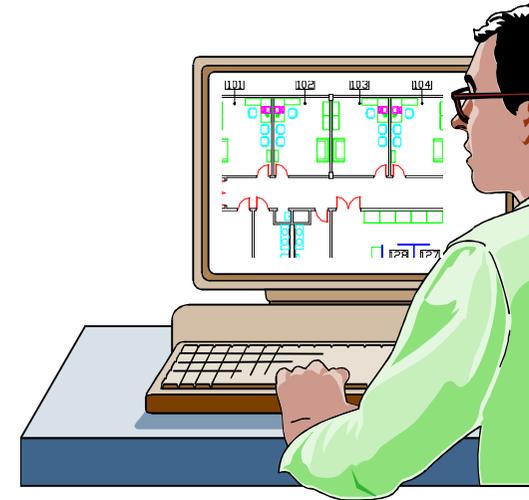
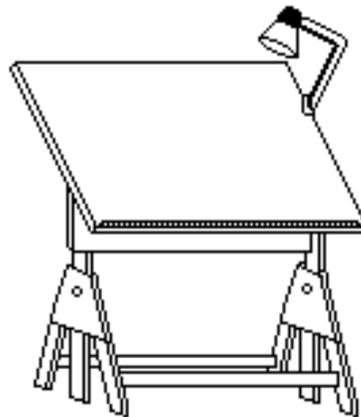
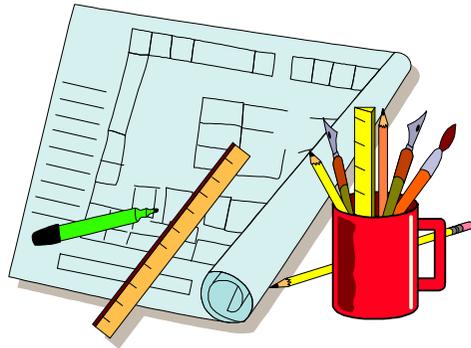
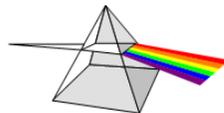


AutoCAD 2013, 2012 et LT



Formation de BASE



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD

☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

© Christian REB

Faisons connaissance...

je m'appelle :

Christian REB

mes études :

Mécanique Générale

je pratique AutoCAD depuis :

1985, j'ai travaillé dans un cabinet de géomètres pendant 6 ans.

mes connaissances informatiques :

Je connais bien AutoCAD, WINDOWS, EXCEL, WORD, ACCESS, etc

ma fonction :

Je suis Formateur dans le domaine de la CAO/DAO, spécialisé sur AutoCAD depuis 1989 et indépendant depuis 1994.

mon objectif :

vous faire acquérir les connaissances nécessaires pour une utilisation conforme à vos objectifs.



compléter ce document, afin de bien préparer votre présentation, merci.

votre nom :

.....

vos études :

.....

vous pratiquez AutoCAD depuis :

.....

quel type de dessins réalisez-vous :

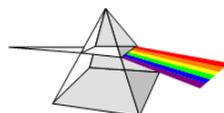
.....

vos connaissances informatiques :

.....

votre objectif à l'issue du stage :

.....



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD

☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

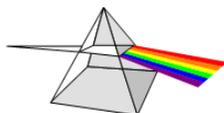
Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

© Christian REB



Sommaire



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD

☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

Sommaire AutoCAD

Module de Base

HISTORIQUE, STATISTIQUE, INFORMATION	2
LA SOCIÉTÉ AUTODESK	2
LES MÉTIERS ET AUTOCAD	3
L'ÉVOLUTION DES VERSIONS AUTOCAD	4
PROTECTION ET SYSTÈME D'EXPLOITATION :	4
PLATE-FORME POUR AUTOCAD :	4
SYSTÈME D'EXPLOITATION AVEC AUTOCAD :	4
MISE À JOUR DES VERSIONS	4
EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION AUTOCAD	4
L'ENVIRONNEMENT WINDOWS, LES FICHIERS	5
GESTION DU DISQUE	5
EDITEUR D'AUTOCAD	6
EDITEUR GRAPHIQUE	6
FENÊTRE TEXTE	7
CHANGER LA COULEUR DE L'ÉDITEUR GRAPHIQUE	8
<i>Couleurs des zones écran</i>	8
<i>Choix de la police de caractères</i>	8
AFFICHER LES BARRES D'OUTILS CLASSIQUES	9
ONGLETS OBJET ET PRÉSENTATION ET LA BARRE D'ÉTAT	10
AVERTISSEMENT	12
DEMARRER AVEC AUTOCAD	13
OUVRIR UN DESSIN	13
UTILISER UN GABARIT (DESSIN MODÈLE)	14
PRINCIPES ÉLÉMENTAIRES	15
COORDONNÉES ET UNITÉS	15
MODE DE SAISIE DYNAMIQUE	16
SAISIR UN POINT (EXERCICE)	17
REPERAGE POLAIRE (ANGLE)	18
UNITÉS DU DESSIN	19
LIMITES DU DESSIN	20
PARAMÈTRES DU DESSIN : RÉSOLUTION, GRILLE	21
ENREGISTRER UN DESSIN	22

ENREGISTRER ET ENREGISTRER SOUS...	22
ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE	23
LOCALISER FICHIER D'ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE	23
LES ACCROCHAGES OBJETS	24
LISTE DES ACCROCHAGES	24
ACCROCHAGES TEMPORAIRES	25
ACCROCHAGES PERMANENTS	25
ACCROCHAGES EXTENSION ET REPERAGE OBJETS	26
EXEMPLE DE CONSTRUCTION	27
CONSTRUIRE AVEC LES ACCROCHAGES (EXERCICE)	27
SELECTION DES OBJETS	28
PRINCIPE	28
LES OPTIONS DE SÉLECTION D'OBJETS	29
CYCLE DE SÉLECTION	30
SÉLECTION SIMILAIRE	31
AJOUTER À LA SÉLECTION	31
GROUPEZ DES OBJETS	32
FILTRES D'OBJETS	33
TOUCHES FONCTIONS AUTOCAD	34
EXERCICE PROGRESSIF PRÉSENTATION	35
LIMITES DU DESSIN	36
UNITÉS DU DESSIN	37
DESSINER LE MUR EXTERIEUR	38
CONSTRUIRE LE MUR INTERIEUR	39
CONSTRUIRE LE TRAIT D'AXE	40
<i>Modifier la longueur options</i>	40
CONSTRUIRE LA PORTE	41
<i>Prolonger, Ajuster un objet</i>	42
<i>Ajuster un objet</i>	43
<i>Options pour Prolonger et Ajuster</i>	44
CONSTRUIRE LE BUREAU D'ÉLÈVE	45
<i>Construire le premier bureau</i>	45
<i>Construire la chaise</i>	46
<i>Construire les bureaux d'élève</i>	47
CONSTRUIRE LE BUREAU DU "PROF"	48
CONSTRUIRE LES MEUBLES	49
COMMANDES RACCORD ET CHANFREIN : LES OPTIONS	50
COMMANDES ÉCHELLE ET ROTATION, OPTION	50
RÉFÉRENCE	51
RECRÉER UNE POLYLIGNE	52

CRÉATION DES TEXTES	53
JUSTIFICATION OU INSERTION DU TEXTE	53
CRÉATION D'UN STYLE	54
CONCEPT ANNOTATIF : PRÉSENTATION, PRINCIPE	55
CRÉATION DES TEXTES, EXERCICE	56
MODIFICATION D'UN TEXTE SIMPLE	57
TEXTE MULTILIGNE	58
<i>Création</i>	58
<i>Edition</i>	58
<i>Insérer des caractères spéciaux</i>	58
<i>Les Tableaux</i>	59
Création d'un style de Tableau	59
Création d'un tableau et de Formules	60
<i>Rechercher/Remplacer</i>	61
<i>Correcteur orthographique</i>	61
CONSTRUCTION DES HACHURES	62
COMMANDE HACHURES	62
LES MOTIFS	63
PRÉSENTATION DE L'EXERCICE	64
PRINCIPE ET DÉTECTION AUTOMATIQUE DES ÎLOTS	65
ÉDITER LES HACHURES ET MODIFIER LES CONTOURS	66
VISIBILITÉ DES HACHURES	67
CRÉER UN CONTOUR	68
PROPRIÉTÉS DES OBJETS	69
CRÉATION ET GESTION DES CALQUES	70
PRÉSENTATION DE L'OBJECTIF	70
PROPRIÉTÉS ET ÉTATS DES CALQUES	71
CRÉER UN NOUVEAU CALQUE	72
PROPRIÉTÉS DES CALQUES	73
TYPE DE LIGNE (COMMANDE)	74
POIGNÉES DE SÉLECTION	75
MODIFIER LES PROPRIÉTÉS D'UN OBJET	76
COPIER LES PROPRIÉTÉS D'UN OBJET	77
RENDRE LE CALQUE D'UN OBJET COURANT	78
COMMANDES ET OUTILS DE MODIFICATION DES CALQUES	79
AFFICHER OU MASQUER DES CALQUES	80
FILTRES ET ENREGISTRER L'ÉTAT DES CALQUES	81
<i>Filtres utilisateur standard</i>	81
<i>Filtres prédéfinis</i>	81

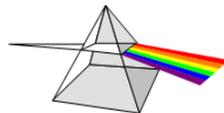
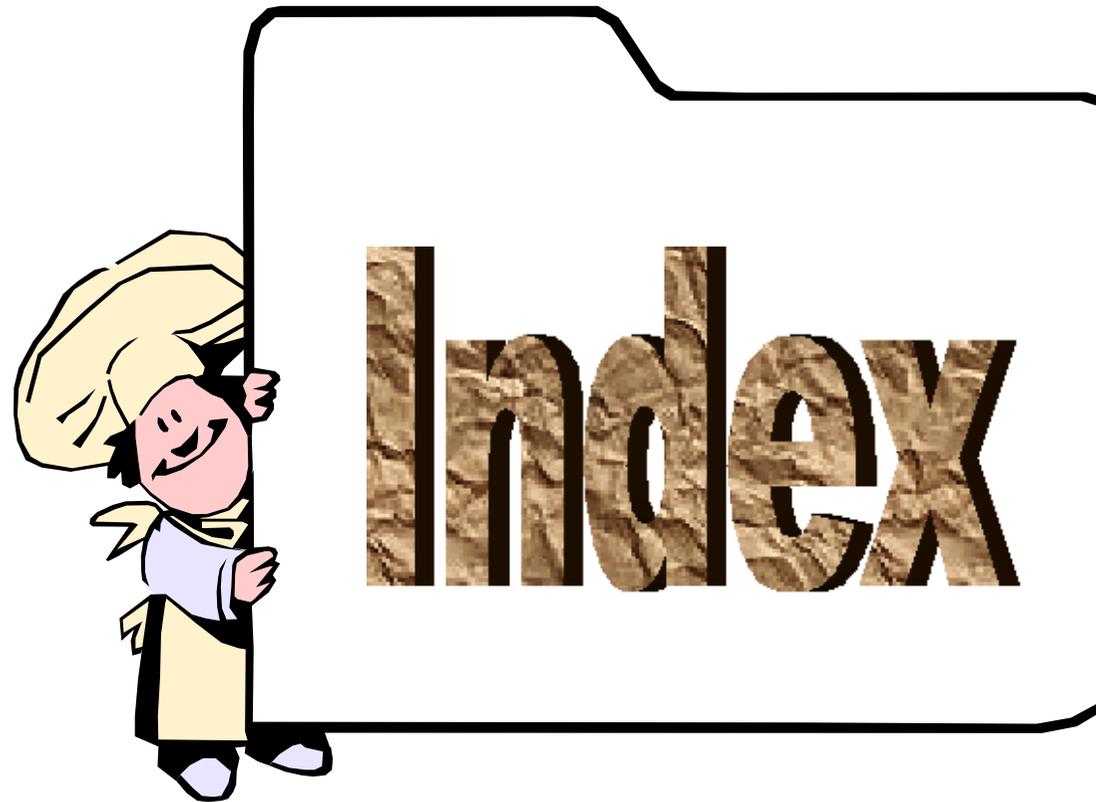
MISE EN PAGE : MODE PRESENTATION	82
CREATION ET GESTION DES FENETRES	83
MISE A L'ECHELLE DE LA FENETRE	84
GESTION DES CALQUES PAR FENETRE	85
CHOIX DU PERIPHERIQUES	86
ENREGISTRER LES PARAMETRES	86
ZONE A IMPRIMER	86
STYLES DE TRACE	87
<i>Le Principe</i>	87
<i>Création et gestion des style de tracé</i>	88
CHRONOLOGIE DE LA CONCEPTION A L'IMPRESSION	89
ZOOMS	90
VUES	91
<i>Création et gestion des vues</i>	91
COTATION	92
PRESENTATION DE L'EXERCICE	92
FAMILLES DE COTES	93
STYLES DE COTE	94
<i>Paramètres des Lignes de cote</i>	95
<i>Paramètres des Symboles et Flèches</i>	96
<i>Paramètres du texte</i>	97
<i>Paramètres ajuster</i>	98
<i>Paramètres des unités principales</i>	99
<i>Paramètres des unités alternatives</i>	100
<i>Paramètres des tolérances</i>	101
METHODE DE COTATION	102
MODIFIER UNE COTE	103
COTATION RAPIDE	104
TOLERANCES DE FORME ET LIGNE DE REPERE	105
STYLE DES LIGNES DE REPERE MULTIPLE: FORMAT	106
<i>Ligne de repère multiple: Structure et contenu</i>	107
<i>Créer et modifier les lignes de repère multiple</i>	108
CONCEPTION DU DESSIN GABARIT	109
CREER UNE BIBLIOTHEQUE : LES BLOCS	110
PRINCIPE	110
REGLES DE CONSTRUCTION	111
CREATION DES BLOCS	112
INSERER UN BLOC	113
IMBRIQUER DES BLOCS	113

AUTOCAD DESIGN CENTER (GESTION DES BLOCS)	114
LA PALETTE D'OUTILS	115
EXERCICE : PLACER LES BLOCS	116
REDEFINIR UN BLOC (MODIFIER)	117
EXPORTER UN BLOC NOMME	118
LES ATTRIBUTS	119
<i>Présentation du cartouche</i>	119
<i>Construction du cartouche</i>	120
<i>Définition des attributs</i>	121
<i>Principe</i>	121
<i>Case de dialogue</i>	122
<i>Insérer le cartouche</i>	123
<i>Modifier les attributs et le bloc</i>	124

COMMANDE PURGER 125

COMMANDES DIVERS (FONCTION DU TEMPS)126

LA RECEPTION DE PLANS	126
REFERENCES EXTERNES	127
<i>Insertion et Gestion</i>	128
ETRANSMIT TRANSMISSION DES DESSINS	129
AFFICHER UN PLAN ORTHOGONAL A LA FENETRE	130
COMMANDES : MESURER, DIVISER	133
LIGNES DE CONSTRUCTION	133
DROITE	133
DEMI-DROITE	133
SPLINES	134
<i>Créer</i>	134
SPLINES	134
<i>Modifier</i>	134
MULTILIGNE	135
<i>Présentation</i>	135
<i>Créer un style</i>	135
<i>Dessiner</i>	135
<i>Modifier</i>	135
INSERER DES IMAGES	136
INSERER OBJETS OLE, COPIER-COLLER AVEC LIAISONS	137



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD

☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

© Christian REB

Index Module de Base

#

format absolu · 15, 16, 17

@

@ dernier point · 15

@ format polaire · 15, 16, 17

<

< forcer un angle · 18

< format polaire (angulaire) · 17

< polaire · 18

A

Accrochage

extension · 116

repérage temporaire · 116

Accrochages

acquisition de point · 41, 49

actif/inactif · 25

barre d'outils · 25

combinaison d'accrochages · 25

extension · 41, 49

extrémité · 27

la commande · 25

lignes tangentes · 27

liste · 24

menu contextuel · 25

milieu · 27

milieu entre 2 points · 24

options · 26

permanents · 25

perpendiculaire · 27

Repérage temporaire · 17

taille cible · 25

tangent · 27

temporaires · 25

touche TAB · 26

Acquisition de point (accrochages) · 41, 49

Acquisition de points · 26

Actif/Inactif

accrochage polaire · 34

accrochages 3D · 34

accrochages objets · 34

Accrochages objets · 10

Accrochages objets 3D · 10

Agrandir fenêtre · 11

barre d'état · 34

coordonnées · 34

cycle de sélection · 30, 31

Cycle de sélection · 10

Déduire · 10

Epaisseur lignes · 10

Espace OBJET · 10

Espace PAPIER · 10

fenêtre texte · 34

grille · 34

Grille · 10

groupes · 32, 34

Isolement d'objets · 11

Objets annotatifs · 11

orthogonal · 34

Polaire · 10

Repérage · 10

repérage de construction · 34

résolution · 34

Résolution · 10

saisie dynamique · 34

SCU dynamique · 34

SCU Dynamique · 11

Transparence · 10

Verrouiller/Déverrouiller fenêtre · 11

Activer

calques · 80

Afficher

barre d'outils · 9

barre d'outils supplémentaires · 9

calques · 80

calques dans la fenêtre courante · 85

coordonnées · 10

épaisseur de trait · 10

info bulle · 18

les calques · 80

les hachures · 67

une vue (zoom) · 91

Aire

commande · 68

Ajouter

palettes d'outils · 115

un outil dans la palette · 115

Ajouter à la Sélection · 31

Ajuster

commande · 44, 45, 46

options de la commande · 44

prolonger bords de coupe · 44

un objet · 43

Ajuster méthode rapide · 43

Aligner

commande · 49

Angle d'incrément · 18

Angle des cotes raccourcies · 96

Angles

choix · 19, 37

précision · 19, 37

sens · 15, 19, 37

Annotatif

AC/IN écho objets annotatifs · 109

Actif/inactif échelle pour les objets annotatifs · 11

Actif/inactif les objets annotatifs · 11

bloc · 112

choix de l'échelle · 84

cotation · 98

hachures · 64

présentation · 55

principe · 55

style de texte · 54

Aperçu

des hachures · 62, 65, 66

Aperçu miniature

des dessins en cours · 11

des présentations · 11

Applicatif métier · 3

Arc

cotation · 96

transformer en polyligne · 52

Ascenseur

zone graphique AutoCAD · 6

Attacher des éléments de XREF · 128
ATTDIA = afficher case de dialogue attributs · 109, 122, 123
ATTIPE = aspect case dialogue attributs mult · 109
ATTIPE = aspect case dialogue textes multi lignes · 122
ATTMULTI = AC/IN attribut mult · 109
ATTMULTI = autorise ou NON attributs multi lignes · 122
ATTREQ = afficher questions attributs · 109, 122, 123
Attributs
 caractères réservés · 121
 case de dialogue · 122
 création · 121
 éditer les attributs · 124
 étiquette · 121
 message · 121
 présentation · 119
 principe · 119
 récapitulatif · 121
 valeur par défaut · 121
AutoCAD classique = espace de travail · 9
AutoCAD Design Center
 gestion des éléments d'un dessin · 114
 les icônes · 114
 rechercher des éléments · 114
 unités · 19, 37
AutoCAD Présentation · 2
AUTODESK · 2
AUTODESK la société · 2
Avant-Arrière plan · 78

