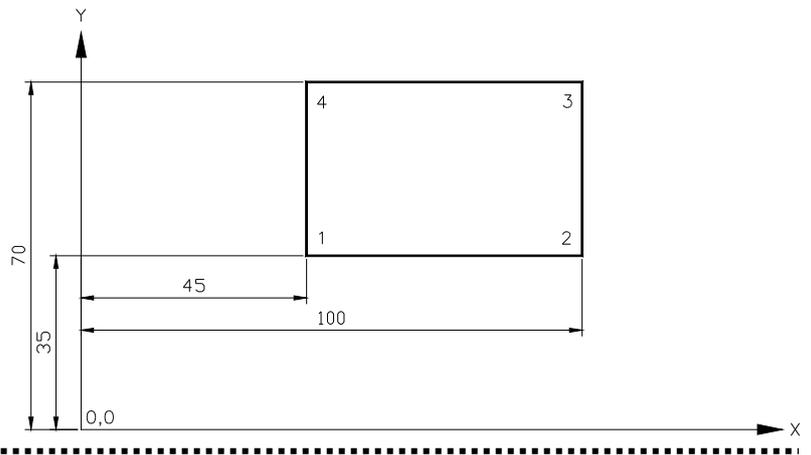
Ligne du point : 45,35 ①

Au point : 100,35 ②

Au point : 100,70 ③

Au point : 45,70 ④

Au point : clore (ou 45,35) ①



Cartésiennes relatives

Toutes les valeurs ont pour origine le dernier point créé.

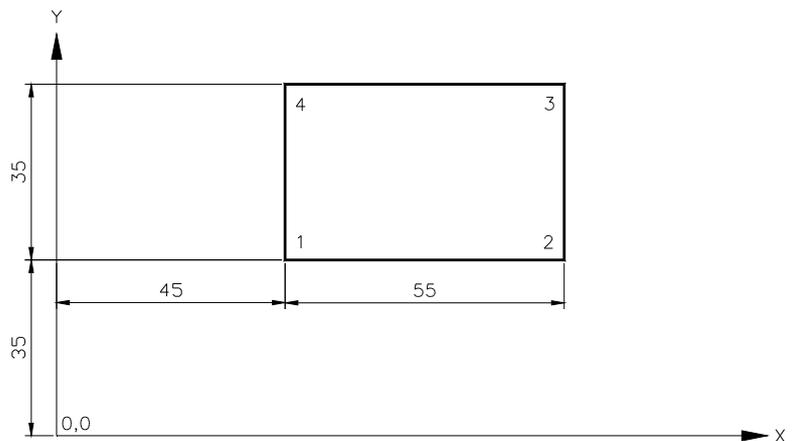
Ligne du point : 45,35 ①

Au point : @55,0 ②

Au point : @0,35 ③

Au point : @-55,0 ④

Au point : clore (45,35) ①



cartésiennes polaires

Introduire une coordonnée polaire dans le sens trigonométrique.

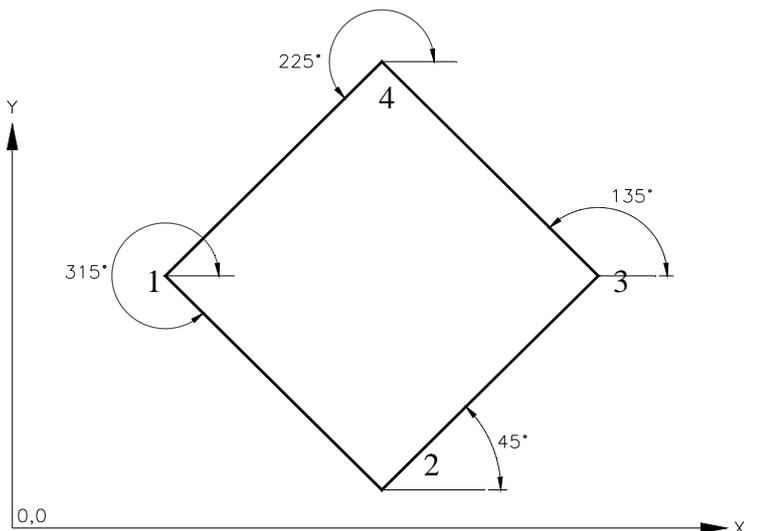
Ligne du point : 110,110 ①

Au point : @60<315 ②

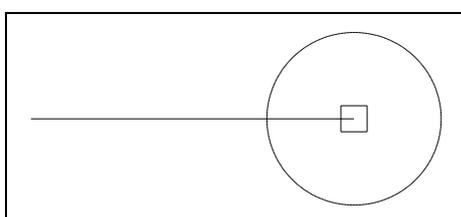
Au point : @60<45 ③

Au point : @60<225 ④

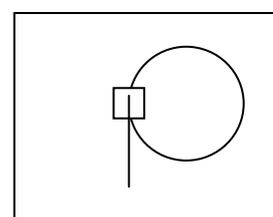
Au point : clore (ou @60<225) ①



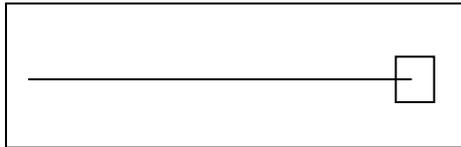
11.2 Accrochage Aux Objets



Centre (cen)

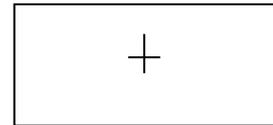


Quadrant



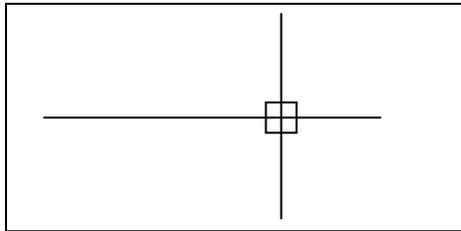
point

Extrémité (ext.)



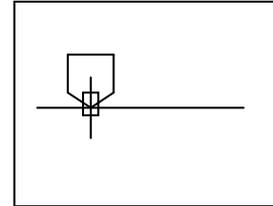
Nodal

sur un



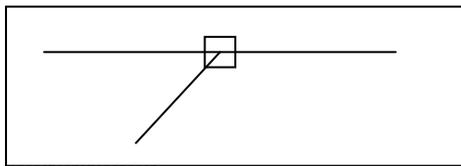
d'un bloc

Intersection (int)



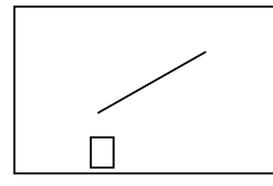
Insertion

insertion



quelconque

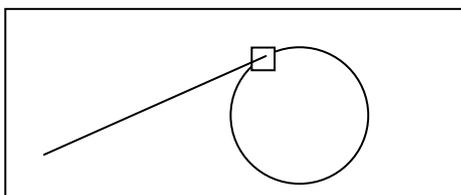
Milieu (mil)



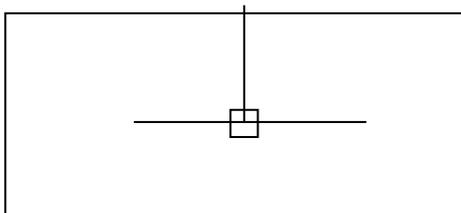
Proche

point

sur l'entité



Tangent (tan) NOTA : vous pouvez taper les raccourcis
clavier de la commande entre



Perpendiculaire (per)

Avec AutoCAD 2005, il est possible de sélectionner des entités suivant trois méthodes.

Exemple : copier des entités

1° - A l'invite "Commande" taper : Copier ou CP

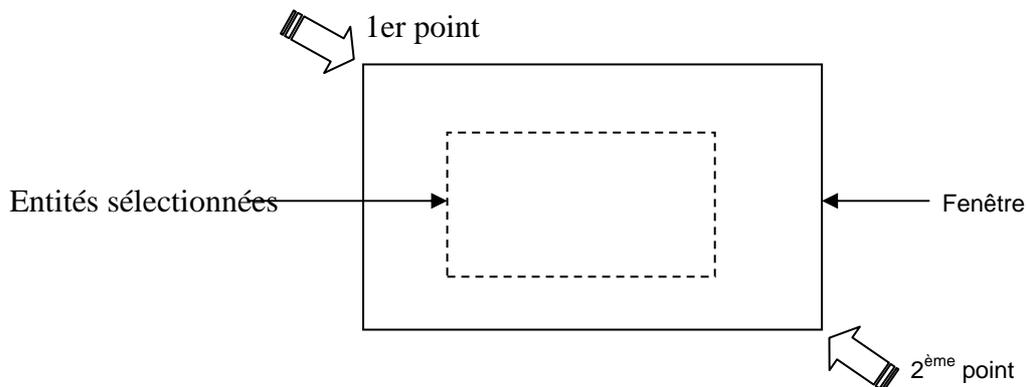
AutoCAD 2005 vous demande Choix des objets. En maintenant le bouton gauche de la souris appuyé, déplacez le curseur de la gauche vers la droite. Le curseur devient un carré.

Sélectionnez les entités, elles apparaissent en pointillé. Annuler la fonction par la touche Echap.

2° - A l'invite "Commande" taper : Copier ou CP

AutoCAD 2005 vous demande Choix des objets.

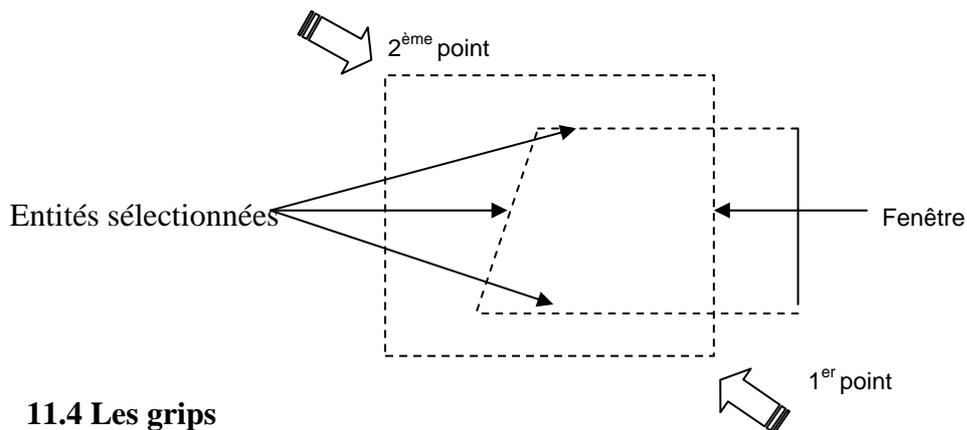
En maintenant le bouton gauche appuyé, déplacer le curseur de la gauche vers la droite afin de sélectionner tous les objets. La sélection est en pointillés, la fenêtre en traits continus (1^{er} point en haut à gauche et 2^{ème} point en bas à droite). Annuler la fonction par la touche Echap.



3°- A l'invite "Commande" taper : Copier
Méthode à adopter

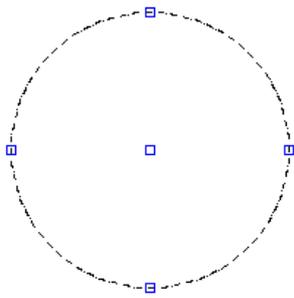
AutoCAD 2005 vous demande Choix des objets.

En maintenant le bouton gauche appuyé, déplacer le curseur de la droite vers la gauche afin de sélectionner tous les objets. (1^{er} point en bas à droite et 2^{ème} point en haut à gauche). Toutefois, seules les entités sélectionnées apparaissent en pointillés.

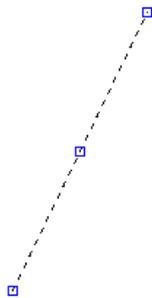


11.4 Les grips

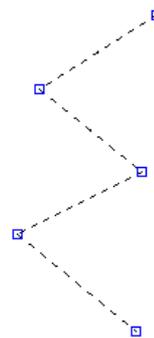
Les grips ou poignées sont des poignées qui se trouvent aux points de définition d'un objet. On appelle grip un petit carré qui apparaît à divers emplacement spécifiques d'une entité, par exemple aux quadrants et au centre d'un cercle, ou à chaque extrémité et ou au centre d'une ligne. A l'activation des grips, une cible de sélection s'affiche à l'intersection du pointeur de réticule, qui vous permet de sélectionner les objets à éditer immédiatement. Les grips permettent d'étirer un objet, de le déplacer, de le faire pivoter, de changer d'échelle et de créer un effet de miroir. Vous pouvez également combiner chacune de ces opérations avec une copie multiple des objets voulus. Pour utiliser les grips, il suffit de sélectionner les objets désirés et de les manipuler à l'aide du curseur graphique (losange) et des mots clés.



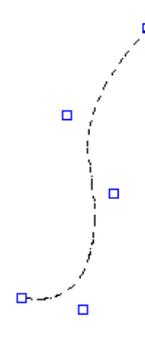
Cercle



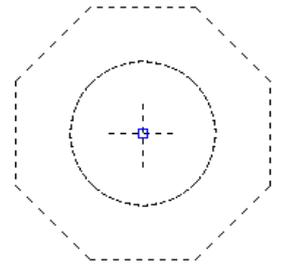
Ligne



Polyligne



Polyligne spline



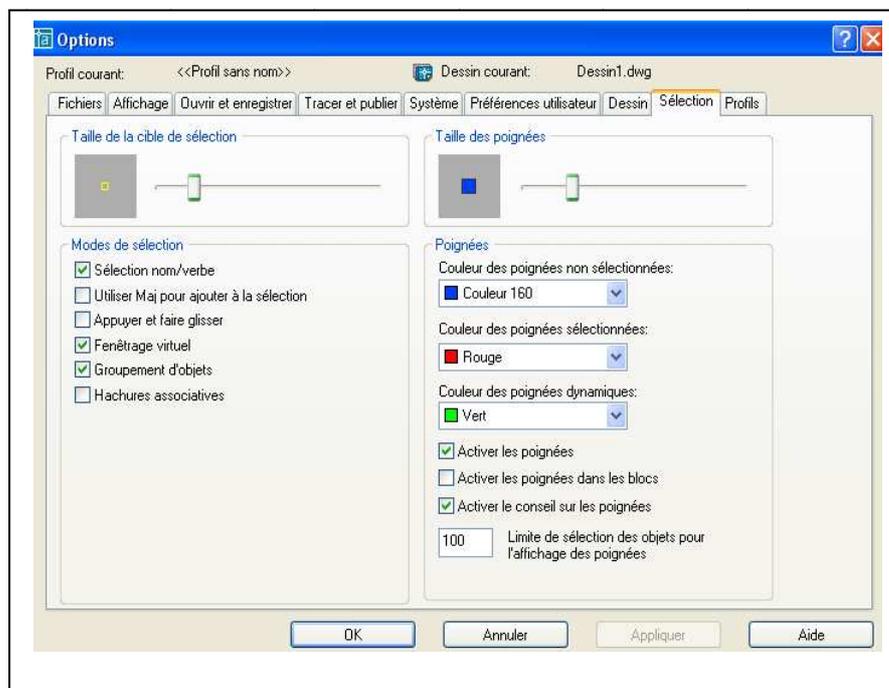
Bloc

Emplacement de grips sur des entités sélectionnées.

Réglage des grips et sélection des objets

Pour activer des grips, procéder de la façon suivante avec la commande DDGRIPS ou en choisissant dans le menu "Outils", Options".

AutoCAD 2005 affiche la boîte de dialogue Option-Selection.



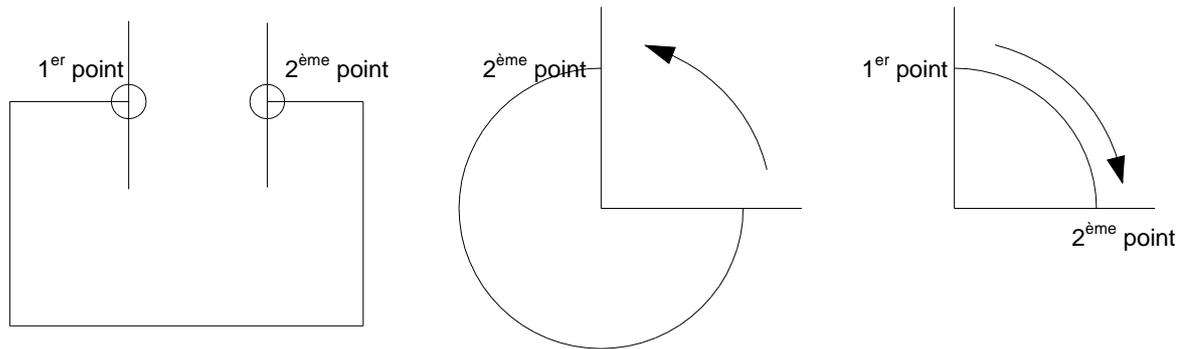
Vous pouvez définir la taille et la couleur des poignées.

11.5 Modifications des entités

EFFACER : «Commande" et ou menu "Modification" puis "Effacer" ou icône 

Sélectionner les entités une par une ou, par sélection fenêtre ou capture et valider.

COUPURE : "Commande" ou menu "Modification" puis "Coupure"
Sélectionner l'objet : Entrer le 2^{ème} point (ou P pour le 1^{er} point): et valider



11.6 Prolonger

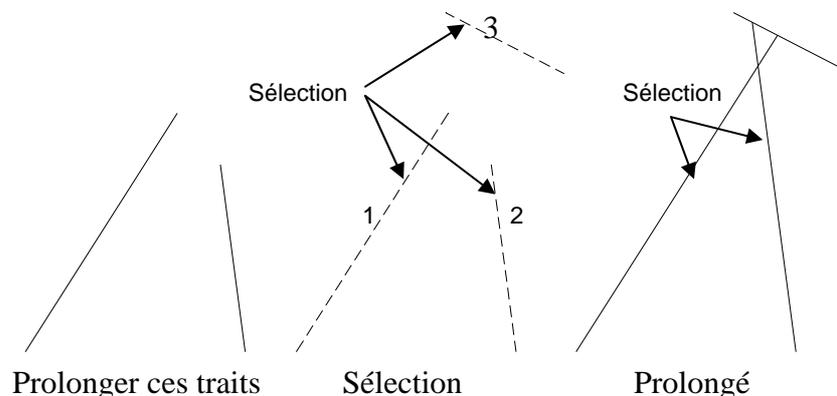
Les objets pouvant être prolongés sont les arcs, les lignes et les polygones ouvertes 2D et 3D.

Dans la boîte à outils, choisissez dans le menu "Modifier", choisissez "Prolonger".

Sur la ligne de "Commande", entrez prolonge ou pr.

Choix de/des seuil(s): Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

Sélectionnez les objets définissant les limites vers lesquelles vous souhaitez prolonger l'objet. Les polygones 2D et 3D, les arcs, les cercles, les fenêtres flottantes, les lignes et le texte sont des limites valables.



11.7 Ajuster

Ajuste les objets à un bord de coupe défini par d'autres objets.

Les objets pouvant être ajustés sont les arcs, les cercles, les lignes.

Dans le menu "Modification", choisissez "Ajuster".

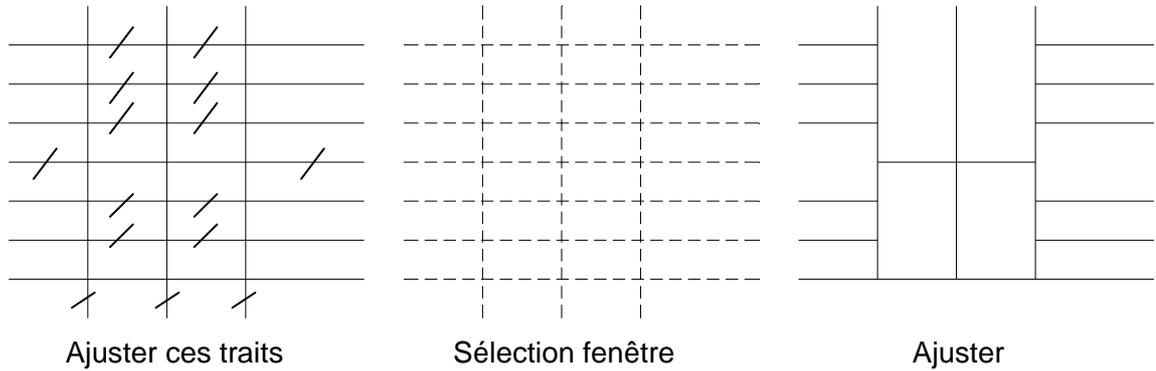
Sur la ligne de "Commande", entrez ajuster ou aj.

Choix du/des seuils: Sélectionnez les objets qui formeront le bord de coupe.

Choix des objets: Utilisez une cible de sélection d'objets.

Sélectionnez les objets définissant les bords de coupe selon lesquels vous allez ajuster un objet. Les objets dont les bords peuvent être ajustés comprennent les polygones 2D et le texte. La commande AJUSTER projette les bords de coupe et les objets à ajuster sur le plan XY du SCU courant.

<Choix de l'objet à ajuster> / annuler: sélectionnez un objet ou entrez u.



11.8 Déplacer

Déplace des objets sur une distance spécifiée dans une direction spécifiée.

A partir de la boîte à outils, choisissez dans le menu "Modification", choisissez "Déplacer".

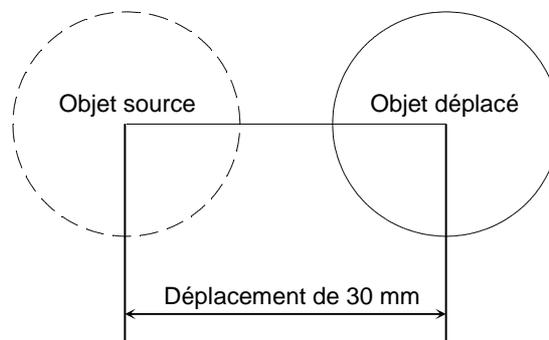
Sur la ligne de "Commande", entrez déplacer ou d.

Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

Point de base ou déplacement: spécifiez un point de base (1).

2^{ème} point du déplacement: spécifiez un point (2)

Les deux points spécifiés définissent un vecteur de déplacement indiquant la distance et la direction du déplacement des objets sélectionnés. Si vous appuyez sur au deuxième point, le premier point est interprété en termes de coordonnées X, Y, Z par rapport au point 0, 0,0.



11.9 Rotation

Modifie l'orientation des objets autour d'un point de base.

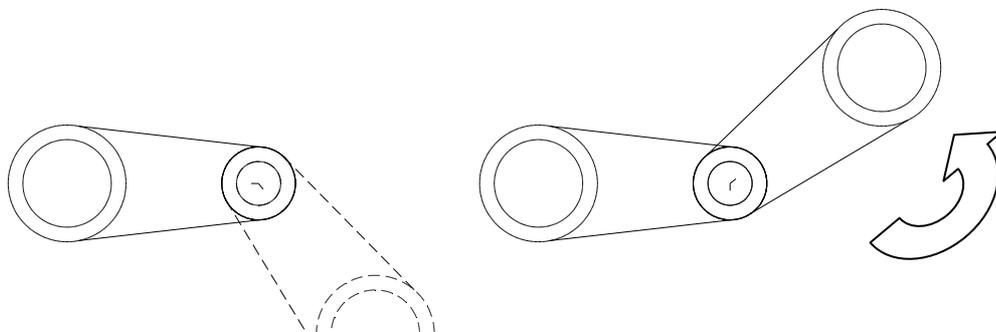
Dans le menu "Modification", choisissez "Rotation".

Sur la ligne de "Commande", entrez rotation ou ro.

Choix des objets: Utilisez une cible de sélection d'objet.

Point de base: Spécifiez un point (1).

<Angle de rotation>/Référence: Spécifiez un angle et valider.



Sélection

11.10 Décaler

Crée de cercles concentriques, des lignes parallèles et des courbes parallèles.

La commande DECALER crée un nouvel objet à une distance spécifiée d'un objet existant ou passant par un point donné.

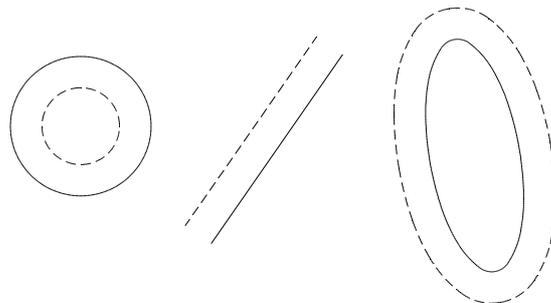
Dans le menu "Modification", choisissez "Décaler".

Sur la ligne de "Commande", entrez décaler ou dc

Distance de décalage ou Par: indiquez une distance

Sectionner l'objet à décaler

Spécifier un point sur le côté à décaler



Objets décalés à gauche ou à droite du natif

11.11 Copier

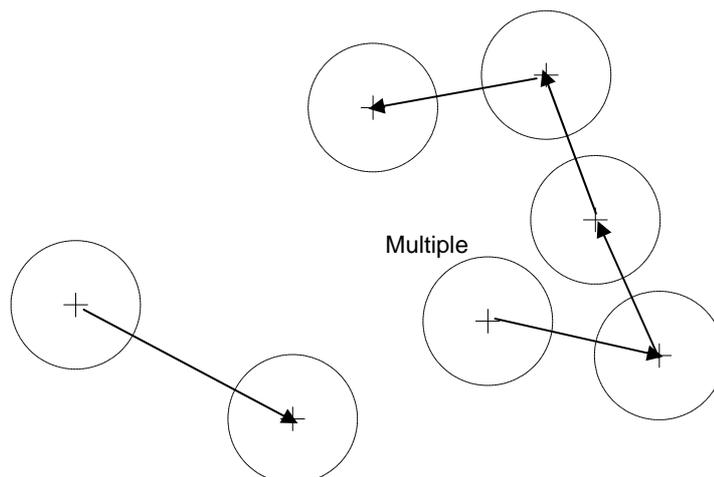
Duplique des objets

A partir de la boîte à outils, choisissez Dans le menu "Modification", choisissez "Copier".

Sur la ligne de "Commande", entrez copier ou cp.

Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

Spécifiez le point de base de déplacement (1) et copier un seul objet ou multiple copies. Ensuite valider



11.12 Miroir

Crée une copie symétrique des objets sélectionnés.

Dans le menu "Modification", choisissez "Miroir".

Sur la ligne de "Commande", entrez miroir.

Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

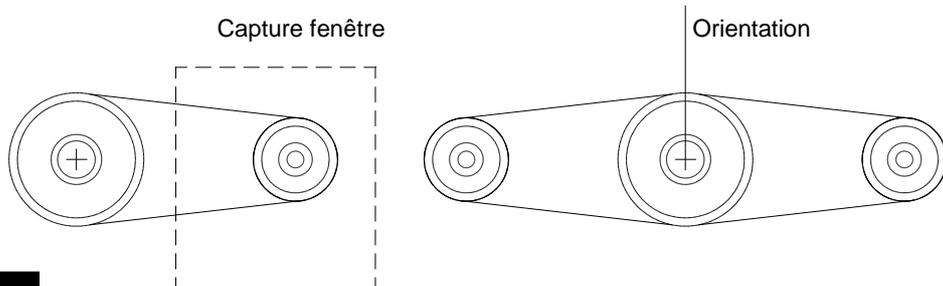
Premier point de la ligne de symétrie: spécifiez un point (1).

2^{ème} point: spécifiez un point (2).

Les deux points spécifiés deviennent les extrémités d'une ligne par rapport à laquelle les objets sélectionnés sont réfléchis.

Effacer les objets source? <N> Entrez o ou n,

En entrant n vous placez l'image réfléchie dans le dessin et conservez les objets initiaux. En entrant o, vous placez l'image réfléchie dans le dessin et supprimez les objets initiaux.



11.13 Réseau

Crée plusieurs copies d'objets dans un motif.

Chaque objet dans un réseau peut être manipulé séparément. Si vous sélectionnez plusieurs objets lors de la construction d'un réseau, AutoCAD 2005 les compte comme un seul élément du réseau.

Depuis le menu "Modification", choisissez "Réseau".

Sur la ligne de "Commande", entrez RESEAU.

Choix des objets: utilisez une cible de sélection d'objets.

Réseau Rectangulaire ou Polaire (R/P) <courant>: Entrez une option

Créer un réseau rectangulaire défini par plusieurs rangées et colonnes.

Nombre de rangées (---) <1>: Entrez un nombre entier non nul

Nombre de colonnes (\\) <1>: Entrez un nombre entier non nul

AutoCAD 2005 construit un réseau rectangulaire en dupliquant l'objet sélectionné, appelé aussi élément source, le nombre de fois requis. Si vous spécifiez une rangée, vous devez spécifier plus d'une colonne et inversement.

L'élément source est en principe situé en bas à gauche de l'écran, et le réseau est généré vers le haut et à droite.

Case unitaire ou distance entre rangées (---): Spécifiez une distance ou deux points.

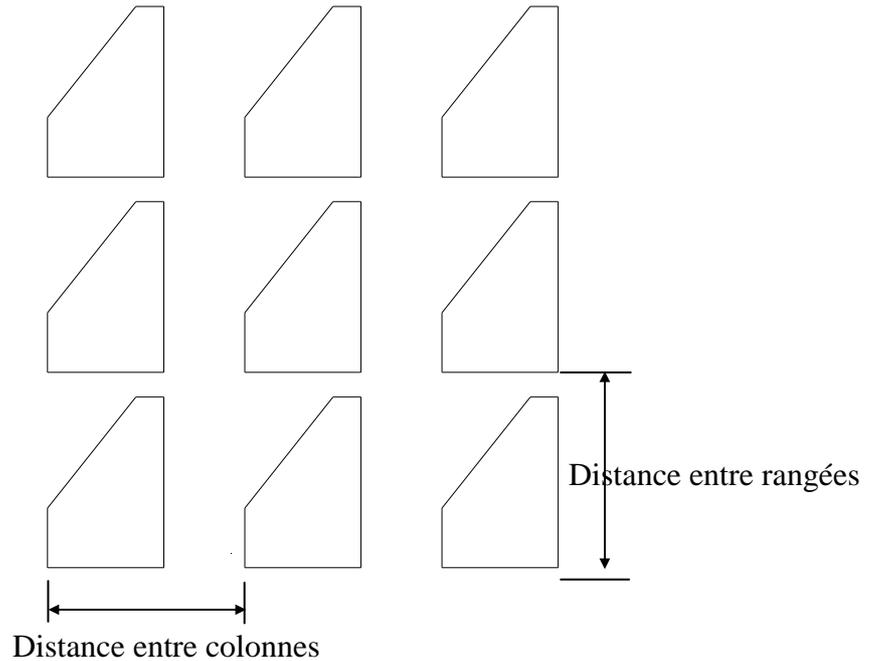
Pour ajouter des rangées vers le bas, entrez une valeur négative pour la distance.

Distance entre colonnes (\\): Spécifiez une distance.

Pour ajouter des colonnes sur la gauche, entrez une valeur négative pour la distance.

AutoCAD 2005 construit des réseaux rectangulaires

L'option Rotation de la commande RESOL modifie l'angle et crée un réseau oblique.



Créer un réseau polaire en dupliquant l'objet sélectionné autour d'un point central.

Centre de répétition: Spécifiez un point (1).

Nombre de copies: Entrez un nombre entier non négatif

Si vous entrez une valeur à l'invite Nombre de copies, vous devez spécifier l'angle à remplir ou l'angle entre éléments. Si vous avez appuyé sur \square sans entrer une valeur, l'angle à décrire et l'angle entre copies doivent être spécifiés.

Angle à décrire (+ = trigo, - = horaire) <360>: Spécifiez un angle

Une valeur positive indique une rotation dans le sens trigonométrique. Une valeur négative indique une rotation dans le sens horaire. AutoCAD 2005 interprète le 0 comme une absence de réponse. Vous n'avez le droit d'entrer 0 que si vous avez spécifié le nombre d'éléments.

Si vous avez spécifié l'angle à décrire sans indiquer le nombre de copies, AutoCAD 2005 affiche l'invite suivante :

Angle entre les copies: Spécifiez un angle.

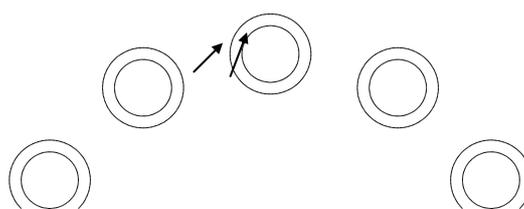
Si vous spécifiez le nombre de copies et que vous indiquez que l'angle à décrire est de 0, ou que vous appuyez sur \square , AutoCAD 2005 vous invite à entrer une valeur négative ou positive pour indiquer la direction du réseau:

Angle entre les copies (+ = trigo, - = horaire): Spécifiez un angle.

AutoCAD 2005 détermine la distance séparant le centre du réseau d'un point de référence situé sur le dernier objet que vous avez sélectionné. Le point de référence utilisé dépend du type d'objet. AutoCAD 2005 choisit le centre d'un cercle ou d'un arc, le point de base d'insertion d'un bloc ou d'une forme, le point de départ d'un texte et l'extrémité d'une ligne.

Rotation des objets pendant la copie? <O>: Entrez o ou n

Dans un réseau polaire composé de plusieurs objets, le point de référence du dernier objet du jeu de sélection est utilisé pour tous les objets. Si vous définissez la sélection dans une fenêtre ou une fenêtre de capture, le dernier objet du jeu de sélection est arbitraire. En retirant un objet du jeu de sélection puis en le rajoutant, cet objet sera considéré comme le dernier sélectionné. Vous pouvez également transformer le jeu de sélection en un bloc qu'il est possible de dupliquer.



Sélection

Centre de répétitions



11.14 Texte



Crée une ligne unique de texte.