B

Bannière de tracé
 Paramètres · 86
Barre
 titre AutoCAD · 6
Barre d'état
 AutoCAD · 34
 cycle de sélection · 30, 31
Barre d'outils
 case dialogue · 9
 cotation · 93
 disposition des barres d'outils · 9
 ligne de repère multiple · 106
 menu · 9
 outils supplémentaires · 9
 renseignement · 68
Barre d'outils

CALQUES II · 79
Barre des tâches
 personnaliser · 11
Barre d'état
 AutoCAD · 6, 10, 25
 boutons, utiliser des... · 10
 du dessin · 6
 icônes, utiliser des... · 10
Barre d'outils
 accrochages aux objets · 25
 AutoCAD · 6
 cotation · 102
 lancement rapide · 6
Basculer en fenêtre texte · 7
Base point d'insertion d'un dessin · 118, 127
Bloc
 ajouter (Xref) · 128
 annotatif · 112
 attributs · 119
 AutoCAD Design Center · 114
 Base (point d'insertion) · 118
 case de dialogue · 112
 Couleur DUBLOC · 111
 créer · 112
 échelle · 123
 épaisseur de trait DUBLOC · 111
 exporter un bloc (Wbloc) · 118
 imbriqué · 113
 insérer bloc à partir d'un dessin · 114
 liste des blocs existants · 112, 113
 modifier un bloc · 117
 organiser, gérer · 115
 point d'insertion d'un dessin · 118
 point d'insertion · 113
 point d'insertion · 111
 principe de construction · 110, 111
 propriétés · 111
 rechercher dans un dessin · 114
 redéfinir un bloc · 117
 style de tracé DUBLOC · 111
 supprimer (purger) · 125
 Type de ligne DUBLOC · 111
Bouton
 OBJET · 11
 PAPIER · 11
Bouton cycle de sélection · 30
Bouton DYN · 16

C

Cadre A4 réduit · 82
Calculatrice · 46, 68
Calculer surface périmètre · 68
Calculs dans un tableau · 60
CALQUECLASSIQ commande
Calques
 actif/inactif · 71, 80
 ajouter (Xref) · 128
 calque courant · 71
 calque de l'objet courant · 78
 calque standard 0 · 71
 calques à créer · 70
 caractères à éviter pour le nom · 72
 case dialogue · 72
 charger type de ligne · 73
 colonnes affichées · 85
 couleur · 73
 couleur du calque · 71
 créer · 72
 détails · 72
 épaisseur de trait · 71
 exercice, présentation de l'objectif · 70
 fenêtre courante · 85
 filtres prédéfinis · 81
 filtres utilisateurs · 81
 Fusionner des calques · 79
 groupes de calques · 71
 imprimer/ne pas imprimer · 71, 73
 insérer à partir d'un dessin · 114
 libérer/geler · 71, 80
 liste · 72
 modifier · 76
 nouveau · 72
 option de décaler · 39
 Outils de modification · 79
 Parcourir · 79
 passer un objet d'un calque à un autre · 76
 position des colonnes · 85
 principe · 71
 rechercher · 114
 style de tracé · 73
 supprimer · 72
 supprimer (purger) · 125
 Supprimer un calque et ses objets · 79
 transparence · 71, 73

- type de ligne · 73
- type de ligne du calque · 71
- verrouillé/déverrouillé · 71
- Capture
 - Sélection · 29
 - sélection d'objets par · 28
- Caractères
 - à éviter pour nom de calque et autre · 72
 - spéciaux dans un texte multiligne · 58
- Cartouche
 - création · 119
- Case de dialogue
 - calques · 72
 - des barres d'outils · 9
- Case de dialogue attributs · 122
- Case de dialogue imprimer · 86
- Cellules dans un Tableau · 60
- Centimètres
 - échelle XP · 84
- Champs
 - attributs dans les blocs · 122
 - dans un texte multiligne · 58
- Chanfrein
 - commande · 49, 50
 - en mode ajuster ou NON · 49
 - options · 50
- Changer
 - fenêtre combinaison de touches · 83
 - les propriétés des objets · 77
- Changer le calque de l'objet · 76
- CHKDSK (SCANDISK utilitaire) · 5
- Chronologie de la création à l'impression · 89
- Clore polyligne (fermer) · 38
- Coller l'historique des commandes · 7
- Combinaison de touches
 - Basculer sur dessins ouvert · 13
- Combinaison de touches
 - AutoCAD · 34
- Combinaison de touches
 - copier · 34
- Combinaison de touches
 - coller · 34
- Combinaison de touches
 - ouvrir un dessin · 34
- Combinaison de touches
 - nouveau dessin · 34
- Combinaison de touches
 - annuler une commande · 34

- Combinaison de touches
 - rétablir une annulation · 34
- Combinaison de touches
 - fenêtres multiples · 34
- Combinaison de touches
 - Windows · 34
- Combinaison de touches
 - couper · 34
- Commande
 - _CLASSICLAYER · 72
 - accrochages aux objets · 25
 - ADDSELECTED · 31
 - aides au dessin · 21
 - aire · 68
 - ajuster · 43, 44, 45, 46, 48, 120
 - aligner · 49
 - arc · 27
 - arc (départ, centre, fin) · 41
 - Base · 118, 127
 - bloc · 111, 122
 - bloc créer · 112
 - calque · 72, 73, 80, 81, 116
 - CALQUECLASSIQ · 72
 - cercle · 27
 - chanfrein · 49, 50
 - chanfrein en mode ajuster · 49, 50
 - chanfrein en mode non-ajuster · 49, 50
 - commandes récentes · 7
 - contour · 68
 - contrôler · 125
 - Contrôler · 126
 - CONVERTCTB · 88
 - CONVERTPSTYLES · 88
 - copier · 48, 110
 - Copier
 - les propriétés des objets · 77
 - cotation · 102
 - cotation rapide · 104
 - DDATTE · 124
 - décaler · 39, 45, 46, 48, 116, 117, 120
 - décomposer · 45, 120
 - définir les attributs · 121, 122
 - déplacer · 49, 66, 123
 - distance · 99
 - Distance · 126
 - diviser · 133
 - EATTEDIT · 124
 - échelle · 51

- échelle en référence · 51
- éditer les attributs · 124
- éditer les hachures · 66
- éditer polyligne · 52
- éditer texte · 57
- éditeur de blocs · 117
- effacer · 46
- enregistrer · 22
- enregistrer sous · 22
- enregistrer sous 2002, 2000 i, 2000 · 22
- enregistrer sous 2006, 2005, 2004 · 22
- enregistrer sous 2009, 2008, 2007 · 22
- enregistrer sous 2010, 2011 · 22
- enregistrer sous R14/LT98/LT97 · 22
- étirer · 66
- eTransmit · 22, 129
- FILTER · 78
- gestionnaire des attributs · 124
- groupe · 32
- grouper des objets · 32
- hachures · 62, 65
- insérer · 113, 116
- insertion bloc · 123
- Joindre · 40
- justifier (texte) · 57
- ligne · 17, 27, 41, 43, 117
- limites · 20, 36
- mesurer · 133
- miroir · 48
- modification attributs · 123
- modifier la longueur · 40
- Modifier la longueur d'un objet · 40
- nouveau · 36
- nouveau (dessin) · 14
- OBJECTISOLATIONMODE · 78
- options · 13, 18, 19, 23, 67, 76, 82
- Options · 8
 - Onglet Affichage · 82
 - Onglet Sélection · 28
- ouvrir · 13
- polyligne · 38
- prolonger · 42, 44
- propriétés · 57, 76, 111
- propriétés rapides · 57
- purger · 125
- Purger · 126
- Purger option R = applications · 126
- raccord · 49, 50

raccord (rayon 0) · 45, 46, 48
raccord en mode ajuster · 50
raccord en mode non-ajuster · 50
raccord option polyligne · 52
rectangle · 49, 120
recupérer · 125
Récupérer · 126
références DWG · 127
régénérer · 67
region · 68
réseau · 47, 116
rotation · 49, 51
rotation en référence · 51
SCU origine · 120
Sélection rapide · 33
Sélection similaire · 31
SELECTSIMILAR · 31
soustraction · 68
style de cote · 94
Style de tracé · 88
synchroniser les attributs · 124
texte multiligne · 58
texte sur une ligne · 56, 120
type de ligne · 74
unités · 19, 37
vues · 91
Wbloc, exporter bloc · 118
XREFCLASSIQUE · 127, 128
zoom (les options) · 90
Zoom echelle · 84
zoom fenêtre · 41
zoom tout · 20, 36

Compatibilité des versions
2002 = 2000i = 2000 · 22
2006 = 2005 = 2004 · 22
2009 = 2008 = 2007 · 22
2010 = 2011 · 22

Construire
à une longueur précise · 17
avec un angle · 18
points fictifs · 26
polyligne · 52

Contour
créer polyligne · 68
créer région · 68

Contrôler
Commande · 126
Contrôler commande · 125

Conversion d'échelle, unités · 37
CONVERTCTB convertir style de tracé · 88
Convertir un dessin CTB en STB · 88
CONVERTPSTYLES convertir style de tracé · 88

Coordonnées
d'un point · 17
format absolu · 15
format polaire · 15
format relatif · 15
rappel des formats · 38

Copier
fichier · 23
les propriétés des objets · 77
objets · 110
objets en rangées colonnes · 47
onglet de présentation · 116
un onglet · 82

Copier-Coller
avec liaisons · 137
commande · 137

Correcteur orthographique · 61

Cotation
ajouter ligne de repère · 93
ajouter ligne de repère multiple · 108
ajustement · 98
ajustement du texte · 98
alignée · 93, 102
alignement du texte · 98
alignement du texte de cote · 97
aligner ligne de repère multiple · 108
angulaire · 93
annotatif · 98
arc · 96
arrière plan du texte · 97
arrondir · 99
barre d'outils · 93
choses à éviter · 102
continue · 93
cotation rapide · 104
couleur ligne de cote · 95
créer-modifier style · 94
décalage ligne d'attache · 95
diamètre · 93
échelle automatique · 98
encadrer texte de cote · 97
épaisseur ligne de cote · 95
espace entre ligne de cote et texte · 97
facteur d'échelle générale · 98

facteur d'échelle linéaire · 99
facteur de sous unités · 99
familles · 94
forcer ligne intérieure · 98
hauteur du texte de cote · 97
insérer style à partir d'un dessin · 114
inspection · 93
inverser les flèches · 103
ligne base · 93
ligne d'attache · 95
ligne de cote · 95
ligne de repère · 93, 105
linéaire · 93, 102
linéaire raccourcie · 93, 96
longueur arc · 93
marque centrale · 93, 96
menu déroulant · 93
méthode · 102
mise à jour · 93
modèle des flèches · 96
modifier les caractéristiques · 103
modifier propriétés · 103
modifier texte · 102
modifier texte de cote · 102
modifier tous les paramètres · 103
ordonnée · 93
pivoter les flèches · 103
position du texte · 98
position ligne de cote · 102
position manuelle du texte · 98
position verticale horizontale · 97
précision décimales · 99
préfixe · 99
raccourcie · 96
rapide · 93
rayon · 93
rechercher style de cote · 114
recueillir ligne de repère multiple · 108
repère multiple · 93
saut · 93
saut coupure · 96
sélection de l'objet à coter · 102
style courant · 94
style de cotation courant · 93
style de cote · 93
style de ligne de repère multiple · 106, 107
style du texte de cote · 97
suffixe · 99

- supprimer ligne d'attache · 95
- supprimer ligne de cote · 95
- supprimer ligne de repère multiple · 108
- supprimer style de cote · 125
- symbole diamètre · 99
- taille des flèches · 96
- tolérance de formes · 93
- tolérances · 101
 - hauteur (échelle) · 101
 - position verticale du texte · 101
 - précision · 101
 - valeur inférieur · 101
 - valeur supérieur · 101
- tolérances de forme · 105
- toujours tracer ligne de cote · 98
- unités alternatives · 100
- unités de longueur · 99
- unités des angles · 99

Cotation: · 108

Couleur

- des zones graphiques · 8
- DUCALQUE · 69, 76
- Icône SCU · 15
- ligne d'attache des cotes · 95
- ligne de cote · 95
- modifier · 76
- texte de cote · 97

Couleur arrière plan

- hachures · 62

Coupure partielle = Ajuster · 43

Courant

- rendre le calque de l'objet courant · 78

Créer

- blocs · 112
- contour polyligne · 68
- contour région · 68
- dessin · 14
- fichier dessin · 14
- gabarit (dessin modèle) · 14
- multiligne · 135
- nouvelle palette d'outils · 115
- SPLINES · 134
- style de multiligne · 135
- style de texte · 54
- style de tracé · 88
- tableaux · 60
- vues · 91

CTB style de tracé · 88

Curseur

- Taille · 8

Curseur AutoCAD taille · 6

Cycle de sélection · 10, 30

Cyclique

- Sélection d'objets · 29

D

DDATTE

- commande · 124

De la création à l'impression, Chronologie · 89

Décaler

- option CALQUE · 39
- option EFFACER · 39
- option MULTIPLE · 39
- options · 39

Décaler (commande) · 39

Décomposer · 45

Défragmenter le disque · 5

DELOBJ = AC/IN le masque des textes en 3D avec une commande MASQUER ou CACHE · 109

DELOBJ = efface ou NON le profil après une extrusion ou révolution · 109

Demi-droite · 133

Déplacer

- commande · 49, 66

Dernier point @ · 15

Design Center · 6, 114

Dessin

- Barre d'état du dessin · 6
- créer · 14, 36
- enregistrement automatique · 23
- gabarit · 14, 109
- limites · 20, 36
- modèle · 14
- origine 0,0 · 15
- ouvrir · 13
- rechercher fichier · 114
- rectangle · 120
- saisir coordonnées X,Y,Z · 17
- saisir un point · 17
- texte · 120
- unités du · 19, 37
- zone de travail · 20, 36

Dessin gabarit · 109

Dessiner

- aux dimensions voulues · 17

Dessins en cours

- Aperçu miniature · 11

Développement LISP · 3

Dictionnaire · 61

Distance

- commande · 68, 99
- Commande · 126

Diviser commande · 133

DOSKEY AutoCAD · 7

Dossier

- accéder rapidement à · 22
- gabarit · 14
- TEMP · 5
- TEMPLATE · 14

Dossier temporaire Windows Vista, Seven

C

- \Utilisateurs\USER\AppData\Local\Temp · 5, 23

Dossier temporaire Windows XP

C

- \Document and Settings\USER\Local settings\Temp · 5, 23

Droite de construction · 133

DTEXTED = type d'édition texte simple · 109

DUBLOC

- couleur · 111
- épaisseur de trait · 111
- les blocs · 111
- propriétés des objets de bloc · 111
- style de tracé · 111
- type de ligne · 111

DUCALQUE propriété · 69

DXF

- enregistrer sous · 22
- ouvrir · 13

Dynamique

- mode Actif/inactif · 10, 15, 38

E

EATTEDIT

- commande · 124

Echappe ou Escape · 34

Echelle

- anglo-saxon · 64
- ANNOTATIF · 84
- automatique = Annotatif · 55

- automatique type de ligne · 74
- des types de lignes · 74
- du dessin · 84
- en fonction de l'unité du dessin · 84
- générale des cotes · 98
- hachures problème · 64
- liste d'échelles créer, modifier · 84
- métrique · 64
- pour un dessin en centimètres · 84
- pour un dessin en mètres · 84
- pour un dessin en millimètres · 84
- XP zoom · 84
- zoom XP · 84
- Echelle automatique des cotes · 98
- Echelle de conversion · 37
- Echelle verrouillée · 84
- Ecran AutoCAD · 6
- Editer les attributs dans le bloc · 124
- Editer les hachures · 66
- Editer polyligne · 52
- Editer texte · 57
- Editeur
 - graphique AutoCAD · 6
- Editeur de blocs · 117
- Editeur graphique
 - Couleur des zones · 8
 - Police de caractères · 8
 - Taille du curseur · 8
- Effacer
 - blocs (purger) · 125
- EFFACER
 - option de décaler · 39
- Effacer écran
 - masque les barres d'outils · 11
- Enregistrement
 - automatique du dessin · 23
- Enregistrer
 - DXF · 22
 - eTransmit (ZIP) · 22
 - SCU · 131
 - sous 12/LT/LT2 (DXF uniquement) · 22
 - sous 2000 / LT 2000 · 22
 - sous commande · 22
 - sous fichier gabarit · 22
 - sous gabarit · 109
 - sous normes de dessin · 22
 - VUE · 131
- Envoyer des fichiers dessins · 129

- Epaisseur
 - de trait, calques · 73
 - des lignes à l'écran · 10
 - des traits DUCALQUE · 69, 76
- Epaisseur de ligne
 - style de tracé · 88
- Espace de travail · 9
 - AutoCAD classique · 9
 - enregistrer l'espace de travail · 9
- Espace Papier/Espace Objet · 82, 83, 84, 85
- Etiquette d'attributs · 121
- Etirer
 - commande · 66
- eTransmit
 - commande · 129
- eTransmit enregistrer fichier ZIP · 22
- Exclure objets de la prévisualisation · 28
- Exemple d'une configuration AutoCAD · 4
- Exercices
 - d'accrochages aux objets · 27
 - hachurer · 64
- Exporter
 - un bloc (Wbloc) · 118
- Extension (accrochage) · 41, 49, 116
- Extension des fichiers · 5

F

- F2 (touche) · 8
- Facteur d'échelle XP · 84
- Famille de cote
 - ajouter ligne de repère · 93
 - angulaire · 93, 94
 - arc · 93
 - diamètre · 93, 94
 - inspection · 93
 - ligne de repère · 93, 94
 - linéaire · 93, 94
 - linéaire raccourcie · 93
 - longueur arc · 93
 - ordonnée · 93, 94
 - parent · 93
 - raccourcie · 93
 - rayon · 93, 94
 - repère multiple · 93
 - saut · 93
- Fenêtre

- texte AutoCAD · 6
- Fenêtre
 - Agrandir fenêtre · 11
 - de présentation d'impression · 83
 - polygonale · 83
 - rectangulaire · 83
 - Sélection · 29
 - sélection d'objets par · 28
 - texte AutoCAD · 7
 - Verrouiller/Déverrouiller · 11
- Fichier
 - ~*.TMP · 5
 - AC\$ · 5
 - ACAD.ERR · 5
 - BAK fichier · 5
 - CHK · 5
 - copier · 23
 - créer dessin · 14
 - dessin Gabarit · 14
 - dessin modèle · 14
 - DWG · 22
 - DWS · 22
 - DWT · 14
 - DXF · 13, 22
 - enregistrement automatique AutoCAD · 5
 - enregistrement automatique du dessin · 23
 - extension des fichiers · 5
 - FILTER.NFL · 33, 78
 - gabarit · 14
 - nom du dessin d'enregistrement auto · 23
 - nom long · 5
 - notion de fichier · 5
 - nouveau dessin · 36
 - ouvrir · 13
 - rechercher un dessin · 114
 - récupérer sauvegarde automatique · 23
 - renommer · 23
 - SV\$ · 5, 23
 - temporaire AutoCAD · 5
 - temporaire WINDOWS · 5
 - temporaires · 5
 - utilitaire de récupération du dessin · 23
 - ZIP (eTransmit) · 22
- Fichiers à supprimer · 5
- FILLMODE = affichage des solides, hachures · 67
- FILTER.NFL
 - fichier filtres d'objets · 33, 78
- Filtres

d'objets · 78
d'objets · 33
Filtres de calques · 81
Flèches de cotation · 96
Fonctions touches fonctions AutoCAD · 34
Format
 coordonnées X,Y,Z · 38
 cotation · 98
 image · 136
Format cadre de présentation · 82
Format papier · 82
Formules dans un tableau · 60
Fusionner des calques · 79
Fusionner les segments contigus en une seule ligne
 joindre · 39

G

Gabarit
 enregistrer · 109
 paramètres · 109
Gabarit (dessin modèle) · 14
Gabarit = dessin modèle · 109
Geler
 calques · 80
Gestion
 disque dur · 5
 modes avec barre d'état AutoCAD · 10
Gestion des espaces de travail · 11
Gestionnaire des attributs
 commande · 124
Grands boutons (icônes) · 8
Grille par points · 21
Grille pas · 21
Grille quadrillage · 21
Grips · 75
Groupe
 calques · 71
Grouper des objets · 32

H

Hachures
 afficher · 67
 annotatif · 64

aperçu · 62, 65, 66
case dialogue · 62, 65
case dialogue complète · 62
changer origine · 66
choix d'un point · 65
couleur arrière plan · 62
d'un contour ouvert (fuites) · 62
déplacer îlots · 66
détection automatique des îlots · 65
détection contour · 62
détection îlots · 62
éditer · 66
gradient · 65
masquer les... · 67
modèles · 63
modifier · 66
modifier contour · 66
motifs · 63
motifs gradient · 63
motifs ou modèles · 62
motifs supplémentaires · 63
point d'origine · 62
recréer contour · 66
séparées · 64
toutes les options · 62
transparence · 62
visibilité · 67
Historique de la fenêtre texte · 7
HPDLGMode = affiche ou non case dialogue hachures · 65
HPGAPTOL = contour non fermé (fuites) · 62, 68
Hyperlien
 propriétés objets · 69

I

Icône SCU · 15
 couleur · 15
 Couleur · 15
 Propriétés · 15
 Taille · 15
Icônes
 AutoCAD Design Center · 114
Image
 BMP · 136
 format · 136
 JPG · 136
 PNG · 136

TGA · 136
TIF · 136
Images insérer · 136
Imbriquer des blocs · 113
Imprimante sortie · 86
Imprimer
 aperçu · 86
 bannière de tracé · 86
 choix du périphérique · 86
 dessin · 86
 échelle · 86
 liste des échelles · 86
 style de tracé · 88
 zone affichage · 86
 zone étendu · 86
 zone fenêtre · 86
 zone limites · 86
 zone vue · 86
Imprimer ou non un calque · 71
Inactiver
 calques · 80
Incrément angle polaire · 18
Info bulle afficher · 18
Infos bulles · 8
INPUTHISTORYMODE = rappel frappes clavier · 7, 38
Insérer
 bloc · 113, 116
 case de dialogue bloc · 113
 une présentation issue d'un gabarit · 83
Insérer des objets OLE · 137
Insérer une référence externe · 128
Insertion
 des textes · 53
Insertion images · 136
INSUNITS = unité du dessin · 37
INSUNITSDEFSOURCE= unité conversion source · 19, 37
INSUNITSDEFTARGET = unité conversion cible · 19, 37
INTERNE valeur de MTEXTED · 58, 103, 109
ISAVEPERCENT = création fichiers .BAK · 23
Isolement d'objets · 11, 78

J

Joindre
 commande fusionne les segments contigus en une seule ligne
 · 39
Joindre des polygones · 52

Joindre fusion de lignes · 40
Justification
 texte · 53
Justification de la multiligne · 135
Justifier point d'insertion texte · 57

L

Lancement rapide

 Zone de... · 6
LAYERDLGMode = type de commande calque · 72
LAYERVALCTL = AC/IN message calques rapprochés · 109
LAYERVALCTL = supprime message calques rapprochés · 72
LAYERFILTERALERT = filtres de calques · 81
LAYERFILTERALERT = supprime les groupes de calques · 109, 126
LAYLOCKFADCTL = paramètres de l'estompe des calques verrouillés · 109
LEGACYCTRLPICK = sélection cyclique avec CTRL · 29
LEGACYCTRLPICK = sélection cyclique par CONTROL ou MAJ ESPACE · 29
Les onglets, principe · 12
Liaisons
 Copier-Coller avec liaisons · 137
Libérer
 calques · 80
Ligne
 à la longueur · 17
 commande · 49
 épaisseurs de trait · 10
 ligne de commande AutoCAD · 6
 transformer en polyligne · 52
Ligne de repère · 105
Ligne de repère multiple
 Ajouter · 108
 Aligner · 108
 barre d'outils
 Créer · 108
 Recueillir · 108
 Supprimer · 108
Lignes tangentes · 27
Limites
 du dessin · 36
 marges · 36
Limites du dessin · 20
Liste

 accrochages objets · 24
Liste d'échelles créer, modifier · 84
Liste des échelles
 supprimer · 126
Listes triées · 72
Localiser fichier sauvegarde automatique · 23
Longueur d'objet
 commande · 40

M

Macro

 modifier repérage temporaire · 17
 Repérage temporaire (_TRA) · 17
Marges des limites · 36
Masquer
 calques · 80
Masquer calque à l'Impression · 71
Masquer des hachures · 67
MAXACTVP = nombre max de fenêtres actives · 83
MAXSORT = maximum d'éléments triés · 72, 109
MEASUREINIT = unité métrique · 64
MEASUREMENT = unité du dessin courant · 64
Menu contextuel
 accrochages · 25
 des poignées · 75
 fenêtre texte · 7
Menu contextuel sélection similaire · 31
Menu déroulant
 AutoCAD · 6
 cotation · 93
Menu des barres d'outils · 9
MENUBAR = affiche barre de menu classique · 9
Mesurer commande · 133
Méthode de cotation · 102
Méthode pour ajuster · 43
Méthode pour prolonger · 42
Mètres
 échelle XP · 84
Mettre à jour les attributs · 124
Milieu entre 2 points accrochage · 24
Millimètres
 échelle XP · 84
Miroir
 copie miroir · 48
 de textes · 48
MIRRTEXT

 = gérer le miroir des textes · 48
MIRRTEXT = ne pas miroiter les textes · 109
Mise à jour d'AutoCAD · 4
Mise à l'échelle · 132
Mise à l'échelle Zoom XP · 89
Mise en page · 82, 83, 84, 85
Mode
 ACCROBJ · 10
 ACCROBJ 3D · 10
 accrochage 3D · 34
 accrochage polaire · 34
 Cycle de sélection · 10
 Déduire (contraintes) · 10
 DYN · 10, 15, 38
 EL · 10
 GRILLE · 10, 21, 34
 isométrique · 21
 OBJET · 11
 Objet (onglet) · 10
 ORTHO · 10, 17, 34, 38, 66
 PAPIER · 11
 POLAIRE · 10, 17, 66
 PR
 propriétés rapides · 10
 Présentation (onglet) · 10
 repérage de construction · 34
 RESOL · 10, 21, 34
 SCUD · 10
 Transparence · 10
Mode Polaire · 18
 Paramètres · 18
Mode Repérage Actif/Inactif · 26
Mode Résol · 120
Mode saisie dynamique · 34
Mode saisie SCU dynamique · 34
Modèle
 dessin gabarit · 14
 flèches de cotation · 96
 hachures · 62, 63
Modèle de grille · 21
Modem · 4
Modification
 ajuster · 120
 copier · 110
 décaler · 120
 décomposer · 120
Modifier
 attributs · 124

calque · 76
copier propriétés · 77
cotation · 103
cote · 103
couleur · 76
hachures · 66
la longueur d'un objet · 40
longueur d'objet
 afficher la longueur · 40
 commande · 40
 différence · 40
 dynamique · 40
 pourcentage · 40
 totale · 40
macro repérage temporaire · 17
multiligne · 135
objet avec les poignées · 76
ordre d'une SPLINE · 134
poids (SPLINE) · 134
poids d'une SPLINE · 134
propriétés · 76
propriétés avec les poignées · 76
SPLINES · 134
style de texte · 54
style de tracé · 76
type de ligne · 76
Modifier texte · 57
Molette de la souris · 90
Moniteur · 4
Motifs de hachures · 63
Motifs de hachures gradient · 63
MSLTSCALE = échelle type de ligne · 74
MSLTSCALE échelle automatique des type de ligne · 109
MTEXTED = type d'éditeur texte multiple · 58, 103, 109
MTEXTED valeur INTERNE · 58, 103, 109
MTEXTED valeur OLDEDITOR · 58, 103, 109
Multiligne
 ajustement · 135
 coupure · 135
 créer un style · 135
 échelle · 135
 justification dessous · 135
 justification dessus · 135
 justification justification · 135
 justification nulle · 135
 raccord · 135
MULTIPLE
 option de décaler · 39

N

Nettoyer plans réceptionnés · 126
Nom des fichiers · 5
Nom long · 5
Normes
 Ouvrir fichier de normes · 13
Nouveau
 calques · 72

Ø

Ø cotation symbole diamètre · 99

O

Objet
 Espace... · 83
Objets
 ajuster · 43
 Arrière plan · 78
 Avant plan · 78
 copie miroir · 48
 copier · 47
 copier propriétés · 77
 décaler · 39
 étirer · 66
 filtrer · 78
 filtres de sélection · 33
 grouper · 32
 Isoler · 78
 les propriétés des objets · 69
 les textes · 53
 modifier la longueur · 40
 Modifier les calques · 79
 OLE (insérer) · 137
 prolonger · 42
 propriétés · 69
 sélectionner des objets · 28, 29
 supprimer les objets d'un calque · 72
 transformer en polyligne · 52
OLDEDITOR valeur de MTEXTED · 58, 103, 109
Ombrage dans les hachures · 65
Onglet
 Renommer (présentation) · 82

Onglet de présentation
 copier · 116
Onglet présentation · 82, 83
Options
 appel de la commande · 7
 commande chanfrein · 50
 commande décaler · 39
 commande raccord · 50
 de la commande hachures · 62
 emplacement des fichiers gabarits · 14
 enregistrement automatique · 23
 Onglet Affichage · 8
 Onglet Ouvrir et enregistrer · 13
 onglet Préférences utilisateur · 19
 Onglet Sélection · 75, 76
 exclure objets · 28
 références externes · 128
 sauvegarde automatique · 23
Ordre de tracé · 78
Origine des hachures · 66
Origine des hachures · 62
Origine du dessin · 15
ORTHO
 mode · 17, 38, 66
Orthographe · 61
OSNAPHATCH = accrochages hachures · 67
OSNAPNODELEGACY = accrochage nodal texte mult · 109
OSNAPNODELEGACY = accrochage NODAL textes · 53, 58
Outils
 Aide au dessin
 Onglet Saisie dynamique · 16
 Fenêtre des palettes d'outils · 115
 Options
 Onglet Préférences utilisateur, unités · 37
 Onglet Sélection · 28
 Onglet Sélection, groupes · 32
 Repérage Polaire · 18
 SCU origine · 120
Outils de calques · 79
Ouvrir
 dessin gabarit · 13
 dessin ouvrir dessin · 13
 fichier de norme · 13
 fichier de sauvegarde auto. · 23
 fichier DXF · 13

P

Palettes d'outils · 6, 115

ajouter un outil · 115

Créer une palette d'outils · 115

Propriétés · 115

propriétés d'un outil · 115

Panoramique (zoom) · 90

Papier

Espace... · 83

Paramètres

bannière de tracé · 86

calques · 81

Copier les propriétés des objets · 77

dessin gabarit · 109

dessin modèle · 109

dessin prototype · 109

DUBLOC, les blocs · 111

Espace de travail · 9

ligne de repère cotes · 105

ligne de repère multiple · 106

Saisie dynamique · 16

Sélection · 28

sélection similaire · 31

Surbrillance · 28

unité de conversion d'échelle · 37

Parcourir les calques · 79

Pas de la grille · 21

Pas de la résolution · 21

PEDITACCEPT = éditer polyligne · 109

PEDITACCEPT = transformer polyligne OUI · 52

Périmètre (commande aire) · 68

Permanent

combinaison d'accrochages · 25

PICKADD = sélection d'objets par ajout · 28, 34

PICKADD = sélection objets cumulée · 109

PICKFIRST = autorise sélection objet avant commande · 109

PICKFIRST = sélection d'objets hors commande · 29

PICKSTYLE = active/inactive les groupes · 29, 32

Plan isométrique

droit · 21

gauche · 21

haut · 21

PLANS

Nettoyer · 126

Réception, contrôle · 126

Plans Architecte ou BE

Réception de PLANS · 126

PLINEGEN = aspect plus régulier des types de ligne avec une polyligne · 109

Poignées

couleur · 75

menu contextuel · 75

modifier objet · 76

poignées · 75

sélection multiple · 75

taille · 75

Point d'insertion d'un dessin, commande BASE · 118, 127

Points fictifs construction · 26

Points fictifs construire · 26

Polaire

commande réseau · 47

POLAIRE

mode · 17, 66

Polaire repérage · 18

Polices de caractères · 54

Polyligne

commande · 38

joindre des segments · 52

raccorder une polyligne · 52

recréer une polyligne · 52

Port

de communication · 4

parallèle · 4

série · 4

Précision

des angles · 19, 37

des unités de longueur · 19, 37

Présentation · 82, 83, 84, 85

Annotatif · 55

AutoCAD · 2

AUTODESK · 2

Copier (présentation) · 82

Déplacer (présentation) · 82

Présentation issue d'un gabarit · 83

Présentations

Aperçu miniature · 11

Prévisualisation

de la sélection · 28

exclure des objets · 28

paramètres · 28

Principe

Annotatif · 55

Principe des styles de tracé · 87

Prolonger

commande · 44

options de la commande · 44

prolonger les limites · 44

un objet · 42

Prolonger méthode rapide · 42

Propriétés · 117

commande · 57

DUCALQUE · 69

Icône SCU · 15

les blocs · 111

objets · 69

objets calque · 69

objets couleur · 69

objets élévation (2D1/2) · 69

objets épaisseur (2D1/2) · 69

objets épaisseur du trait · 69

objets hauteur (2D1/2) · 69

objets hyperlien · 69

objets style de tracé · 69

objets transparence · 69

objets type de ligne · 69

outil d'une palette · 115

Propriétés de base · 77

Propriétés rapides

Actif/Inactif · 10

commande · 57

Propriétés spéciales · 77

Protection · 4

PROXYNOTICE = afficher informations dessin · 109

Purger

Commande · 126

Purger commande purger · 125

Purger objets de longueurs nulles · 125

Purger option R

Commande · 126

Purger textes vides · 125

R

Raccord

commande · 45, 46, 49, 50

en coin = rayon 0 · 45, 46, 48

options · 50

rayon 0 combinaison touches · 45

rayon=0 · 46, 48, 50

Raccourcis vers dossiers · 13

Rappel des commandes mode DOSKEY · 7

Rayon 0 (raccord) · 46, 48
Réception de PLANS · 126
Rechercher
 calque · 114
 fichier dessin · 114
 nom de bloc · 114
 style de cote · 114
 style de texte · 114
 type de ligne · 114
Rechercher/Remplacer · 61
Recréer des polygones · 52
Rectangle
 commande · 49, 120
 longueur largeur · 49
 option cotés · 49
Rectangulaire
 commande réseau · 47
Récupération de dessin · 23
Récupérer
 Commande · 126
Récupérer commande · 125
Redéfinir un bloc · 117
Référence
 Versions AutoCAD de... · 4
Référence DWG · 127
Référence option commande échelle · 51
Référence option commande rotation · 51
Références externes
 Base (point d'insertion) · 127
 point d'insertion d'un dessin · 127
Références externes
 commande · 127
Références externes
 options · 128
Références externes
 ajouter (importer élément) · 128
Références externes
 ajouter blocs · 128
Références externes
 ajouter style de textes · 128
Références externes
 ajouter calques · 128
Références externes
 ajouter types de ligne · 128
Références externes
 ajouter styles de cote · 128
Régénérer le dessin (affichage) · 67
Remplir

 texte à l'impression · 53
Remplissage des solides · 67
Rendre le calque de l'objet courant · 78
Renommer
 fichier · 23
 style de texte · 54
 un onglet · 82
 une présentation & · 82
Renseignement
 barres d'outils · 68
 Longueur de l'objet · 40
Repérage mode · 26
Repérage objet · 26
Repérage Polaire · 18
Repérage temporaire
 accrochage · 17
 corriger la macro _TRA · 17
Repérage temporaire (accrochage) · 116
Répertoire C:\TEMP · 5
Réseau · 116
 commande · 47
 rectangulaire ou polaire · 47
Résolution
 graphique (écran) · 4
 pas de la souris · 21
Restaurer
 une vue (zoom) · 91
Rotation
 commande · 49