AutoCAD 2005 peut créer un texte avec différents types de caractères ou de polices. Ces polices peuvent être étirées, comprimées, inclinées, réfléchies ou alignées dans une colonne verticale si vous leur appliquez un style. Il est possible de faire pivoter le texte, de le justifier et de choisir sa taille.

Dans la boîte à outils, choisissez dans le menu "Dessin", choisissez "Texte».

Sur la ligne de "Commande", entrez texte.

Spécifiez un point ou entrez une option.

Spécifiez le deuxième point

Justifiez le texte à écrire

Ecrivez le texte et validez

Editer un texte

Edite du texte et des définitions d'attributs.

L'attribut est un texte informatif associé à un bloc. La définition d'un attribut est un gabarit destiné à la création d'un attribut.

A partir de la boîte à outils, choisissez Dans le menu "Modifier", choisissez "Objet" "Texte".

Sur la ligne de "Commande", entrez dedit.

<Sélectionner un TEXTE ou une définition d'ATTRIBUT>/annUler: sélectionnez le texte, une définition d'attribut ou entrez u.

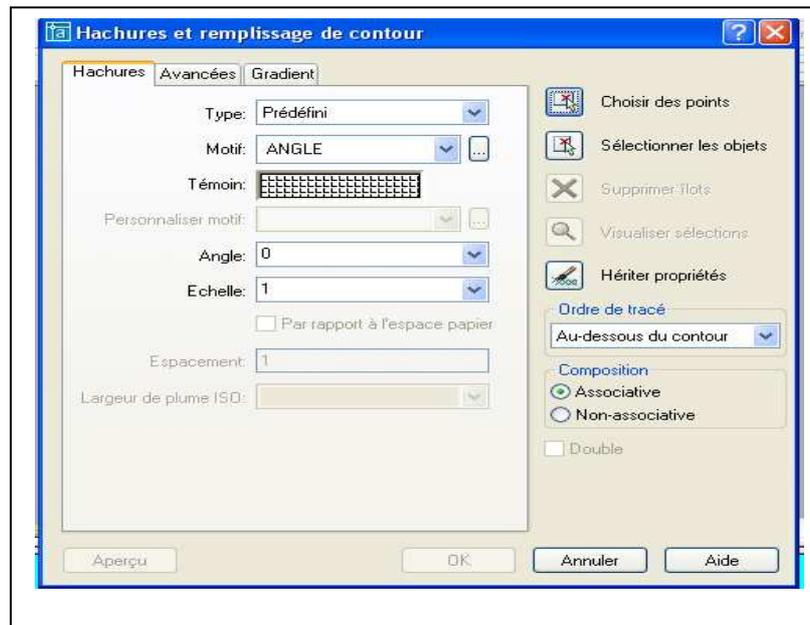
11.15 Hachurage



Remplit une aire avec un modèle de hachurage.

Une aire se définit comme un contour hachuré entièrement clos par un ou plusieurs objets. Si le contour est constitué de plusieurs objets, leurs extrémités doivent coïncider de manière à obtenir

des hachures correctes. Sauf indication contraire, HACHURES combine les lignes pour rassembler les hachures en un seul bloc.



Dans le menu "Dessin", sélectionnez "Hachures"

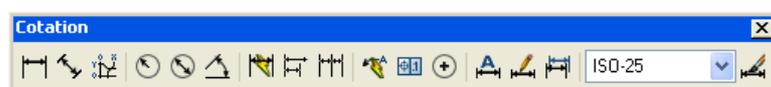
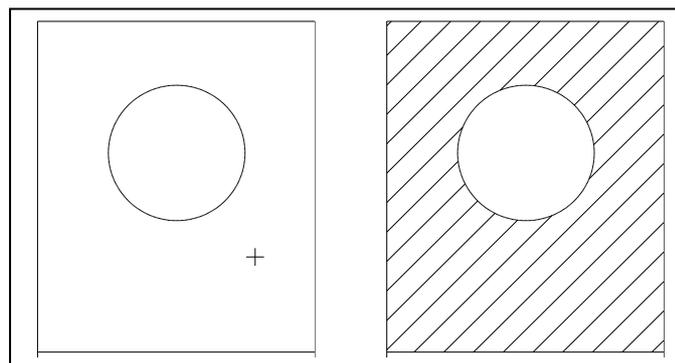
Sélectionnez le motif.

Donnez l'échelle et l'angle si nécessaire.

Cliquez sur "Choix des points".

Cliquez dans votre dessin l'intérieur des parties à hachurer

Cliquez sur la touche "Aperçu" puis sur "Appliquer" si cela vous convient.

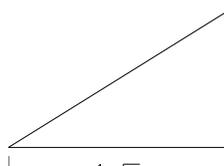


11.16 Cotation

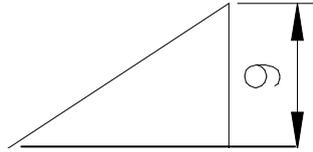
Cotation linéaire

Dans le menu "Cotation" choisissez "Linéaire"

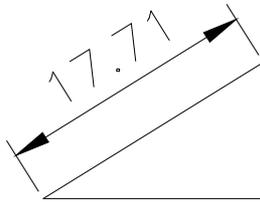
Linéaire: dessine une cotation linéaire avec une cotation horizontale.



Linéaire : Dessine une cotation linéaire avec une cotation verticale.

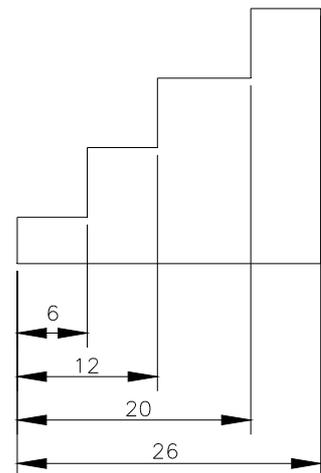


Alignée : Dessine une cotation linéaire avec une cotation alignée.



Ligne de base

Fait suivre une cote linéaire par une autre, en utilisant la première ligne d'attache de la première cote en tant que première ligne d'attache pour la nouvelle cote. La nouvelle ligne de cote est décalée, de telle façon qu'elle n'est pas tracée par-dessus la cote précédente.



Continue

Fait suivre une cote linéaire par une autre, en utilisant la dernière ligne d'attache de la cotation précédente comme première ligne d'attache de la nouvelle cote.



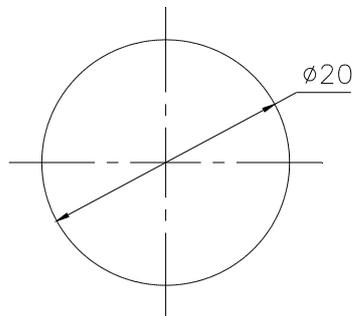
Cotation radiale

Diamètre

Crée une cote de diamètre pour un arc ou un cercle.

Choisissez un arc ou un cercle: spécifiez un point sur un arc ou un cercle.

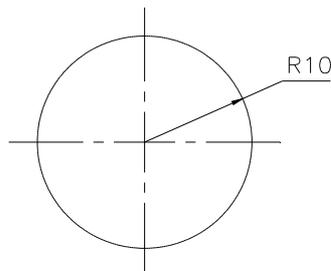
Le texte par défaut commence par un symbole. Lorsque vous donnez votre propre texte de cote, exprimez le symbole de diamètre par le code %%C.



Rayon

Crée une cote de rayon pour un arc ou un cercle

Choisissez un arc ou un cercle: spécifiez un point sur un arc ou un cercle.



Angulaire

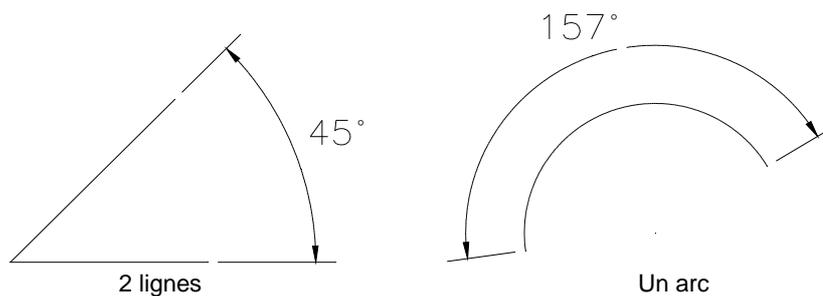
Dans le menu "Cotation", choisissez "Angulaire".

Sur la ligne de "Commande", entrez cot1: angulaire

Choisissez un arc, un cercle, une ligne ou indiquez un sommet

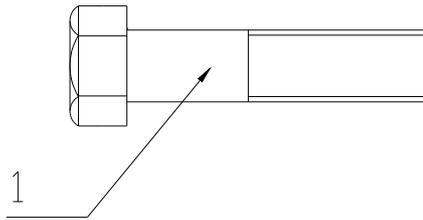
Choisissez la seconde ligne.

Indiquez la position de la dimension de l'arc de cercle



Repère

Dans le menu "Cotation", choisissez "Repère".
Sur la ligne de "Commande", entrez COT1: REPERE.
Point de départ de la ligne de repère : spécifier un point.
Au point : spécifiez le point suivant
Au point : spécifiez le dernier point
Entrez u pour annuler le dernier segment dessiné.
Annotation : Entrez le texte.



12. AFFICHAGE ET L'IMPRESSION D'UN OBJET

12.1. Affichage d'un dessin:

AutoCAD propose de nombreuses méthodes permettant d'afficher les vues de votre dessin. Lors de l'édition d'un dessin, vous pouvez contrôler l'affichage pour passer rapidement d'une zone à l'autre et visualiser le résultat des modifications sur la totalité du dessin, effectuer un zoom pour modifier l'agrandissement ou un panoramique pour réorganiser l'affichage dans la zone graphique ou enregistrer une vue et la restaurer pour effectuer le tracé ou afficher des

détails spécifique. Enfin, vous pouvez afficher plusieurs vues simultanément dans une mosaïque de fenêtres.

12.2 Fonctions de zoom et panoramique:

Une vue est définie par le facteur d'agrandissement, la position et l'orientation du dessin.

La méthode la plus simple pour changer de vue consiste à agrandir ou réduire la taille de l'image affichée dans la zone graphique, à l'aide de l'une des nombreuses options de zoom proposées par l'AutoCAD.

Un zoom n'a aucune incidence sur les dimensions réelles du dessin. Il modifie simplement la taille de la vue à l'intérieur de la zone graphique. AutoCAD propose plusieurs méthodes pour effectuer ce type d'opération : vous pouvez définir une fenêtre d'affichage, effectuer un zoom en fonction d'une échelle déterminée ou afficher le dessin dans sa totalité

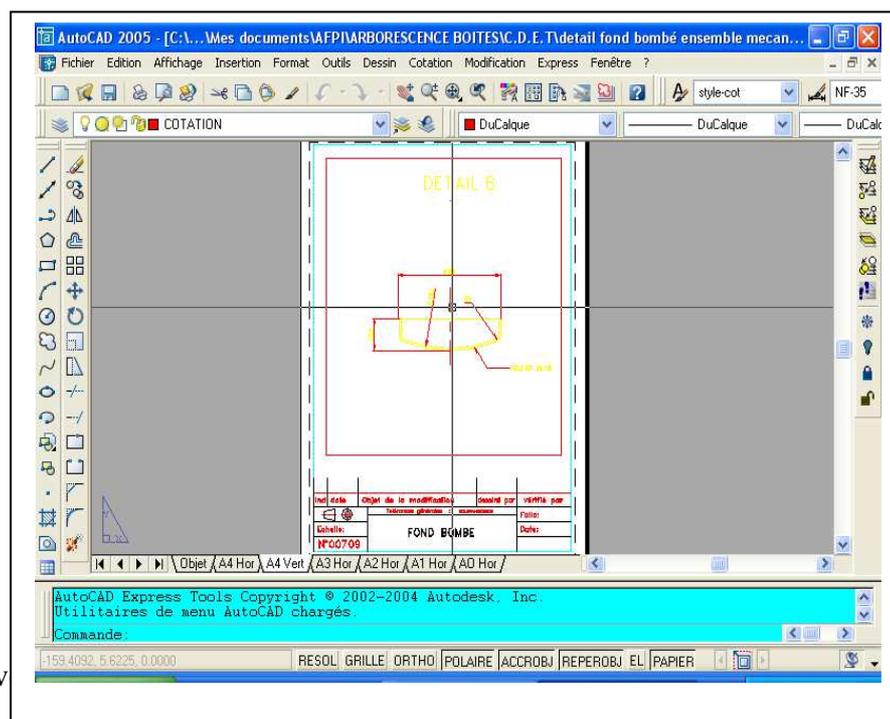
12.3 L'espace papier et l'espace objet:

Le traçage est l'opération qui consiste à reproduire sur papier un dessin créé dans AutoCAD. Le tracé peut représenter une seule vue du dessin ou une organisation plus complexe de vues.

L'espace papier permet de définir la présentation d'un dessin en créant des fenêtres flottantes et en ajoutant des cartouches, des bordures et des annotations. Ces modifications n'ont aucun effet sur le modèle du dessin. Les fenêtres flottantes créées par cet espace contiennent différentes vues du modèle. Par conséquent, vous pouvez les déplacer, les redimensionner en fonction de la présentation que vous souhaitez associer au dessin et les disposer comme vous le souhaitez. L'espace papier offre un avantage supplémentaire puisque vous pouvez y dessiner directement des objets, tels que des cartouches ou des annotations, sans modifier le modèle du dessin.

Dans l'espace objet vous travaillez dans des fenêtres en mosaïque, qui vous permet de créer le dessin de base ou modèle. Lorsque vous modifiez le contenu de l'une des ces fenêtres AutoCAD met automatiquement à jour les autres fenêtres affichées à l'écran. Néanmoins, vous pouvez définir les paramètres d'agrandissement, de point de vue, grille et d'accrochage indépendamment pour chaque fenêtre.

L'espace papier ne permet pas d'éditer le modèle de dessin dans les fenêtres flottantes car celles-ci constituent des objets. La modification d'un modèle donné dans une fenêtre flottante n'est possible que si vous passez dans l'espace objet.



En procédant ainsi, vous créez une présentation générale à l'écran.

ntation

12.4 Présentation

Une présentation sert à composer un dessin modèle en vue du traçage. Elle peut être composée d'un cartouche, d'une ou de plusieurs fenêtres et d'annotations. Quand vous créez une présentation, vous pouvez définir des configurations de fenêtres flottantes pour visualiser des détails différents dans votre dessin.

Fenêtre flottante c'est un objet rectangulaire créé dans l'espace papier pour afficher des vues.

Menu

Les fenêtres flottantes proposent des options d'éditations et de changement de vue pratiquement identique à celles des fenêtres en mosaïque. Elle offre cependant une plus grande marge d'action au niveau de chaque vue (par exemple, geler ou désactiver les calques de certaines fenêtres sans

affecter les autres, vous pouvez activer ou désactiver l'affichage d'une fenêtre entière, vous pouvez également aligner les vues de plusieurs fenêtres et les mettre à l'échelle en fonction de la présentation générale du dessin).

12.4 Préparation du traceur et impression du dessin:

Avant de procéder pour la première fois à tracer votre dessin, vérifiez d'abord la configuration de l'imprimante. Pour chaque dessin, on fixe différents paramètres, comme le choix des plumes de la taille et format du papier ou de la fenêtre du traçage.

Les paramètres de configuration du traceur déterminent l'espace final du dessin. Ils permettent de définir les attributs des plumes, l'air de tracé, le format du papier ainsi que l'orientation et l'échelle du dessin. Il est donc essentiel de bien maîtriser ces différents paramètres afin d'obtenir un tracé aussi précis que possible.

Vous pouvez configurer AutoCAD pour de nombreux périphérique et stocker plusieurs configurations pour un seul périphérique.

Avant de lancer l'opération de traçage, assurez-vous que la table de traçage ou d'impression est prête. Aussi vous vérifiez qu'il est en sous tension et correctement relié à l'ordinateur. Si vous utilisez

un traceur à plumes, assurez-vous que celles-ci sont bien en place et vérifiez le numéro correspondant à l'épaisseur et à la couleur de chacune d'entre elles.

Vous pouvez modifier les paramètres de configuration du traceur avec la commande TRACEUR et fixer leur majorité dans la boîte de dialogue affichée par la commande

Ces paramètres constituent:

- La définition des couleurs et des attributs de plumes.

- La définition de l'air de tracé et de la sortie.

- La définition du format de papier

- Le positionnement de la vue par rapport au papier.

- La définition de l'échelle du tracé.

Pour afficher la boîte de dialogue Imprimer/configuration du traceur.

Utilisez la barre d'outils standard et choisissez l'icône correspondante à l'impression.

Ou utilisez le menu fichier et choisissez l'option IMPRIMER.

Ou à partir de la ligne de commande vous tapez TRACEUR

Tutoriels SolidWorks

Tutoriels pour la conception de produits

SOMMAIRE

TUTORIELS POUR LA CONCEPTION DE PRODUITS

SOMMAIRE

Créer de Pièces

Créer un nouveau document de pièce

Esquisser le rectangle

Ajouter des cotes

Changer les valeurs des cotes

Extruder la fonction de base

Enregistrer la pièce

Esquisser un bossage

Coter et extruder le bossage

Créer l'enlèvement de matière

Arrondir les coins

Ajouter davantage de congés

Transformer la pièce en coque

Editer les fonctions existantes

Afficher une vue en coup

Créer de Pièces

La leçon 1 vous guide dans la création de votre premier modèle SolidWorks. Vous allez créer cette pièce simple:



Cette leçon comprend:

- Créer une fonction de base
- Ajouter une fonction de bossage
- Ajouter une fonction d'enlèvement de matière
- Modifier des fonctions (ajout de congés, changement de cotes)
- Afficher une vue en coupe d'une pièce

Créer un nouveau document de pièce

Vous commencez cette leçon en ouvrant un nouveau document de pièce.

1. Cliquez sur **Nouveau**  dans la barre d'outils Standard.

La boîte de dialogue **Nouveau document SolidWorks** apparaît.

2. Cliquez sur **Pièce**, puis sur **OK**.

Une nouvelle fenêtre de pièce apparaît.

Lorsque les boutons de barres d'outils ont une bordure orange (par exemple ) , vous pouvez cliquer dessus dans la fenêtre du tutoriel pour faire clignoter le bouton correspondant dans la fenêtre SolidWorks.

Esquisser le rectangle

La première fonction dans la pièce est un bloc extrudé à partir d'un profil rectangulaire esquissé. Vous commencez par esquisser un rectangle.

1. Cliquez sur **Base/Bossage extrudé**  dans la barre d'outils Fonctions.

Les plans de **face**, de **dessus** et de **droite** apparaissent et le pointeur prend la forme



Remarquez que lorsque vous déplacez le pointeur au-dessus d'un plan, la bordure du plan est mise en surbrillance.

2. Sélectionnez le plan de **face**.

L'affichage change afin que le plan de **face** soit face à vous. Les commandes de la barre d'outils Esquisse apparaissent dans la Gestionnaire de commandes et une esquisse s'ouvre sur le plan de **face**.

3. Cliquez sur **Rectangle**  dans la barre d'outils Esquisse.

4. Placez le pointeur sur l'origine de l'esquisse .

Le pointeur se trouve sur l'origine lorsqu'il prend la forme .

5. Cliquez sur l'origine, puis déplacez le pointeur pour créer le rectangle.

Lorsque vous faites glisser le pointeur, remarquez que celui-ci affiche les cotes du rectangle.

6. Cliquez à nouveau pour terminer le rectangle.

Les cotes n'ont pas besoin d'être précises; vous utiliserez l'outil **Cotation intelligente**



dans la prochaine rubrique pour coter l'esquisse.

7. Cliquez sur **Sélectionner**  dans la barre d'outils Standard.

Les deux côtés du rectangle qui touchent l'origine sont en noir. Parce que vous avez commencé l'esquisse à l'origine, le sommet de ces deux côtés est automatiquement mis en relation avec l'origine. (Le sommet ne peut pas se déplacer librement.)

Les deux autres côtés (et les trois sommets) sont en bleu. Ceci indique qu'ils sont sous-contraints et, de ce fait, libre de mouvement.

8. Faites glisser l'un des côtés bleus ou faites glisser le sommet pour ajuster la taille du rectangle.

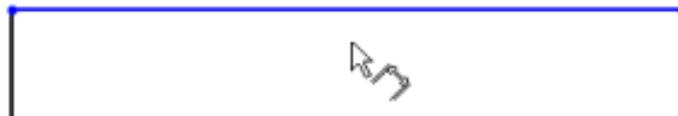
Ajouter des cotes

Dans cette section, vous spécifiez la taille du rectangle esquissé en ajoutant et en modifiant des cotes. Avec le logiciel SolidWorks, il n'est pas nécessaire de coter les esquisses avant de les utiliser pour créer des fonctions. Cependant, dans cet exemple, vous ajoutez des cotes pour totalement contraindre l'esquisse.

1. Cliquez sur **Options**  dans la barre d'outils Standard.
2. Dans l'onglet **Options du système**, cliquez sur **Général**.
3. Désactivez la case à cocher **Saisir la cote**, puis cliquez sur **OK**. Ceci évite l'apparition automatique de la boîte de dialogue **Modifier** utilisée pour saisir de nouvelles valeurs pour les cotes.

4. Cliquez sur **Cotation intelligente**  dans la barre d'outils Cotations/Relations.

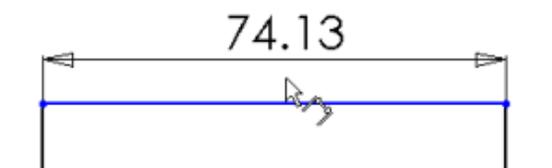
Le pointeur prend la forme .



5. Cliquez sur l'arête supérieure du rectangle, puis cliquez là où vous souhaitez placer la cote.

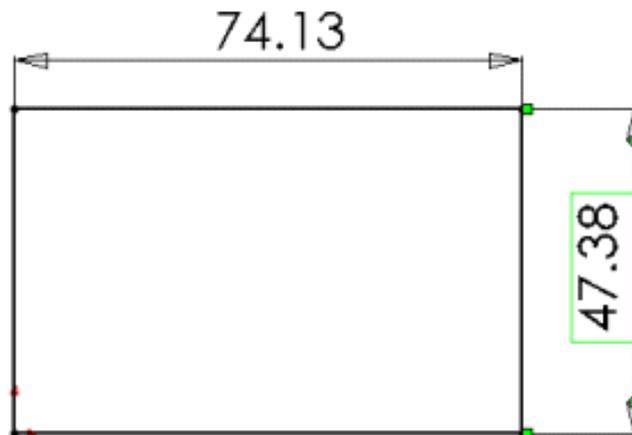
La ligne verticale à droite change du bleu au noir. En cotant la longueur du haut du rectangle, vous définissez totalement la position du segment le plus à droite. Vous pouvez encore faire glisser le segment supérieur vers le haut et vers le bas (cliquez d'abord sur

Cotation intelligente  pour désactiver l'outil). La couleur bleue indique qu'il est sous-contraint.



6. Assurez-vous que l'icône **Cotation intelligente**  est activée et cliquez sur l'arête droite du rectangle, puis cliquez pour placer sa cote.

Le segment supérieur et les sommets restants deviennent noirs. La barre d'état dans le coin inférieur droit de la fenêtre montre que l'esquisse est totalement contrainte.



Changer les valeurs des cotes

Dans cette section, vous changez les cotes.

1. Double-cliquez sur une des cotes.

La boîte de dialogue **Modifier** apparaît. La cote est mise en surbrillance.

2. Réglez la valeur sur **120**, puis cliquez sur .

L'esquisse change de taille en fonction de la nouvelle cote. La valeur de la cote est maintenant de 120mm.

3. Cliquez sur **Zoom au mieux**  dans la barre d'outils Affichage pour afficher le rectangle en entier et pour le centrer dans la zone graphique.
4. Double-cliquez sur l'autre cote et modifiez sa valeur à **120**.

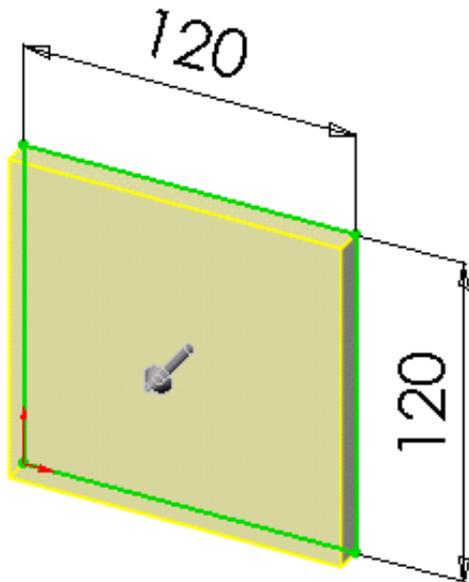
5. Cliquez de nouveau sur **Zoom au mieux**  pour centrer l'esquisse.

Extruder la fonction de base

La première fonction dans une pièce est appelée la fonction de base. Vous créez cette fonction en extrudant le rectangle esquissé.

1. Cliquez sur **Quitter l'esquisse**  dans la barre d'outils Esquisse.

Le PropertyManager **Extrusion** apparaît dans l'arbre de création FeatureManager (panneau gauche), la vue de l'esquisse passe à une vue trimétrique et un aperçu de l'extrusion apparaît dans la zone graphique.



2. Dans le PropertyManager, sous **Direction 1**:
 - Sélectionnez **Borgne** dans **Condition de fin**.
 - Réglez la **Profondeur**  à **30**.
3. Cliquez sur **OK**  pour créer l'extrusion.

La nouvelle fonction, **Extrusion1**, apparaît dans l'arbre de création FeatureManager et dans la zone graphique.

4. Si vous avez besoin de zoomer pour visualiser tout le modèle, appuyez sur la touche **Z** pour effectuer un zoom arrière ou sur **Maj+Z** pour un zoom avant.
5. Cliquez sur le signe  à côté de **Extrusion 1** dans l'arbre de création FeatureManager.

Esquisse1, que vous avez utilisée pour extruder la fonction, est listée sous celle-ci.

Enregistrer la pièce

Maintenant, vous allez enregistrer la pièce.

1. Cliquez sur **Enregistrer**  dans la barre d'outils Standard.

La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît.

2. Tapez **Tutor1** dans la case **Nom de fichier**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

L'extension **.sldprt** est ajoutée au nom de fichier et ce dernier est enregistré.

Les noms de fichiers ne sont pas sensibles à la casse. Les fichiers nommés **TUTOR1.sldprt**, **Tutor1.sldprt** et **tutor1.sldprt** représentent donc tous le même fichier.

Esquisser un bossage

Pour créer de nouvelles fonctions sur la pièce (telles qu'un bossage ou un enlèvement de matière), vous esquissez sur la face ou le plan d'un modèle, puis extrudez l'esquisse.

Vous devez esquisser soit sur une face, soit sur un plan, puis créer une fonction basée sur une ou plusieurs esquisses.

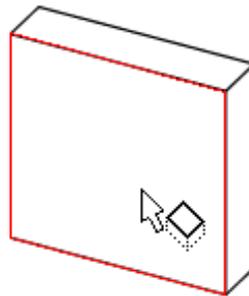
1. Cliquez sur **Lignes cachées supprimées**  dans la barre d'outils Affichage.

2. Cliquez sur **Base/Bossage extrudé**  dans la barre d'outils Fonctions.
3. Déplacez le pointeur vers la face frontale de la pièce.

Le pointeur prend la forme  et les arêtes de la face sont mises en surbrillance, confirmant que cette dernière peut être sélectionnée.

4. Sélectionnez la face frontale de la pièce.

Une esquisse s'ouvre sur la face frontale de la pièce. La barre d'outils Esquisse apparaît dans le Gestionnaire de commandes.



Esquisser un bossage (suite)

5. Cliquez sur **Cercle**  dans la barre d'outils Esquisse.

Le pointeur prend la forme .

6. Cliquez près du centre de la face et faites glisser le pointeur pour créer un cercle. Cliquez à nouveau pour compléter le cercle.

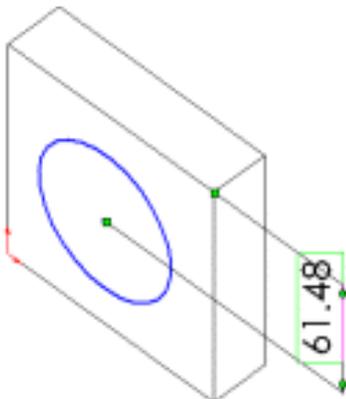


Coter et extruder le bossage

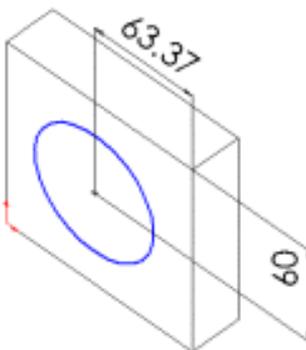
Pour définir la position et la taille du cercle, ajoutez les cotes nécessaires.



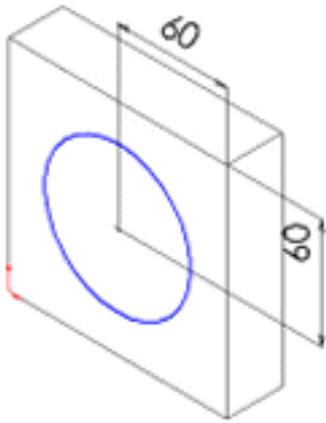
1. Cliquez sur **Cotation intelligente** dans la barre d'outils Cotations/Relations.
2. Sélectionnez l'arête supérieure de la face, le cercle, puis cliquez sur l'emplacement choisi pour la cote.



3. Double-cliquez sur la cote, réglez sa valeur à **60** dans la boîte de dialogue **Modifier** et cliquez sur  pour positionner le cercle par rapport à l'arête supérieure de la face.



4. Répétez le processus pour positionner le cercle par rapport à l'arête de côté de la face. Réglez cette valeur à **60**.



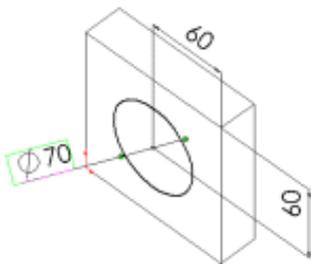
Coter et extruder le bossage (suite)

5. Toujours à l'aide de l'outil **Cotation intelligente** , sélectionnez le cercle pour coter son diamètre. Déplacez le pointeur pour avoir un aperçu de la cote.

Lorsque la cote est alignée horizontalement ou verticalement, elle apparaît comme une cote linéaire; si elle est placée à un angle donné, elle apparaît comme une cote de diamètre.

6. Cliquez pour placer la cote du diamètre. Réglez le diamètre sur **70**.

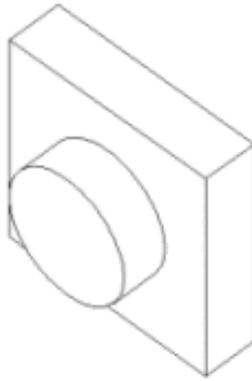
Le cercle devient noir et la barre d'état indique que l'esquisse est totalement contrainte.



7. Cliquez sur **Quitter l'esquisse**  dans la barre d'outils Esquisse.

Le Property Manager **Extrusion** apparaît.

8. Dans le Property Manager, sous **Direction 1**, réglez la **Profondeur**  sur **25**, et gardez la valeur par défaut des autres paramètres, puis cliquez sur **OK**  pour extruder la fonction de bossage.



La fonction **Extrusion2** apparaît dans l'arbre de création FeatureManager.

Créer l'enlèvement de matière

Créez un enlèvement de matière concentrique au bossage. Pour cela, créez une esquisse de l'enlèvement de matière et cotez-la. Ensuite, ajoutez des relations pour centrer le cercle esquisé sur le bossage. Enfin, extrudez l'enlèvement de matière.

Tout d'abord, esquissez et cotez l'enlèvement de matière

1. Cliquez sur **Arêtes en mode Image ombrée**  dans la barre d'outils Affichage.

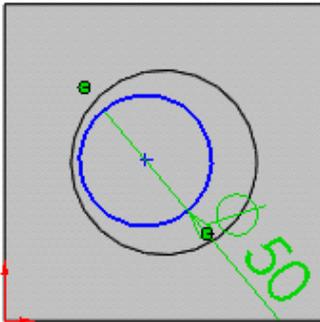
Il arrive parfois qu'une barre d'outils soit trop longue pour s'afficher entièrement sur votre écran. Si cela se produit, cliquez sur les flèches  à l'extrémité de la barre d'outils pour accéder aux boutons cachés.

2. Cliquez sur **Enlèv. de matière extrudé**  dans la barre d'outils Fonctions.
3. Sélectionnez la face frontale du bossage circulaire.
4. Cliquez sur **Normal à**  dans la barre d'outils Vues standard.

La pièce est retournée et la face sélectionnée vous fait maintenant face.

5. Esquissez un cercle près du centre du bossage comme indiqué. Cliquez sur **Cotation**

intelligente  dans la barre d'outils Cotations/Relations et cotez le diamètre du cercle à **50**.



Ensuite, ajoutez une relation concentrique.

1. Cliquez sur **Ajouter des relations**  dans la barre d'outils Cotations/Relations.

Le PropertyManager **Ajouter des relations** apparaît.

2. Sélectionnez le cercle esquissé (le cercle intérieur) et l'arête du bossage (le cercle extérieur).

Les sélections apparaissent sous **Entités sélectionnées**.

3. Sous **Ajouter des relations**, cliquez sur **Concentrique** .

Concentrique0 apparaît sous **Relations existantes**. Les cercles intérieur et extérieur ont à présent une relation concentrique.

4. Cliquez sur **OK** .

Créer l'enlèvement de matière (suite)

Ensuite, terminez l'enlèvement de matière.

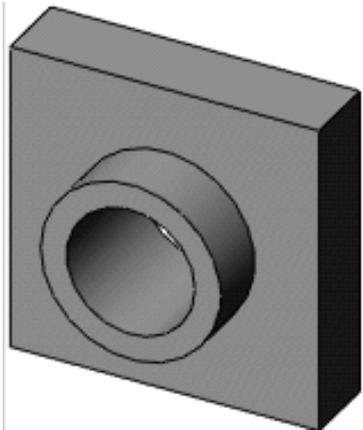
1. Cliquez sur **Quitter l'esquisse**  dans la barre d'outils Esquisse.

Le PropertyManager **Enlèv. mat.-Extru.** apparaît.

2. Dans le PropertyManager, sous **Direction 1**, sélectionnez **A travers tout** dans **Condition de fin**.

3. Cliquez sur **OK** .

4. Cliquez sur **Trimétrie**  dans la barre d'outils Vues standard.



5. Cliquez sur **Enregistrer**  dans la barre d'outils Standard pour enregistrer la pièce.

Arrondir les coins

Dans cette section, vous allez arrondir les quatre coins de la pièce à l'aide d'une fonction de congé. Puisque les congés ont le même rayon (10mm), vous pouvez les créer en une seule fonction.

Auparavant, vous devez changer plusieurs options d'affichage afin de mieux voir ce qui se passe lorsque vous créez les congés.

1. Cliquez sur **Options**  dans la barre d'outils Standard.
2. Dans l'onglet **Options du système**, cliquez sur **Affichage/Sélection**.
3. Sous **Arêtes cachées affichées**, sélectionnez **En continu**.

Cette option vous permet de voir les lignes cachées plus facilement lorsque vous utilisez la vue le mode **Lignes cachées supprimées**.

4. Sous **Affichage des arêtes tangentes de pièce/assemblage**, sélectionnez **Visible**.

Cette option vous permet de voir les arêtes arrondies plus facilement lorsque vous les créez.

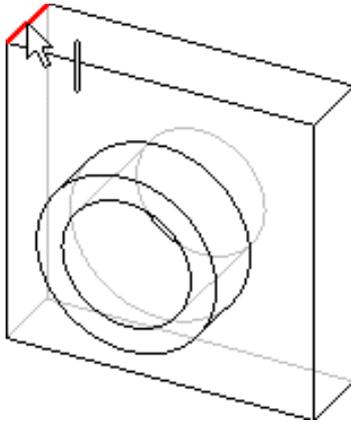
5. Cliquez sur **OK**.

6. Cliquez sur **Lignes cachées apparentes**  dans la barre d'outils Affichage.

Cette vue vous permet de voir les arêtes cachées.

Ensuite, vous allez arrondir les quatre coins de la pièce.

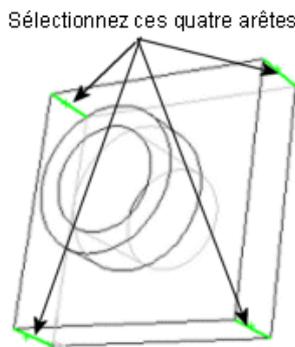
1. Sélectionnez la première arête de coin.



Remarquez que les faces, les arêtes et les sommets sont mis en surbrillance lorsque vous passez le pointeur par-dessus, ce qui permet d'identifier les objets pouvant être sélectionnés. Remarquez aussi que le pointeur change:



2. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les trois arêtes restantes.



Vous pouvez utiliser l'outil **Rotation de la vue** pour vous aider à sélectionner les arêtes.

Cliquez sur **Rotation de la vue**  dans la barre d'outils Affichage et faites glisser la pièce pour la faire pivoter, puis cliquez à nouveau sur **Rotation de la vue**  et poursuivez la sélection des arêtes.

3. Cliquez sur **Congé**  dans la barre d'outils Fonctions.

Dans le PropertyManager, sous **Objets à arrondir**, la case **arêtes, faces, fonctions et boucles** montre les quatre arêtes sélectionnées.

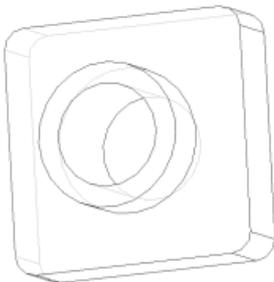
Si vous déplacez votre pointeur au-dessus d'une case ou d'une icône dans le PropertyManager, une info-bulle apparaît, affichant le nom de la case ou de l'icône.

4. Sous **Objets à arrondir**, sélectionnez **Aperçu intégral**.

Un aperçu des congés apparaît dans la zone graphique.

5. Réglez le **Rayon**  sur **10**.
6. Cliquez sur **OK** .

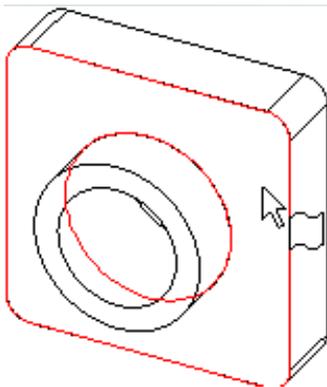
Les quatre coins sélectionnés sont arrondis. La fonction **Congé1** apparaît dans l'arbre de création FeatureManager.



Ajouter davantage de congés

Maintenant, ajoutez des congés sur les autres arêtes vives de la pièce. Vous pouvez sélectionner des faces et des arêtes avant ou après avoir ouvert le PropertyManager **Congé**.

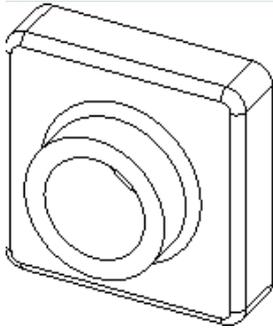
1. Cliquez sur **Lignes cachées supprimées**  dans la barre d'outils Affichage.
2. Cliquez sur **Congé**  dans la barre d'outils Fonctions.
3. Sélectionnez la face antérieure de la base.



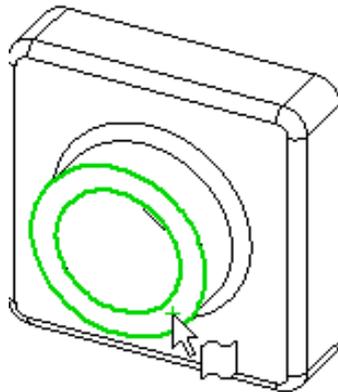
Un aperçu du congé apparaît sur l'arête externe de la base-extrusion et du bossage.

La liste **Arêtes, Faces, Fonctions et Boucles** montre qu'une face est sélectionnée. Le texte associé dans la zone graphique indique le **Rayon** .

4. Sous **Objets à arrondir**, réglez le **Rayon**  sur **5**, puis cliquez sur **OK** .

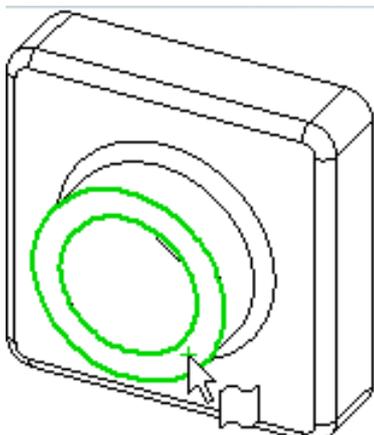


Les arêtes internes et externes sont arrondies en une seule étape.



Ajouter davantage de congés (suite)

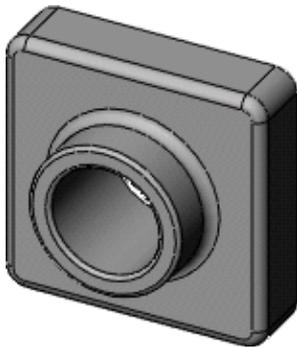
5. Cliquez sur **Congé**  dans la barre d'outils Fonctions.
6. Sélectionnez la face frontale du bossage circulaire.



7. Réglez le **Rayon**  sur **2** et cliquez sur **OK** .

Remarquez que les fonctions listées dans l'arbre de création FeatureManager apparaissent dans l'ordre dans lequel vous les avez créées.

8. Cliquez sur **Arêtes en mode Image ombrée**  dans la barre d'outils Affichage, puis cliquez sur **Rotation de la vue**  et faites pivoter la pièce pour afficher des vues différentes.

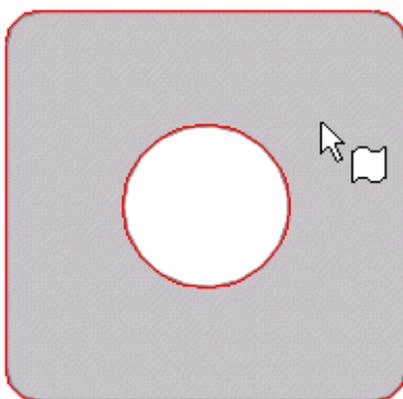


9. Cliquez sur **Enregistrer**  dans la barre d'outils Standard pour enregistrer la pièce.

Transformer la pièce en coque

Vous allez maintenant créer une coque. La coque creuse la pièce en enlevant du matériau sur la face sélectionnée, créant une pièce avec des parois fines.

1. Cliquez sur **Arrière**  dans la barre d'outils Vues standard.



2. Cliquez sur **Coque**  dans la barre d'outils Fonctions.

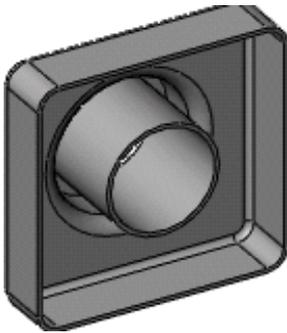
Le PropertyManager **Coque** apparaît.

3. Sélectionnez la face arrière.

La face sélectionnée apparaît sous **Paramètres** dans la liste **Faces à enlever** .

4. Sous **Paramètres**, réglez l'**Epaisseur**  sur **2**, puis cliquez sur **OK** .

L'opération de création de coque supprime la face sélectionnée créant une pièce avec des parois fines.



5. Pour voir les résultats, cliquez sur **Rotation de la vue**  dans la barre d'outils

Affichage et faites pivoter la pièce. Cliquez à nouveau sur **Rotation de la vue**  pour désactiver l'outil.

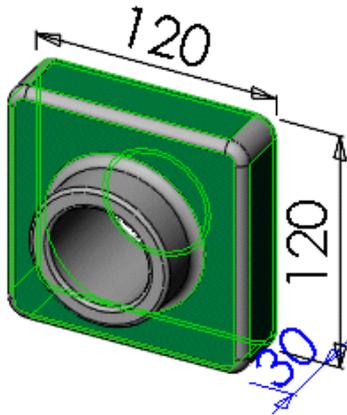
Editer les fonctions existantes

Vous pouvez éditer toute fonction à tout moment. La section suivante décrit une méthode permettant de changer la cote d'une fonction extrudée.



1. Cliquez sur **Trimétrique**  dans la barre d'outils Vues standard.
2. Double-cliquez sur **Extrusion1** dans l'arbre de création FeatureManager.

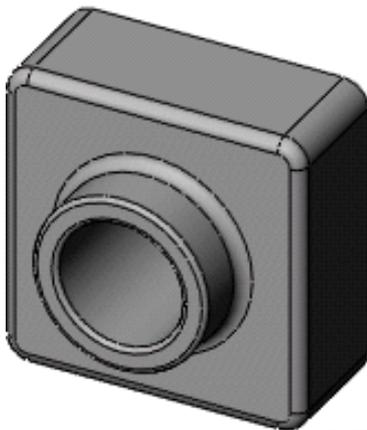
Les cotes de la fonction s'affichent dans la zone graphique.



3. Double-cliquez sur **30**.

La boîte de dialogue **Modifier** apparaît.

4. Réglez la valeur sur **50**, puis cliquez sur .
5. Cliquez sur **Reconstruire**  dans la barre d'outils Standard pour mettre à jour la fonction en fonction de la nouvelle cote .



6. Cliquez sur **Enregistrer**  pour enregistrer la pièce.

Afficher une vue en coupe

Vous pouvez afficher à tout moment une vue en coupe 3D du modèle. Vous utilisez des faces ou des plans de modèle pour spécifier les plans de coupe. Dans cet exemple, vous allez utiliser le plan de **droite** pour faire une coupe dans la vue du modèle.

1. Cliquez sur **Trimétrie**  dans la barre d'outils Vues standard.

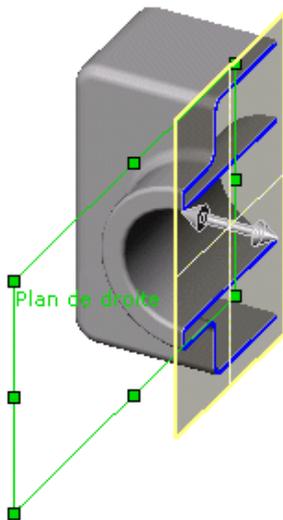
2. Cliquez sur **Image ombrée**  dans la barre d'outils Affichage.
3. Cliquez sur **Vue en coupe**  dans la barre d'outils Affichage.

Le Property Manager **Vue en coupe** apparaît. Sous **Coupe 1**, le plan de **face** apparaît par défaut dans la case **Plan/Face de coupe de référence**.

4. Sous **Coupe 1**, cliquez sur **Plan de droite**  pour sélectionner le plan de **droite**.
5. Tapez **60** pour la **Distance de décalage**  et appuyez sur **Entrée**.

Un plan de la coupe apparaît, décalé de 60mm par rapport au plan de **droite**.

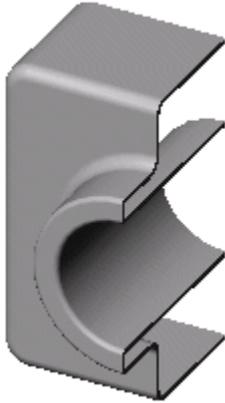
Vous pouvez aussi changer la valeur de la **Distance de décalage**  en cliquant sur les flèches Monter et Descendre . L'aperçu est mis à jour dans la zone graphique à chaque fois que vous cliquez sur les flèches.



Afficher une vue en coupe (suite)

6. Cliquez sur **OK** .

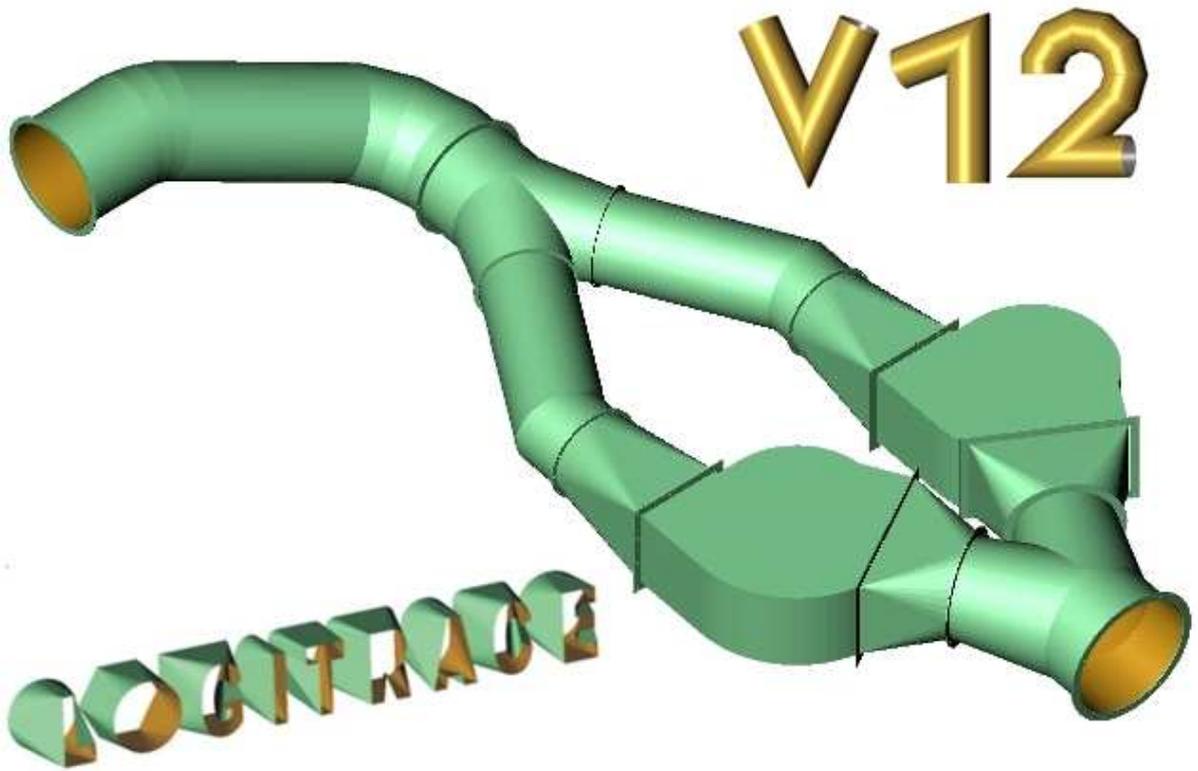
La vue en coupe de la pièce est affichée. Seul l'affichage de la pièce est affecté par la coupe, et non pas le modèle lui-même. L'affichage de la coupe est maintenu si vous modifiez l'orientation ou le zoom.



7. Cliquez sur **Vue en coupe**  dans la barre d'outils pour annuler la vue en coupe.

La pièce retourne à une vue complète.

LOGICIEL T.A.O.



LOGICIELS POUR TOLERIES CHAUDRONNERIES

SOMMAIRE

MISE EN ROUTE

EXPLICATION SUR LES ICONES DE LA FENETRE PRINCIPALE

PRESENTATION ET EXPLICATION DU MENU

OPTIONS DE LOGITRACE

UTILISATION DES MODULES (KIT DE DEPART, MODULES PIECES CLASSIQUES)

AGRAFAGES, MARQUAGE, PERÇAGE ET DECOUPE EN BLOC.

UTILISATION DU MODULE (TREMIES DIVERSES)

UTILISATION DU MODULE (SECTION DE REVOLUTION)

UTILISATION DU MODULE (PROFILS COUPES PAR 2 PLANS)

UTILISATION DU MODULE (PIQUAGES DIVERS)

UTILISATION DU MODULE (DEPLIAGE TG)

IMPRESSION SOUS LOGITRACE

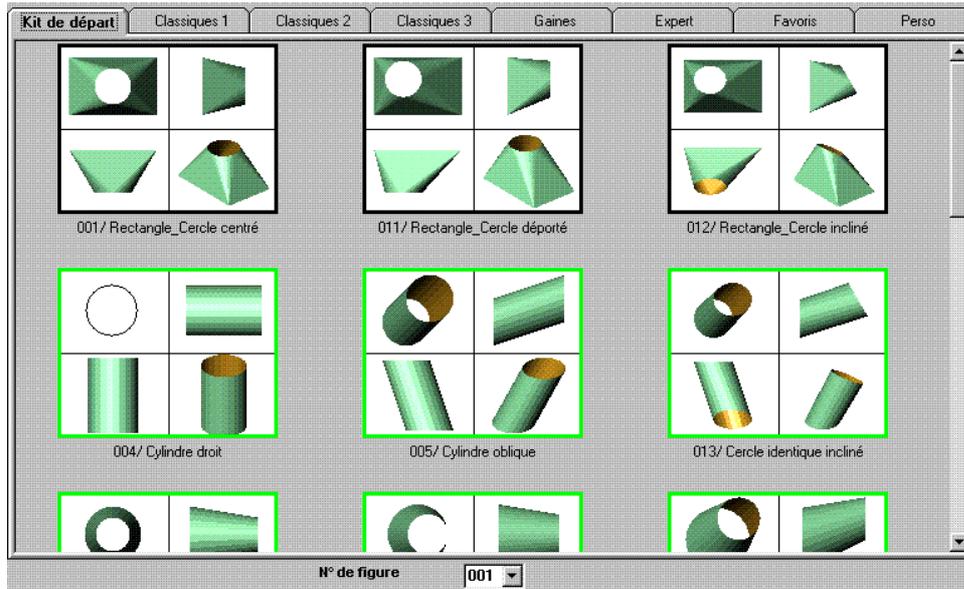
REALISATION DE FIGURE DANS LES DIFFERENTS MODULES

MISE EN ROUTE

Exécution de LOGITRACE

Pour lancer LOGITRACE, Cliquez 2 fois rapidement sur l'icône LOGITRACE : 

Après avoir cliqué, la fenêtre suivante se présente, celle-ci vous permet de choisir le type de module que vous désirez utiliser.



A lire impérativement :

La saisie des côtes se fait en extérieure ou en intérieur

Le calcul des développés est toujours réalisé à la fibre neutre pour les formes circulaires et en intérieurs pour les formes rectangulaires.

La présentation des développés est paramétrable, utile pour le sens de formage.

Pour pouvoir reporter le tracé d'une courbe sur un cylindre du commerce, il vous faut saisir des côtes extérieures avec une épaisseur égale à 0.

Pour avoir un calcul de développé le plus proche de la réalité, ne pas descendre en dessous de la valeur mise par défaut pour les génératrices. L'augmentation du nombre de génératrice implique un temps de calcul plus long mais une pièce plus proche de la réalité.



4/ Composition de LOGITRACE

Logitrace est composé de 8 modules:

* Le **kit de départ** est composé des figures suivantes :

001/ Rectangle - Cercle centré

014/ Cercle - Cercle incliné

002/ Cône droit

011/ Rectangle - Cercle déporté

015/ Rectangle - Rectangle centré

006/ Cône oblique

012/ Rectangle - Cercle incliné

003/ Rectangle - Rectangle déporté

089/ Cône déporté

004/ Cylindre droit

016/ Rectangle - Rectangle incliné

081/ Cylindre coupé par un plan

005/ Cylindre oblique

017/ Rectangle identique centré

111/ Sphère

013/ Cercle identique incliné

018/ Rectangle identique déporté

112/ Fond Bombé

019/ Rectangle identique incliné

* Le **module pièces classiques 1** est composé des figures suivantes :

008/ Oblong - Cercle centré

047/ Ellipse - Cercle centré

058/ Ellipse - Ellipse incliné

009/ Oblong - Cercle déporté

048/ Ellipse - Cercle déporté

059/ Ellipse identique centré

010/ Oblong - Cercle incliné	049/ Ellipse - Cercle incliné	060/ Ellipse identique déporté
020/ Oblong identique centré	056/ Ellipse - Ellipse centré	061/ Ellipse identique incliné
021/ Oblong identique déporté	057/ Ellipse - Ellipse déporté	066/ Coude Cylindrique
022/ Oblong identique incliné	024/ Oblong - Oblong déporté	067/ Coude Conique
023/ Oblong - Oblong centré	025/ Oblong - Oblong incliné	068/ Coude Droit
026/ Rectangle arrondi - Rectangle centré	069/ Coude déviation	076/ Piquage Cylindre / Cône
027/ Rectangle arrondi - Rectangle déporté	071/ Piquage Cylindre / Cylindre	142/ Cone coupé par des plans
028/ Rectangle arrondi - Rectangle incliné	042/ Oblong - Rectangle déporté	041/ Oblong - Rectangle centré
029/ Rectangle arrondi - Cercle centré	043/ Oblong - Rectangle incliné	114/ Gondole
030/ Rectangle arrondi - Cercle déporté	085/ Culotte	088/ Culotte Cylindrique
031/ Rectangle arrondi - Cercle incliné	083/ Piquage Cylindre / Cône axes //	
032/ Rectangle arrondi - Oblong centré	084/ Piquage Cylindre / Cylindre centré	
033/ Rectangle arrondi - Oblong déporté	086/ Culotte symétrique inclinée	
034/ Rectangle arrondi - Oblong incliné	087/ Culotte symétrique droite	
035/ Rectangle arrondi - Rectangle arrondi centré	115/ Culotte anglaise 2 sorties dans l'axe	
036/ Rectangle arrondi - Rectangle arrondi déporté	116/ Culotte anglaise 2 sorties hors axe	
037/ Rectangle arrondi - Rectangle arrondi incliné	117/ Culotte anglaise 2 sorties symétriques	
038/ Rectangle arrondi identique centré	118/ Culotte anglaise 3 sorties	
039/ Rectangle arrondi identique déporté	040/ Rectangle arrondi identique incliné	

* Le **Module pièces classiques 2** est composé des figures suivantes :

044/ Ellipse - Rectangle centré	072/ Piquage Rectangle - Rectangle / Cylindre
045/ Ellipse - Rectangle déporté	073/ Piquage Cône / Cylindre
046/ Ellipse - Rectangle incliné	074/ Piquage Oblong - Cercle / Cylindre
050/ Ellipse - Oblong centré	075/ Piquage Rectangle - Cercle / Cylindre
051/ Ellipse - Oblong déporté	077/ Piquage Rectangle - Rectangle / Cône
052/ Ellipse - Oblong incliné	078/ Piquage Cône / Cône
053/ Ellipse - Rectangle arrondi centré	079/ Piquage Oblong – Cercle / Cône
054/ Ellipse - Rectangle arrondi déporté	080/ Piquage Rectangle - Cercle / Cône
055/ Ellipse - Rectangle arrondi incliné	082/ Cylindre coupé par deux plans
062/ Hexagone - Cercle incliné	090/ Piquage Oblong – Cercle / Cylindre Ta
063/ Triangle - Cercle incliné	091/ Piquage Oblong – Cercle / Cylindre Tb
064/ Quadrilatère - Cercle incliné	092/ Piquage Oblong – Cercle / Cylindre Tc
070/ Y Cylindrique	093/ Piquage Oblong - Cercle / Cylindre Td
121/ Double branche cylindrique	134/ Piquage sur cuve
119/ Coude cylindrique sans ½ element	120/ Coude conique sphères tangentes
122/ Vis d'archimède cylindrique	123/ Vis d'archimède cylindrique conique
124/ Vis d'archimède conique	

* Le **Module pièces classiques 3** est composé des figures suivantes :

127/ Multipiquages Cylindriques	128/ Coude rectangulaire dégradé
129/ Culotte anglaise 4 sorties	130/ Culotte en 5 éléments
131/ Double branche conique	132/ Y conique
133/ Y Cylindrique/ Cone	135/ Coude oblong type 1
136/ Coude oblong type 2	137/ Coude oblong sans ½ élément type 1
138/ Coude oblong sans ½ élément type 2	139/ Double branche à 90°
140/ T 3 cercles	141/ T 2+1
143/ Déviation conique	144/ Cone cylindre en bout incliné

145/ Cone cylindre en bout tangent

148/ Coude déviation type 2

149/ Coude déviation type 3

150/ Coude déviation type 4

151/ Coude déviation type 5

152/ Déviation rectangulaire

* Le **Module gaines** est composé des figures suivantes :

094/ Coude rectangulaire 2R2S

096/ Coude rectangulaire 0R1S

098/ Coude rectangulaire 1R1S

095/ Coude rectangulaire 0R2S

097/ Coude rectangulaire 1R2S

099/ Coude rectangulaire 2R1S

100/ Coude rectangulaire 2R2S1B

102/ Gaine en S rectangulaire
0R2S

107/ Gaine en Y rectangulaire

101/ Gaine en S rectangulaire
0R1S

103/ Gaine en S rectangulaire
4R2S

108/ Gaine en croix
rectangulaire

125/ Gaine en S rectangulaire
4R2SC

104/ Gaine en T rectangulaire
2RH

109/ Culotte rectangulaire

126/ Gaine en S rectangulaire
4R2SP

105/ Gaine en T rectangulaire
2RB

106/ Gaine en T rectangulaire
4R

* Le **Module expert** est composé des figures suivantes :

007/ Trémies diverses

065/ Piquages diversz

147/ Profil coupé par 2 plans

110/ Section de révolution

113/ Dépliage TG

146/ Pipeline

* Le **Module favoris** vous permet de regrouper les figures que vous utilisez le plus :

* Le **Module Perso** vous permet de mémoriser en figure standard toutes les figures que vous désirez et qui seront réutilisées plus tard .

EXPLICATION SUR LES ICONES DE LA FENETRE PRINCIPALE



:Ctrl + N : *Nouvelle figure*

Efface la figure en cours et affiche la fenêtre des différents modules.

☞ Si la figure vient d'être enregistrée, il affiche automatiquement la fenêtre des différents modules.

☞ Si la figure ne vient pas d'être enregistrée, il vous demande alors :

Voulez vous enregistrer les changement du dessin avant de quitter ?

Vous avez 3 choix possibles :

OUI : Sauvegarde la figure avant de sortir, changez éventuellement de nom puis cliquez sur **Enregistrer** ou appuyez sur la touche **Entrée**.

NON : Sort de la figure en cours sans enregistrer.

ANNULER : Annule l'opération en cours.



:Ctrl + O : *Ouvre un dossier*

Ouvre un dossier en format .ltr

☞ si le dossier présent vient d'être sauvegardé, il le détruit directement et demande le nom du dossier à ouvrir :

- cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un dossier présent dans la liste pour le mettre en sur-brillance ou indiquez son nom en toutes lettres dans la case
NOM :

Ensuite cliquez sur **Ouvrir** ou appuyez sur **Entrée** pour valider votre choix.

☞ si le dossier présent ne vient pas d'être sauvegardé, il vous demande alors :

Voulez-vous enregistrer les changements du dessin avant de quitter ?"

Vous avez 3 choix possibles :

OUI : Sauvegarde le dossier avant de sortir, changez éventuellement de nom puis cliquez sur **Enregistrer** ou appuyez sur la touche **Entrée**, et votre dossier apparaît.

NON : Sort du dossier en cours sans enregistrer, et votre dossier apparaît.

ANNULER : Annule l'opération en cours.



:Ctrl + S : Enregistre le dossier

Sauvegarde le dossier en format .ltr pour être rechargé par la suite.

☞ Donnez un nom à votre dossier puis cliquez sur **Enregistrer**.



:Ctrl + P : Imprime les résultats

Imprime les résultat.

☞ Pour la partie impression, voir la page 116.



:Ctrl + C : Copie les vues 3D

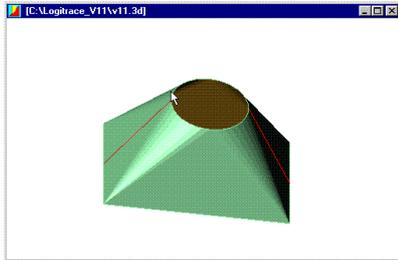
Copie le(s) vue(s) en 3D dans le presse papier.

☞ Cette fonction permet de copier le 3D dans le presse papier, ce qui vous permet de récupérer cette vue dans d'autres logiciels comme un traitement de texte par exemple.



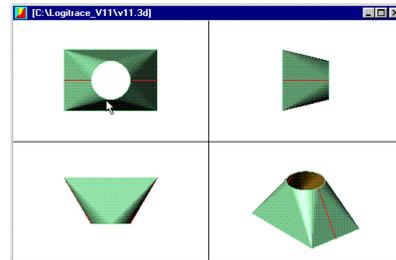
:Affichage du 3D en une vue

☞ Permet d'afficher la pièce en 3D en une seule vue au lieu de quatre.



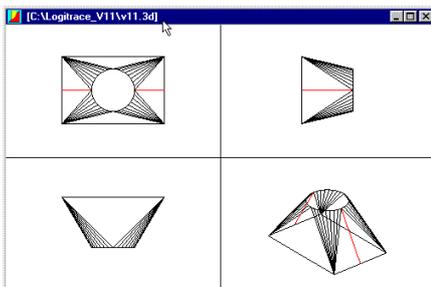
:Affichage du 3D en quatre vues

☞ Permet d'afficher la pièce en 3D en quatre vues au lieu d'une seule.



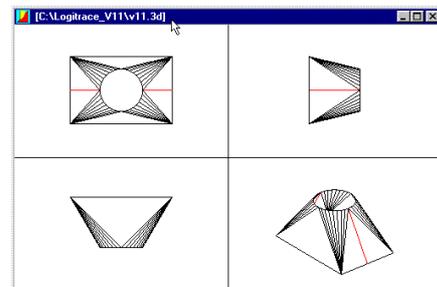
:Affichage du 3D en mode fil de fer

☞ La figure est affichée en transparence.



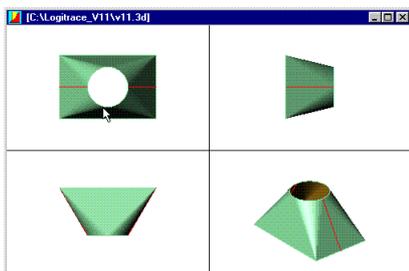
:Affichage du 3D en mode lignes cachées

☞ La figure est affichée avec des faces cachées.



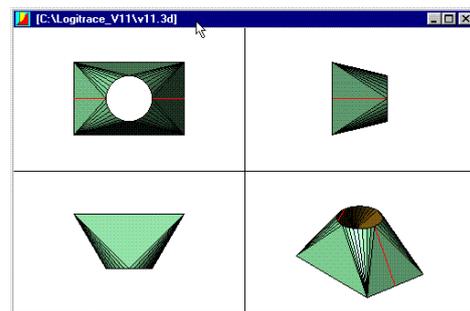
:Affichage du 3D en mode rendu réel

☞ La figure est affichée comme une pièce finit sans les génératrices apparentes.



:Affichage du 3D en mode rendu + lignes

☞ La figure est affichée comme une pièce finit avec ces génératrices apparentes.





:Choix des couleurs du 3D

☞ Permet de choisir la couleur désirée pour l'extérieur de la figure ainsi que l'intérieur de celle-ci, et la couleur du fond.