S

Saisie dynamique · 6, 16
 Paramètres · 16
Saisie dynamique · 15
Saisir un point · 17
Sauvegarde
 automatique du dessin · 23
SAVETIME = délai entre enregistrement auto · 23
SCANDISK (utilitaire) · 5
SCG · 15
SCU · 15
 enregistrer · 131
 rotation axe Z · 130, 131
Sélection
 Activer/Inactiver les groupes · 32
 d'objets ajouter · 29

 d'objets annuler · 29
 d'objets automatique · 29
 d'objets capture · 28, 29
 d'objets cyclique · 29
 d'objets dernier · 29
 d'objets fenêtre · 28, 29
 d'objets groupe · 29
 d'objets polygone capture · 29
 d'objets polygone fenêtre · 29
 d'objets précédent · 29
 d'objets retirer · 29
 d'objets tout le dessin · 29
 d'objets trajet · 29
 multiple de poignées · 75
 nommer les objets à sélectionner · 33
 objets filtre de sélection · 33
 Paramètres · 28
Sélection objets
 Paramètres · 28
 Prévisualisation · 28
Sélection rapide
 commande · 33
Sélection similaire · 31
 paramètres · 31
SELECTIONANNODISPLAY = AC/IN écho objets annotatifs
 · 109
Séparer les hachures · 64
Show Motion
 vues animées · 11
SHOWLAYERUSAGE = visualise les calques utilisés · 81, 109
SHOWLAYERUSAGE = visualise si calque utilisé ou NON
 · 72
Solutions métiers · 3
SORTENTS = sélection objet au-dessus · 29, 109
Sortie imprimante · 86
Souligner un texte · 53
Souris
 fonctions de la molette · 90
 menu contextuel barre d'état AutoCAD · 34
 menu contextuel fenêtre texte · 7
Soustraction de régions · 68
Splines
 ajouter point de contrôle · 134
 clore · 134
 créer · 134
 élever ordre · 134
 inverser (début/fin) · 134
 modifier · 134

- modifier poids · 134
- modifier point de contrôle · 134
- STB style de tracé · 88
- Stopper une commande · 34
- Style
 - créer style tableau · 59
 - Tableaux · 59
- Style de cote
 - ajouter (Xref) · 128
 - créer · 94
 - insérer à partir d'un dessin · 114
 - modifier · 94
 - rechercher · 114
- Style de ligne de repère
 - Onglet contenu · 107
 - Onglet Format · 106
 - Onglet structure · 107
- Style de texte
 - ajouter (Xref) · 128
 - Annotatif · 54
 - créer · 54
 - existant · 54
 - insérer à partir d'un dessin · 114
 - modifier · 54
 - nouveau · 54
 - police de caractères · 14
 - rechercher · 114
 - renommer · 54
 - supprimer · 54
 - supprimer (purger) · 125
- Style de tracé · 73
 - convertir CTB STB · 88
 - créer · 88
 - DUCALQUE · 69, 76
 - modifier · 76
 - modifier épaisseur de ligne · 88
 - NORMAL !!! · 88
 - principe · 87
 - STYLE 1 · 88
- Support de cours, principe · 12
- Supprimer
 - blocs (purger) · 125
 - des objets · 46
 - Fichiers inutiles · 5
 - liste des échelles · 126
 - style de texte · 54
 - un calque · 72
 - vues · 91

- Surbrillance
 - de la sélection · 28
 - des objets · 28
 - paramètres · 28
- Surface (commande aire) · 68
- Surligner un texte · 53
- Survол
 - Infos bulles de... · 8
- Suprimer
 - des hachures (masquer) · 67
- SV\$ (fichier enregistrement auto) · 5
- SV\$ Fichier · 23
- Synchroniser l'échelles des fenêtres et annotations · 11
- Synchroniser les attributs · 124
- Système de coordonnées
 - général (SCG) · 15
 - utilisateur (SCU) · 15
- Système d'exploitation pour AutoCAD · 4

T

- Tableau de bord · 6
- Tableaux
 - Calculs · 60
 - Cellules · 60
 - créer · 60
 - Formules · 60
 - style · 59
- Taille
 - Icône SCU · 15
- Taille des poignées · 75
- Taille du curseur · 8
- Tangente
 - lignes · 27
- Texte
 - accrochage NODAL !!! · 53
 - aspect · 53
 - de cote · 97
 - effets, renversé, miroir... · 53
 - insérer style à partir d'un dessin · 114
 - justifier · 57
 - les points de justification · 53
 - miroir · 48
 - modifier propriétés du texte · 57
 - modifier texte · 57
 - polices de caractères · 54
 - rechercher style de texte · 114

- reflété · 53
- remplir · 53
- renversé · 53
- souligner · 53
- style d'écriture · 54
- surligner · 53
- symbole ± · 53
- symbole diamètre · 53
- texte sur une ligne · 56
- vertical · 53
- Texte multiligne
 - caractères spéciaux · 58
 - champs · 58
 - commande · 58
 - création · 58
 - éditer · 58
 - gras · 58
 - hauteur · 58
 - justification · 58
 - largeur du paragraphe · 58
 - police · 58
 - propriétés · 58
 - rotation · 58
 - souligné · 58
- TEXTED = type d'édition texte simple · 53, 56, 57, 120
- TEXTFILL = remplir les textes · 53, 109
- Tolérances
 - de forme · 105
 - des cotes · 101
- Touches fonctions
 - AutoCAD · 34
 - Echap ou Esc · 34
 - F2 · 6, 8
- Tracer voir imprimer · 86
- Trajet
 - Sélection · 29
- Transformer lignes en polyligne · 52
- Transmettre des dessins · 129
- Transparence
 - hachures · 62
- Transparence des calques · 73
- Transparence propriétés objets · 69
- Tri des listes · 72
- Type de ligne
 - ajouter (Xref) · 128
 - charger · 73, 74
 - commande · 74
 - DUCALQUE · 69, 76

échelle · 74
insérer à partir d'un dessin · 114
modifier · 76
rechercher · 114
supprimer · 74

U

Unités

choix · 19, 37
pour AutoCAD Design Center · 19, 37
précision · 19, 37
sens des angles · 15
Utilisation du support de cours · 12

V

Variable système

ATTDIA · 109, 122, 123
ATTIPE · 109, 122
ATTMULTI · 109, 122
ATTREQ · 109, 122, 123
DELOBJ · 109
DTEXTED · 109
FILLMODE · 67
HIDETEXT · 109
HPDLGMODE · 65
HPGAPTOL · 62, 68
INPUTHISTORY · 7
INPUTHISTORYMODE · 38
INSUNITS · 19, 37
INSUNITSDEFSOURCE · 19, 37
INSUNITSDEFTARGET · 19, 37
ISAVEPERCENT · 23
LAYERDLGMODE · 72
LAYEREVALCTL · 72, 109
LAYERFILTERALERT · 81, 109, 126
LAYLOCKFADCTL · 109
LEGACYCTRLPICK · 29
MAXACTVP · 83
MAXSORT · 72, 109
MEASUREINIT · 64
MEASUREMENT · 64
MENUBAR · 9

MIRRTEXT · 48, 109
MSLTSCALE · 74, 109
MTEXTED · 58, 103, 109
OSNAPHATCH · 67
OSNAPNODELEGACY · 53, 58, 109
PEDITACCEPT · 52, 109
PICKADD · 28, 34, 109
PICKFIRST · 29, 109
PICKSTYLE · 29, 32
PLINEGEN · 109
PROXYNOTICE · 109
SAVETIME · 23
SELECTIONANNODISPLAY · 109
SHOWLAYERUSAGE · 72, 81, 109
SORTENTS · 29, 109
SPLFRAME · 134
TEXTED · 53, 56, 57, 120
TEXTFILL · 53, 109
VTENABLE · 90, 109
XDWGFADCTL · 109

Verrouiller

l'échelle · 84
la fenêtre · 84
la vue · 84
les fenêtres présentation · 89

Verrouiller la fenêtre · 132

Verrouiller/Déverrouiller

Fenêtre de présentation · 11

Versions AutoCAD · 4

Versions de référence = 2007, 2004 et 2000 · 22

Versions de référence = 2010, 2011 · 22

Versions de référence AutoCAD · 4

Visibilité des hachures · 67

VTENABLE = zoom animé ou NON · 90

VTENABLE = zoom temporisé ou NON · 109

Vue aérienne · 6

Vues

créer · 91
enregistrer · 131
nouvelle · 91
restaurer · 91
supprimer · 91

W

Wbloc

commande exporter bloc · 118

X

XDWGFADCTL = paramètres de l'estompe des XREFS · 109

XP zoom échelle · 84

XREF

Base (point d'insertion) · 127

commande · 127

options · 128

paramètres de l'estompe des XREFS · 109

point d'insertion d'un dessin · 127

XREFCLASSIQUE ancienne commande · 127, 128

Z

ZIP AutoCAD eTransmit · 129

Zone

de commande AutoCAD · 6

de commentaire AutoCAD · 6

de travail · 20, 36

graphique AutoCAD · 6

Zone d'impression maxi · 82

Zoom

arrière · 90

avant · 90

centre · 90

dynamique temps réel · 90

échelle · 84

échelle · 90

étendu · 90

fenêtre · 90

la commande · 90

panoramique temps réel · 90

précédent · 90

temps réel · 90

temps réel en espace objet · 90

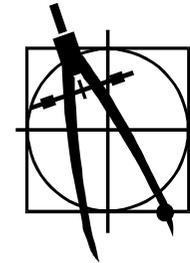
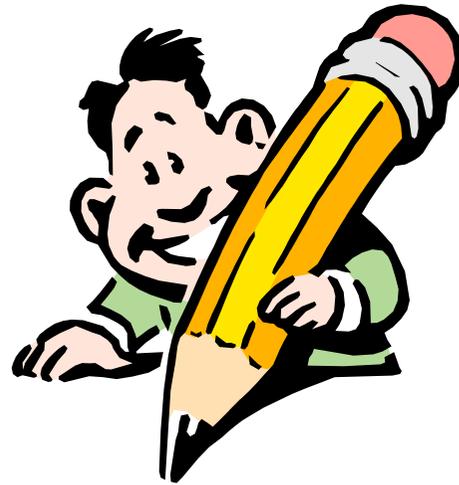
temps réel en espace papier · 90

tout · 90

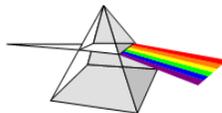
vue aérienne · 90

Zoom fenêtre (icône) · 11

Zoom panoramique (icône) · 11



Support de cours



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD

☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Conseil - Formation - Développement

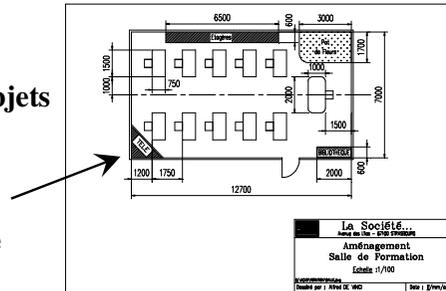
Votre Spécialiste AutoCAD

© Christian REB

Résumé du Programme AutoCAD et AutoCAD LT Module de Base

© Christian REB

1. Information, Historique, la Formation
2. Présentation AutoCAD : Editeur graphique et Texte
3. Démarrer avec AutoCAD,
Ouvrir, Créer un dessin
Les Barres d'outils
4. Les principes élémentaires (coordonnées, saisir un point)
5. Paramètres de dessin : Limites, unités
6. Enregistrer un dessin, Enregistrement automatique
7. Les outils d'accrochage
8. La sélection des objets, grouper les objets
9. Présentation de l'Exercice Progressif
10. Préparer les paramètres de l'exercice
11. Les commandes de dessin, construction, modification
12. Création de textes et styles de texte et de tableaux
Présentation du Concept ANNOTATIF
13. Construction de hachures
14. Propriétés des objets : Gestion des calques



15. Mise en Page et Impression
La Mise en page du dessin (Mode Présentation)
Choix du format
Les fenêtres de présentation
Mise à l'échelle du dessin
La sortie Imprimante
16. Les Zooms
17. La cotation
Les familles de cote
Les styles de cote
Les propriétés des cotes
18. Conception du dessin GABARIT (modèle)
19. Création et Gestion d'une bibliothèque (blocs)
Règles de construction d'un bloc
Exporter des blocs sur le disque
Conception d'un cartouche : bloc + attributs
20. Commande PURGER
21. Divers commandes : *(chapitre abordé en fonction du temps)*
Procédure de réception de plans
Les références externes
Utiliser un « Fond de Plan » : Références externes
eTransmit : envoyer un dessin
Les multi-lignes, droites et demi-droites
Splines
Insérer des images
Insérer objet OLE, copier-coller avec liaison

Il y aura alternance entre les chapitres présentés et des Travaux pratiques individuels par métier



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 1
2013 - 2012 BASE
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

1. Information et Historique

© Christian REB

AUTODESK : société américaine née en Avril 1982 à Sausalito.

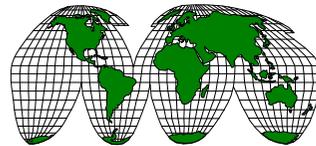
N° 1 mondial des éditeurs de logiciels CAO

AutoCAD est traduit en 20 langues

AutoCAD est commercialisé dans plus de 160 Pays

AutoCAD c'est 70% du parc CAO/DAO sur PC dans le monde

Répartition des



licences dans le monde

AutoCAD : + de **5 Millions de licences AutoCAD** (dont + de 800 000 Mechanical, Architectural, et Map)

AutoCAD LT (*) : + de **3 Millions de licences**

Plus de 9 Millions d'utilisateurs AutoCAD dans le monde...

() AutoCAD LT ne permet pas : La Construction 3D évoluée, Créer des Images de Synthèses 3D, la programmation AutoLISP, et certaines commandes ou options n'existent pas !
De plus en plus, les versions LT sont proches des fonctionnalités 2D des versions complètes.*

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, sont des marques déposées par AUTODESK



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 2

2013 - 2012 BASE

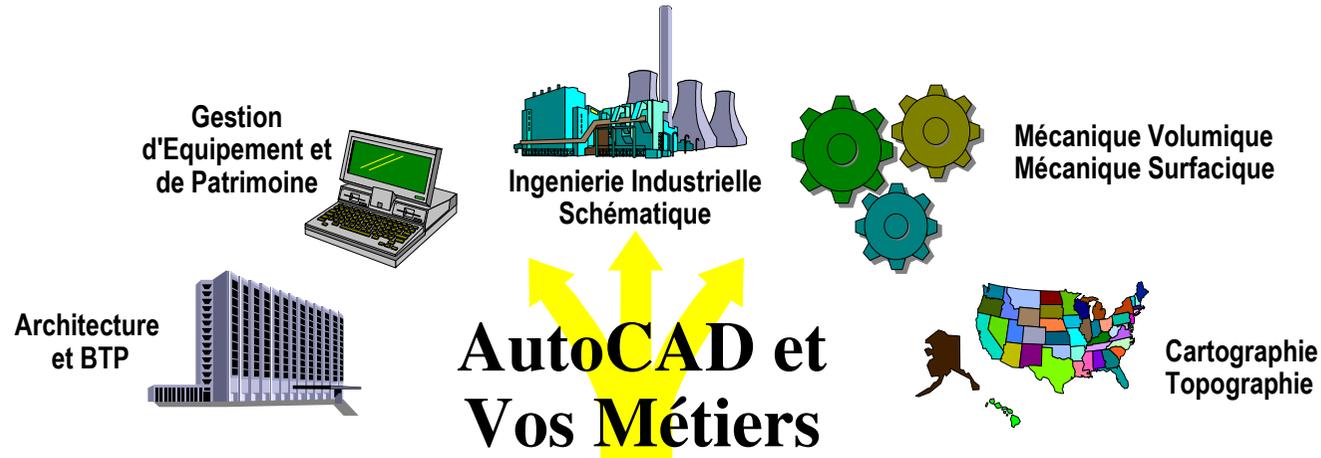
09/01/2013

1. Les Métiers et AutoCAD

© Christian REB

Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

AutoCAD reste généraliste, mais s'adresse à de très nombreux métiers



Grâce aux possibilités de développement (LISP, C++) il existe aujourd'hui de nombreux développeurs, comme GEOMAP et SYNERGIES FM qui proposent des solutions métiers aux utilisateurs AutoCAD en France et dans le monde.