:Animations et Rotations du 3D

☞ Permet d'activer ou de désactiver l'animation de la figure dans la vue 3D.

Bouton enfoncé = Animation

Bouton relâché = Pièce figée



:Définition des Agrafes, du marquage, du perçage, et de la découpe en bloc

☞ Permet de définir le types d'agrafes souhaitées, le marquage, le perçage ainsi que la découpe en bloc.

Voir détails en page 91.



:Logicadd

☞ Permet de lancer le logiciel LOGICADD (logiciel de DAO 2D)



:Premier développement

☞ Permet d'afficher le premier développé, dans la fenêtre de développés.



:Développement précédent

☞ Permet d'afficher le développé précédent, dans la fenêtre de développés.



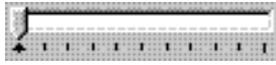
:Développement suivant

☞ Permet d'afficher le développé suivant, dans la fenêtre de développés.



:Dernier développement

☞ Permet d'afficher le dernier développé, dans la fenêtre de développés.



:Vue 3D coupée

☞ Permet d'afficher la pièce coupée par un plan, le curseur sert à faire varier la pénétration du plan dans la trémie.

PRESENTATION ET EXPLICATION DU MENU

1/ Menu

Fichier

Nouveau (*Ctrl+N*) :

Même fonction que le bouton  , voir page 70.

Ouvrir (*Ctrl+O*) :

Même fonction que le bouton  , voir page 70.

Ouvrir 3D et DXF 3DFACE :

Permet d'ouvrir un fichier 3D et DXF 3Dface, pour le visionner dans la vue en 3D. Il ne sera pas possible de modifier les paramètres de ce fichier.

Enregistrer (*Ctrl+S*) :

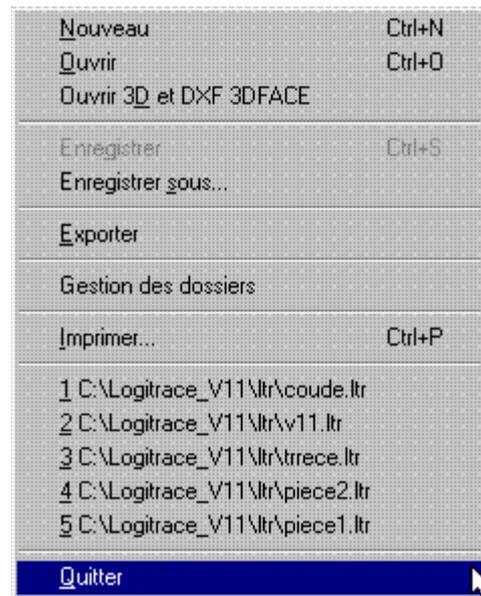
Même fonction que le bouton  , voir page 71.

Enregistrer sous... :

Permet d'enregistrer votre figure sous le nom de votre choix.

Exporter :

Permet d'exporter la figure 3D en 3D face.



Quitter :

Ferme le logiciel LOGITRACE

Voir page 82.

Gestion des dossiers :

Permet de faire une sauvegarde des dossiers.

Voir page 83.

Imprimer... (Ctrl+P) :

Même fonction que le bouton  , voir page 71.

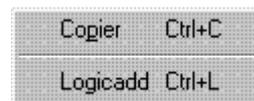
1 2 3 4 5 :

Ce sont les cinq derniers fichiers ouverts, un simple clic sur ce fichier permet de l'ouvrir.

2/ Menu Edition

Copier (Ctrl+C) :

Même fonction que le bouton  , voir page 71.



Logicadd (Ctrl+L) :

Permet de d'ouvrir le logiciel LOGICADD, logiciel de dao 2D.

3/ Menu Affichage

Barre d'outils :

Permet d'afficher ou non la barre d'outils.

Barre d'état :

Permet d'afficher ou non la barre d'état.

Vue unique :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

4 vues :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

Fil de fer :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

Lignes cachées :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

Rendu réel :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

Rendu + lignes :

Même fonction que le bouton  , voir page 72.

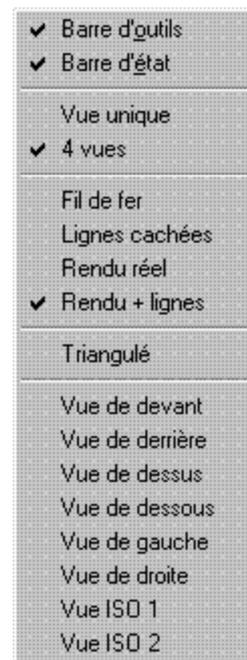
Triangulé :

Permet d'afficher les triangulations d'une pièce, ne fonctionne qu'en mode de 3D Rendu + lignes.

Vue de devant, derrière, dessus, dessous, gauche,

Droite, ISO1, ISO2 :

Permet de sélectionner la vue désirée pour l'affichage du 3D.



4/ Menu Outils

Choix des couleurs :

Même fonction que le bouton  , voir page 73.

Animation :

Même fonction que le bouton  , voir page 73.

Paramètres animation :

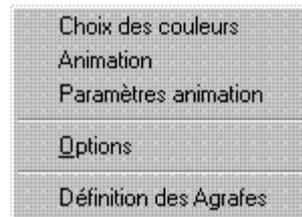
Voir page 22.

Options :

Voir page 18.

Définition des agrafes :

Même fonction que le bouton  , voir page 73.



5/ Menu Fenêtre

Saisie seule :

Affichage de la fenêtre de saisie seule.

Saisie + 3D :

Affichage de la fenêtre de saisie et de la vue en 3D.

Saisie + 2D :

Affichage de la fenêtre de saisie et de la vue en 2D.

Saisie + 3D + 2D :

Affichage de la fenêtre de saisie, de la vue en 3D et de la vue en 2D.

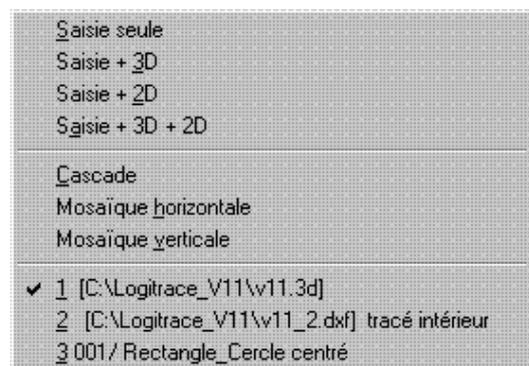
Cascade :

Affichage des fenêtres en cascades.

Mosaïque horizontale :

Affichage des fenêtres en mosaïque horizontale.

Mosaïque verticale :



Affichage des fenêtres en mosaïque verticale.

1 2 3 :

Sélection de la fenêtre active.

6/ Menu

Voir page 84.

Mot de passe

7/ Menu

?

Sommaire :



Aide sur ... :

Mot de passe :

Permet de saisir le mot de passe.

Langue :

Permet de choisir la langue.

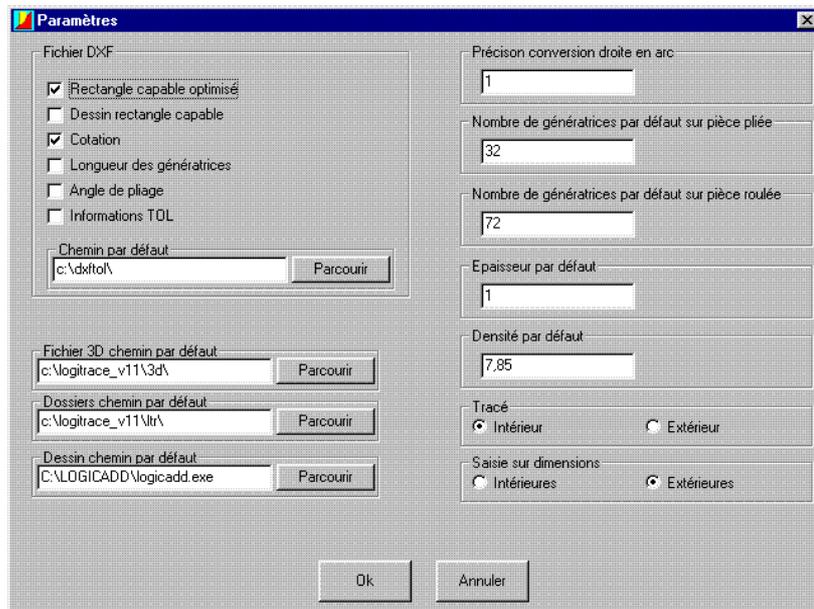
OPTIONS DE LOGITRACE

Pour paramétrer les options de logitrace cliquer sur :

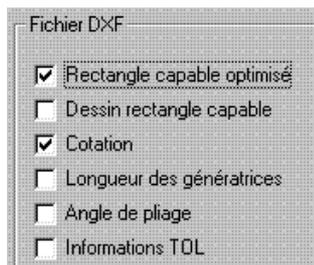
Outils

↗ **Options**

La fenêtre ci-dessous apparaît :



1/ Partie Fichier DXF



Ces fonctions concernent la figure,

l'activation ou non de ces fonctions se fait par

le cochage ou non des cases.

Ces fonctions concernent le fichier DXF, l'activation ou non de ces fonctions se fait par le cochage ou non des cases.

Rectangle capable optimisé :

Présente le(s) développé(s) de la figure avec un rectangle capable optimisé.

Dessin rectangle capable :

Dessine le rectangle capable du ou des développé(s).

Cotation :

Affiche la cotation du ou des développé(s).

Longueur des génératrices :

Affiche la longueur des génératrices sur le(s) développé(s).

Angle de pliage :

Affiche les angles de pliage aux génératrices pour le formage de la pièce.

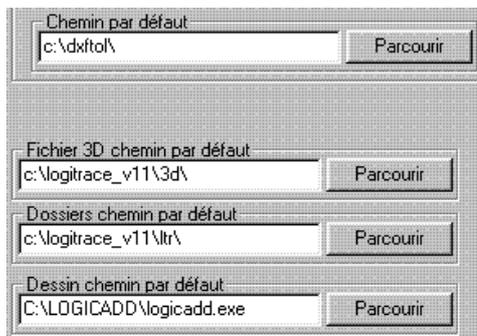
NB : L'affichage de la longueur des génératrices et de l'angle de pliage ne peut se faire en même temps, ceci pour éviter d'encombrer le dessin.

Information pour TOL :

Affiche les informations concernant le(s) développés (nuance, épaisseur, client, ...).

Ces informations seront récupérées dans le logiciel TOLFAB. Voir page 87.

2/ Partie chemins par défaut



Chemin par défaut :

Détermine le chemin par défaut pour l'enregistrement des fichiers DXF.

Fichier 3D chemin par défaut :

Détermine le chemin par défaut pour l'enregistrement du fichier 3D.

Dossiers chemin par défaut :

Détermine le chemin par défaut pour l'enregistrement des dossiers.

Dessin chemin par défaut :

Détermine le chemin par défaut du logiciel logicadd.

3/ Partie DONNEE DE LA FIGURE

Type de courbe :

Explication de cette fonction : 2 choix possibles.

* Avec des droites :

En choisissant cette option, la courbe du développé sera constituée de lignes mise bout à bout, moins la figure comportera de génératrice, plus les courbes seront représentées par des facettes.

* Avec des arcs :

Avec la fonction de conversion en arc, les courbes représentées par des facettes sont remplacées par des arcs de cercles, ce qui revient à lisser la courbe.

La précision de cette conversion, consiste à donner l'écart (la flèche) que l'on désire entre l'arc et la corde.

La fonction taille des rayons maximums est mise pour certaine machine de découpe qui ne gère pas les rayons de grandes valeurs.

* Unités:

Permet de changer l'unité de mesure, soit en mm soit en inch (Pouce).

Précision conversion droite en arc
1

Nombre de génératrices par défaut sur pièce pliée
32

Nombre de génératrices par défaut sur pièce roulée
72

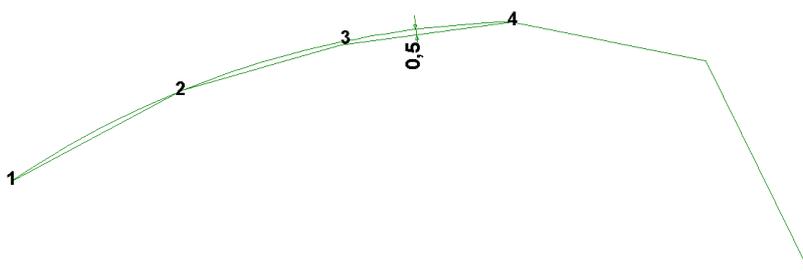
Epaisseur par défaut
1

Densité par défaut
7,85

Tracé
 Intérieur Extérieur

Saisie sur dimensions
 Intérieures Extérieures

Unités
 mm inch



Nombre de génératrice par défaut sur pièce pliée :

Détermine le nombre de génératrice par défaut que l'on désire sur la figure destinée au pliage.

Nombre de génératrice par défaut sur pièce roulée :

Détermine le nombre de génératrice par défaut que l'on désire sur la figure destinée au roulage.

Epaisseur par défaut :

Détermine une épaisseur par défaut pour la figure.

Densité par défaut :

Détermine la densité par défaut de la matière que l'on utilise.

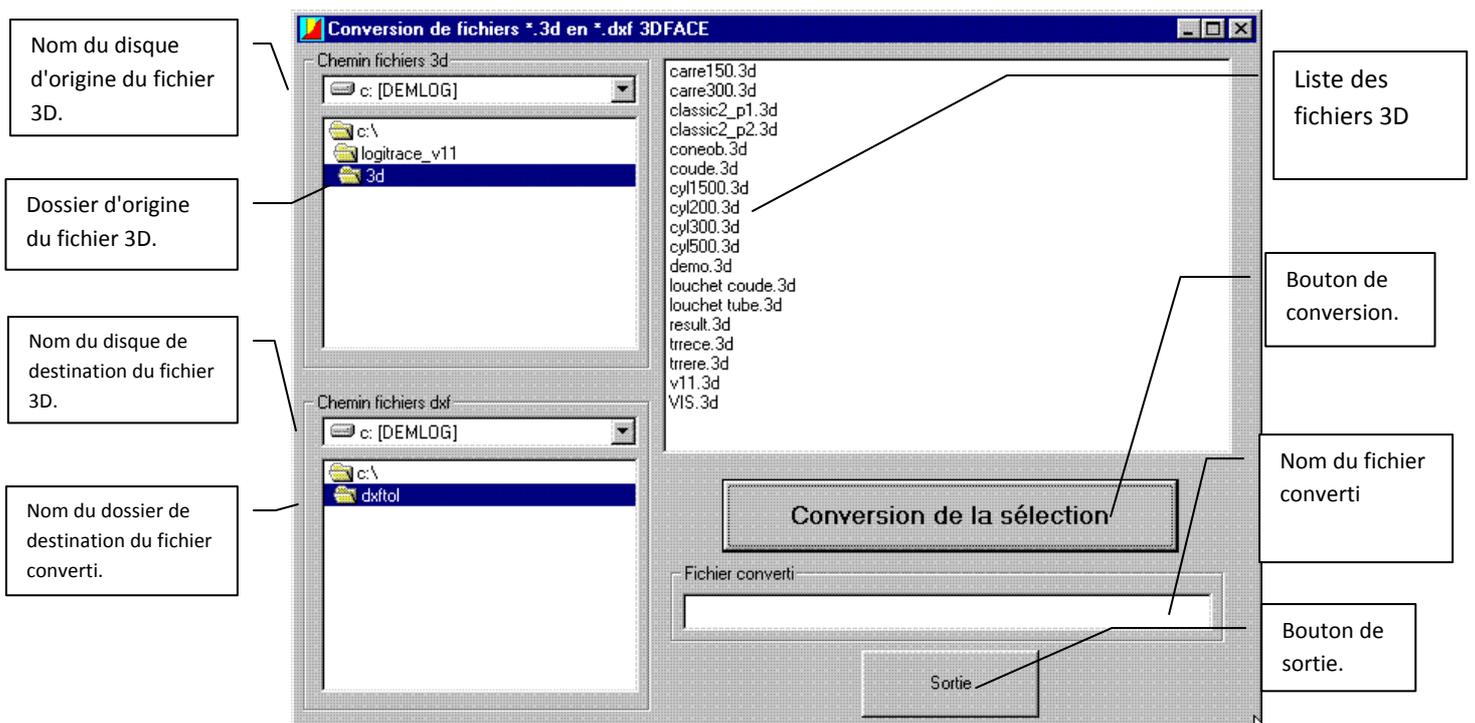
Tracé intérieur ou extérieur :

Affiche le(s) développé(s) de la figure avec les génératrices tracées à l'intérieur ou à l'extérieur.

Saisie sur dimensions :

Saisie des dimensions en cotes intérieur ou extérieur.

4/ Fonction EXPORTER du menu Fichier

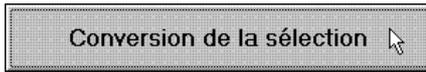


La fonction Exporter vous permet de convertir un fichier 3d, en fichier dxf 3DFACE.

☞ Pour convertir un ou plusieurs fichiers 3d en dxf 3Dface, sélectionner dans un premier temps le disque et le dossier d'origine du fichier, dans "**Chemin fichiers 3D**".

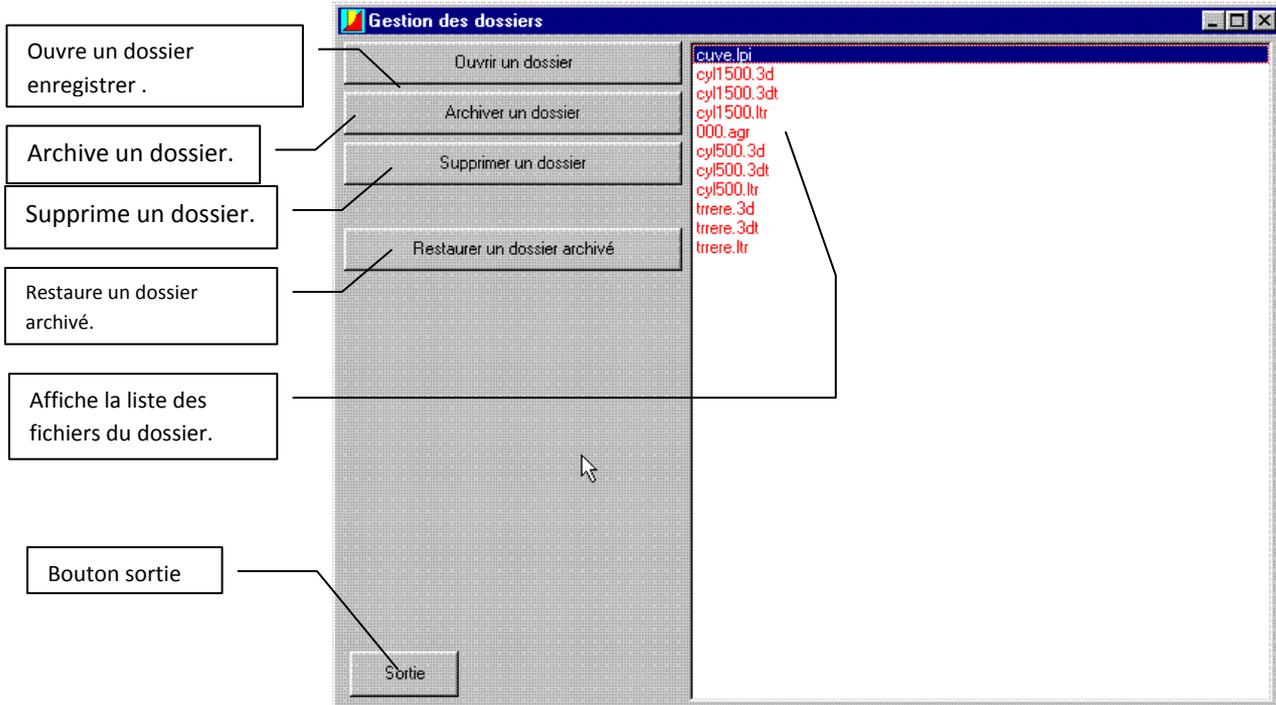
☞ Ensuite sélectionner le disque et le dossier de destination du fichier, dans "**Chemin fichiers dxf**".

☞ Pour finir sélectionner dans la liste présente le(s) fichier(s) à convertir puis cliquer sur



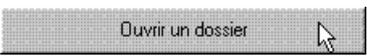
☞ Votre fichier est maintenant convertit.

5/ Fonction GESTION DES DOSSIERS du menu Fichier.

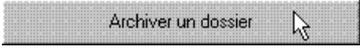


☞ Cette fonction vous permet de sauvegarder un dossier complet d'une figure avec tous les fichiers qui lui sont attachés. Utile pour le transfert de dossier d'un PC vers un autre PC. Vous pouvez aussi supprimer des dossiers qui vous ne sont plus utile.

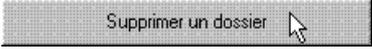
Bouton ouvrir un dossier :

☞ Pour ouvrir un dossier, cliquer sur  puis choisir dans la liste le dossier à ouvrir, soit une figure en Ltr ou un piquage en Lpi (pour explication de Ltr ou Lpi voir page 84). Après avoir choisit le dossier cliquer sur ouvrir, la liste de tous les fichiers liés au dossier s'affiche, vous permettant ainsi de supprimer les fichiers à ne pas garder, ou de l'archiver pour le transfert vers un autre PC.

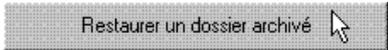
Bouton Archiver un dossier :

☞ Pour archiver un dossier, il faut dans un premier temps l'ouvrir (voir ci-dessus), ensuite cliquer sur , donner un nom à l'archive que vous voulez créer et cliquer sur enregistrer. Vous pouvez maintenant récupérer votre archive sur un autre pc.

Bouton **supprimer un dossier** :

Pour supprimer un dossier, il faut dans un premier temps l'ouvrir (voir page 83). Ensuite cliquer sur . Le dossier est maintenant supprimé.

Bouton **Restaurer un dossier archivé** :

Pour restaurer un dossier archivé, cliquer sur , ensuite sélectionner dans la boîte de dialogue le nom du dossier puis cliquer sur ouvrir.

6/ Explication sur l'extension des fichiers

Fichier *.ltr

*.ltr est l'extension des fichiers d'enregistrement des trémies dans tous les modules.

Ltr veut dire Logitrace trémie

Fichier *.lpi

*.lpi est l'extension des fichiers d'enregistrement des piquages dans le module piquages divers.

Lpi veut dire Logitrace piquage

Fichier *.3D

*.3D est l'extension des fichiers récupérés dans le module piquages divers.

Les fichiers 3D sont créés dès que vous avez enregistré votre trémies.

Fichier *.sav

*.sav est l'extension des fichiers de sauvegarde de dossier.

7/ Mot de passe

Pour afficher cette partie cliquer dans le menu sur :

Mot de passe

- Cette section permet d'activer le logiciel en saisissant le mot de passe approprié.

- Il est possible de transférer la licence de LOGITRACE sur un autre PC.

Pour réaliser ce transfert, il vous faut obligatoirement avoir les deux PC.

A savoir : Après le transfert de licence le logiciel LOGITRACE ne sera plus actif sur le PC d'origine, ce qui veut dire que vous aller revenir en version de démonstration sur ce dernier.

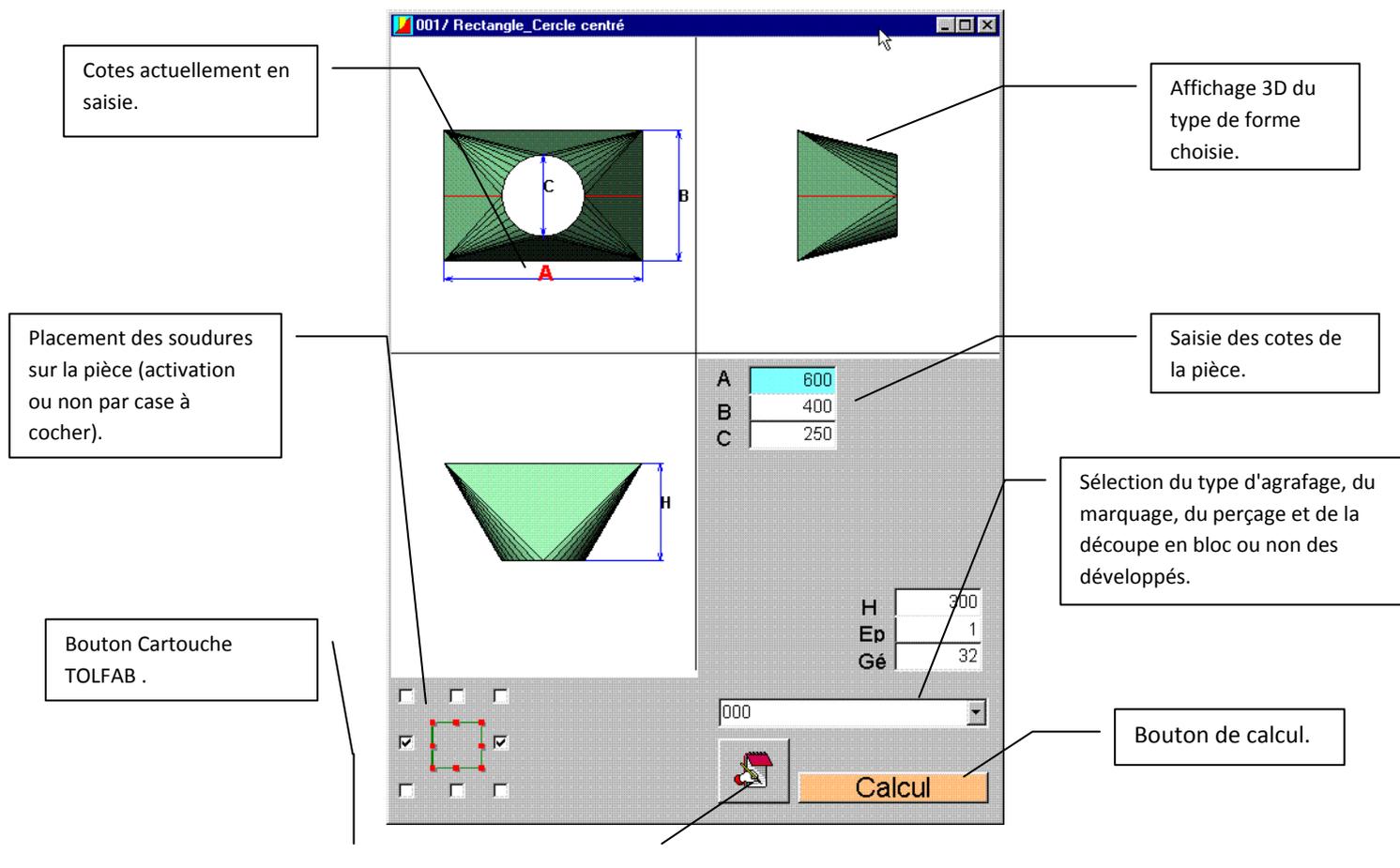
Après avoir transféré la licence vous devez obligatoirement nous envoyer par courrier la disquette utilisée pour le transfert ou le contenu de celle-ci par Email.

En cas de problème sur le nouveau PC, il ne vous sera délivré aucun MOT DE PASSE si le contenu de la disquette n'a pas été envoyé.

UTILISATION DES MODULES (kit de départ, modules pièces classiques)

Après avoir double cliqué sur la figure choisit dans un des différents modules présents, plusieurs fenêtres s'ouvrent (La fenêtre de saisie des dimensions, la fenêtre des vues en 3D et la fenêtre des développés).

1/ Fenêtre de saisie des dimensions



Saisie des cotes de la pièce :

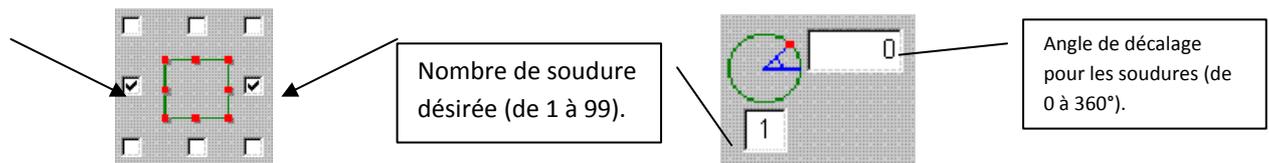
Ces cases vous permettent de saisir les cotes en millimètre de votre pièce.

Ex : (**A** représente la longueur du rectangle, **B** la largeur, **C** le diamètre du cercle, **H** la hauteur de la figure, **Ep** est l'épaisseur de la pièce, **Gé** est le nombre de génératrices sur la figure).

Sélection de la position de la soudure :

La position de la soudure est illustrée par la présence d'une croix dans les cases blanches. Celles-ci sont définies par l'utilisateur, suivant la quantité de soudure choisie le nombre de développé se modifiera

en conséquence. Pour les formes circulaires il suffit de donner le nombre de soudure désirée avec l'angle de décalage.



Sélection du type d'agrafage :

Choix du nom tu type (d'agrafage, de marquage, de perçage, et de découpe en bloc) définit dans la partie "définition des agrafes". Pour plus de détail voir à la page 73.

Bouton cartouche TOLFAB :

Suite au clic sur l'icône , la fenêtre ci-après apparaît, celle-ci vous permet d'affecter des paramètres à votre figure comme le nom du client, le nombre de pièce à réaliser, la nuance, l'épaisseur...

Ces données sont récupérées automatiquement dans le logiciel TOLFAB.(valable uniquement pour les personnes possédant Tolfab).

Bouton CALCUL :

Suite au clic sur l'icône , logitrace vous calcul les développés de la figure.

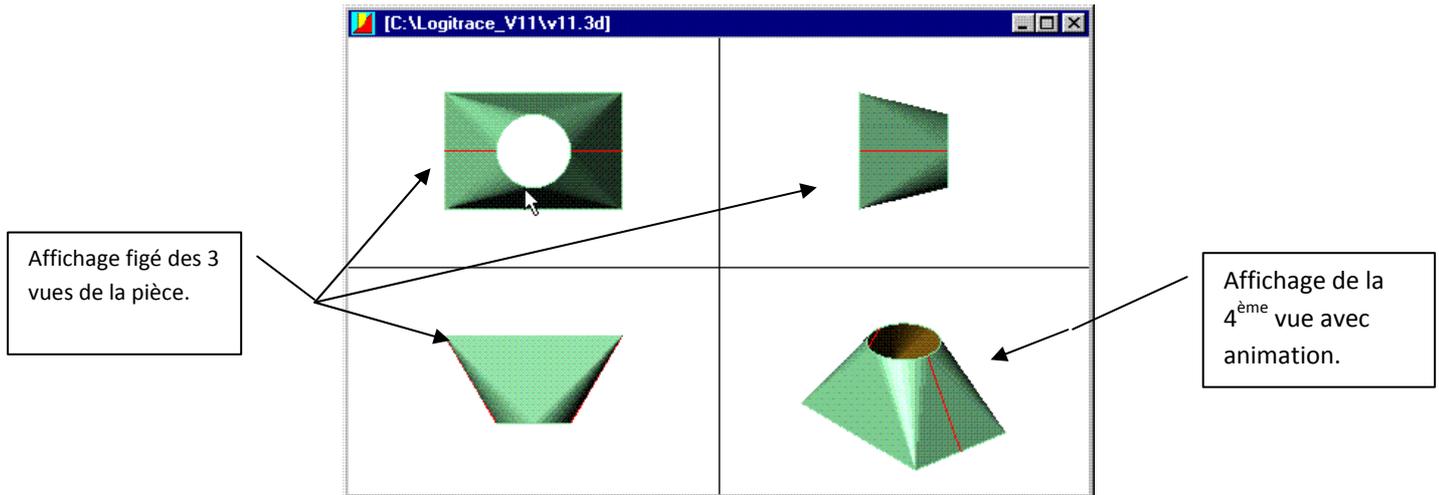
Pour voir les différents développés cliquez sur les boutons suivants :   etc.

Le nombre de développé est fonction du nombre de soudure. Celui-ci peut varier de 1 à 8 (selon les figures).

La modification de la pièce dans la vue 3D est immédiate.

Après avoir réalisé toutes les modifications nécessaires le bouton calcul disparaît, il ne réapparaîtra qu'après avoir effectué une modification sur la pièce.

2/ Fenêtre de vue en 3D



Cette fenêtre vous permet uniquement de voir votre figure en 3D sous différentes vues.

Paramétrages possibles :

☞ Affichage en une ou quatre vues :

* Affichage en une vue, pour ce mode d'affichage,

cliquez sur l'icône , voir page 72.

* Affichage en quatre vues, pour ce mode d'affichage,

cliquez sur l'icône , voir page 72.

☞ Paramétrages des vues :

* choix de la couleur du fond et de la figure, voir page 73.

* Animation de la figure : voir page 73.

* Orientation et déplacement de la vue animée:

Pour tourner ou déplacer la figure, il suffit de cliquer sur celle-ci avec le bouton gauche de la souris en le maintenant enfoncé, suite au clic le pointeur change de forme.

Deux cas possibles :

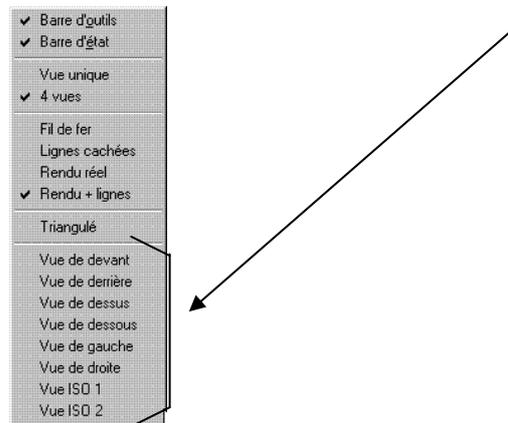
L'icône  apparaît, vous pouvez en maintenant le clic enfoncé faire pivoter la figure.

Pour déplacer la figure, relâcher le clic puis cliquer de nouveaux.

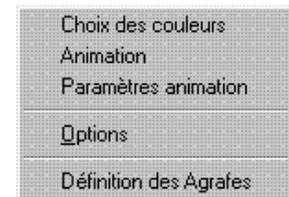
L'icône  apparaît, vous pouvez maintenant déplacer la figure.

☞ Paramétrage des 3 vues figées

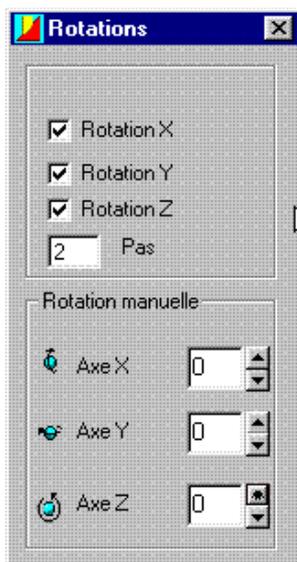
* Pour choisir l'affichage des 3 vues figées, cliquez sur : **Affichage** puis sur l'une des 8 vues qui vous sont proposées.



☞ Paramétrages de l'animation :



* Pour paramétrer l'animation de la vue 3D cliquer sur



* Rotation automatique :

Rotation X : Activation de la rotation de la figure suivant l'axe X dans la vue 3D animée.

Rotation Y : Activation de la rotation de la figure suivant l'axe Y dans la vue 3D animée.

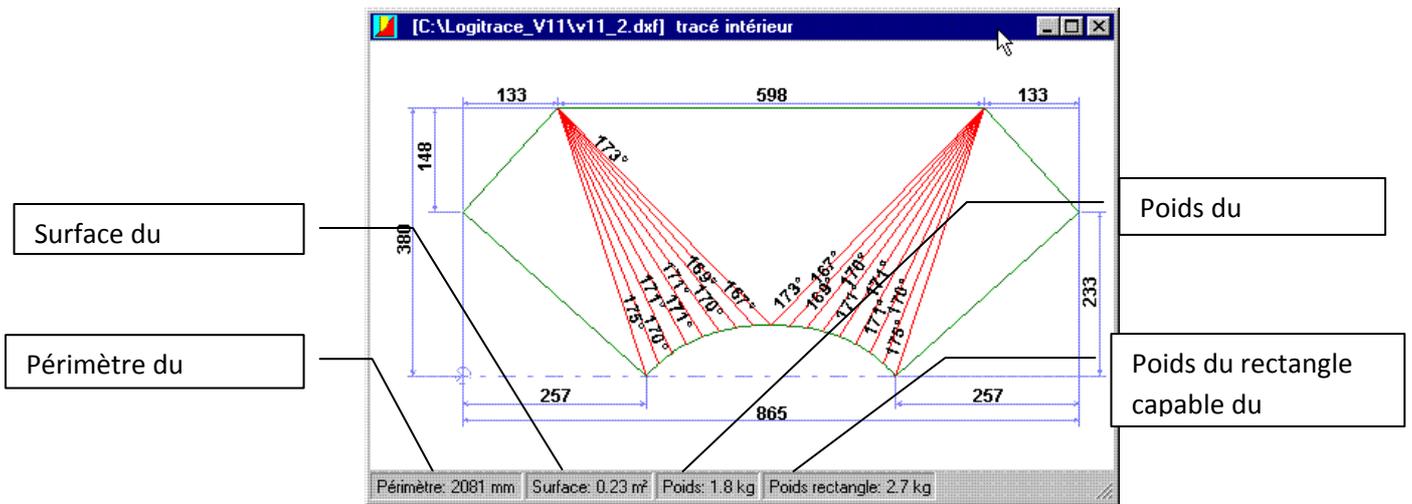
Rotation Z : Activation de la rotation de la figure suivant l'axe Z dans la vue 3D animée.

Pas : Pas de rotation de la figure

* Rotation manuelle :

Axe X, Axe Y, Axe Z, permet de tourner les 3 vues non animées du 3D.

3/ Fenêtre de développés



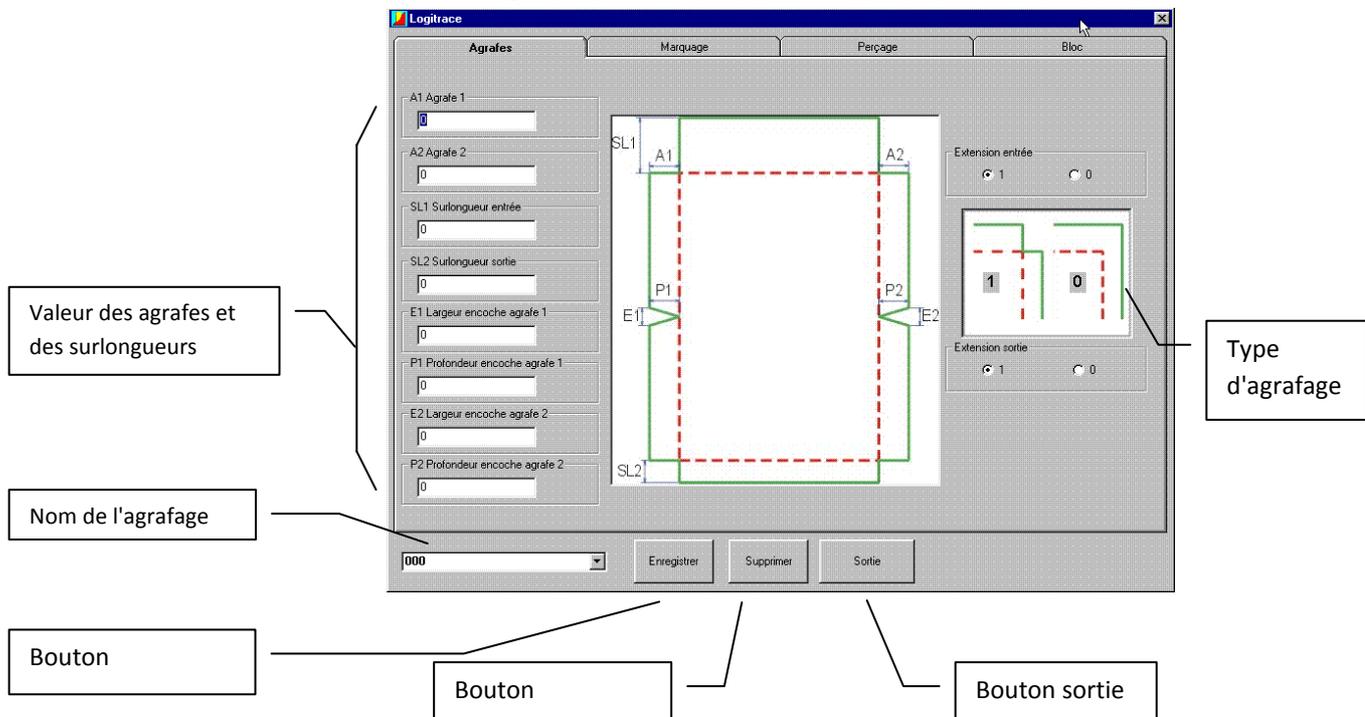
Après avoir cliqué sur **Calcul** de la fenêtre de saisie, logitrace vous affiche les développés dans la fenêtre ci-dessus. Pour la sélection du développé voir page 73.

Il vous est possible de modifier le développé affiché par un deux clic rapide sur ce même développé. Suite à ces deux clic, le logiciel LOGICADD s'ouvre et affiche votre développé, il vous est maintenant possible de le modifier.

Quand vous avez terminé vos modifications, il vous suffit d'enregistrer vos modifications et de fermer LOGICADD pour que celles-ci soient récupérées dans logitrace. Pour les personnes qui ne possèdent pas LOGICADD, l'enregistrement ne sera pas possible.

Agrafages, marquage, perçage et découpe en bloc.

1/ Fenêtre des agrafes



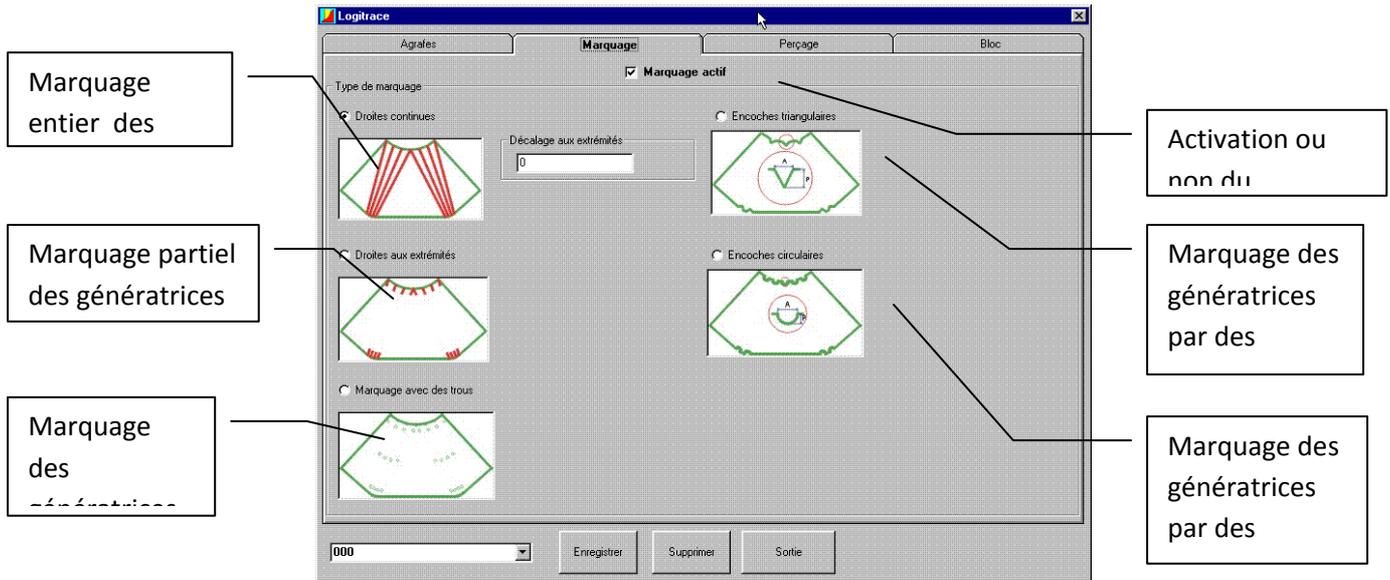
☞ Dans cette fenêtre il vous est possible de paramétrer les agrafes de votre développé, mais aussi de mémoriser tous les types d'agrafage désirés.

* Pour mémoriser votre agrafage, il suffit de lui donner un nom dans la case nom de l'agrafage, puis de cliquer sur le bouton Enregistrer.

* Pour supprimer un type d'agrafage, vous devez d'abord le sélectionner dans la liste puis cliquer sur supprimer.

* Pour fermer la fenêtre cliquer sur sortie.

2/ Fenêtre du marquage



☞ Dans cette fenêtre il vous est possible de paramétrer le type de marquage que vous désirez.

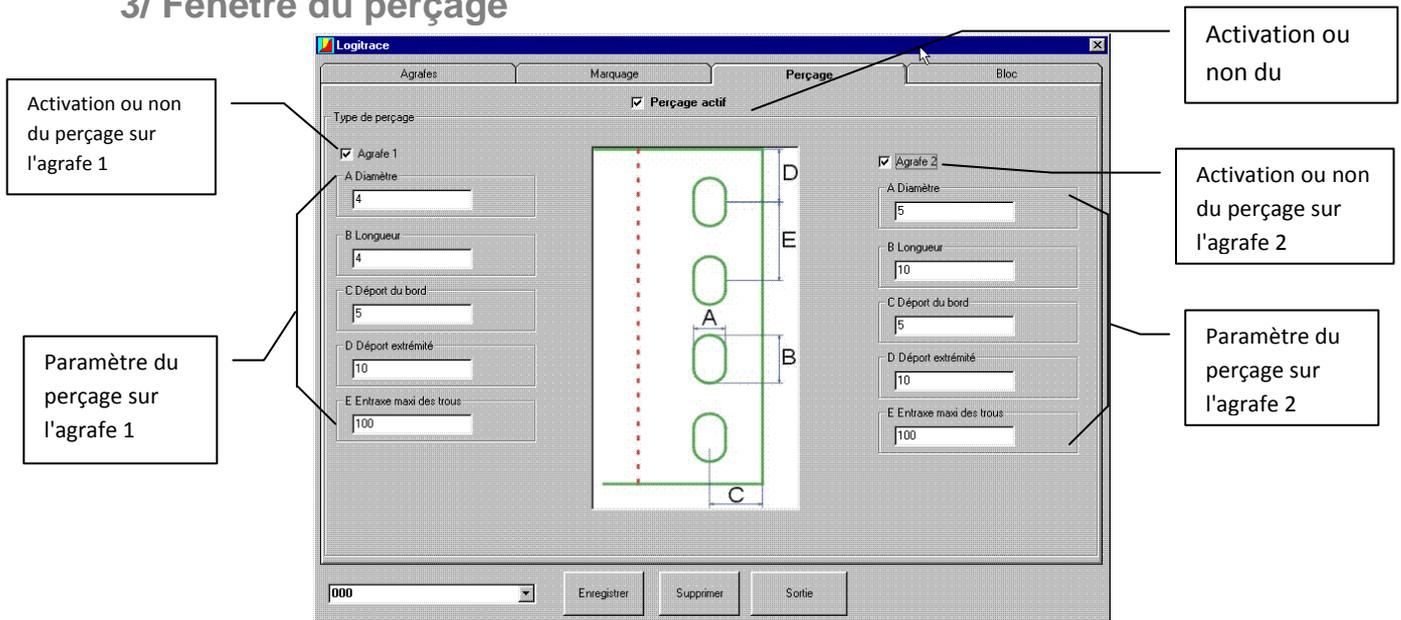
* Vous devez d'abord activer le marquage, en cochant la case marquage actif.

* Sélectionner ensuite le type de marquage que vous désirez :

- Droites continues : Marquage de la longueur totale des génératrices
- Droites aux extrémités : Marquage des génératrices sur la longueur désirée.
- Marquage avec des trous : le marquage des génératrices est représenté par des trous sur le développé.
- Encoches triangulaires : le marquage des génératrices est représenté par des encoches triangulaires sur le bord du développé.
- Encoches circulaires : le marquage des génératrices est représenté par des encoches circulaires sur le bord du développé.

☞ Pour la mémorisation, la suppression, et la sortie, voir les explications de la fenêtre agrafes.

3/ Fenêtre du perçage



☞ Dans cette fenêtre, il vous est possible de paramétrer le perçage des agrafes.

* Vous devez d'abord activer le perçage, en cochant la case perçage actif.

* Ensuite cliquez sur agrafe 1 ou agrafe 2 ou les deux.

- il ne vous reste plus qu'à saisir les cotes des perçages que vous désirez.

☞ Le perçage n'est possible que si vous avez saisi des cotes pour les agrafes A1 et A2 dans la fenêtre des agrafes.

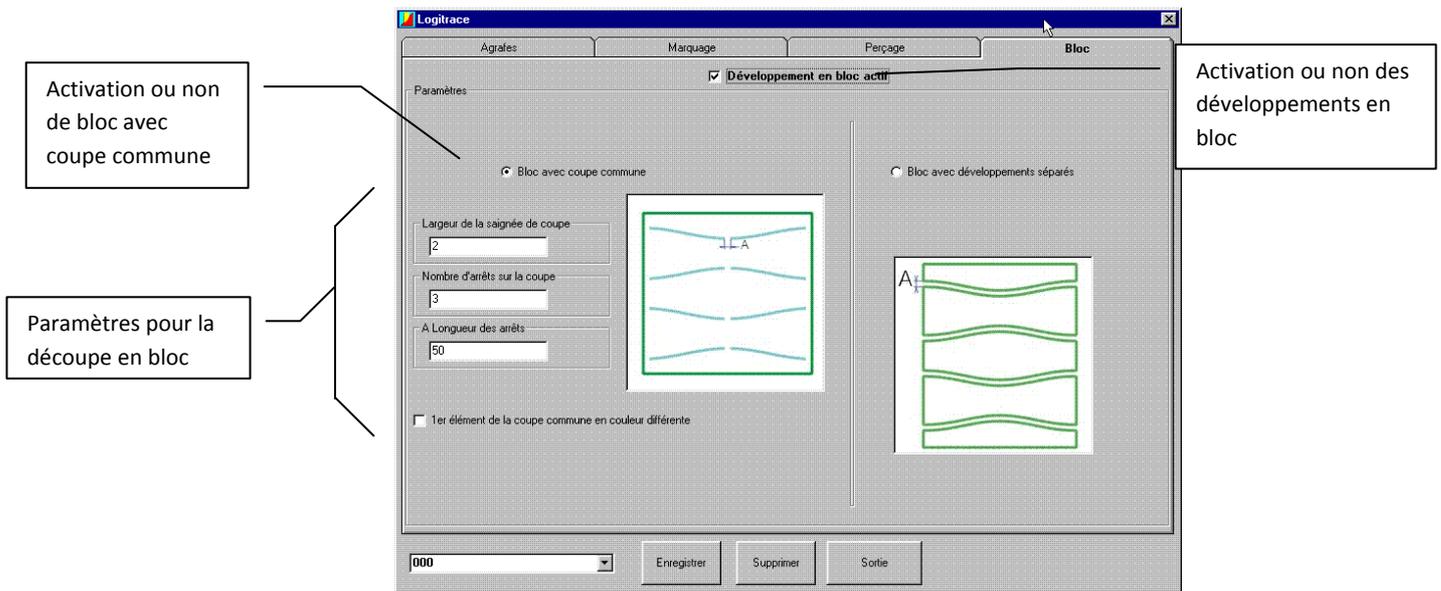
☞ Pour la mémorisation, la suppression, et la sortie, voir les explications de la fenêtre agrafes.

4/ Fenêtre de découpe en bloc

☞ Dans cette fenêtre il vous est possible d'avoir des développés en bloc (selon les figures ex: coude).

L'avantage de cette fonction est d'avoir les développés en un seul bloc, ce qui permet d'avoir des coupes communes ce qui vous fait gagner du temps pendant la découpe.

☞ Pour la mémorisation, la suppression, et la sortie, voir les explications de la fenêtre agrafes.



UTILISATION DU MODULE (trémies diverses)

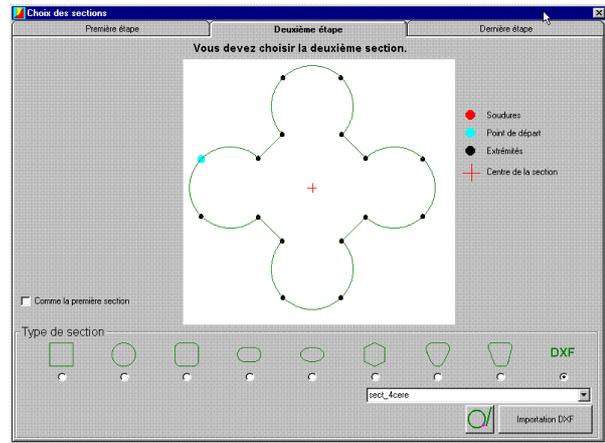
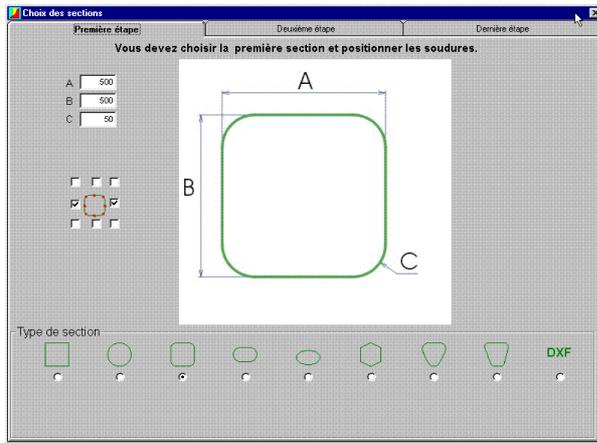
☞ Le modules trémies diverses vous permet de réaliser tout type de figure, il vous permet aussi de reprendre les figures déjà définie dans les autres modules, mais aussi de réaliser votre propre figure.

PRESENTATION DES DIFFERENTES FENETRES

DU MODULE TREMIES DIVERSES

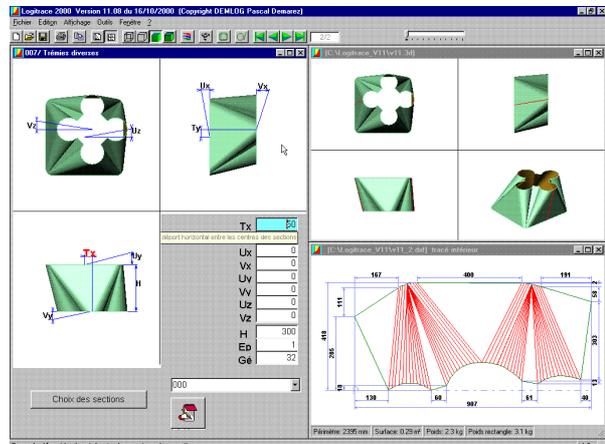
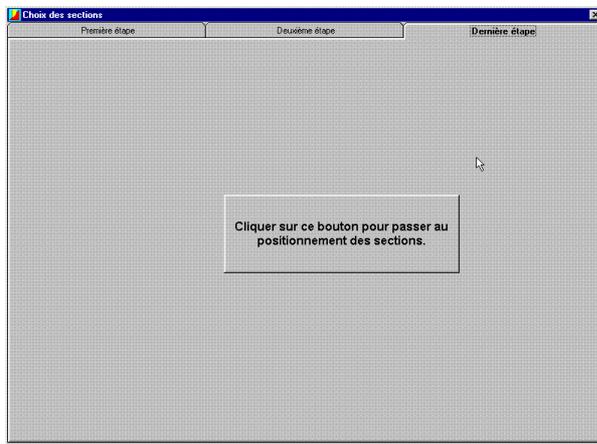
Fenêtre du choix de la première section :

Fenêtre du choix de la deuxième section :

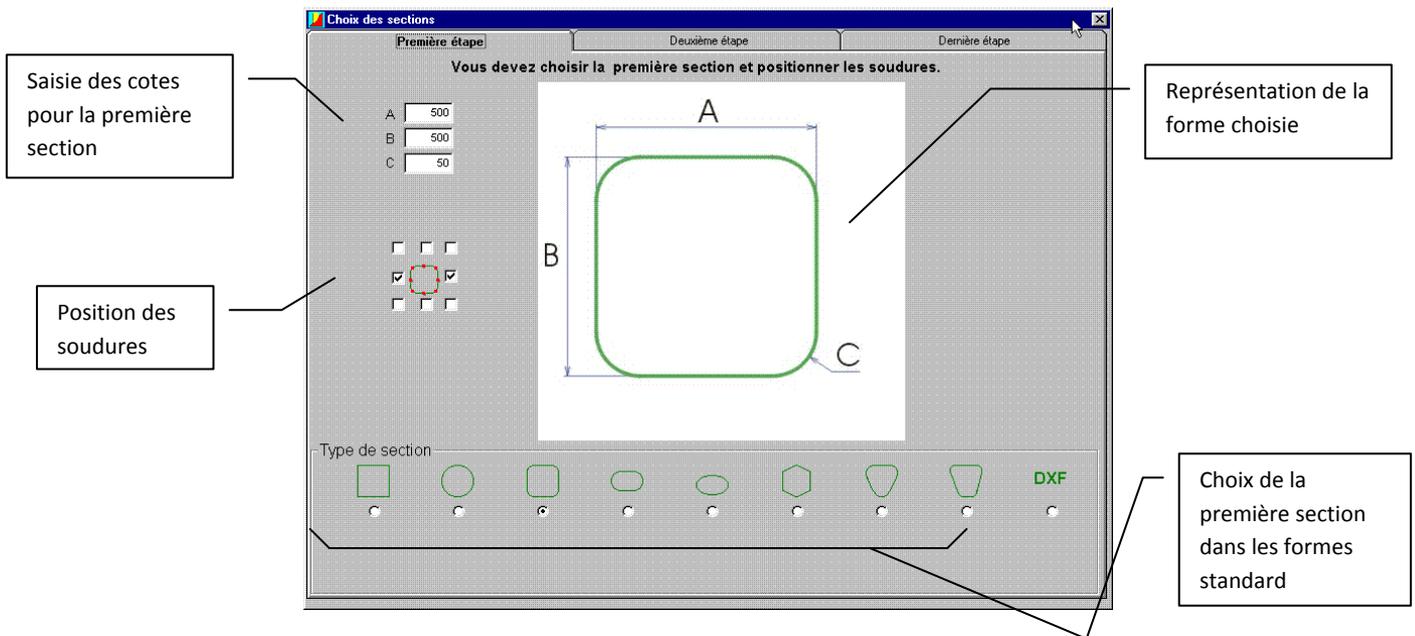


Fenêtre de la dernière étape dans le choix des sections :

Fenêtre de saisie pour le positionnement des sections :



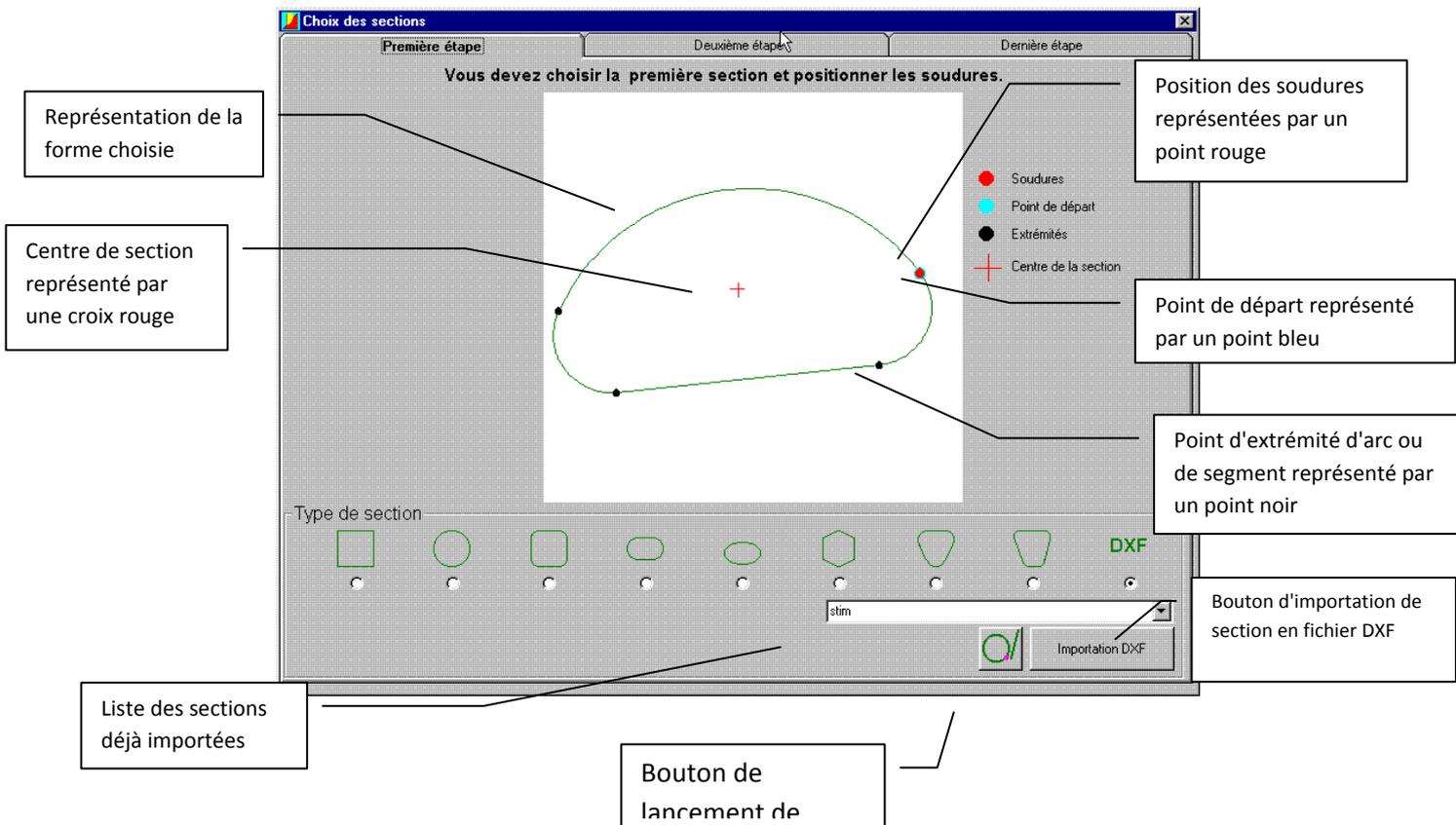
1/ Fenêtre du choix de la première section
a/ Choix d'une forme standard



- ☞ Cette fenêtre vous permet de choisir la forme de la première section.
- ☞ Choix de la première section :
 - * Pour sélectionner une forme, il suffit de cocher la case qui se trouve en dessous de celle-ci.
 - * Il vous faut ensuite saisir les cotes de cette forme.
 - * Puis choisir la position pour des soudures.

b/ Choix d'une forme DXF

Dans le cas d'un choix pour une forme DXF, la fenêtre ci dessous apparaît.



☞ Dans le cas d'une figure DXF en première section, plusieurs cas sont possibles :

* La section à déjà été importé :

- Il vous faut la choisir dans la liste des sections.

* La section existe mais elle n'a pas été importée :

- Vous devez cliquer sur importation DXF et aller la chercher ou vous l'avez enregistré.

* La section n'existe pas et vous devez la dessiner :

ATTENTION : Vous devez indiquer la position des soudures en plaçant des cercles de diamètres quelconques sur les extrémités d'une droite ou d'un arc. Votre section doit obligatoirement être convexe. Le contour ne doit comprendre que des droites ou des arcs de cercles. Le point 0,0 doit se trouver à l'intérieur de la section.

- Cliquez sur l'icône  pour lancer le logiciel logicadd.

Vous devez ensuite dessiner votre section, puis l'enregistrer.

(les personnes n'ayant pas logicadd il ne vous est pas possible d'enregistrer la section que vous aller dessiner).

Fermer logicadd, votre section apparaît dans le cadre blanc du choix de la première section, vous devez voir apparaître des points :

Les points noirs représentent les extrémités d'arc ou de segment.

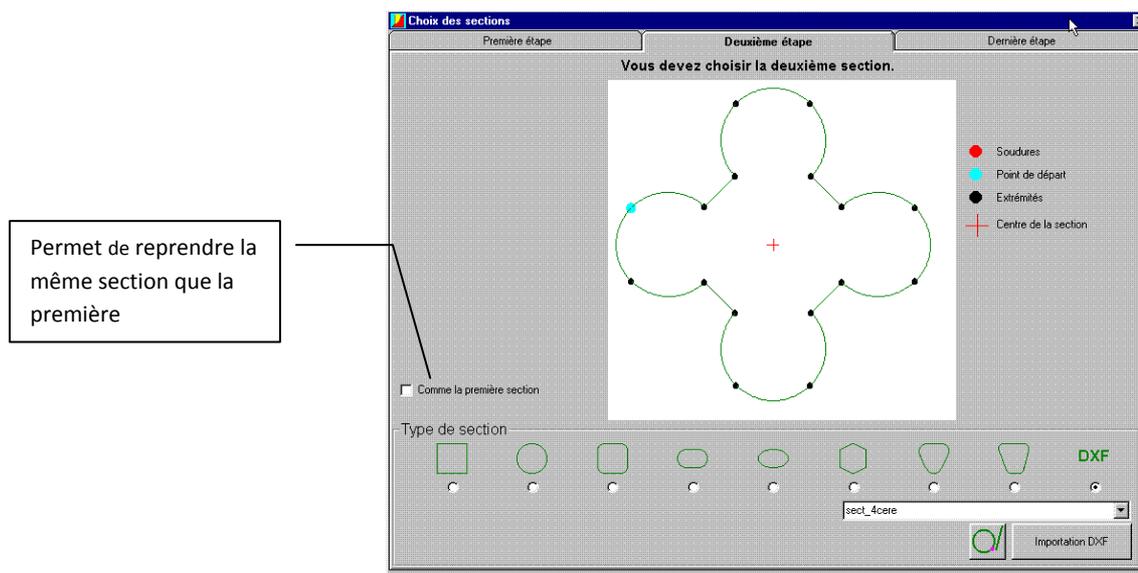
Les points rouges représentent les positions des soudures.

Le point bleu indique le point de départ de la section.

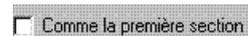
La croix rouge indique le centre de la section.

2/ Fenêtre du choix de la deuxième section

☞ Votre première section étant choisit, il vous faut maintenant choisir la deuxième section. Cliquer sur l'onglet deuxième étape, la fenêtre ci-dessous apparaît.



☞ Il est possible d'avoir les deux même sections, il suffit de cocher la case



☞ Le principe de fonctionnement pour la deuxième section est le même que pour la première section.

☞ Dans la deuxième section vous n'avez plus besoin d'indiquer la position des soudures, quelle que soit la section choisie.