L'applicatif ne doit pas être simplement considéré comme une option !

APPLICATIF Métier = GAIN DE PRODUCTIVITE

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, sont des marques déposées par AUTODESK



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 3

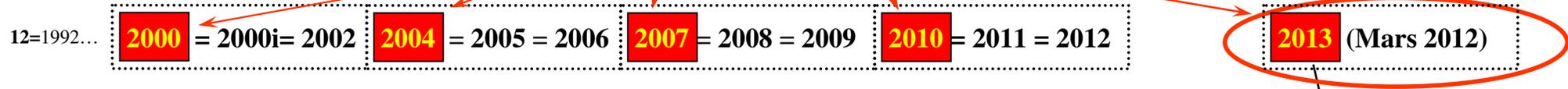
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

1. Présentation AutoCAD : Evolution des versions, Protection et Configuration

© Christian REB

Les versions (françaises) :



Protection par un Code Logiciel depuis la version 2000i.

Plate-forme pour AutoCAD :

PC et MAC (MAC à partir de la version 2010)

 Grâce à un logiciel comme DWG TrueView en téléchargement gratuit sur le site AUTODESK, il est possible d'ouvrir toutes les versions actuelles et de les convertir dans des versions plus anciennes.

Système d'exploitation avec AutoCAD :

Windows 7, VISTA, XP (**Windows 2000 est incompatible !!!**), MAC OS

Mise à jour d'AutoCAD à la demande ou maintenance annuelle.

Exemple de configuration d'un Poste AutoCAD.



- Processeur INTEL, AMD «du moment»
- Mémoire vive : **2 Go de mémoire mini avec Windows XP et 3 Go et + pour 7 et VISTA**
- Disque dur de ?? Go / Lecteur DVD / **Système de sauvegarde à bande**
- Carte graphique 512 Mo de mémoire et plus / Souris / Un onduleur
- Moniteur 22-26"** (résolution 1280x1024 minimum)
- Imprimante A3-A4 laser ou jet d'encre ou/et un traceur couleur ou monochrome A0-A4**
- AutoCAD version complète ou LT en fonction de l'objectif**



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 4

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

1. L'environnement WINDOWS : Les FICHIERS, Gestion du disque

© Christian REB

Quelque soit les applications utilisées, elles gèrent toutes des fichiers qui sont placés dans des dossiers appelés également des répertoires. Un fichier est constitué d'un **NOM (255 caractères maxi pour WINDOWS)** et d'une **EXTENSION (3 caractères ou plus.)** séparé par un point. Exemple :

LETTRE	.DOC	est un courrier WORD
TABLEAU	.XLS	est une feuille de calcul EXCEL
DESSIN	.DWG	est un dessin AutoCAD
TRANSFERT	.DXF	est un dessin format texte destiné à ceux qui n'ont pas AutoCAD
PROJET	.ZIP	est un fichier compressé de taille réduite contenant plusieurs fichiers ou un seul

La création, la modification de ces fichiers se fait par l'application utilisée. Lors de **RECHERCHE** de fichiers, des **caractères JOKER** peuvent être utilisés pour remplacer tout ou une partie du **NOM** ou de l'**EXTENSION** : * = **TOUT** et ? = **un caractère** afin de rechercher un fichier.

Ces fichiers **TEMPORAIRES** sont créés par les applications, les installations... Ils sont normalement effacés sauf suite à un **plantage**, coupure de courant, erreur logiciel, etc. Voici quelques exemples d'extensions et les dossiers possibles :

Windows	* .TMP	C:\ Document and Settings \ USER... \ Local settings \ Temp	pour Windows XP
		C:\ Utilisateurs (=Users) \ USER... \ AppData \ Local \ Temp	pour Windows 7 et VISTA
	File000 * .CHK	ces fichiers sont placés dans un dossier C:\Found000x , après une VERIFICATION de disque	
AutoCAD	* .SV\$	fichier d'enregistrement automatique → dans le dossier TEMP de Windows	
	* .BAK	fichier d'une ancienne version du dessin ou d'un SV\$ placé dans les dossiers du dessin et TEMP Windows.	
	* .AC\$	fichier Temporaire par "excellence" à SUPPRIMER → dans le dossier TEMP de Windows	

De temps en temps, il est conseillé de supprimer ces fichiers. On peut sans risque se débarrasser des extensions suivantes :

BAK – TMP – AC\$ - \$\$\$ - DWL – DWK - AC*.ERR et AC*.DMP (fichier erreur suite plantage) SV\$ - XLG – BK* - CDC



Les applications génèrent des fichiers temporaires "invisibles". Il arrive parfois que ces fichiers ne soient pas effacés suite à une coupure de courant ou un "plantage". Dans ce cas, il faut utiliser la fonction de Vérification de disque dans l'onglet **OUTILS** de la commande **PROPRIETES** et on peut également faire ponctuellement une **DEFRAGMENTATION** de disque.



2. Présentation d'AutoCAD : Editeur Graphique

© Christian REB

The screenshot shows the AutoCAD interface with the following callouts:

- 1. Barre d'outils de lancement rapide**: Points to the top toolbar.
- 2. Navigateur de menus Menus Déroulants**: Points to the ribbon tabs.
- 3. Catégorie du Ruban**: Points to a specific ribbon panel.
- 4. Ruban ou mode classique avec des Barres d'outils**: Points to the ribbon area.
- 5. AutoCAD Design Center Gestion des éléments internes ou externes (blocs, calques, etc.)**: Points to the DesignCenter panel.
- 6. Zone de Commande (fenêtre Texte)**: Points to the command line.
- 7. Barre d'état pour la gestion des différents MODES**: Points to the status bar.
- 8. Manuel d'utilisation Maintenance logiciel (mise à jour) accès favoris internet**: Points to the help icon.
- 9. Barre Titre affiche le chemin et le nom du dessin**: Points to the title bar.
- 10. Navigation 2D (zoom, panoramique, etc.)**: Points to the navigation icons.
- 11. Navigation 3D (point de vue 3D)**: Points to the 3D navigation icons.
- 12. Palette d'Outils : Insérer des blocs, des hachures prédéfinies, etc.**: Points to the tool palette.
- 13. Barres de Défilement Pour régler l'affichage**: Points to the scroll bars.
- 14. Gestion d'échelles, Accès aux présentations, Verrouillage des fenêtres, Zoom, Vue rapide, etc.**: Points to the viewports and scale controls.

Additional callouts within the drawing area:

- Zone Graphique**: Points to the main drawing area.
- Espace Objet = Dessin** and **Espace Papier = Feuille, Format**: Labels for the drawing space.
- Curseur taille réglable**: Points to a dimension line handle.
- Icône SCG ou SCU (réglable)**: Points to a view icon.
- Aperçu de présentation**: Points to a presentation preview window.



La Zone de Commande, est la zone la plus importante. Elle indique en permanence l'état de la commande en cours sur quelques lignes (3 est le nombre idéal). Grâce à la saisie dynamique **DYN** ces informations sont visualisées partiellement sur la zone graphique. Avec la touche **F2** il est possible de voir la totalité de la fenêtre de commandes.

Avant de s'intéresser au dessin, il faut d'abord consulter cette zone, et prendre le temps de Lire...



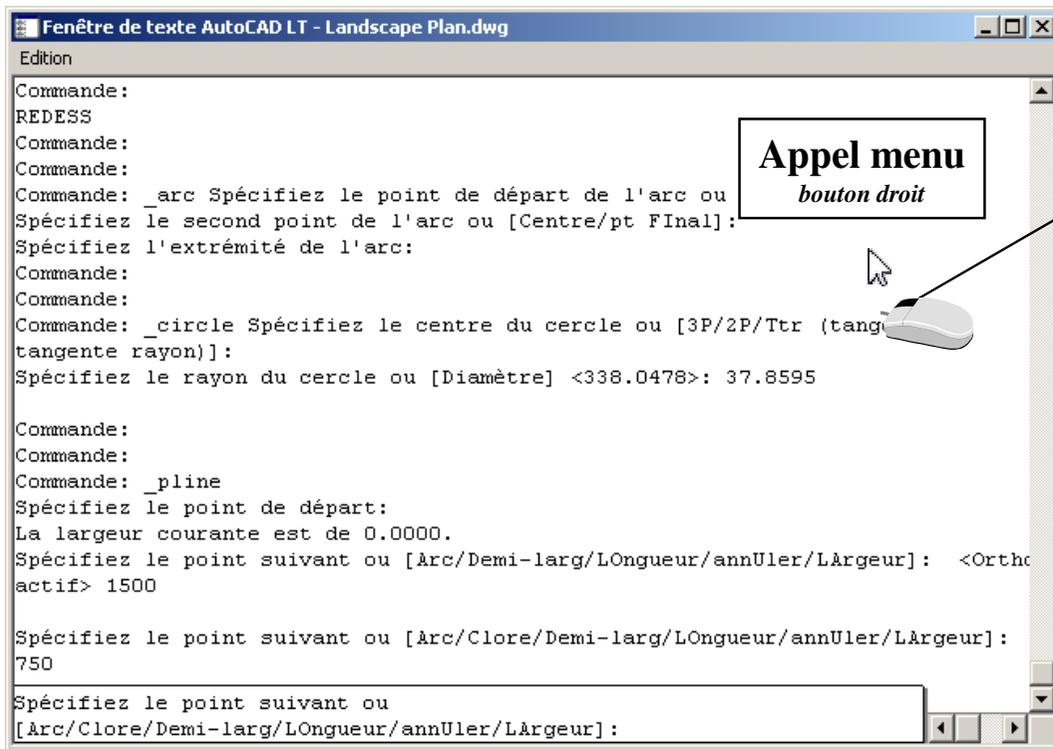
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Demarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin
- Modification
- Textes
- Tableaux
- Hachures
- Contours
- Calques
- Mise en Page
- Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

2. Editeur graphique : la fenêtre texte

© Christian REB

La zone de texte (basculement GRAPHIQUE-TEXTE avec la touche **F2**) ne sert qu'à consulter l'historique des commandes et actions utilisées dans le dessin en cours. Elle ne permet pas de modifier les objets, les cotes, etc.



Appel menu
bouton droit

Commandes récentes
Coller vers Lignecmd
Copier
Copier l'historique
Coller
Options...

COPIER
DECALER
POLYLIGN
LIGNE
CERCLE
OPTIONS

- Commandes récentes :** Accès aux dernières commandes utilisées
- Coller vers Lignecmd :** Colle sur la ligne de commande
- Copier :** Mémorise la sélection dans le presse-papier
- Copier l'historique :** Mémorise l'ensemble de la fenêtre
- Coller :** Colle la sélection
- Options :** Accès aux paramètres d'AutoCAD (Préférences)



Utiliser la touche **F2** pour basculer de Graphique au Texte, puis inversement.



Il est possible de rappeler une commande dans la zone de commentaire à l'aide des flèches du clavier.



Pour un fonctionnement correct, il faut changer la valeur de **INPUTHISTORYMODE** à **2**, et inactiver éventuellement le bouton **DYN**

au clavier taper : **INPUTHISTORYMODE** Entrée **2** Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 7

2013 - 2012 BASE

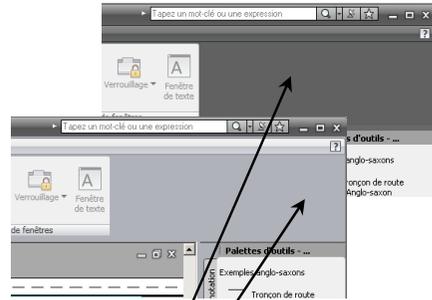
09/01/2013

2. Changer les Paramètres de l'éditeur graphique : Couleur, Taille curseur.

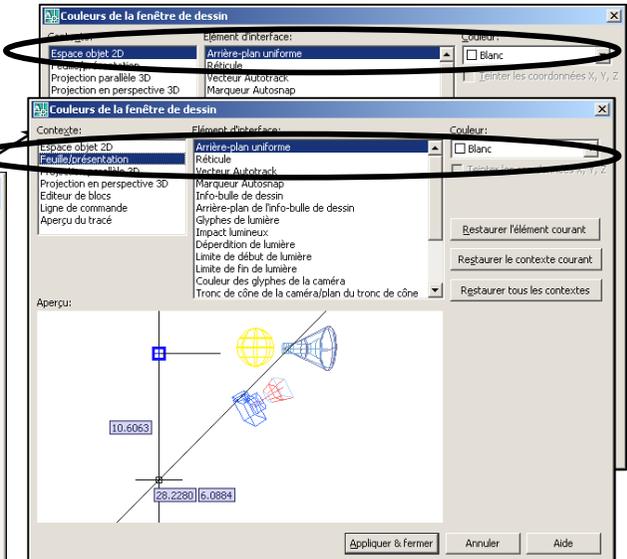
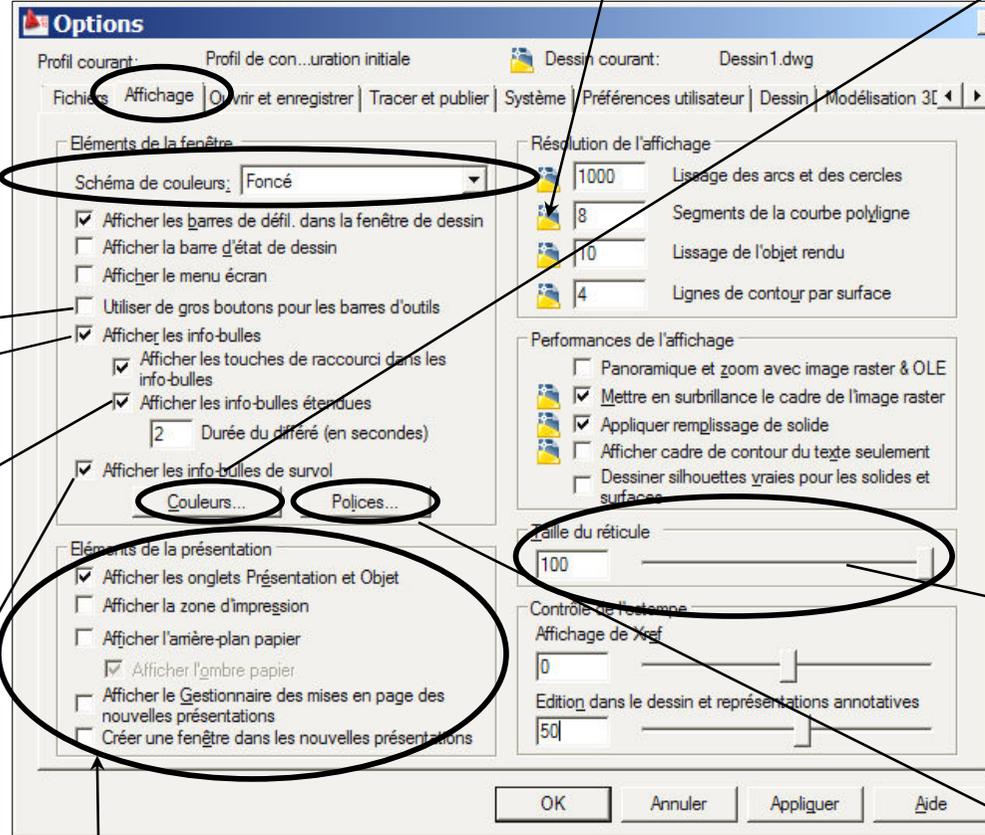
© Christian REB



Cette icône indique que le paramètre sera enregistré dans le dessin en cours uniquement.



Foncé
Clair



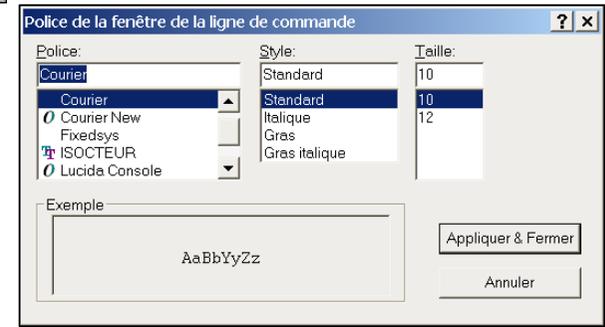
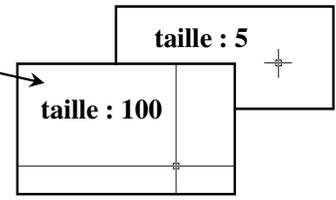
Préférez une seule couleur pour les deux Espaces (Objet et Papier).

Couper (Ctrl+X)
Copie des objets dans le presse-papiers de Windows et efface ces objets du dessin.
COUPERPRESS
Appuyez sur F1 pour obtenir de l'aide

Couper (Ctrl+X)
Copie des objets dans le presse-papiers de Windows et efface ces objets du dessin.
Lorsque vous voulez utiliser les objets d'un fichier dessin dans une autre application, vous pouvez couper ces objets et les placer dans le presse-papiers, puis les coller dans l'autre application. Vous pouvez également transférer des objets d'un dessin vers un autre par couper-coller.
COUPERPRESS
Appuyez sur F1 pour obtenir de l'aide

Arc
Couleur DuCalque
Calque Walks
Typelign DuCalque

Décocher toutes les cases sauf la première (Afficher les Onglets Présentation et Objet)



Outils : Options... Onglet Affichage



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 8
2013 - 2012 BASE
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Haçures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

2. Editeur graphique : Les barres d'outils classiques (icônes)

© Christian REB

Il est facile et conseillé de revenir à une interface plus traditionnelle en utilisant des barres d'outils. Mais chacun est libre de choisir entre l'interface RUBAN ou AutoCAD CLASSIQUE avec des barres d'outils.