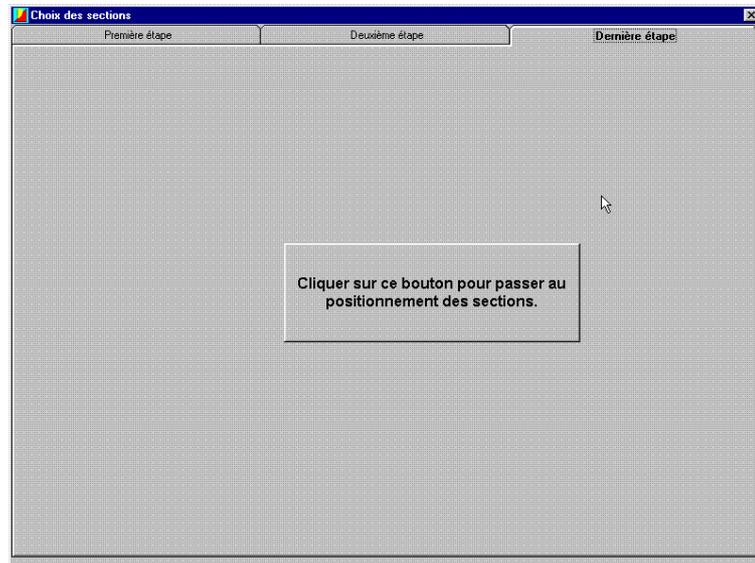
☞ Dans le cas d'une section DXF, même procédure que pour la première partie.

☞ La deuxième section peut être de forme convexe ou concave.

3/ Fenêtre de la dernière étape

➤ Après avoir choisit vos deux sections, cliquez sur l'onglet dernière étape.

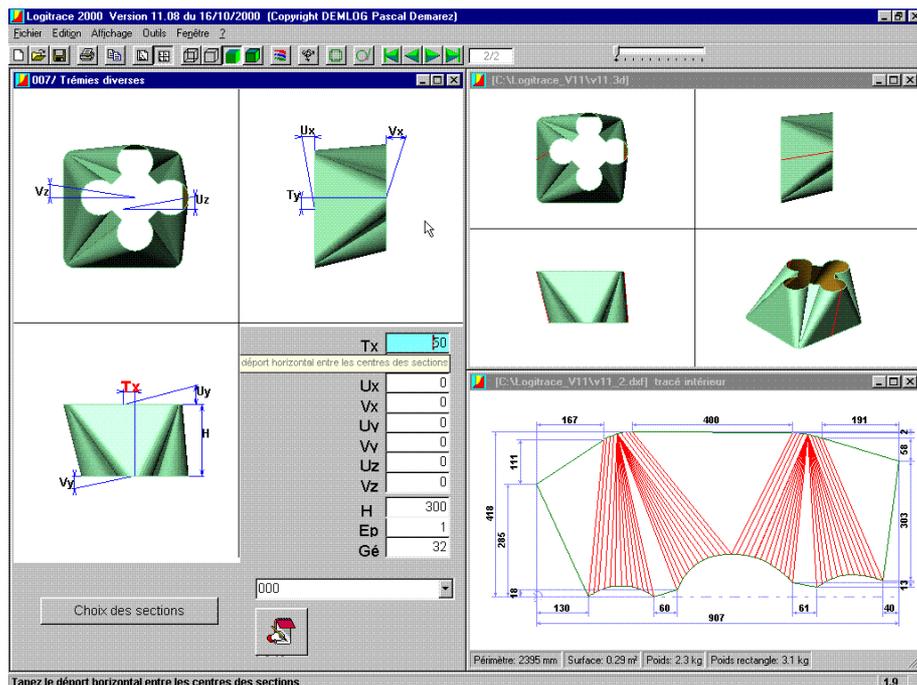
La fenêtre ci-dessous apparaît :



➤ Cliquez maintenant sur le bouton :



➤ Suite au clic sur le bouton, la fenêtre ci-dessous apparaît :



☞ Cette fenêtre vous permet de paramétrer votre figure en positionnant vos deux figures entre elles.

☞ En cas d'erreur de forme sur l'une ou l'autre des figures, cliquez sur le bouton



Cette fonction vous permet de revenir sur les étapes précédentes du choix des sections.

☞ Le principe de fonctionnement de la fenêtre ci-dessus est le même que pour les autres modules (kit de départ, pièces classiques), voir page 88.

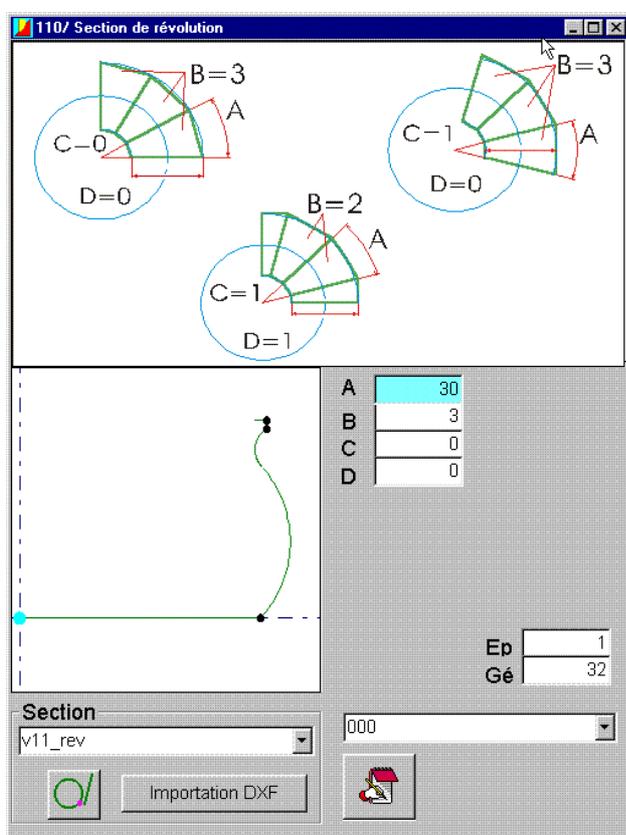
UTILISATION DU MODULE

(Section de révolution)

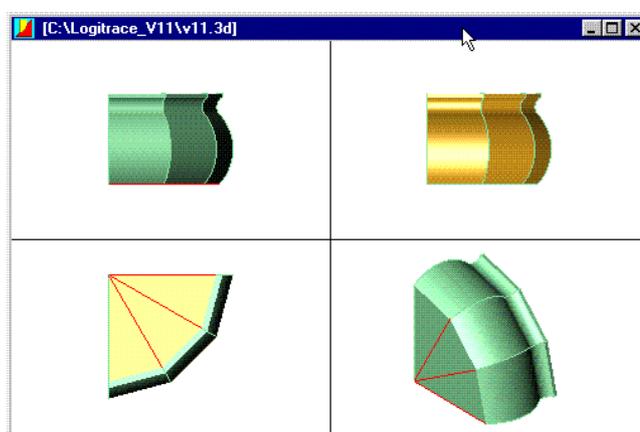
PRESENTATION DES DIFFERENTES FENETRES

DU MODULE SECTION DE REVOLUTION

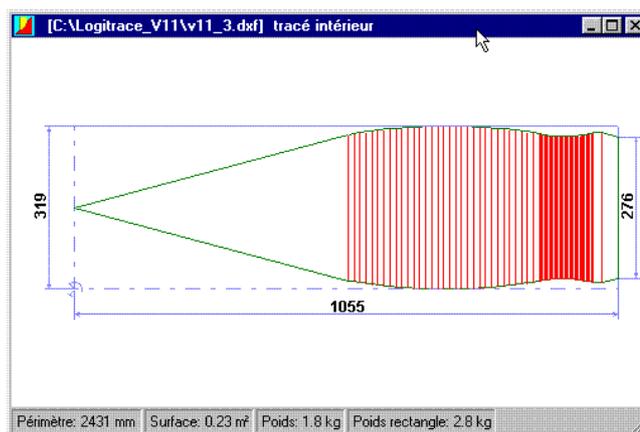
Fenêtre de saisie :



Fenêtre de vue 3D :



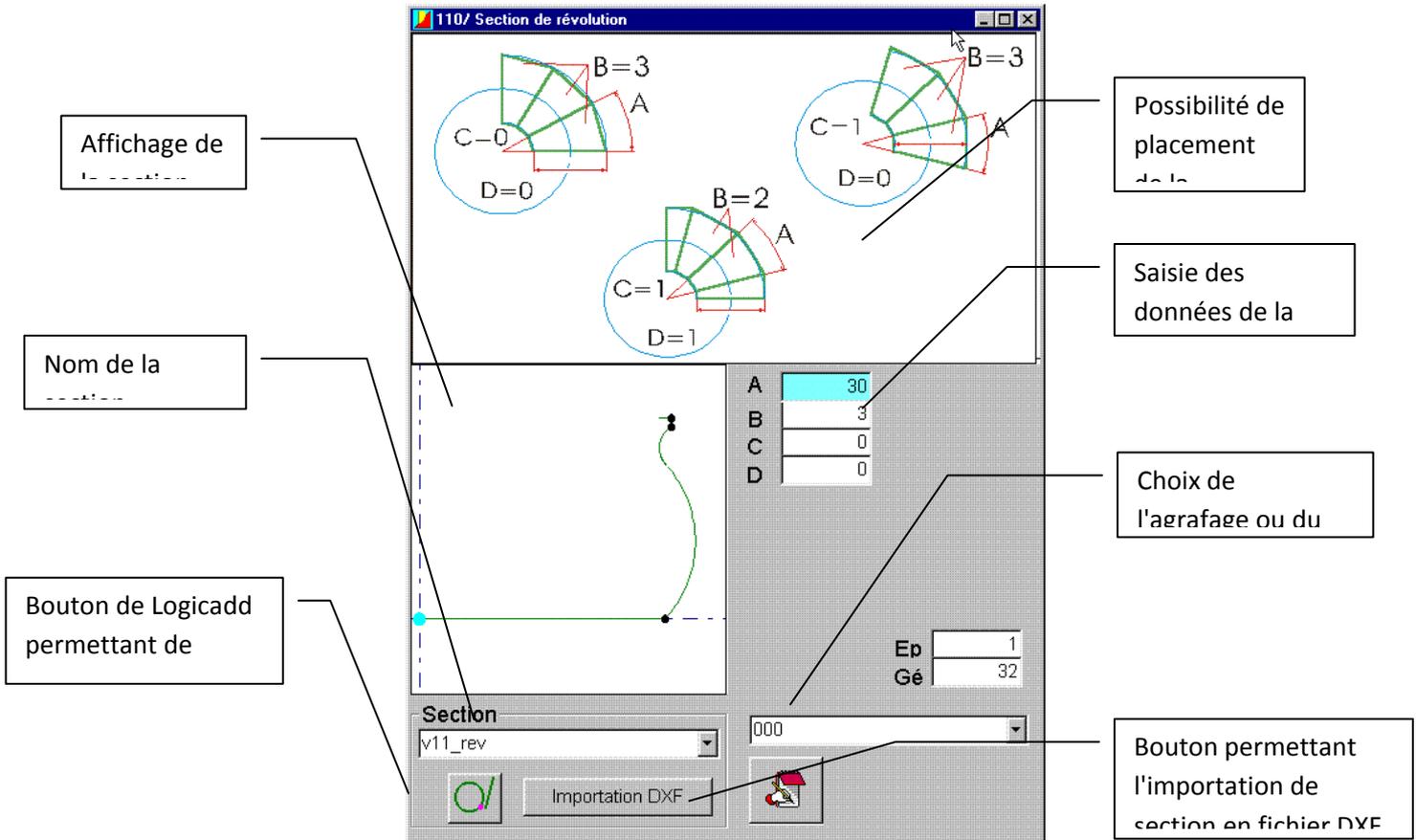
Fenêtre de développé :



☞ Ce module vous permet de réaliser des figures de révolution suivant une section que vous aurez importé ou dessiné.

Le module de DAO vous permettra de dessiner la section de votre choix.

1/ Fenêtre principale



a/ La section existe déjà en fichier DXF, mais n'a pas été importée :

Si la section existe déjà en fichier DXF, cliquez sur

Importation DXF

NB: La section que vous importez va tourner autour de l'axe vertical.

Le contour ne doit comprendre que des arcs et des droites. Le point 0,0 doit se trouver à l'intérieur ou à gauche de la section.

Pour indiquer la position des soudures, placer des cercles de diamètre quelconque sur les extrémités d'une droite ou d'un arc.

Sélectionnez la section de votre choix dans la fenêtre **ouvrir**.

Après avoir choisit la section celle-ci s'affiche à l'écran. Si votre section ne s'affiche pas vérifiez les points définis précédemment.

b/ La section existe en fichier DXF et a déjà été importée :

Si la section existe et à été importé précédemment, choisissez la dans la liste (comme affiché ci-dessous):



c/ La section n'existe pas :

Si la section n'existe pas, cliquez sur , ce bouton vous permet de dessiner votre section à l'aide du module de DAO.

NB: La section que vous dessinez va tourner autour de l'axe vertical.

Le contour ne doit comprendre que des arcs et des droites. Le point 0,0 doit se trouver à l'intérieur ou à gauche de la section.

Pour indiquer la position des soudures, placer des cercles de diamètre quelconque sur les extrémités d'une droite ou d'un arc.

Quand votre section est dessinée vérifiez les points définis précédemment, enregistrez la puis refermez le module de DAO. Votre section s'affiche à l'écran.

d/ Paramétrage de la figure

A	30
B	3
C	0
D	0

Ep	1
Gé	32

Valeur A : Angle des fuseaux.

Valeur B : Nombre de fuseaux.

Valeur C : Si C=0 alors la section définit se trouve aux extrémités des fuseaux.

Si C=1 alors la section définit se trouve aux milieux axes des fuseaux.

Valeur D : Si D=0 alors la figure ne comporte que des fuseaux entier.

Si D=1 alors la figure comporte des demi fuseaux aux extrémité.

Valeur Ep : Epaisseur de la figure.

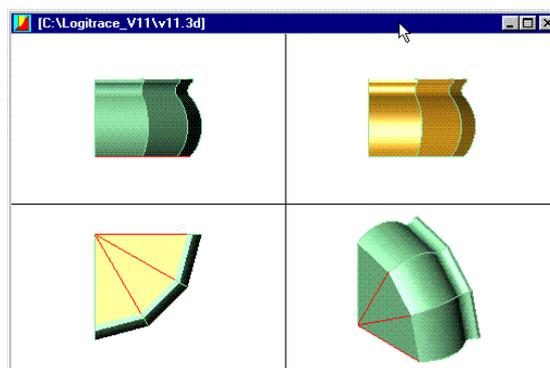
Valeur Gé : Nombre de génératrice de la Figure.

Valeur 000 : Choix du type d'agrafage, marquage ...

Après avoir saisi les paramètres de votre figure cliquez sur .

Les développés et la représentation du 3D se mettrons à jour.

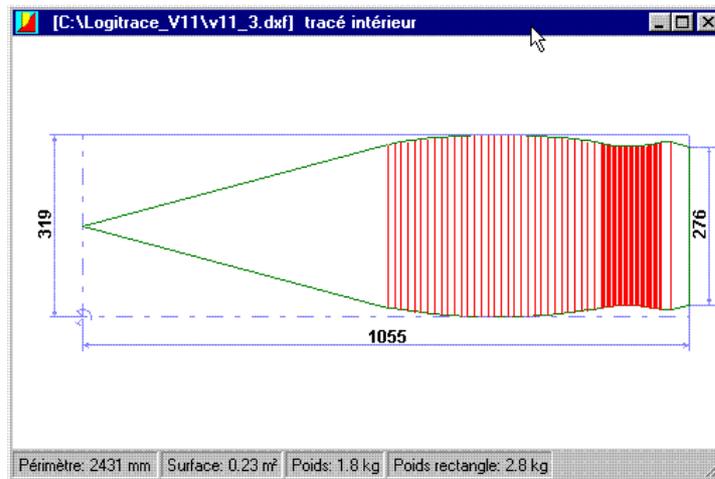
2/ Fenêtre de vue en 3D



☞ La fenêtre de vue en 3D vous permet d'une part de voir vos pièces en 3D, mais aussi de les déplacer ou de les tourner directement en cliquant sur la pièce que l'on veut modifier.

☞ A chaque clic sur la pièce vous passez de la fonction déplacer à la fonction tourner. (Pour plus de détails voir page 88).

3/ Fenêtre des développés



Après avoir cliqué sur **Calcul** de la fenêtre de saisie, logitrace vous affiche les développés dans la fenêtre ci-dessus. Pour la sélection du développé voir page 73.

Il vous est possible de modifier le développé affiché par un deux clic rapide sur ce même développé. Suite à ces deux clic, le logiciel LOGICADD s'ouvre et affiche votre développé, il vous est maintenant possible de le modifier.

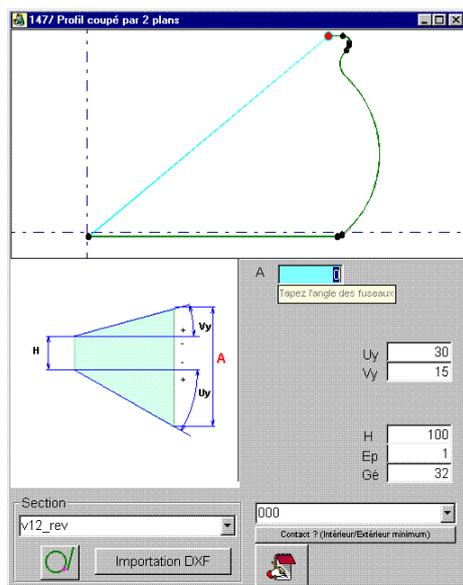
Quand vous avez terminé vos modifications, il vous suffit d'enregistrer vos modifications et de fermer LOGICADD pour que celles-ci soient récupérées dans logitrace. Pour les personnes qui ne possèdent pas LOGICADD, l'enregistrement ne sera pas possible.

UTILISATION DU MODULE

(Profil coupé par 2 Plans)

☞ Ce module permet de couper tous type de profil par deux plans.

Fenêtre de saisie :



Le principe de ce module correspond en partie à celui de section de révolution et trémie diverses.

Il faut dessiner une section dans le module Profirst ou importer un DXF. Ce module sera extrudé de la valeur H ou A suivant votre figure puis coupé par 2 plans qui auront pour inclinaison la valeur de Uy pour le premier plan et Vy pour le deuxième.

Pour dessiner la section à l'aide de Profirst, cliquer sur le bouton

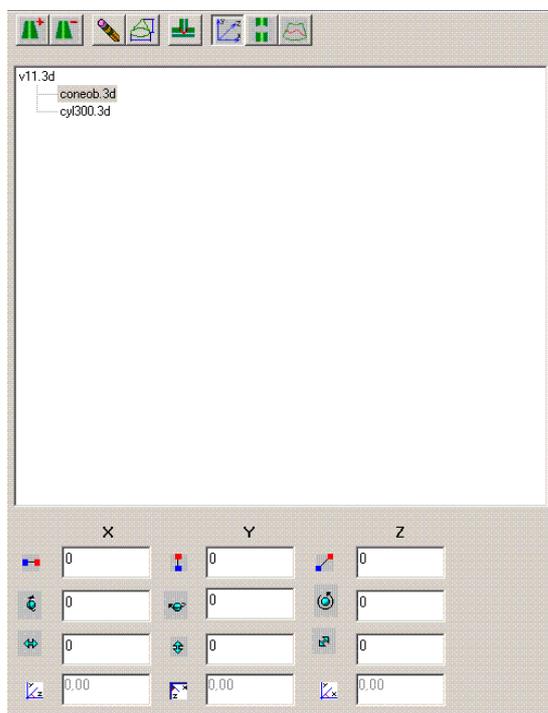
UTILISATION DU MODULE

(Piquages divers)

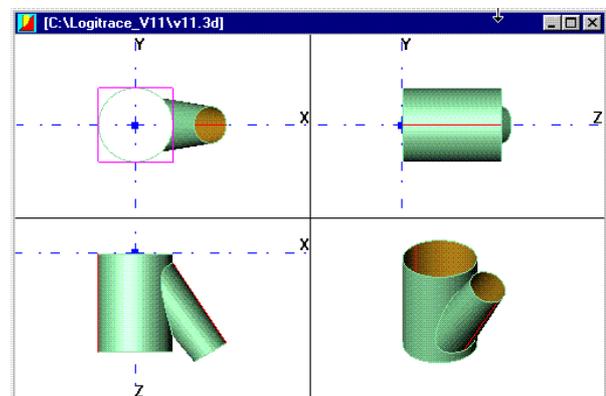
☞ Ce module vous permet de réaliser tout type d'intersection entre deux ou plusieurs figures réalisées auparavant dans un autre module de logitrace.

PRESENTATION DES DIFFERENTES FENETRES DU MODULE PIQUAGES DIVERS

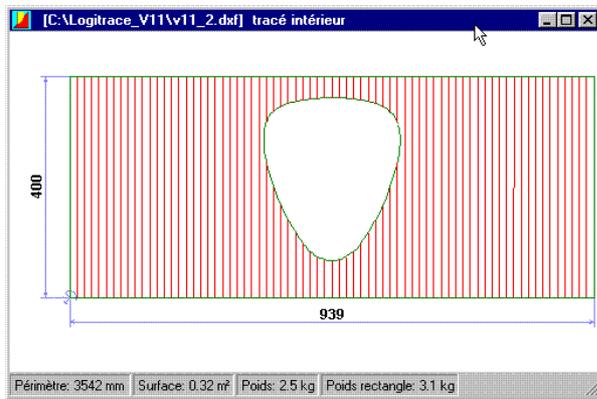
Fenêtre principale :



Fenêtre de vue en 3D :

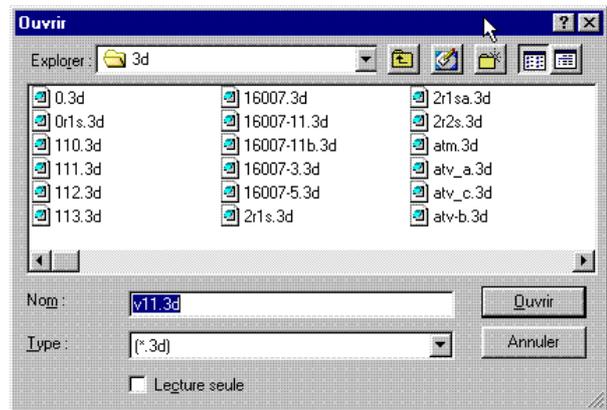


Fenêtre de développés :



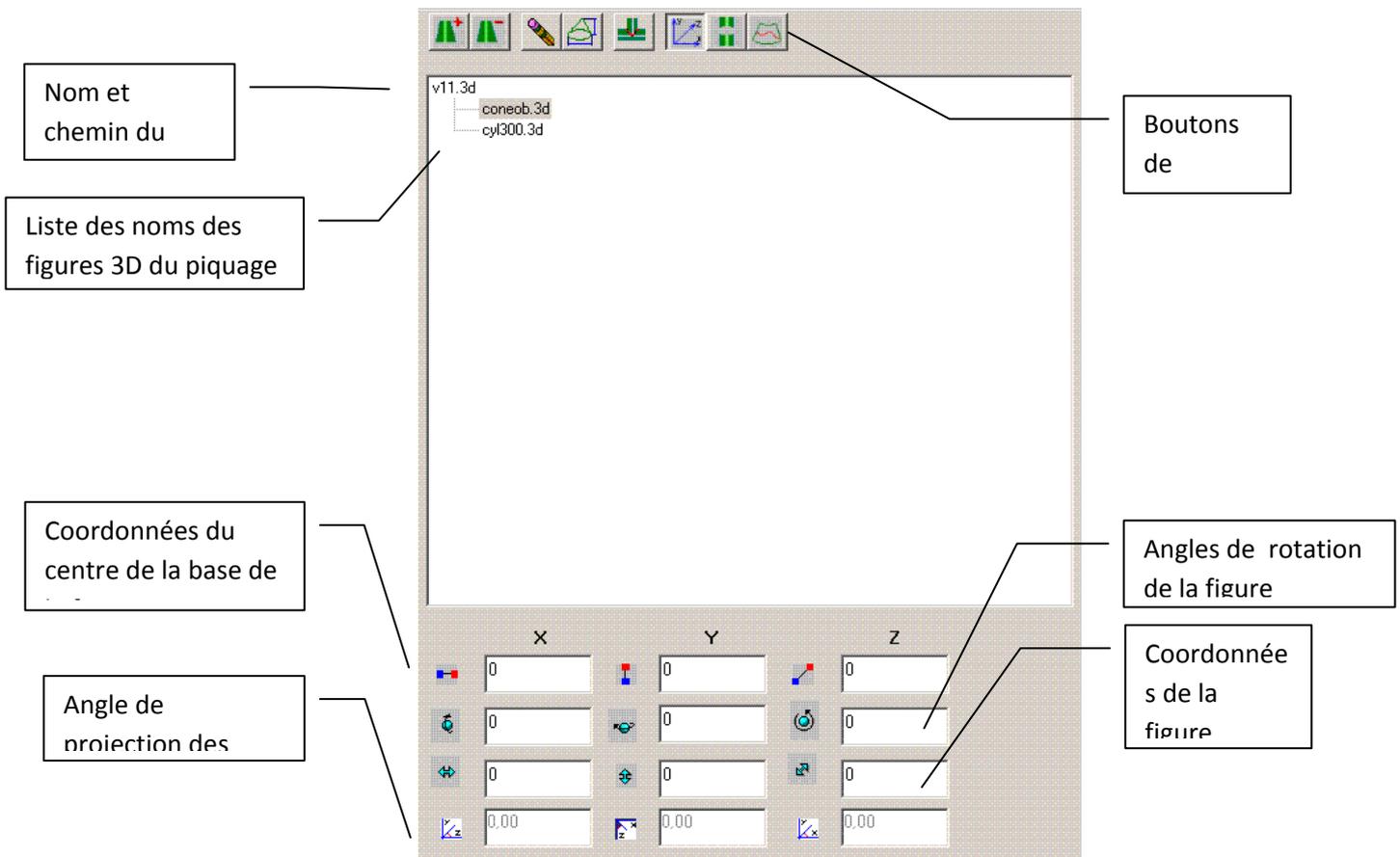
Fenêtre d'ouverture de figure

ou d'ajout de figure :



La fenêtre de développés est la même que pour les autres modules, voir page 89.

1/ Fenêtre principale



a/ Explication sur les icônes de la fenêtre



: Ouvre un dossier existant

Ouvre un dossier en format lpi

☞ Avant d'ouvrir un dossier n'oubliez pas de sauvegarder le dossier en cours pour ne pas perdre vos données. Pour la sauvegarde de dossier voir ci-après.

☞ Après avoir cliqué sur l'icône une fenêtre s'ouvre :

- cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un dossier présent dans la liste pour le mettre en sur-brillance ou indiquez son nom en toutes lettres dans la case NOM :

Nom:

Ensuite cliquez sur [Ouvrir](#) ou appuyez sur [Entrée](#) pour valider votre choix.

☞ le dossier en cours s'efface et le dossier choisit s'ouvre.



: Enregistre le dossier

Sauvegarde le dossier en cours au format lpi, celui-ci pourra être rechargé par la suite.

☞ Donnez un nom à votre dossier puis cliquez sur [Enregistrer](#).



: Ajoute une pièce

Ajoute une pièce au dossier.

☞ Pour ajouter une pièce au dossier, cliquez sur l'icône ajoute une pièce, une fenêtre s'ouvre, cliquez sur la pièce de votre choix puis sur ouvrir. La pièce s'ajoute alors dans la liste des pièces déjà présentes. Pour ajouter une pièce déjà présente dans la liste, cliquer sur la pièce puis appuyer sur la touche "+" du clavier.



: Efface la pièce sélectionnée

Efface la pièce sélectionnée dans le dossier en cours.

☞ Pour effacer une pièce du dossier en cours, cliquez sur cette pièce puis sur l'icône efface la pièce sélectionnée. Celle-ci disparaît alors de la liste.



: Remise à zéro de la pièce sélectionnée

Remise à zéro de la pièce sélectionnée.

☞ Pour remettre une pièce à sa position d'origine, cliquez sur cette pièce puis sur l'icône remise à zéro de la pièce sélectionnée. Ce qui veut dire que celle-ci reprend la même position qu'au moment où elle a été chargée.



:Définition de la pièce sélectionnée

Définition de la pièce sélectionnée.

- ☞ Pour modifier les cotes d'une pièce de la liste, cliquez sur celle-ci puis sur l'icône définition de la pièce sélectionnée. La fenêtre des paramètres de la pièce s'ouvre, modifiez les cotes désirées puis cliquez sur calcul. Les nouvelles cotes s'appliqueront alors sur votre pièce.



:Calcul l'intersection

Calcul de l'intersection des pièces du dossier

- ☞ Pour calculer l'intersection des figures du dossier, cliquez sur le nom du dossier puis sur l'icône calcul l'intersection. Logitrace calcul alors le développé de chacune des figures de votre dossier.
- ☞ Pour ne pas calculer le développé de toutes les figures, cliquez sur la pièce à développer puis cliquez sur l'icône calcul de l'intersection.
- ☞ Il vous sera possible de visualiser chaque développé des figures du dossier.



:Affiche les axes

Affiche les axes X, Y, Z dans chaque vue.

- ☞ Pour afficher les axes dans chaque vue, cliquez sur l'icône affiche les axes.



:Conserve le bas ou le haut de la pièce sélectionnée

Conserve la partie du haut ou la partie du bas de la pièce sélectionnée lors du calcul du développé.

- ☞ Pour conserver la partie basse de la pièce cliquer sur la pièce désirés puis sur l'icône conserve le bas de la pièce, ensuite cliquez sur calcul de l'intersection.
- ☞ Pour conserver la partie haute de la pièce relâcher le bouton conserve le haut de la pièce.



:Trace de l'intersection uniquement

Trace uniquement l'intersection du développé, développé non nettoyé.

b/ Coordonnées et angles de chaque pièce

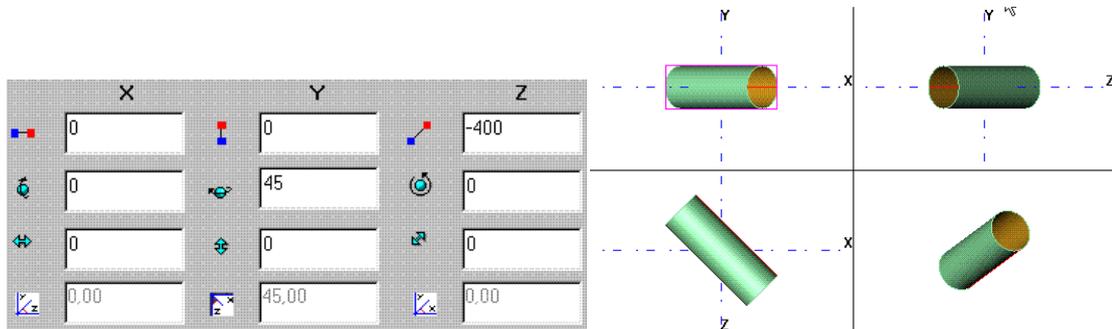
NB : Pour le positionnement des figures il est important de respecter l'ordre de saisie, qui est :

☞ Coordonnée du centre de la base de la pièce sélectionnée

Ceci correspond au point de rotation de la pièce. Pour modifier les coordonnées du centre de la base d'une pièce cliquez sur le nom de la pièce puis saisissez la valeur de la cote désirée.

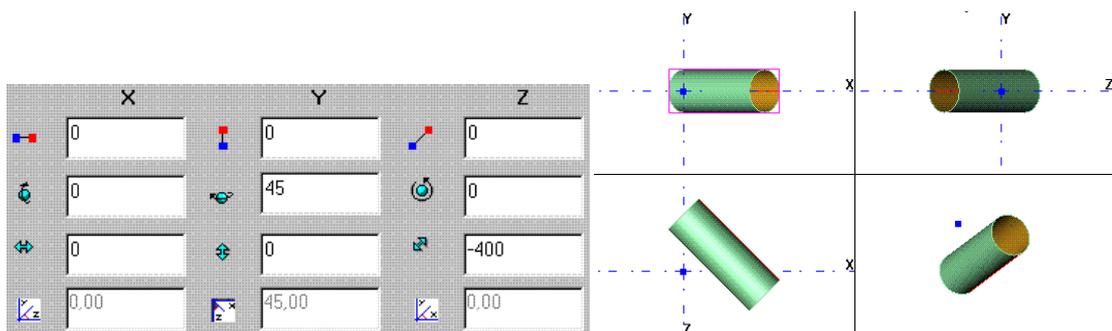
Ne pas confondre avec les coordonnées de la pièce :

Prenons l'exemple d'un cylindre que l'on veut incliner à 45°,
ou la rotation se fait par rapport au centre du cylindre.



Avec les valeurs saisies ci-dessus notre pièce est correctement tournée.

Si maintenant les -400 sont saisi dans la case de déplacement de la pièce, la figure ne correspond plus à ce qu'on attendait (comme ci-dessous).



L'angle reste correct mais le positionnement ne l'est plus.

☞ Angles de rotation de la pièce sélectionnée

Pour modifier les angles de rotation d'une pièce cliquez sur le nom de la pièce puis saisissez la valeur de l'angle désirée.

Il vous faut respecter l'ordre de saisie qui est X,Y, Z.

Vous avez la possibilité de tourner la pièce en cliquant directement sur celle-ci dans la fenêtre de vue en 3D et en maintenant le bouton enfoncé, déplacez la souris pour changer la valeur de l'angle.

☞ Coordonnée de la pièce sélectionnée

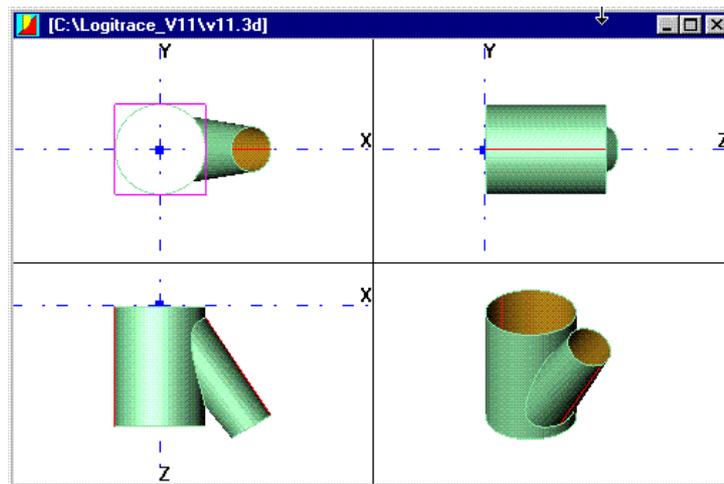
Pour modifier les coordonnées d'une pièce cliquez sur le nom de la pièce puis saisissez la valeur de la cote désirée.

Vous avez la possibilité de déplacer la pièce en cliquant directement sur celle-ci dans la fenêtre de vue en 3D et en maintenant le bouton enfoncé, déplacez la souris pour changer la valeur du déplacement.

☞ Les angles de projections sont les valeurs réelles des angles de la figure suivant les 3 axes X,Y,Z. Ces valeurs ne sont pas modifiables.

Explication :

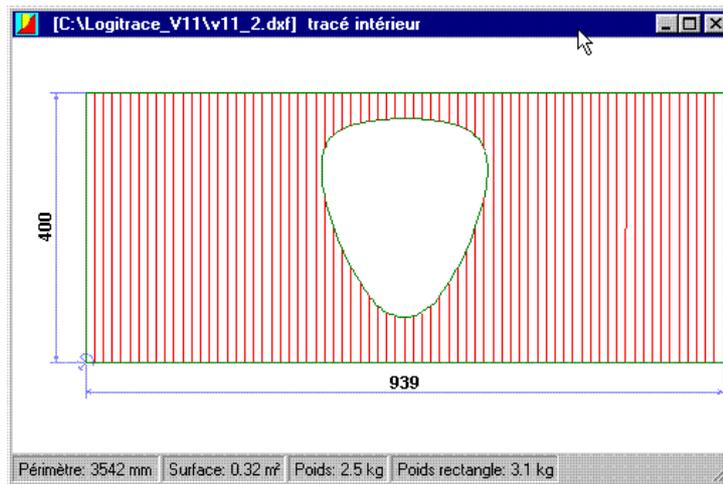
2/ Fenêtre de vue en 3D



☞ La fenêtre de vue en 3D vous permet d'une part de voir vos pièces en 3D, mais aussi de les déplacer ou de les tourner directement en cliquant sur la pièce que l'on veut modifier.

☞ A chaque clic sur la pièce vous passez de la fonction déplacer à la fonction tourner.

3/ Fenêtre des développés



Après avoir cliqué sur le bouton  de la fenêtre de saisie, logitrace vous affiche les développés dans la fenêtre ci-dessus. Pour la sélection du développé à afficher voir page 73.

Il vous est possible de modifier le développé affiché par un deux clic rapide sur celui-ci.

Suite à ces deux clic, le module de DAO 2D s'ouvre et affiche votre développé, il vous est maintenant possible de le modifier.

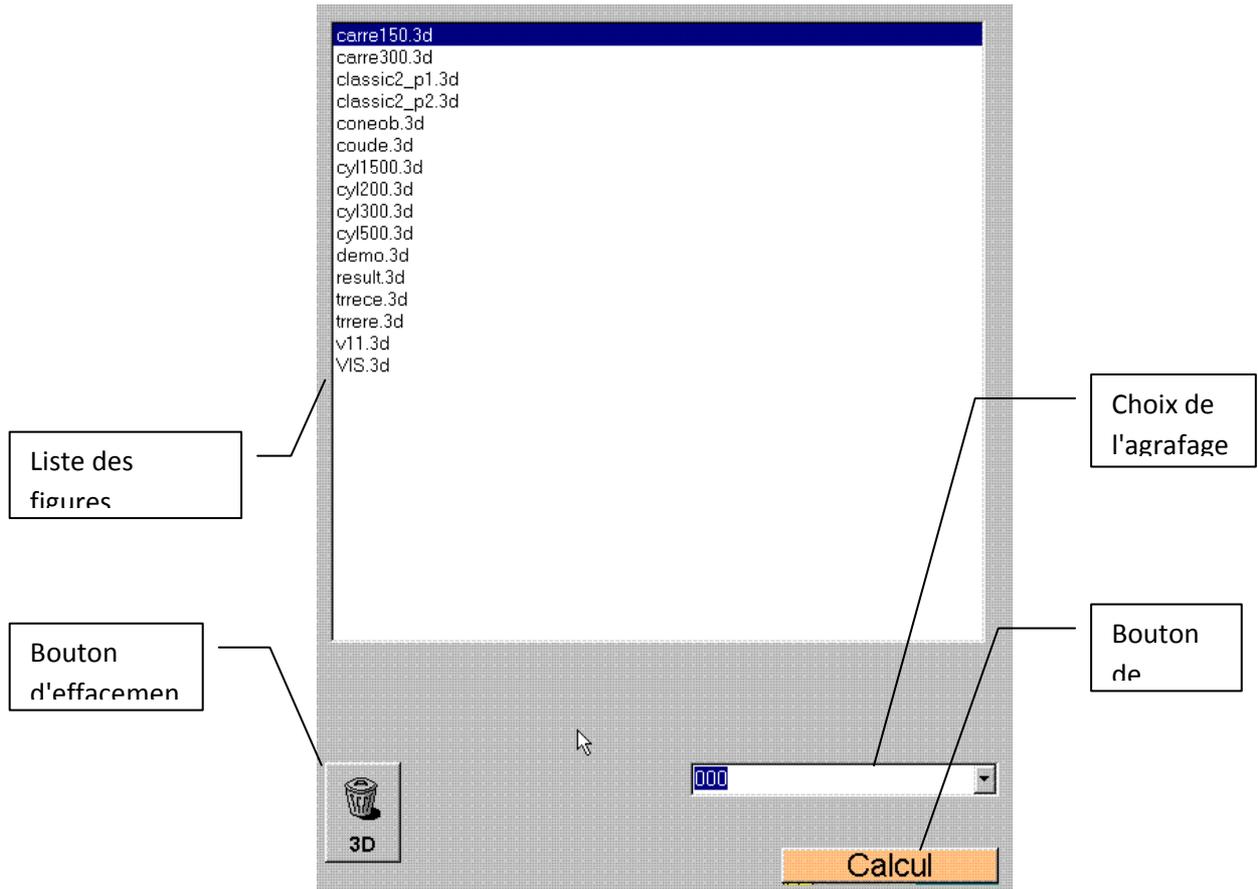
Quand vous avez terminé vos modifications, il vous suffit d'enregistrer votre développé pour que les modifications soient récupérées dans logitrace. Pour les personnes qui ne possèdent pas logicadd, l'enregistrement ne sera pas possible.

UTILISATION DU MODULE

(Dépliage TG)

Le module dépliage TG permet de développer rapidement des figures déjà enregistrées, mais aussi de développer les figures réalisées avec le module de DAO LOGICADD et la fonction triangulation et extrusion 3D.

1/ Fenêtre principale



Liste des figures enregistrées :

Cette liste permet de visionner toute les figures réalisées et enregistrées dans LOGITRACE V11. Pour visionner une figure, cliquer sur le nom de la figure pour mettre à jour la vue 3D.

Bouton d'effacement :

Ce bouton vous permet d'effacer les fichiers 3D des figures réalisées.

Pour effacer le 3D d'une figure, cliquer sur le nom de la figure puis sur .

Liste du choix de l'agrafage :

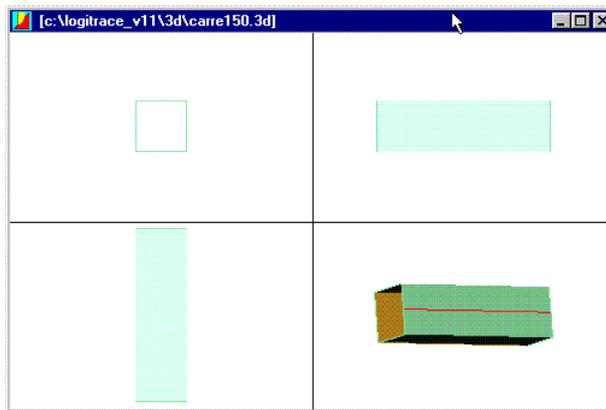
Cette liste vous permet de choisir le type d'agrafage, le marquage, le perçage et la découpe en bloc paramétrés précédemment. Pour plus de détails voir page 91.

Bouton calcul :

Ce bouton vous permet de calculer le(s) développé(s) de la figure sélectionnée.

Pour calculer un développé, cliquer sur le nom de la figure puis sur 

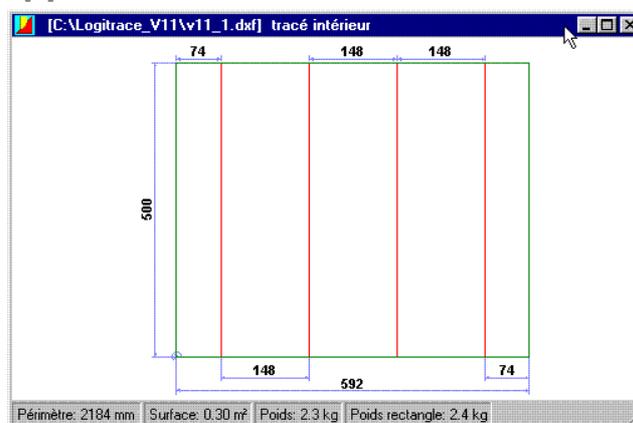
2/ Fenêtre de vue en 3D



☞ La fenêtre de vue en 3D vous permet d'une part de voir vos pièces en 3D, mais aussi de les déplacer ou de les tourner directement en cliquant sur la pièce que l'on veut modifier.

☞ A chaque clic sur la pièce vous passez de la fonction déplacer à la fonction tourner. (Pour plus de détails voir page 88).

3/ Fenêtre des développés



Après avoir cliqué sur le bouton  de la fenêtre de saisie, logitrace vous affiche les développés dans la fenêtre ci-dessus. Pour la sélection du développé à afficher voir page 73.

Il vous est possible de modifier le développé affiché par un deux clic rapide sur celui-ci.

Suite à ces deux clic, le module de DAO 2D s'ouvre et affiche votre développé, il vous est maintenant possible de le modifier.

Quand vous avez terminé vos modifications, il vous suffit d'enregistrer votre développé pour que les modifications soient récupérées dans logitrace. Pour les personnes qui ne possèdent pas logicadd, l'enregistrement ne sera pas possible.

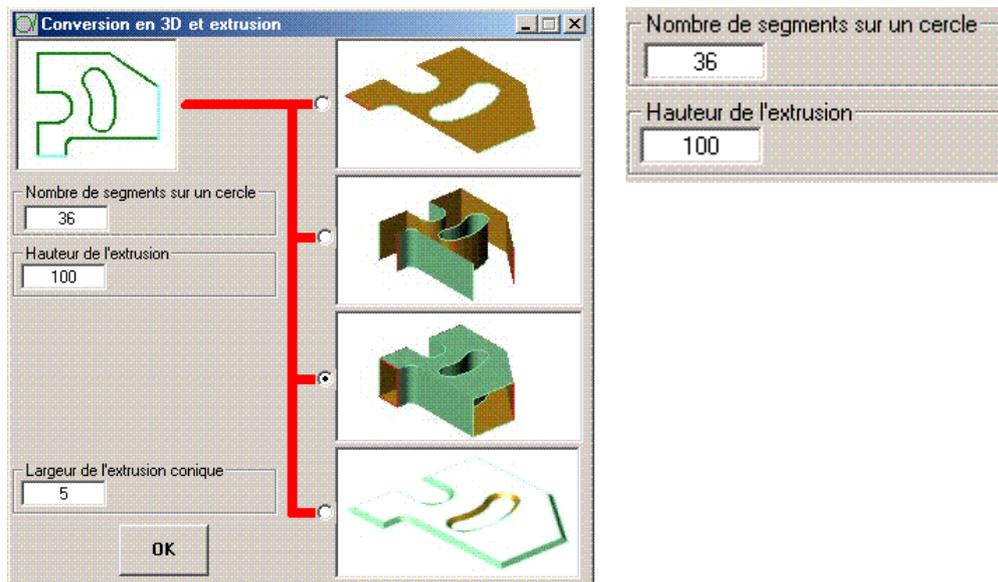
4/ Utilisation du module avec la DAO.

L'utilisation de la DAO avec ce module nous permet de réaliser n'importe quel type de forme et de l'extruder. Pour utiliser ce module avec LOGICADD, il ne faut pas avoir LOGICADD en version de démonstration.

Explication :

Dessinez une pièce dans LOGICADD, vérifiez si le contour est bien fermé puis utilisez le bouton , sélectionnez tous les objets du dessin puis tapez sur la touche entrée du clavier.

La fenêtre ci-dessous apparaît :

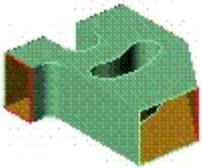
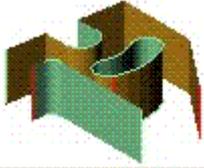


4 solution possibles.

Utilisation de la figure comme plan :



Extrusion uniquement du contour de la figure :



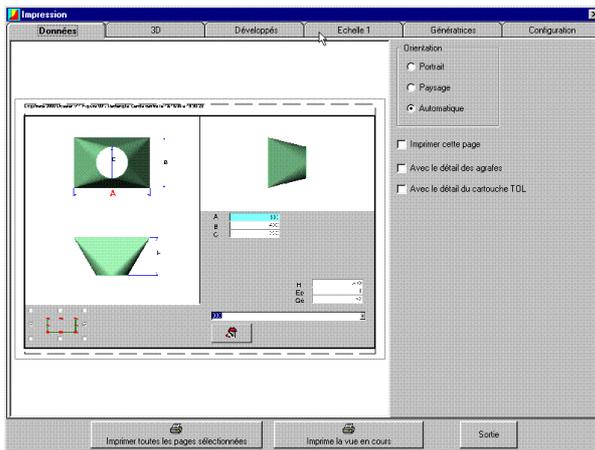
IMPRESSION SOUS LOGITRACE

☞ Pour passer à l'impression des résultats cliquez sur le bouton  de la fenêtre principale.

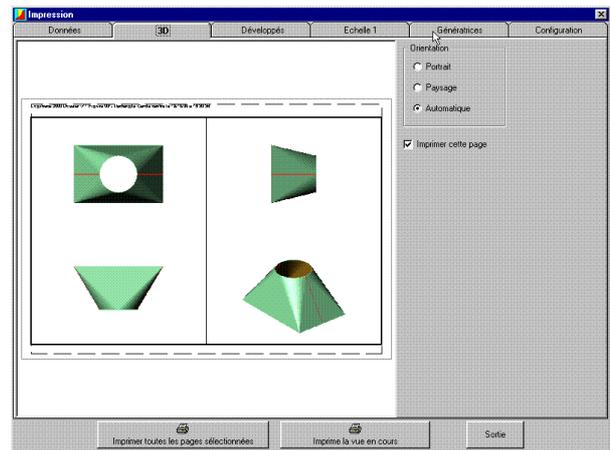
Les fenêtres ci-dessous s'ouvrent.

PRESENTATION DES DIFFERENTES POSSIBILITES D'IMPRESSIONS

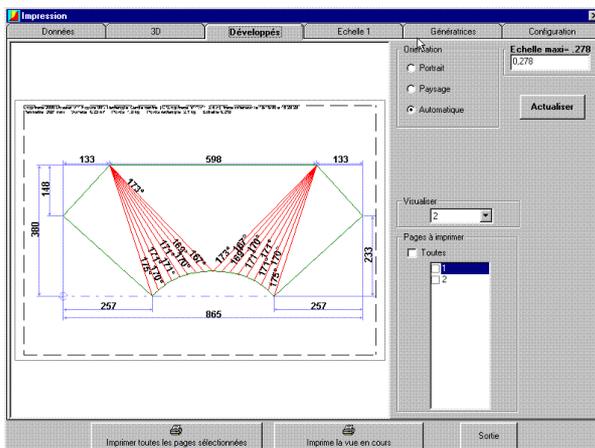
Impression des données



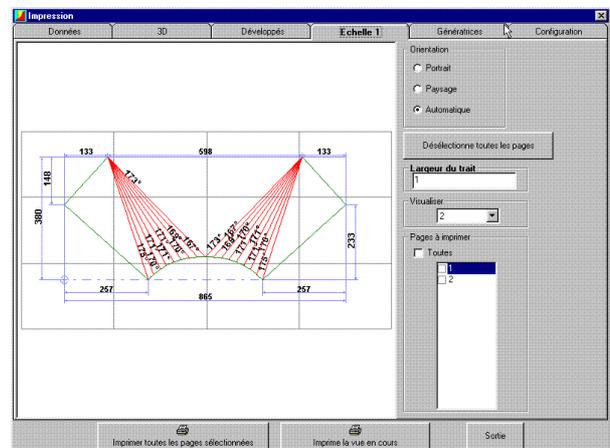
Impression du 3D



Impression des développés

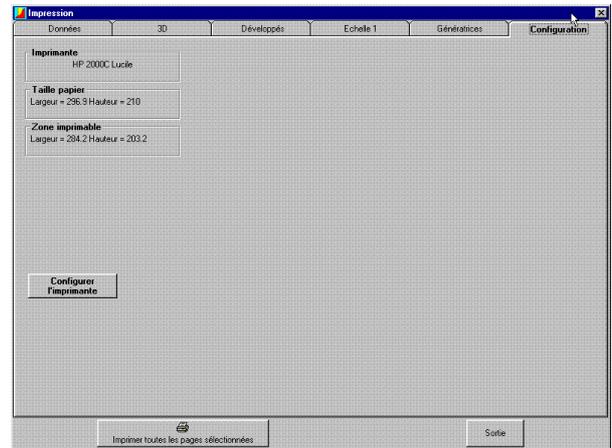
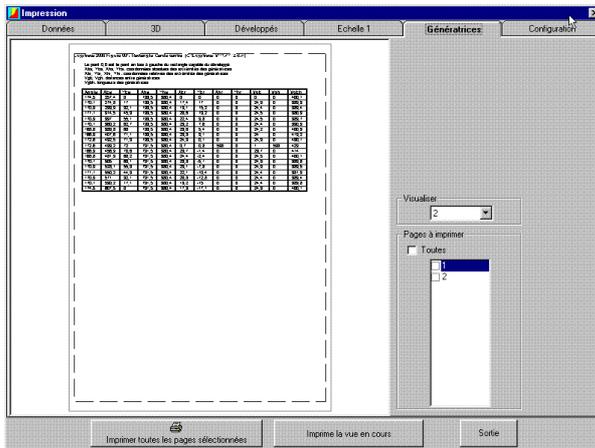


Impression des développés à l'échelle 1

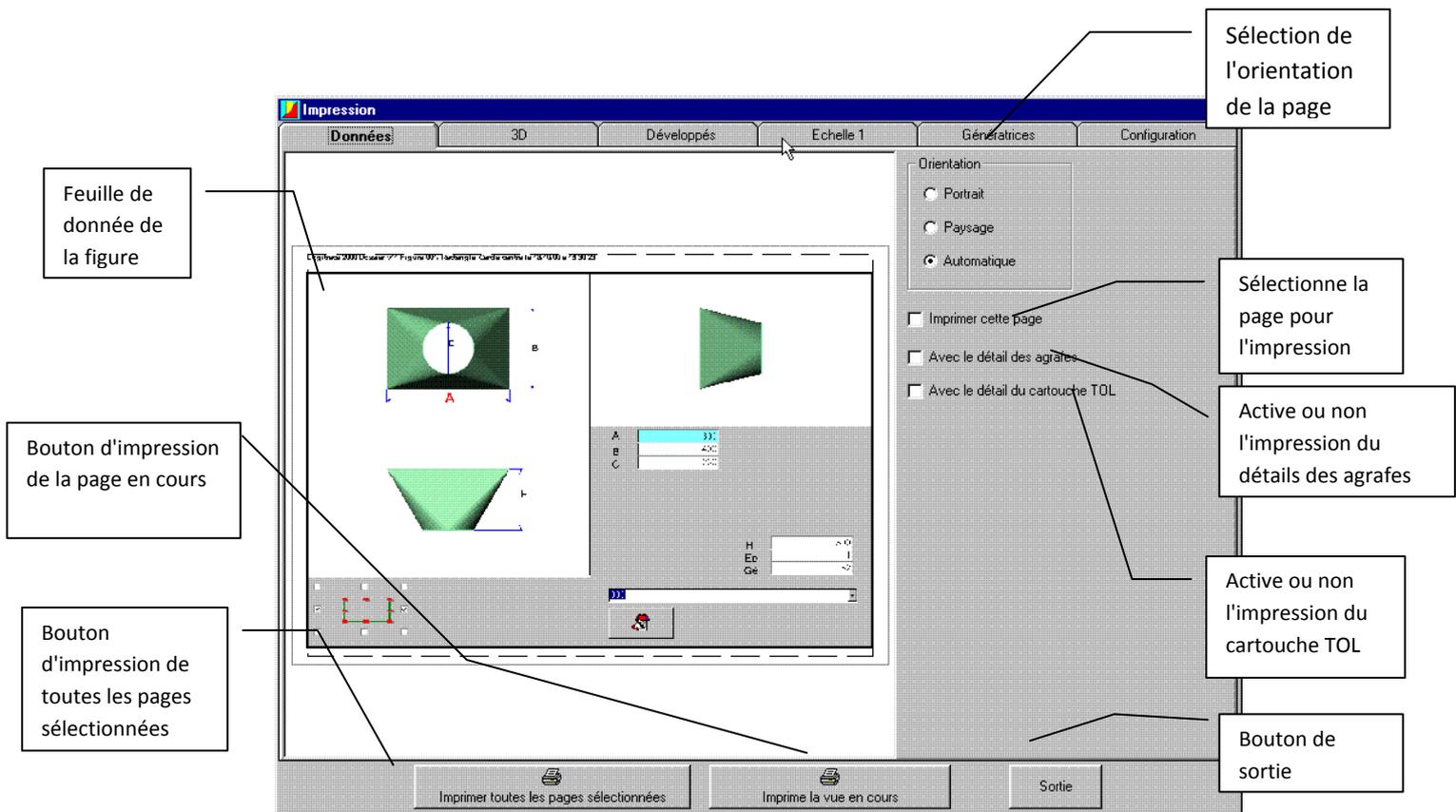


Impression des coordonnées des courbes

Paramétrage de l'impression



1/ Impression des données



* Paramétrages de la page d'impression des données :

☞ Sélection de l'orientation de la page.

L'orientation automatique est mise par défaut, sinon sélectionnez par un clic sur le bouton une orientation portrait ou paysage.

- ☞ Sélection de la page pour l'impression.

Pour imprimer la page de données cocher la case "Imprimer cette page".

- ☞ Impression du détail des agrafes.

Pour imprimer le détail des agrafes cocher la case " Avec le détail des agrafes".

- ☞ Impression du cartouche TOL.

Pour imprimer le cartouche TOL cocher la case " Avec le détail du cartouche TOL".

- ☞ Impression de la vue en cours.

Pour imprimer la vue en cours cliquer sur le bouton



- ☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le bouton



- ☞ Sortie.

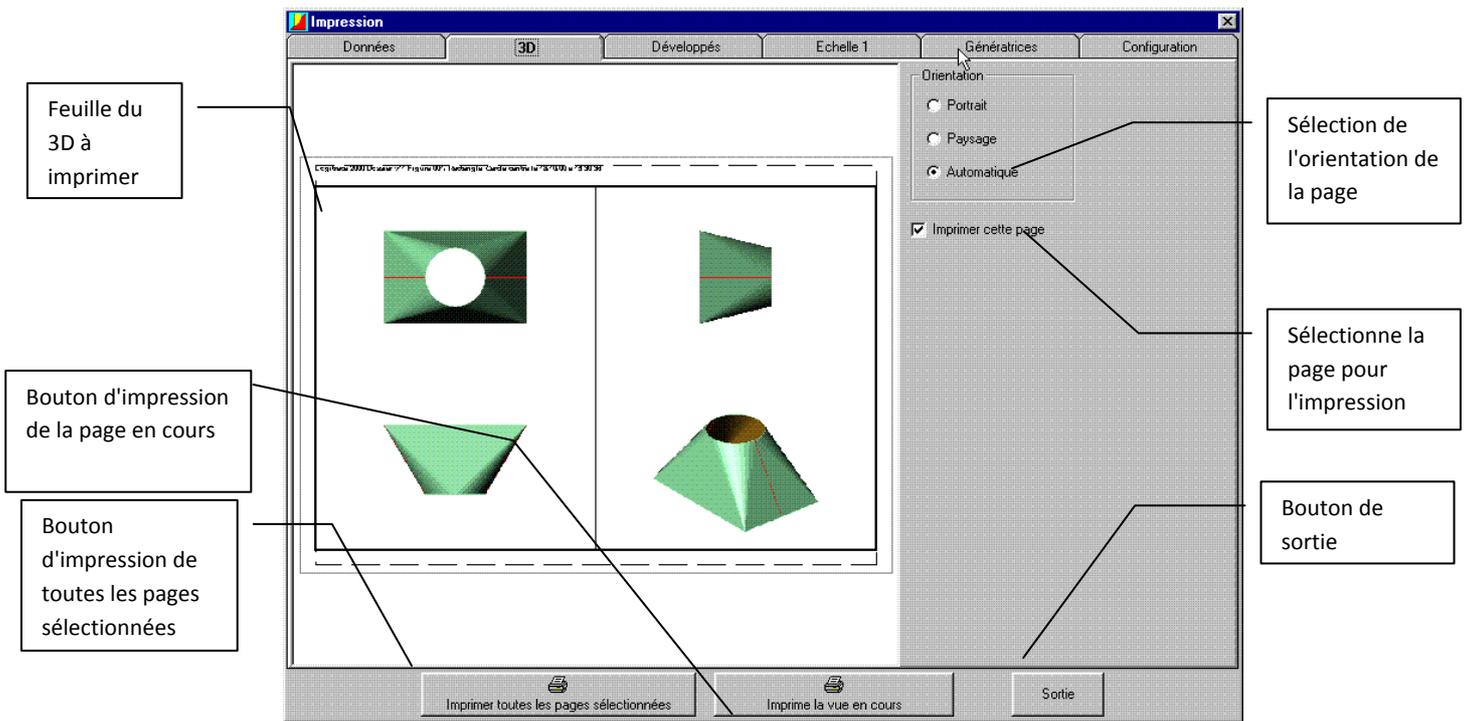
Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton



- ☞ Changement de page d'impression.

Pour changer de page à imprimer cliquez le nom de la page désirez, (Données, 3D, Développés, Echelle 1, Génératrices, Configuration).

2/ Impression du 3D



* La fenêtre d'impression du 3D est la même que celle choisit pour la présentation de la figure en 3D (une ou quatre vue).

* Paramétrages de la page d'impression du 3D :

☞ Sélection de l'orientation de la page.

L'orientation automatique est mise par défaut, sinon sélectionnez par un clic sur le bouton " une orientation portrait ou paysage".

☞ Sélection de la page pour l'impression.

Pour imprimer la page du 3D cocher la case "Imprimer cette page".

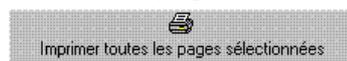
☞ Impression de la vue en cours.

Pour imprimer la vue en cours cliquer sur le bouton



☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le bouton



☞ Sortie.

Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton



☞ Changement de page d'impression.

Pour changer de page à imprimer cliquez le nom de la page désirez.

(Données, 3D, Développés, Echelle 1, Génératrices, Configuration).

3/ Impression des développés

Feuille des développés à imprimer

Bouton d'impression de la page en cours

Bouton d'impression de toutes les pages sélectionnées

Sélection de l'orientation de la page

Echelle du développé

Bouton d'actualisation

Sélection du développé à afficher

Sélection du développé à imprimer

Bouton de sortie

* Paramétrages de la page d'impression des développés :

☞ Sélection de l'orientation de la page.

L'orientation automatique est mise par défaut, sinon sélectionnez par un clic sur le bouton une orientation portrait ou paysage.

☞ Echelle des développés.

Pour modifier l'échelle des développés cliquez dans la case " échelle maxi " puis saisissez la valeur de l'échelle que vous désirez, ensuite cliquez sur le bouton **Actualiser**

☞ Sélection du développé à imprimer.

Pour sélectionner tous les développés à imprimer cochez la case "Toutes" dans la partie "Pages à imprimer".

Pour sélectionner les développés à imprimer décocher la case "toutes" et coché les cases correspondant à ces développés.

- ☞ Sélection du développé à afficher.

Pour sélectionner le développé à afficher, choisir dans la liste, dans la partie "Visualiser".

- ☞ Impression de la vue en cours.

Pour imprimer la vue en cours cliquer sur le bouton



- ☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le bouton



- ☞ Sortie.

Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton

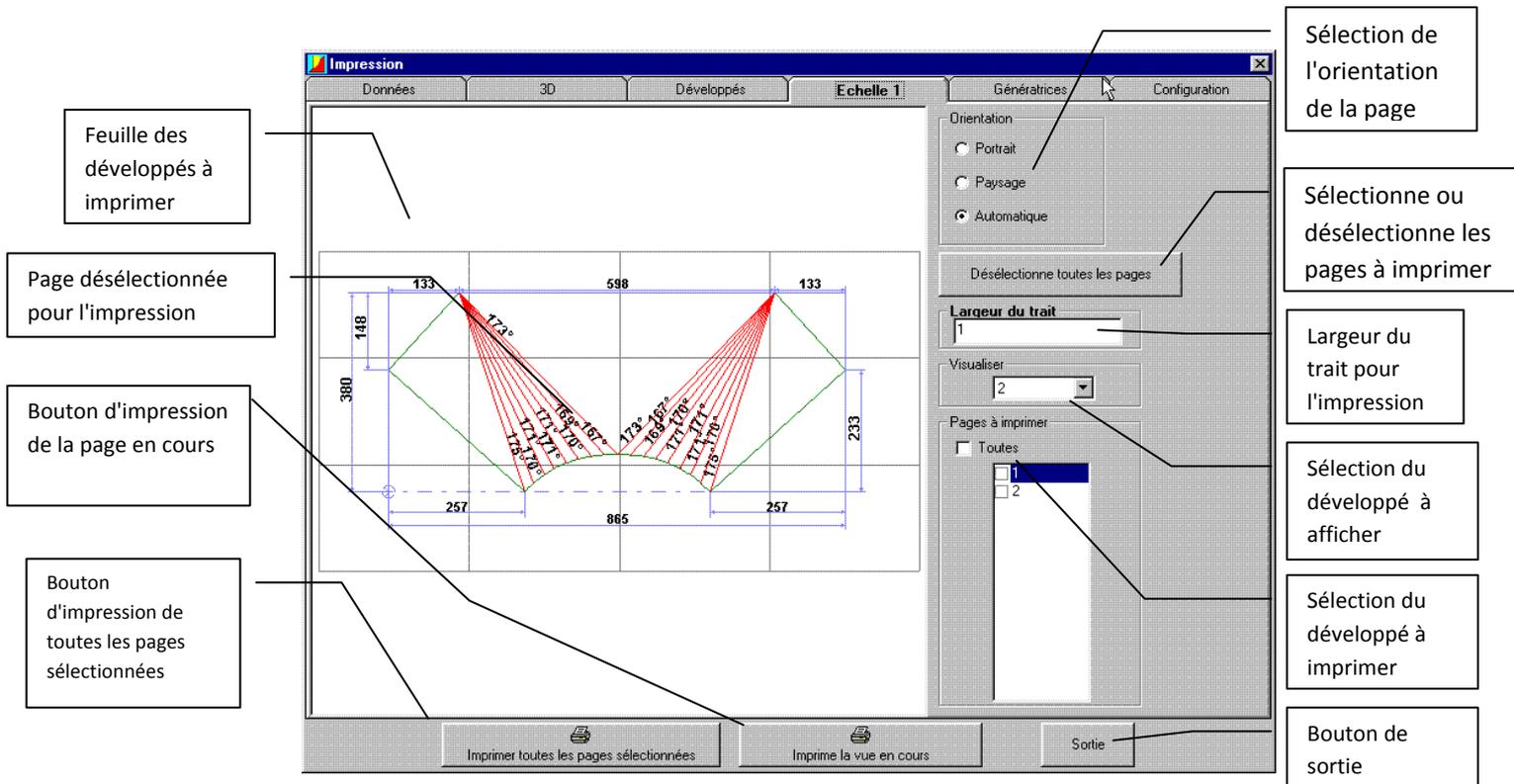


- ☞ Changement de page d'impression.

Pour changer de page à imprimer cliquez le nom de la page désirez.

(Données, 3D, Développés, Echelle 1, Génératrices, Configuration).

4/ Impression des développés à l'échelle 1



* Les développés sont affichés en mode mosaïque. La taille de votre papier est représenté par des rectangles noirs.

* Paramétrages de la page d'impression à l'échelle 1 :

☞ Sélection de l'orientation des pages.

L'orientation automatique est mise par défaut, sinon sélectionnez par un clic sur le bouton une orientation portrait ou paysage.

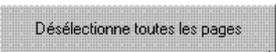
☞ Sélection du développé à imprimer.