Avant tout changement de l'interface, vérifier si AutoCAD enregistre bien les paramètres de l'espace de travail. Puis, choisir : *AutoCAD CLASSIQUE*

Exemple de disposition des barres d'outils

STOP Si la barre de menu ne s'affiche pas ! changer la variable MENUBAR Entrée 1 Entrée

Barre d'état : Espace de travail > Paramètres de l'espace de travail...
 Barre d'état : Espace de travail > AutoCAD classique
 au clavier taper : MENUBAR Entrée 1 Entrée

- Barres d'outils Version LT**
- Accrochage aux objets ←
 - Annotation standard
 - ✓ Calques
 - Calques II ←
 - Cotation ←
 - ✓ Dessin
 - Editref
 - ✓ Espaces de travail → à désactiver
 - Fenêtres
 - Grouper
 - Insertion
 - Ligne de repère multiple ←
 - ✓ Modification
 - Modification II ←
 - ✓ Ordre de tracé
 - Ordre de tracé, Placer l'annotation au premier plan
 - Outils de mesure
 - Paramétrique
 - Présentations
 - ✓ Propriétés
 - Rechercher du texte
 - Référence
 - Renseignements ←
 - SCU ←
 - SCU II ← à ranger HORIZONTALEMENT
 - ✓ Standard
 - ✓ Styles
 - Texte ←
 - Vue ← à ranger HORIZONTALEMENT
 - Web
 - Zoom ←

← barres à ajouter !

- Barres d'outils Version Complète**
- Accrochage aux objets ←
 - Ajustement de la caméra
 - Annotation standard
 - ✓ Calques
 - Calques II ←
 - Contrainte géométrique
 - Contraintes dimensionnelles
 - Cotation ←
 - Création d'une surface
 - Création d'une surface II
 - ✓ Dessin
 - Edition de solides
 - Editref
 - ✓ Espaces de travail → à désactiver
 - Fenêtres
 - Insertion
 - Ligne de repère multiple ←
 - Lisser le maillage
 - Lisser les primitives de maillage
 - Lumières
 - Mappage
 - Modélisation
 - ✓ Modification
 - Modification d'une surface
 - Modification II ←
 - Navigation 3D
 - Navigation et mouvement
 - Normes CAO
 - Orbite
 - ✓ Ordre de tracé
 - Ordre de tracé, Placer l'annotation au premier plan
 - Outils de mesure
 - Paramétrique
 - Présentations
 - ✓ Propriétés
 - Rechercher du texte
 - Référence
 - Rendu
 - Renseignements ←
 - SCU ←
 - SCU II ← à ranger HORIZONTALEMENT
 - ✓ Standard
 - ✓ Styles
 - Styles visuels
 - Texte ←
 - Vue ← à ranger HORIZONTALEMENT
 - Web
 - Zoom ←

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références
Externes
Divers

2. Présentation AutoCAD : Onglets : Objet/Présentation et la barre d'état

© Christian REB



(*) ne concerne pas les versions LT

1. Mode Objet / Présentation :



Parcourir la liste des onglets

L'onglet Objet contient les objets du dessin (Espace Objet)

L'onglet Présentation = Mise en Page (255 présentations) et 64 fenêtres actives simultanément par présentation

2. Gestion des modes par simple clic pour Activer ou Inactiver :

-1016.677, 4469.975

Coordonnées

= changer le format des coordonnées X,Y,Z

NOUVEAU!

(*) DEDUIRE



Déduction contraintes

= affecte automatiquement les contraintes aux objets dessinés

RESOL



Résolution

= définir le pas de déplacement du curseur, pour la schématique par exemple

GRILLE



Grille

= matérialisée par des points à l'écran

ORTHO



Ortho

= déplacement orthogonal aux axes X et Y

POLAIRE



Polaire

= accrochage Polaire, distance + angle

ACCROBJ



Accrochages aux objets

= outils d'accrochages permanents

NOUVEAU!

(*) 3DACCROBJ



Accrochages 3D

= outils d'accrochages aux objets 3D

REPEROBJ



ReperObj

= trace une ligne de rappel aux points caractéristiques

(*) SCUD



SCUD

= SCU dynamique en 3D (*)

DYN



DYNAMique

= mode de saisie dynamique

EL



EL

= épaisseur des lignes visibles à l'écran

NOUVEAU!

TPY



Transparence

= affiche la transparence des objets à l'écran

PR



PR

= propriétés RAPIDES

NOUVEAU!

SC



Cycle de sélection

= sélectionner un/des objets parmi des objets superposés ou très proches



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 10

2013 - 2012 BASE

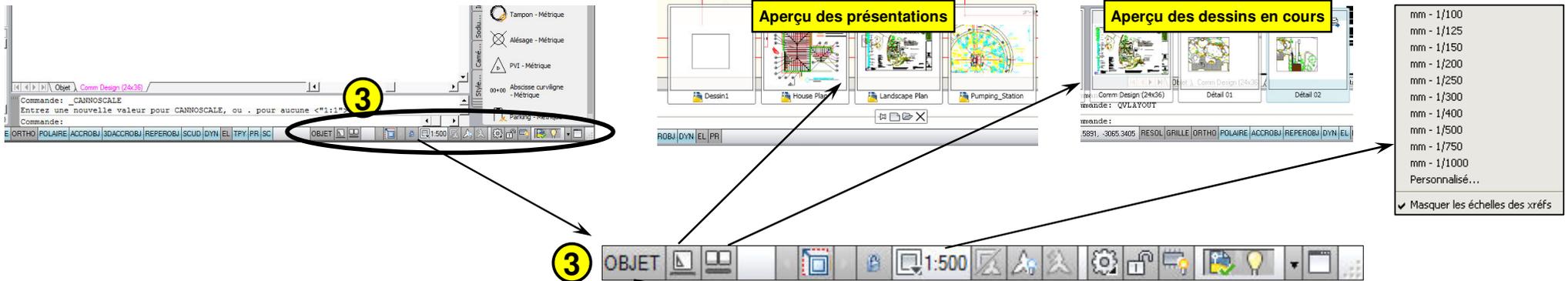
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

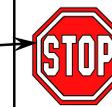
2. Présentation AutoCAD : La barre d'état

© Christian REB

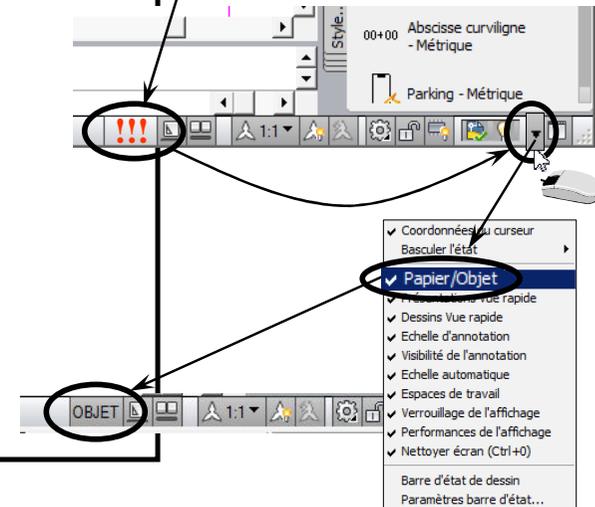


3. Gestion des Espaces OBJET/PAPIER, échelles, vue des onglets, zoom

- OBJET PAPIER** Objet / Papier passe en mode présentation, bascule de l'espace Papier à Objet et inversement
- Aperçu sous forme de miniatures de toutes les présentations**
- Aperçu des dessins en cours d'utilisation**
- Permet de **travailler sur chaque fenêtre plein écran** et de passer de l'une à l'autre
- Verrouiller / Déverrouiller** des Fenêtres de présentation
- Gestion des échelles de fenêtres et des objets annotatifs**
- Active/Inactive les objets annotatifs** pour toutes les échelles
- Active/Inactive la mise à jour des objets annotatifs** lorsque l'échelle change
- Gestion des Espaces de travail** (mode annotation ou AutoCAD classique)
- Verrouille/Déverrouille la position** des barres d'outils et des différentes palettes
- (*) **Active/Inactive l'accélération matérielle**
- (*) **Confirme qu'il s'agit d'un dessin AUTODESK approuvé** ou **NON**
- Active/Désactive l'isolement d'objets**
- Paramètres et personnalisation de la barre des tâches**
- Masque et Réaffiche les barres d'outils et palettes**



Il arrive que le bouton OBJET/PAPIER disparaisse !!! Il faut à nouveau cocher ce bouton dans la liste déroulante de la barre des tâches.



(*) *ne concerne pas les versions LT*



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 11

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers



AVERTISSEMENT

© Christian REB

Ce support de cours ne se substitue pas au manuel d'utilisation ou de l'aide en ligne AutoCAD, qui est très bien documenté et illustré.

La priorité a été donnée à l'étude des fonctions élémentaires et à la philosophie du logiciel AutoCAD, il n'est pas question d'étudier dans le détail toutes les options d'une commande.

Il contient la chronologie des commandes étudiées, des conseils et des astuces qui ne figurent pas toujours dans les manuels.

Au bas de chaque page figure le déroulement : **nom du menu : puis la commande, et très souvent une icône**

Format : Limites du dessin

Affichage : Zoom > Tout  **[Affichage]**

toutes les commandes ne sont pas associées à une icône

particularités de certaines versions (LT)

Un  met toujours en évidence un point important.

N'hésitez pas à prendre vos notes directement sur les pages du support.



Ce personnage indique parfois, ce qui est à faire !

Remarquez les onglets sur la droite du support. Ils sont destinés à trouver très rapidement les grands chapitres par un simple feuilletage, sans être obligé de passer par le **SOMMAIRE** ou **INDEX** !

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



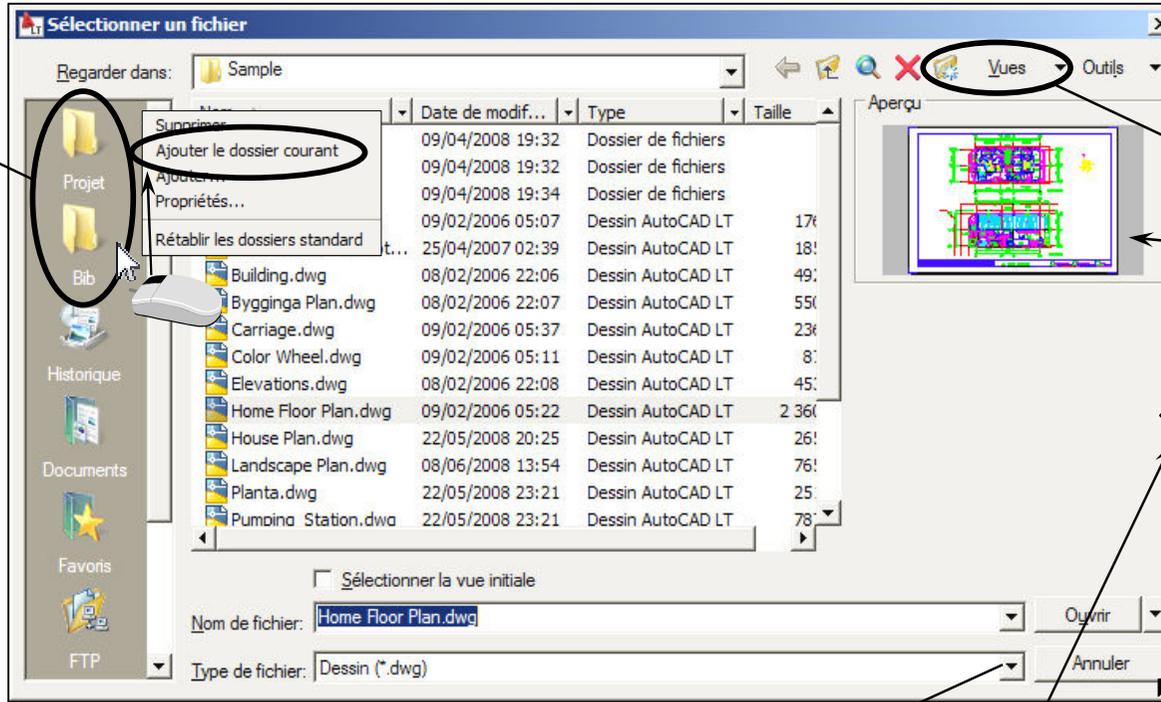
3. Démarrer avec AutoCAD : Ouvrir un dessin

© Christian REB

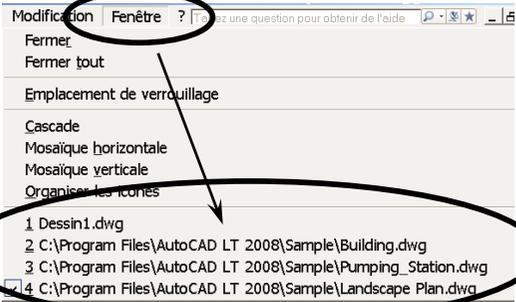
La commande OUVRIR, permet l'ouverture de fichiers : **dessins, norme (DWS), DXF et gabarits**. Dans le Menu Fichier, il est possible de choisir parmi les 4 à 9 derniers dessins utilisés.



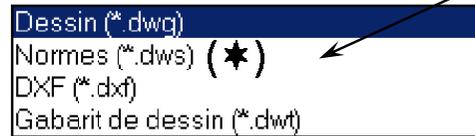
Cette zone permet d'ajouter les raccourcis vers les dossiers les plus utilisés.



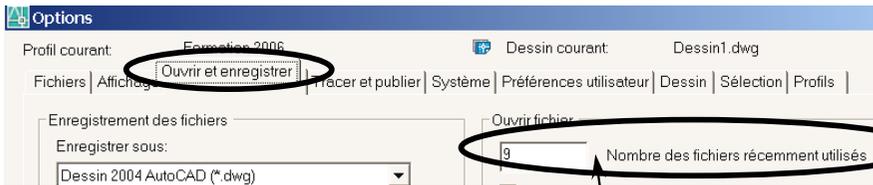
Liste
Détails
Images miniatures
✓ Aperçu



Utiliser le Menu Fenêtre lorsque plusieurs dessins sont ouverts pour passer d'un dessin à un autre. Ou la combinaison de touches :



La plupart des cases de dialogue peuvent être redimensionnées et ainsi agrandir les colonnes.



(★) ne concerne pas les versions LT



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin
- Modification
- Textes
- Tableaux
- Hachures
- Contours
- Calques
- Mise en Page
- Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

3. Démarrer avec AutoCAD : Utiliser un gabarit (dessin modèle)

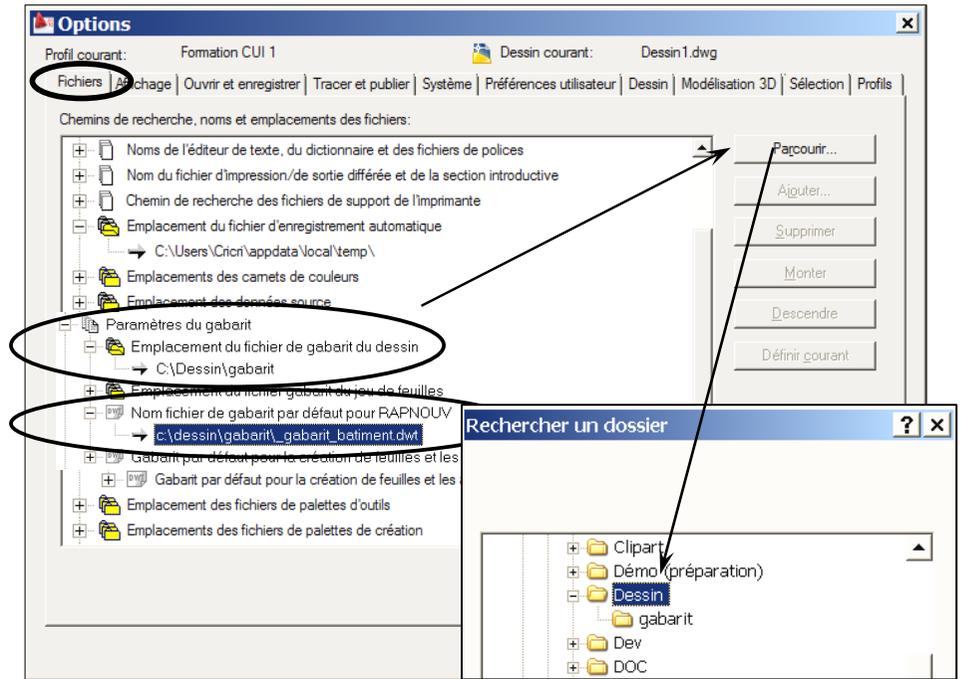
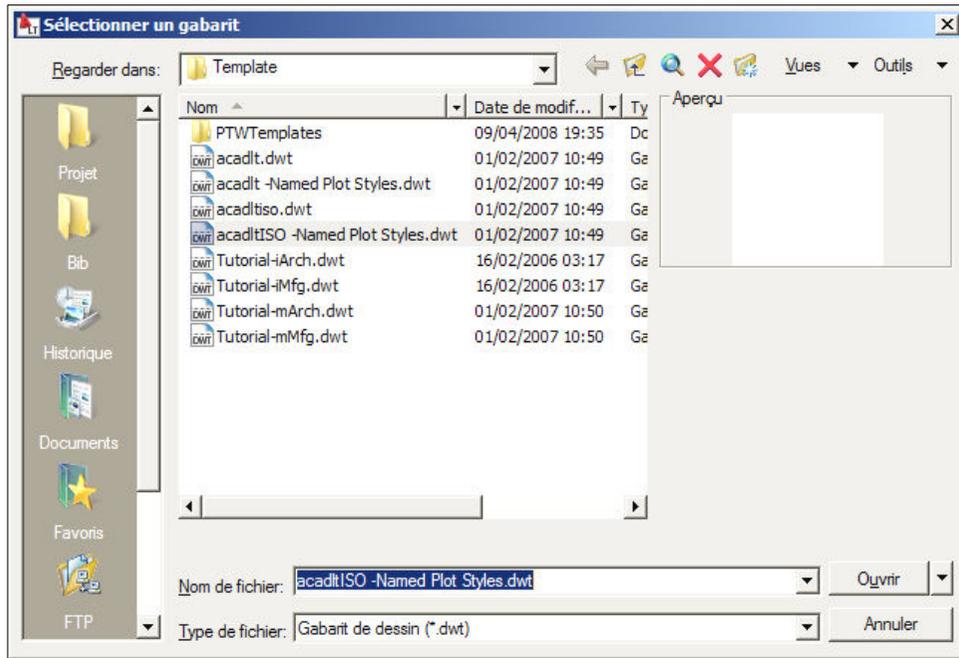
© Christian REB

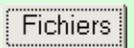
Un dessin gabarit est un dessin dans lequel on a regroupé une fois pour toute tous les paramètres d'environnement, la liste des calques, l'aspect des cotes, des textes, tous les formats papier (cadre + cartouche). On peut créer autant de gabarit que nécessaire (par métier, par client, etc.). AutoCAD utilise l'extension .DWT pour identifier un fichier gabarit. Les fichiers gabarits fournis sont placés dans le sous dossier :

C:\ Documents and Settings \ "USER" \ Local Settings \ Application Data \ AutoCAD... ou LT... \ Rxx.x \ fra \ **TEMPLATE** → **Windows XP**
C:\ Utilisateurs (= USERS) \ "USER" \ AppData \ Local \ Autodesk \ AutoCAD... \ Rxx \ fra \ **TEMPLATE** → **Windows 7 et VISTA**

Nous étudierons plus tard, comment créer un dessin gabarit !!!...

Dossier et gabarits Standards d' AutoCAD



Fichier : Nouveau... 
Outils : Options... Onglet  Fichiers

 Il est conseillé de modifier le chemin d'accès au dossier des dessins gabarits et de choisir un gabarit par défaut (= RAPNOUV ).

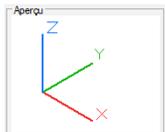


Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

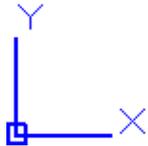
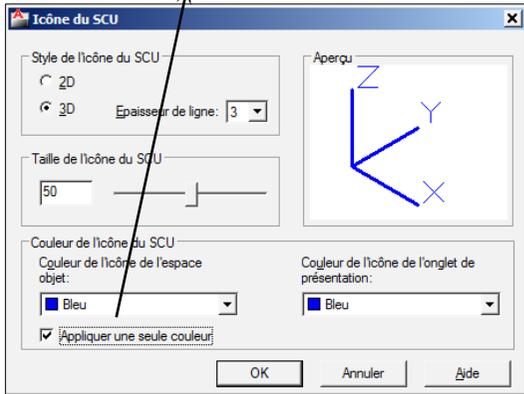
© Christian REB

4.Saisie de points : Les coordonnées et les unités

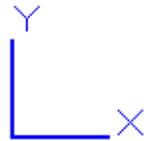
© Christian REB



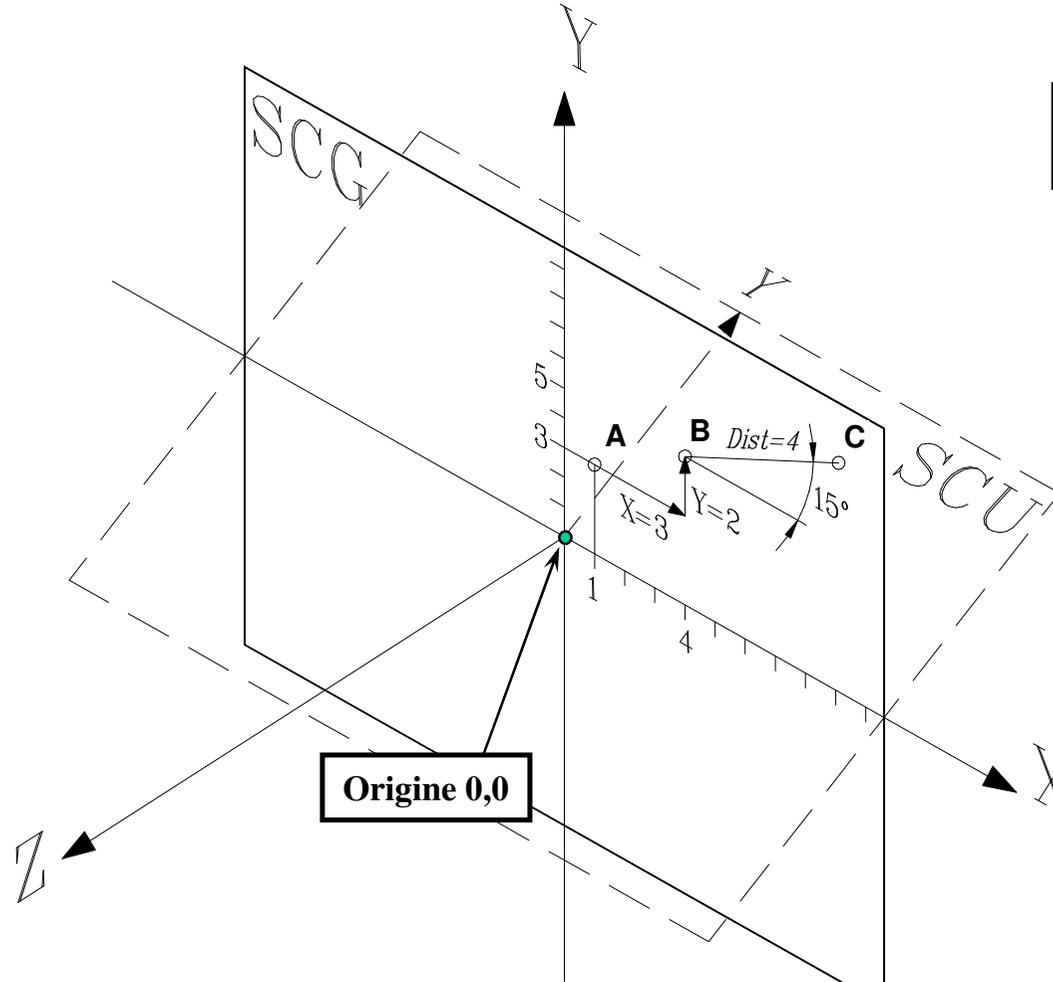
Appliquer une seule couleur



SCG = Système de Coordonnées Générales
= Vue de Dessus



SCU = Système de Coordonnées Utilisateurs



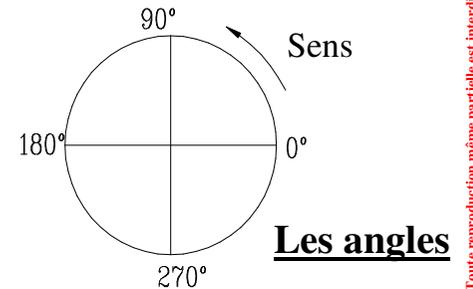
Format des coordonnées avec DYN ACTIF

A : Absolues
X,Y,Z
→ taper : **#1,3 (,Z)**

B : Relatives
= Δ X, Δ Y (ΔZ)
→ taper : **3, 2 (,Z)**

C : Polaires
= DISTANCE + ANGLE
→ taper : **4<15**
→ ou : **4** **15**

@ : Dernier point
→ taper : **@**



Attention à la saisie des points...!!!!
lorsque le mode DYN ACTIF est ACTIF ou INACTIF

ACTIF = point relatif **15,8 (= @15,8)**
INACTIF = point absolu **15,8 (utiliser # si DYN actif)**



En changeant la valeur de la variable système UCSSECTMODE à 0 (zéro), on désactive la possibilité de sélectionner l'icône SCU pour changer de SCU !!!

Affichage : Affichage > Icône SCU > Propriétés... / Actif / Origine
au clavier taper : **UCSSECTMODE** Entrée **0** Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 15

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

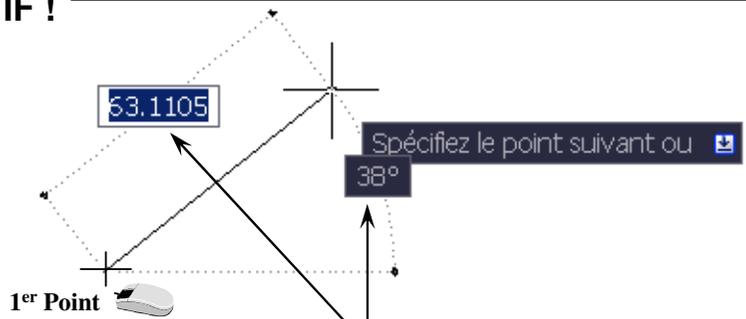
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

4. Saisie de points : Mode de saisie dynamique

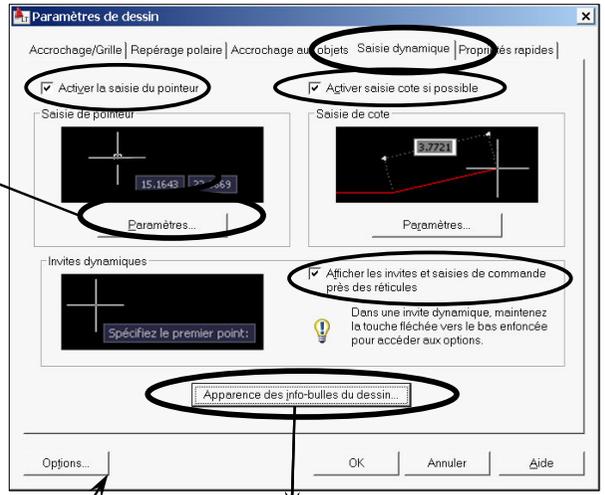
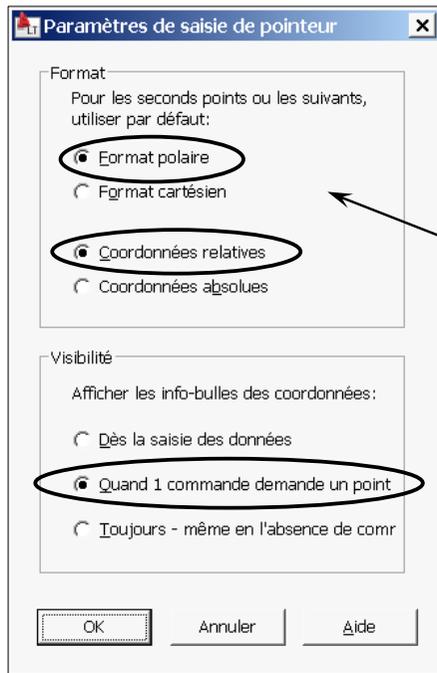
© Christian REB

La saisie dynamique facilite l'entrée des points et permet de visualiser le dialogue des commandes sur la zone graphique. Voici quelques exemples :

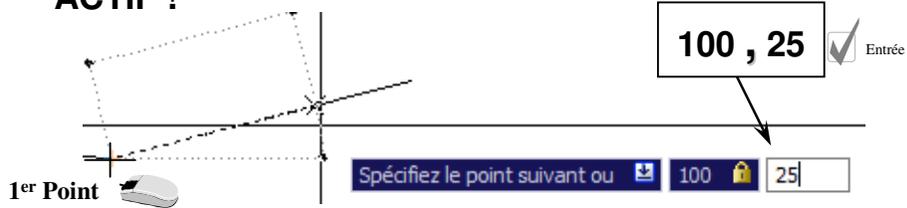
DYN Tracé d'une ligne en POLAIRE (distance < angle) ACTIF !



STOP Utiliser la touche ou le caractère < pour basculer d'un champ à l'autre
Utiliser la flèche du clavier pour dérouler le menu.



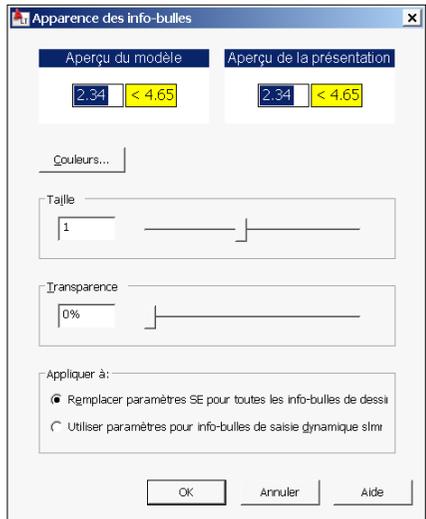
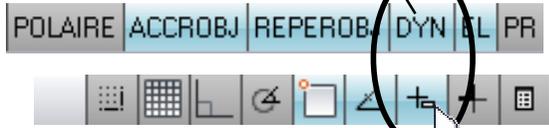
DYN Tracé d'une ligne en RELATIF (Δ X , Δ Y) ACTIF !



STOP Par défaut le format sera Polaire @ dist < angle. Utiliser la virgule pour entrer le format relatif :

100, bascule en relatif (@ X , Y) d'après dernier Point
100, bascule en absolu (X , Y) d'après origine 0,0
ATTENTION ! si la variable DYNMODE = 0 les saisies dynamiques sont INACTIVES !!! (préférer valeur = 3)

Actif
Inactif
Paramètres...



Outils : Aide au dessin... Onglet Saisie dynamique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

4. Saisie de points : Exercice

© Christian REB

Construction à réaliser



En tapant : < 32.75 ✓ Entrée
On bloque l'angle indiqué, il suffit alors d'entrer la distance au clavier : 47.17 ✓ Entrée ce qui évite d'ajouter des angles rares au mode POLAIRE.



Utiliser l'option «Annuler» pour supprimer un segment erroné, ou taper «U» au clavier.



L'accrochage "Point de repérage temporaire" permet de décaler un point de construction par rapport à un point de référence.

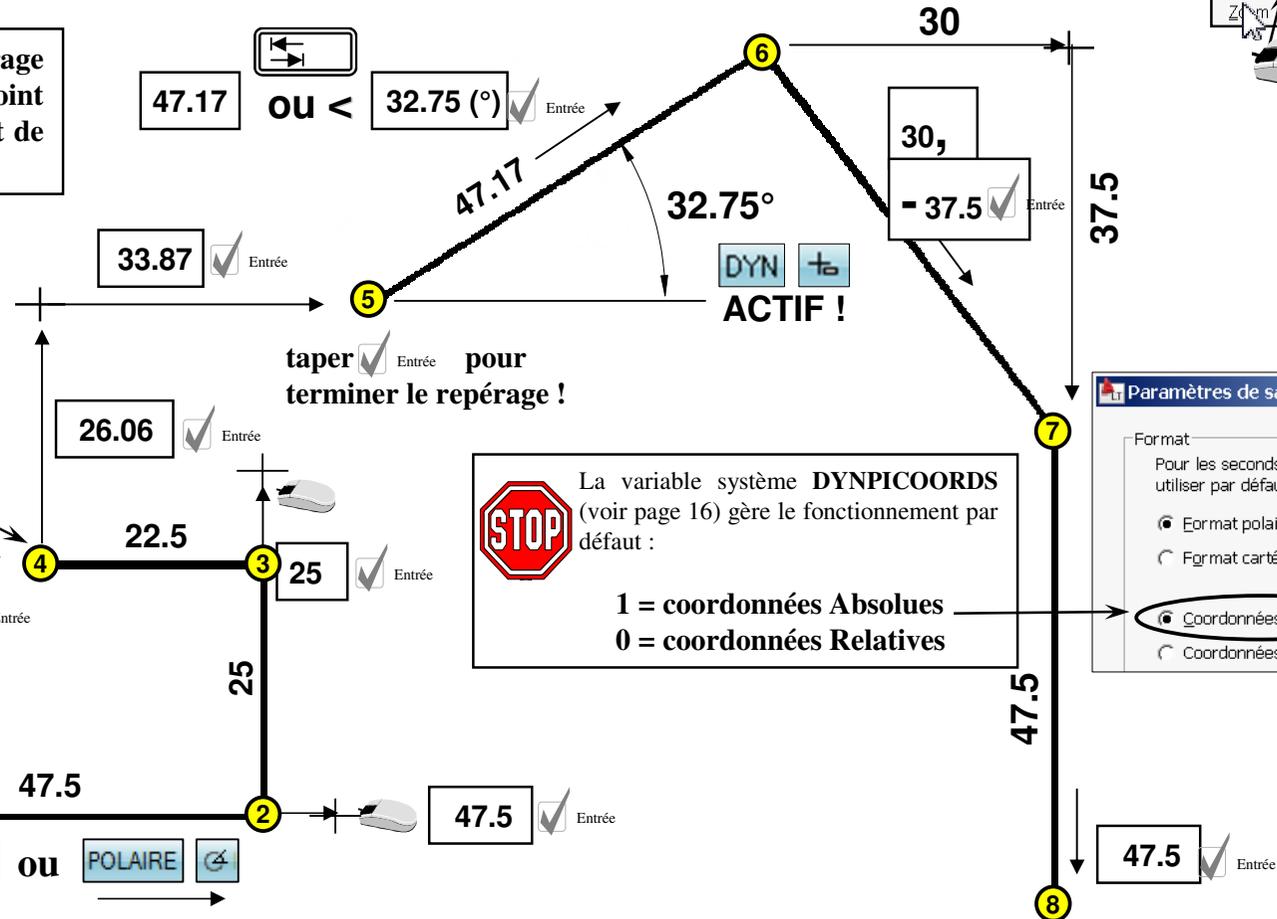


Repérage temporaire

Accrocher le point 4

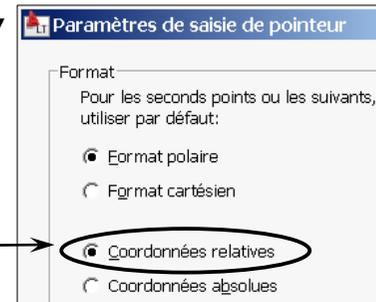
Départ

Cliquer pour le point de départ



La variable système **DYNPICOORDS** (voir page 16) gère le fonctionnement par défaut :

1 = coordonnées Absolues
0 = coordonnées Relatives



Utiliser le plus possible la méthode « Direction souris / Distance clavier » en mode **ORTHO** ou **POLAIRE**

Fichier : Nouveau...