Pour sélectionner tous les développés à imprimer cochez la case "Toutes" dans la partie "Pages à imprimer".

Pour sélectionner les développés à imprimer décochez la case "toutes" et coché les cases correspondant à ces développés.

☞ Sélection des parties de développé à imprimer.

Par défaut le développé est imprimé dans sa totalité, pour désélectionner une partie de développé à imprimer cliquez avec le bouton droit de la souris dans la case correspondant à votre désélection.

Dans le cas d'un grand développé, et de l'impression en partie de celui-ci cliquez sur le bouton  puis décochez les pages désirées.

☞ Positionnement du développé.

Pour positionner le développé par rapport à la mosaïque cliquez sur le bouton gauche et maintenez le enfoncé, ensuite bougez la souris pour déplacer le développé.

Pour tourner le développé appuyez sur les touches " Page Up ou Page Down " de votre clavier, tout en maintenant le bouton de gauche enfoncé.

☞ Sélection du développé à afficher.

Pour sélectionner le développé à afficher, choisir dans la liste, dans la partie "Visualiser".

☞ Largeur du trait.

Pour modifier la largeur du trait à l'impression cliquez dans la case " Largeur du trait " puis saisissez la valeur de que vous désirez,

☞ Impression de la vue en cours.

Pour imprimer la vue en cours cliquer sur le bouton



☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le

bouton A rectangular button with a light gray background and a dark border. It contains a printer icon on the left and the text "Imprimer toutes les pages sélectionnées" on the right.

☞ Sortie.

Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton



☞ Changement de page d'impression.

Pour changer de page à imprimer cliquez le nom de la page désirez.

(Données, 3D, Développés, Echelle 1, Génératrices, Configuration).

☞ Présentation du développé.

Pour la configuration de l'affichage et de l'impression de la cotation du développé, ainsi que pour les génératrices voir page 79.

5/ Impression des génératrices et des coordonnées

Tableau des coordonnées

Bouton d'impression de la page en cours

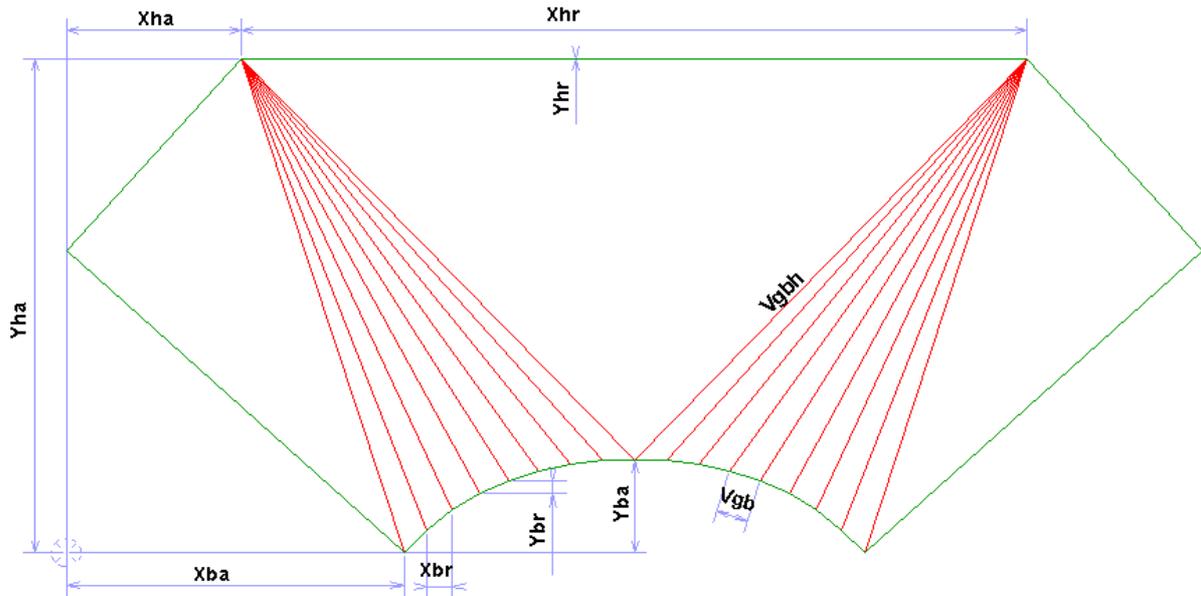
Bouton d'impression de toutes les

Sélection du développé à afficher

Sélection du développé à

Bouton de sortie

Angle	Xba	Yba	Xha	Yha	Xbr	Ybr	Xhr	Yhr	Vgb	Vgh	Vgbh
172.5	227.4	0	227.4	0	0	0	0	0	0	0	420.1
172.5	214.3	17.1	227.4	17.1	0	0	0	0	34.9	0	282.9
172.5	200.9	34.2	227.4	34.2	0	0	0	0	69.8	0	200.4
172.5	187.5	51.3	227.4	51.3	0	0	0	0	104.7	0	117.9
172.5	174.1	68.4	227.4	68.4	0	0	0	0	139.6	0	35.4
172.5	160.7	85.5	227.4	85.5	0	0	0	0	174.5	0	-127.1
172.5	147.3	102.6	227.4	102.6	0	0	0	0	209.4	0	-249.6
172.5	133.9	119.7	227.4	119.7	0	0	0	0	244.3	0	-372.1
172.5	120.5	136.8	227.4	136.8	0	0	0	0	279.2	0	-494.6
172.5	107.1	153.9	227.4	153.9	0	0	0	0	314.1	0	-617.1
172.5	93.7	171.0	227.4	171.0	0	0	0	0	349.0	0	-739.6
172.5	80.3	188.1	227.4	188.1	0	0	0	0	383.9	0	-862.1
172.5	66.9	205.2	227.4	205.2	0	0	0	0	418.8	0	-984.6
172.5	53.5	222.3	227.4	222.3	0	0	0	0	453.7	0	-1107.1
172.5	40.1	239.4	227.4	239.4	0	0	0	0	488.6	0	-1229.6
172.5	26.7	256.5	227.4	256.5	0	0	0	0	523.5	0	-1352.1
172.5	13.3	273.6	227.4	273.6	0	0	0	0	558.4	0	-1474.6
172.5	0	290.7	227.4	290.7	0	0	0	0	593.3	0	-1597.1
172.5	-13.4	307.8	227.4	307.8	0	0	0	0	628.2	0	-1719.6
172.5	-26.8	324.9	227.4	324.9	0	0	0	0	663.1	0	-1842.1
172.5	-40.2	342.0	227.4	342.0	0	0	0	0	698.0	0	-1964.6
172.5	-53.6	359.1	227.4	359.1	0	0	0	0	732.9	0	-2087.1
172.5	-67.0	376.2	227.4	376.2	0	0	0	0	767.8	0	-2209.6
172.5	-80.4	393.3	227.4	393.3	0	0	0	0	802.7	0	-2332.1
172.5	-93.8	410.4	227.4	410.4	0	0	0	0	837.6	0	-2454.6
172.5	-107.2	427.5	227.4	427.5	0	0	0	0	872.5	0	-2577.1
172.5	-120.6	444.6	227.4	444.6	0	0	0	0	907.4	0	-2699.6
172.5	-134.0	461.7	227.4	461.7	0	0	0	0	942.3	0	-2822.1
172.5	-147.4	478.8	227.4	478.8	0	0	0	0	977.2	0	-2944.6
172.5	-160.8	495.9	227.4	495.9	0	0	0	0	1012.1	0	-3067.1
172.5	-174.2	513.0	227.4	513.0	0	0	0	0	1047.0	0	-3189.6
172.5	-187.6	530.1	227.4	530.1	0	0	0	0	1081.9	0	-3312.1
172.5	-201.0	547.2	227.4	547.2	0	0	0	0	1116.8	0	-3434.6
172.5	-214.4	564.3	227.4	564.3	0	0	0	0	1151.7	0	-3557.1
172.5	-227.8	581.4	227.4	581.4	0	0	0	0	1186.6	0	-3679.6
172.5	-241.2	598.5	227.4	598.5	0	0	0	0	1221.5	0	-3802.1
172.5	-254.6	615.6	227.4	615.6	0	0	0	0	1256.4	0	-3924.6
172.5	-268.0	632.7	227.4	632.7	0	0	0	0	1291.3	0	-4047.1
172.5	-281.4	649.8	227.4	649.8	0	0	0	0	1326.2	0	-4169.6
172.5	-294.8	666.9	227.4	666.9	0	0	0	0	1361.1	0	-4292.1
172.5	-308.2	684.0	227.4	684.0	0	0	0	0	1396.0	0	-4414.6
172.5	-321.6	701.1	227.4	701.1	0	0	0	0	1430.9	0	-4537.1
172.5	-335.0	718.2	227.4	718.2	0	0	0	0	1465.8	0	-4659.6
172.5	-348.4	735.3	227.4	735.3	0	0	0	0	1500.7	0	-4782.1
172.5	-361.8	752.4	227.4	752.4	0	0	0	0	1535.6	0	-4904.6
172.5	-375.2	769.5	227.4	769.5	0	0	0	0	1570.5	0	-5027.1
172.5	-388.6	786.6	227.4	786.6	0	0	0	0	1605.4	0	-5149.6
172.5	-402.0	803.7	227.4	803.7	0	0	0	0	1640.3	0	-5272.1
172.5	-415.4	820.8	227.4	820.8	0	0	0	0	1675.2	0	-5394.6
172.5	-428.8	837.9	227.4	837.9	0	0	0	0	1710.1	0	-5517.1
172.5	-442.2	855.0	227.4	855.0	0	0	0	0	1745.0	0	-5639.6
172.5	-455.6	872.1	227.4	872.1	0	0	0	0	1779.9	0	-5762.1
172.5	-469.0	889.2	227.4	889.2	0	0	0	0	1814.8	0	-5884.6
172.5	-482.4	906.3	227.4	906.3	0	0	0	0	1849.7	0	-6007.1
172.5	-495.8	923.4	227.4	923.4	0	0	0	0	1884.6	0	-6129.6
172.5	-509.2	940.5	227.4	940.5	0	0	0	0	1919.5	0	-6252.1
172.5	-522.6	957.6	227.4	957.6	0	0	0	0	1954.4	0	-6374.6
172.5	-536.0	974.7	227.4	974.7	0	0	0	0	1989.3	0	-6497.1
172.5	-549.4	991.8	227.4	991.8	0	0	0	0	2024.2	0	-6619.6
172.5	-562.8	1008.9	227.4	1008.9	0	0	0	0	2059.1	0	-6742.1
172.5	-576.2	1026.0	227.4	1026.0	0	0	0	0	2094.0	0	-6864.6
172.5	-589.6	1043.1	227.4	1043.1	0	0	0	0	2128.9	0	-6987.1
172.5	-603.0	1060.2	227.4	1060.2	0	0	0	0	2163.8	0	-7109.6
172.5	-616.4	1077.3	227.4	1077.3	0	0	0	0	2198.7	0	-7232.1
172.5	-629.8	1094.4	227.4	1094.4	0	0	0	0	2233.6	0	-7354.6
172.5	-643.2	1111.5	227.4	1111.5	0	0	0	0	2268.5	0	-7477.1
172.5	-656.6	1128.6	227.4	1128.6	0	0	0	0	2303.4	0	-7599.6
172.5	-670.0	1145.7	227.4	1145.7	0	0	0	0	2338.3	0	-7722.1
172.5	-683.4	1162.8	227.4	1162.8	0	0	0	0	2373.2	0	-7844.6
172.5	-696.8	1179.9	227.4	1179.9	0	0	0	0	2408.1	0	-7967.1
172.5	-710.2	1197.0	227.4	1197.0	0	0	0	0	2443.0	0	-8089.6
172.5	-723.6	1214.1	227.4	1214.1	0	0	0	0	2477.9	0	-8212.1
172.5	-737.0	1231.2	227.4	1231.2	0	0	0	0	2512.8	0	-8334.6
172.5	-750.4	1248.3	227.4	1248.3	0	0	0	0	2547.7	0	-8457.1
172.5	-763.8	1265.4	227.4	1265.4	0	0	0	0	2582.6	0	-8579.6
172.5	-777.2	1282.5	227.4	1282.5	0	0	0	0	2617.5	0	-8702.1
172.5	-790.6	1299.6	227.4	1299.6	0	0	0	0	2652.4	0	-8824.6
172.5	-804.0	1316.7	227.4	1316.7	0	0	0	0	2687.3	0	-8947.1
172.5	-817.4	1333.8	227.4	1333.8	0	0	0	0	2722.2	0	-9069.6
172.5	-830.8	1350.9	227.4	1350.9	0	0	0	0	2757.1	0	-9192.1
172.5	-844.2	1368.0	227.4	1368.0	0	0	0	0	2792.0	0	-9314.6
172.5	-857.6	1385.1	227.4	1385.1	0	0	0	0	2826.9	0	-9437.1
172.5	-871.0	1402.2	227.4	1402.2	0	0	0	0	2861.8	0	-9559.6
172.5	-884.4	1419.3	227.4	1419.3	0	0	0	0	2896.7	0	-9682.1
172.5	-897.8	1436.4	227.4	1436.4	0	0	0	0	2931.6	0	-9804.6
172.5	-911.2	1453.5	227.4	1453.5	0	0	0	0	2966.5	0	-9927.1
172.5	-924.6	1470.6	227.4	1470.6	0	0	0	0	3001.4	0	-10049.6
172.5	-938.0	1487.7	227.4	1487.7	0	0	0	0	3036.3	0	-10172.1
172.5	-951.4	1504.8	227.4	1504.8	0	0	0	0	3071.2	0	-10294.6
172.5	-964.8	1521.9	227.4	1521.9	0	0	0	0	3106.1	0	-10417.1
172.5	-978.2	1539.0	227.4	1539.0	0	0	0	0	3141.0	0	-10539.6
172.5	-991.6	1556.1	227.4	1556.1	0	0	0	0	3175.9	0	-10662.1
172.5	-1005.0	1573.2	227.4	1573.2	0	0	0	0	3210.8	0	-10784.6
172.5	-1018.4	1590.3	227.4	1590.3	0	0	0	0	3245.7	0	-10907.1
172.5	-1031.8	1607.4	227.4	1607.4	0	0	0	0	3280.6	0	-11029.6
172.5	-1045.2	1624.5	227.4	1624.5	0	0	0	0	3315.5	0	-11152.1
172.5	-1058.6	1641.6	227.4	1641.6	0	0	0	0	3350.4	0	-11274.6
172.5	-1072.0	1658.7	227.4	1658.7	0	0	0	0	3385.3	0	-11397.1
172.5	-1085.4	1675.8	227.4	1675.8	0	0	0	0	3420.2	0	-11519.6
172.5	-1098.8	1692.9	227.4	1692.9	0	0	0	0	3455.1	0	-11642.1
172.5	-1112.2	1710.0	227.4	1710.0	0	0	0	0	3490.0	0	-11764.6
172.5	-1125.6	1727.1	227.4	1727.1	0	0	0	0	3524.9	0	-11887.1
172.5	-1139.0	1744.2	227.4	1744.2	0	0	0	0	3559.8	0	-12009.6
172.5	-1152.4	1761.3	227.4	1761.3	0	0	0	0	3594.7	0	-12132.1
172.5	-1165.8	1778.4	227.4	1778.4	0	0	0	0	3629.6	0	-12254.6
172.5	-1179.2	1795.5	227.4	1795.5	0	0	0	0	3664.5	0	-12377.1
172.5	-1192.6	1812.6	227.4	1812.6	0	0	0	0	3699.4	0	-12499.6
172.5	-1206.0	1829.7	227.4	1829.7	0	0	0	0	3734.3	0	-12622.1
172.5	-1219.4	1846.8	227.4	1846.8	0	0	0	0	3769.2	0	-12744.6
172.5	-1232.8	1863.9	227.4	1863.9	0	0	0	0	3804.1	0	-12867.1
172.5	-1246.2	1881.0	227.4	1881.0	0	0	0	0	3839.0</		



* Paramétrages de la page du tableau de coordonnées :

☞ Sélection du tableau à imprimer.

Pour sélectionner tous les tableaux à imprimer cochez la case "Toutes" dans la partie "Pages à imprimer".

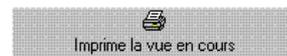
Pour sélectionner les tableaux à imprimer décochez la case "toutes" et coché les cases correspondant à ces tableaux.

☞ Sélection du tableaux à afficher.

Pour sélectionner le tableau à afficher, choisir dans la liste, dans la partie "Visualiser".

☞ Impression de la vue en cours.

Pour imprimer la vue en cours cliquer sur le bouton



☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le

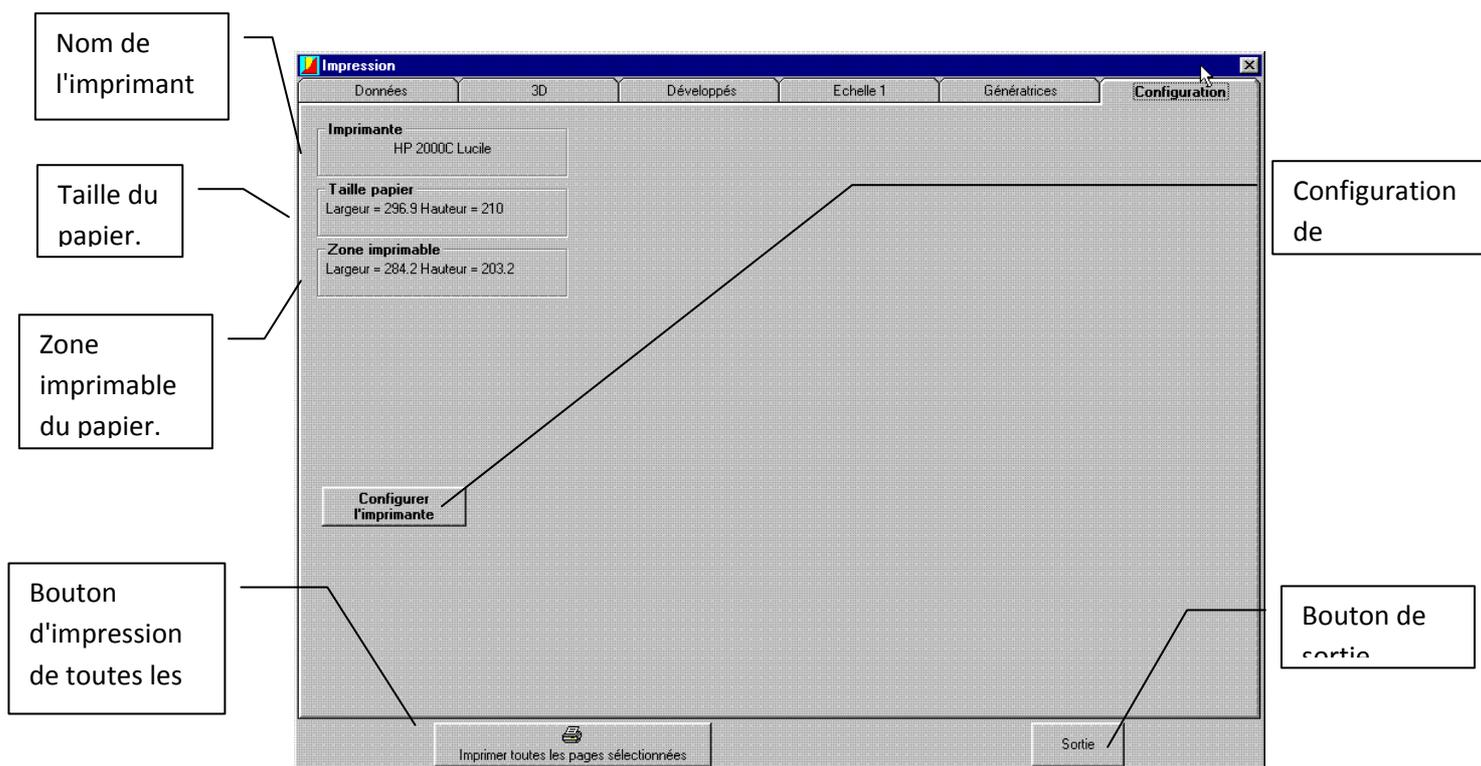
bouton 

☞ Sortie.

Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton



6/ Configuration de l'impression



* Paramétrages de la page de configuration :

☞ Imprimante :

Affiche le nom de l'imprimante qui va être utilisée.

☞ Taille du papier :

Affiche la taille du papier utilisé.

☞ Zone imprimable :

Affiche la zone réelle utilisée sur la page, pour l'impression.

☞ Le bouton configurer l'imprimante vous donne la possibilité de configurer l'imprimante mise par défaut ou de la changer.

☞ Impression de toutes les pages sélectionnées.

Pour imprimer toutes les pages sélectionnées dans tous les onglets cliquez sur le

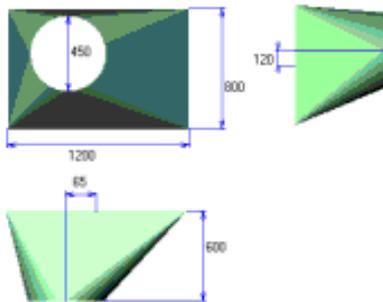
bouton 

☞ Sortie.

Pour sortir de la page d'impression cliquez sur le bouton 

REALISATION DE FIGURE DANS LES DIFFERENTS MODULES.

Exemple 1 : Trémie Rectangle - Cercle



La Figure possède deux soudures situées sur la largeur, 32 génératrices avec marquage complet. Matière utilisée : galva de 0.8. L'assemblage se fera par deux agrafes (type 1) de 15 et 25mm sur chaque développé. La sur longueur de la base est de 30 mm et 25 pour le cercle.

Les cotes données sont des cotes extérieures.

Le but est de sortir les développés intérieurs dans un rectangle capable optimisé avec la cotation et le cartouche pour TOL. (cartouche TOL : pour les personnes possédant TOLCUT).

1°/ Choix de la figure

Rappel : 2 clics rapide pour lancer la figure choisie.

2°/ Saisie des cotes de la figure.

Avant toute saisie de cote, vérifier :

- ☞ que l'on est bien en saisie de cotes extérieures.
- ☞ que les développés seront intérieurs.
- ☞ que le rectangle capable des développés sera optimisé

Saisie des cotes :

A	1200	Tx	-65
B	800	Ty	120
C	450		
H	600		
Ep	0,8		
Gé	32		

A : Longueur du rectangle

B : Largeur du rectangle

C : Diamètre du cercle

Tx : Désaxage horizontale

Ty : Désaxage verticale

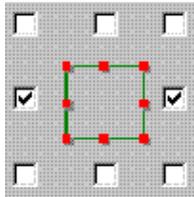
H : Hauteur de la trémie

Ep : Epaisseur de la trémie

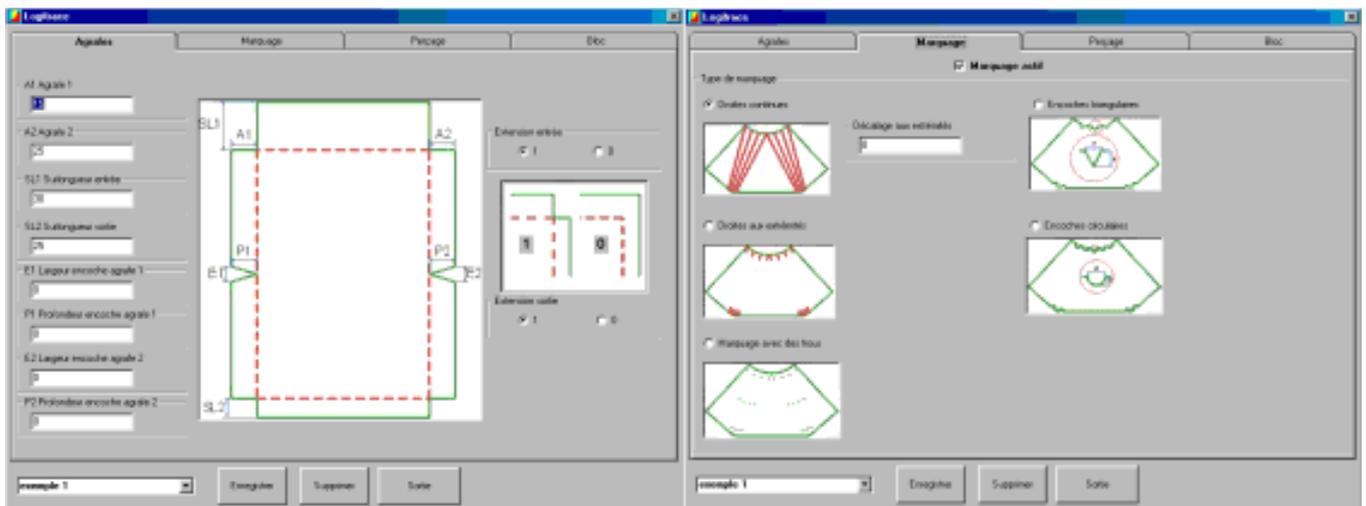
Gé : Nombre de génératrice de la trémie

3°/ Détermination de la position des soudures.

Positionnement des soudures par cochage ou non des cases.



4°/ Détermination du type d'agrafage et du marquage des génératrices.



Saisie des valeurs d'agrafes :

A1 : Longueur de l'agrafes n°1 = 15

A2 : Longueur de l'agrafes n°2 = 25

SL1 : Sur longueur du cercle = 30

SL2 : Sur longueur du rectangle = 25

Marquage des génératrices :

Droites continues

Extensions entrée :

Type 1

Extensions sortie :

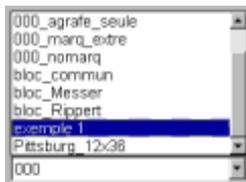
Type 1

Il faut maintenant sauvegarder les valeurs d'agrafes et le type de marquage saisis sous le nom exemple 1.



5°/ Calcul des développés.

Avant de cliquer sur calcul, il faut dans un premier temps choisir dans la liste le nom de la sauvegarde donnée précédemment (Exemple 1).



Maintenant cliquer sur

Calcul

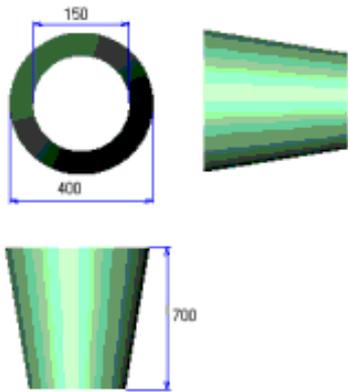
Les développés sont immédiatement calculés et la représentation 3D de la figure mise à jour.

6°/ Enregistrement et impression des résultats.

Pour enregistrer la figure et les développés en format DXF, cliquer sur  puis donner un nom (exemple 1).

Pour imprimer les résultats, cliquer sur  et sélectionner les pages à imprimer.

Exemple 2 : Cône



La Figure possède une soudure, 72 génératrices sans marquage. L'affichage des génératrices n'est pas important dans le cas présent, car cette pièce est en général roulée. Matière utilisée : galva de 0.8. L'assemblage se fera sans agrafe ni surlongueur. Les cotes données sont des cotes intérieures.

Le but est de sortir les développés intérieurs dans un rectangle capable optimisé avec la cotation et le cartouche pour TOL. (cartouche TOL : pour les personnes possédant TOLCUT).

1°/ Choix de la figure

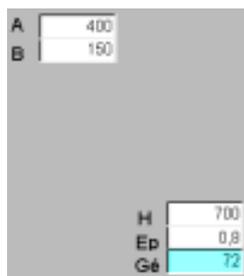
Rappel : 2 clics rapide pour lancer la figure choisie.

2°/ Saisie des cotes de la figure.

Avant toute saisie de cote, vérifier :

- ☞ que l'on est bien en saisie de cotes intérieures.
- ☞ que les développés seront intérieurs.
- ☞ que le rectangle capable des développés sera optimisé

Saisie des cotes :



A : Diamètre de la base

B : Diamètre du sommet

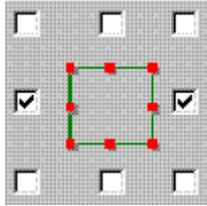
H : Hauteur du cône

Ep : Epaisseur du cône

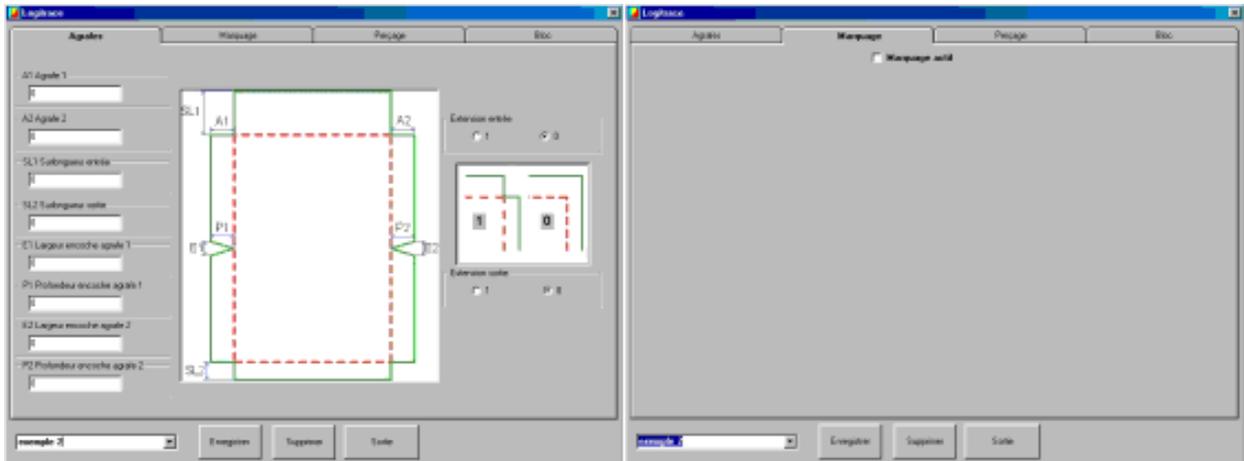
Gg : Nombre de génératrices du cône

3°/ Détermination de la position des soudures.

Positionnement des soudures par cochage ou non des cases.



4°/ Détermination du type d'agrafage et du marquage des génératrices.



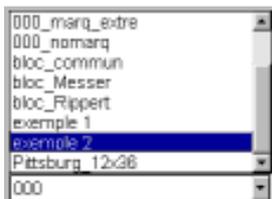
Toutes les valeurs d'agrafes et de surlongueurs doivent être à 0. Désactivation du marquage des génératrices.

Il faut maintenant sauvegarder les valeurs d'agrafes et le type de marquage saisis sous le nom exemple 2.



5°/ Calcul du développé.

Avant de cliquer sur calcul, il faut dans un premier temps choisir dans la liste le nom de la sauvegarde donnée précédemment (Exemple 2).



Maintenant cliquer sur 

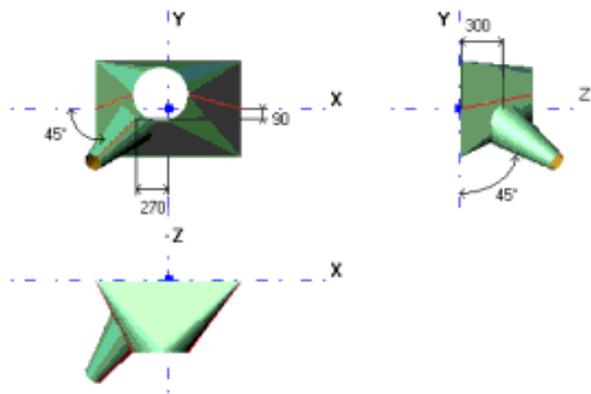
Le développé est immédiatement calculé et la représentation 3D de la figure mise à jour.

6°/ Enregistrement et impression des résultats.

Pour enregistrer la figure et les développés en format DXF, cliquer sur  puis donner un nom (exemple 2).

Pour imprimer les résultats, cliquer sur  et sélectionner les pages à imprimer.

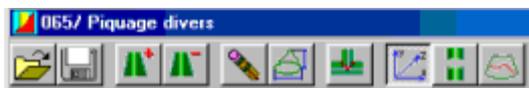
Exemple 3 : Piquage entre la trémie Rectangle-Cercle et le cône



Avant la réalisation de ce piquage, il vous faut d'abord réaliser les exemples 1 et 2.

1°/ Ouverture du module piquage

2°/ Choix des figures du piquage



Pour récupérer les figures dessinée précédemment cliquer sur , choisir dans la liste exemple1, puis exemple 2.

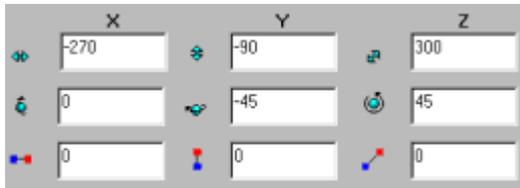
Supprimer les figures présentes par défaut en cliquant sur le nom de ces figures puis sur .

3°/ Placement et rotation des figures

Pour le placement des figures, il existe deux possibilités :

☞ Par saisie de valeur de cotes.

☞ En cliquant sur la figure et en maintenant le bouton enfoncé on peut déplacer et tourner la figure.



Coordonnée du point d'origine de la figure.

Angle de rotation de la figure.

Coordonnées du point de rotation de la figure.

4°/Calcul du développé des figures

☞ Développé par développé :

Pour calculer le développé d'une seule figure, cliquer sur le nom de cette figure

puis sur

☞ Tous les développés en une fois :

Pour calculer les développés en une seule fois cliquer sur le nom du piquage

puis sur

Les figures seront automatiquement nettoyées ainsi que les développés.

Il est possible d'ajouter plusieurs figures à celles déjà présentes.