Dessin : Ligne (des points 1 à 4)

Dessin : Ligne (des points 5 à 8)



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

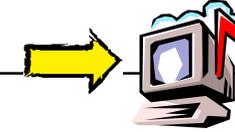
Page 17

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

4. Saisie de points : Repérage polaire

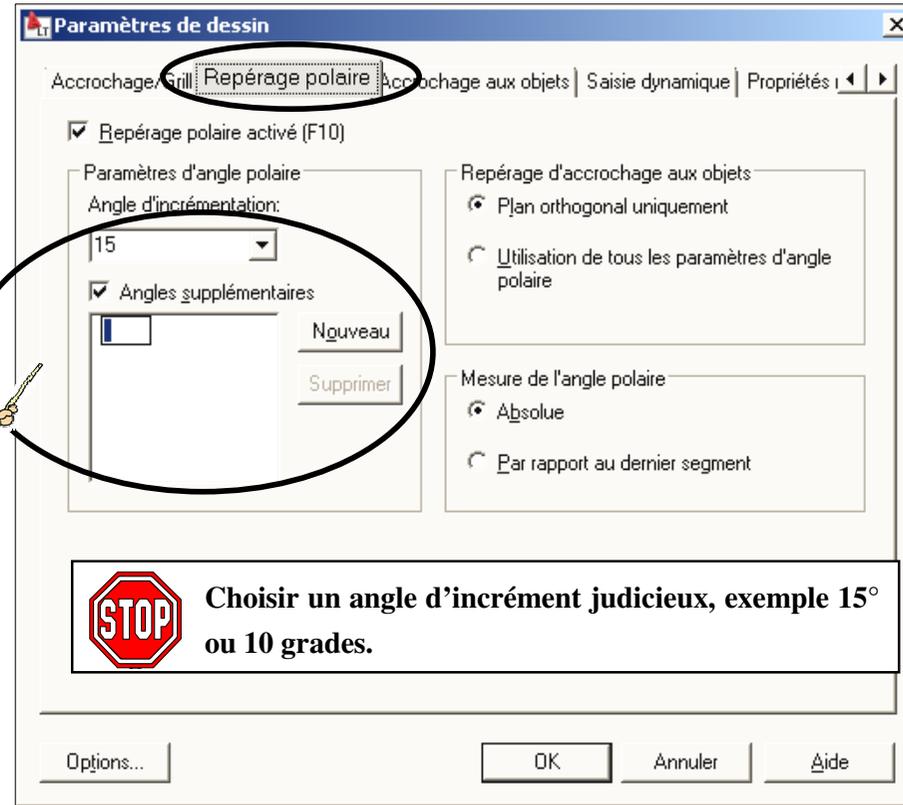
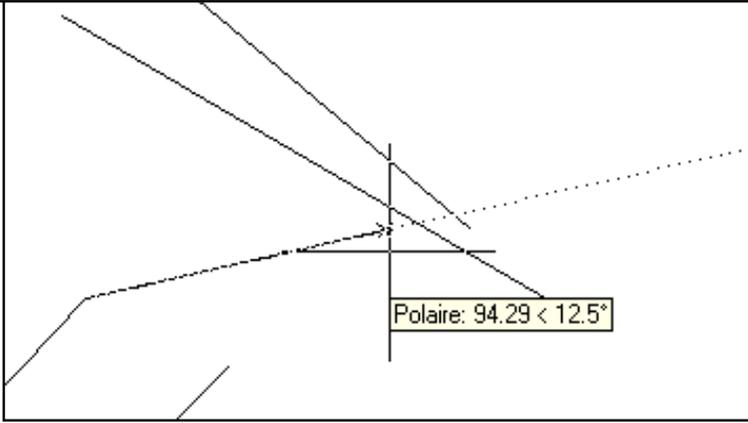
© Christian REB



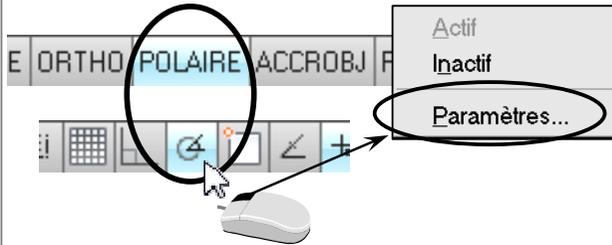
Cet outil permet une construction aisée pour les lignes, polylignes, droites avec un angle.



Lorsque l'angle est placé, utiliser le principe *direction souris, Distance clavier.*

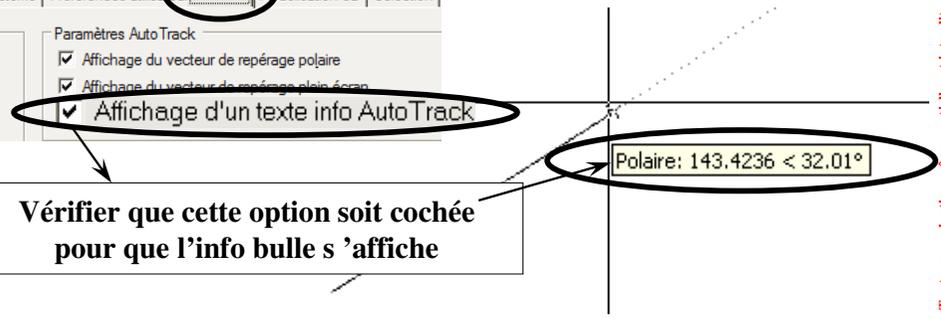
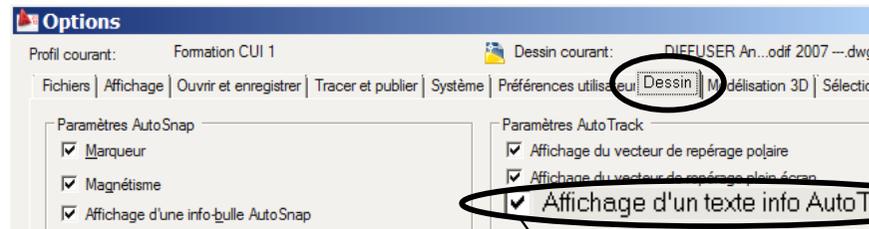


Choisir un angle d'incrément judicieux, exemple 15° ou 10 grades.



En tapant : < 32.75 Entrée

On bloque l'angle indiqué, il suffit alors d'entrer la distance au clavier 47.17 Entrée ce qui évite de surcharger la liste des angles supplémentaires.



Vérifier que cette option soit cochée pour que l'info bulle s'affiche

Outils : Aide au dessin... Onglet Repérage polaire
Outils : Options... Onglet Dessin



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

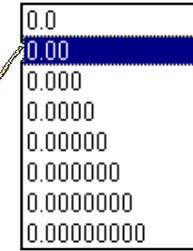
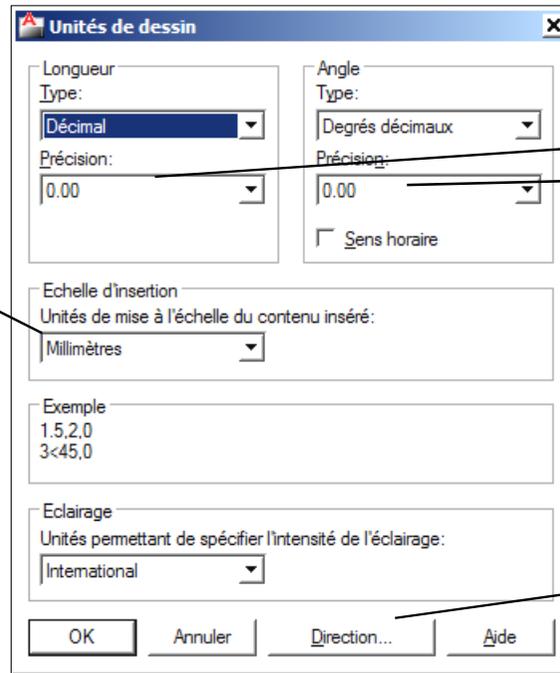
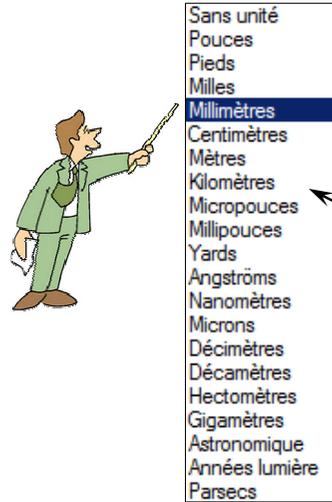
Vertical navigation menu on the right side of the page with items: Démarrage, Présentation, Enregistrer, Accrochages, Dessin Modification, Textes Tableaux, Haçures Contours, Calques, Mise en Page Impression, Chronologie, Zooms, Cotation, Gabarit, Blocs et Attributs, Références Externes, Divers.



5. Les Paramètres du dessin : Les unités du dessin

© Christian REB

Les unités doivent être redéfinies à chaque nouveau dessin. Ce réglage pourra se faire définitivement dans un dessin appelé «DESSIN GABARIT» ou modèle. Il est vivement recommandé de toujours rester en phase avec les unités de construction du dessin et les unités déclarées dans cette commande.



La précision ne concerne que l'affichage et non le calcul. Tous les calculs sont effectués à 10^{-15}



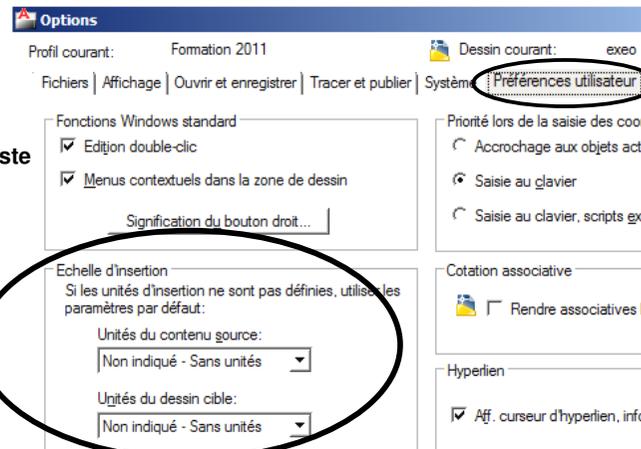
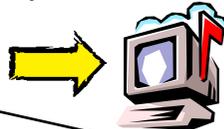
Les unités choisies pour le dessin seront utilisées lors de l'insertion des blocs et des références externes.



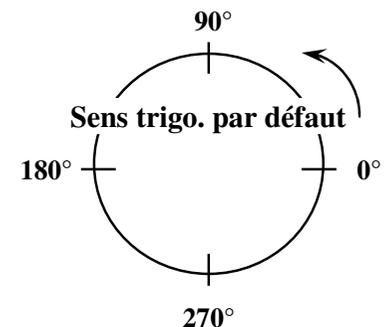
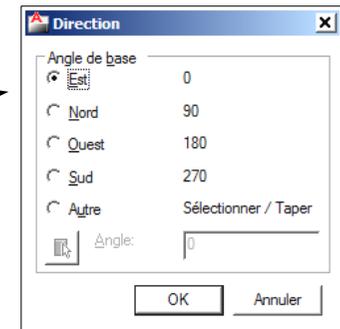
Si des problèmes d'échelle devaient se présenter, c'est que les UNITES ne sont pas en phase avec la réalité. Modifier les options d'AutoCAD, pour que les dessins déclarés SANS UNITES se comportent normalement. Il faut changer :

INSUNITSDEFSOURCE
INSUNITSDEFTARGET

A paramétrer sur le Poste



Choix de l'origine pour les angles



Format : Contrôle des unités...

Outils : Options... Onglet





5. Les Paramètres du dessin : Les LIMITES du dessin

© Christian REB

Il est conseillé de définir les limites du dessin avant de démarrer. Sinon la construction risque de se faire hors écran. Les limites peuvent être modifiées à tout moment dans le dessin courant. Mise à part au démarrage d'un nouveau dessin, les limites n'auront jamais besoin d'être corrigées. Par contre en schématique les limites définissent la zone d'affichage de la grille.

Affichage avec DYN actif.

Restaurer les limites de l'Espace objet:

Spécifiez le coin inférieur gauche ou

- 0.0000,0.0000
- ACTif
- INactif

1er PT : Coin inférieur gauche

exemple : **0,0** Entrée

2e PT : Coin supérieur droit

exemple : **297,210** Entrée

Affichage avec DYN actif.

Spécifiez le coin supérieur droit <420.0000,297.0000>:



Les caractères < > indiquent la valeur par défaut.
Taper Entrée si la valeur correspond.

Commande: '_limits

Restaurer les limites de l'Espace objet:

Spécifiez le coin inférieur gauche ou [ACTif/INactif]

Spécifiez le coin supérieur droit <420.000,297.000>:

<0.00,0.00>: Entrée

297,210 Entrée

Format : Limites du dessin...

Affichage : Zoom > Tout



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 20

2013 - 2012 BASE

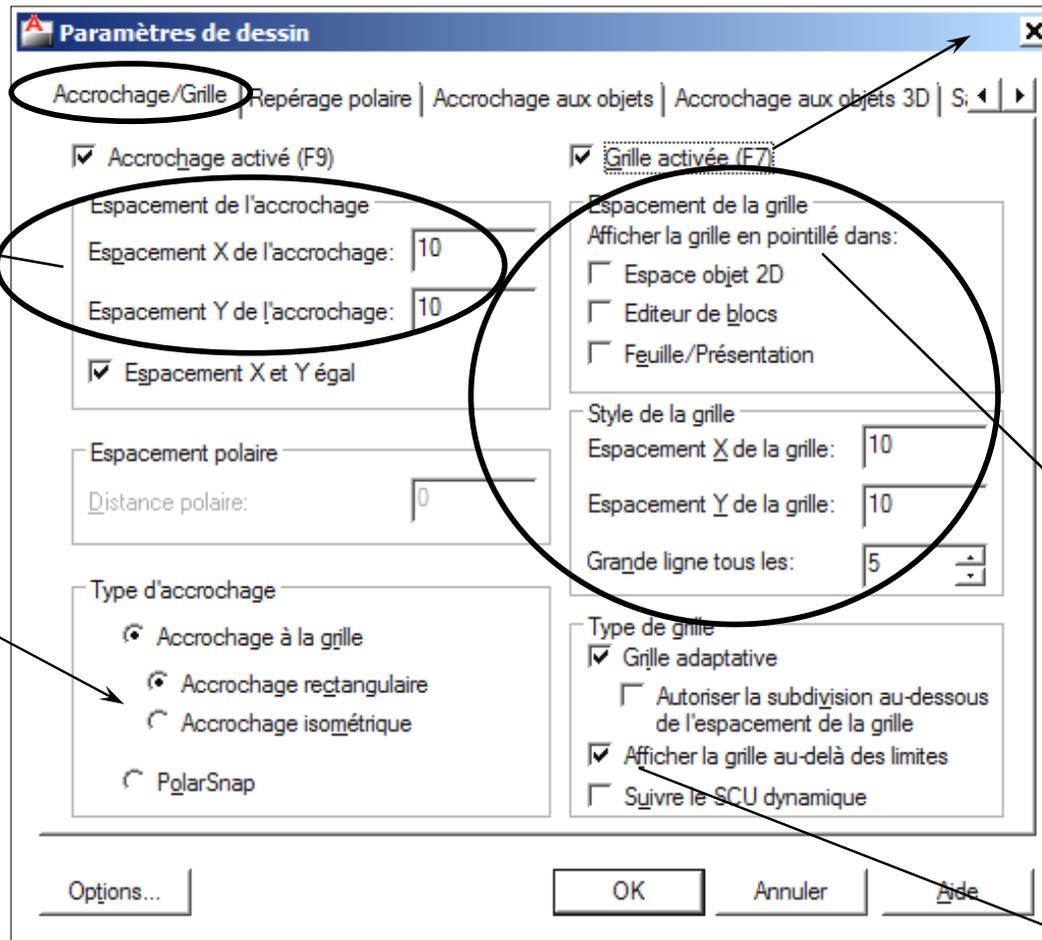
09/01/2013



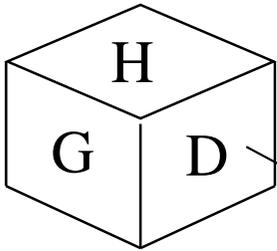
5. Les Paramètres du dessin : la Résolution, la Grille

© Christian REB

La grille n'a qu'une utilité relative. Elle est utilisée essentiellement en schématique. Elle permet de visualiser la zone de travail.



Taille du pas de la résolution



Mode pour les schémas
Isométriques :

G = Plan GAUCHE
H = Plan HAUT
D = Plan DROIT

Utiliser la touche **F5**
pour changer de PLAN.

Affiche une grille sous forme de lignes ou de points (surtout utilisé en schématique)

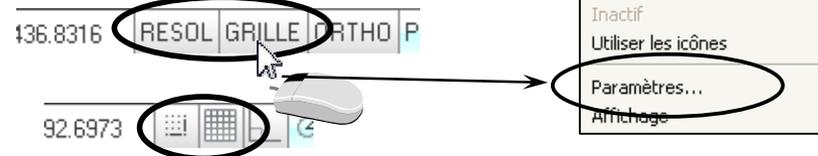
Nouvelle grille

Ancienne grille



Si cette option n'est pas cochée, la grille ne s'affiche que sur la zone des limites du dessin. (Menu Format).

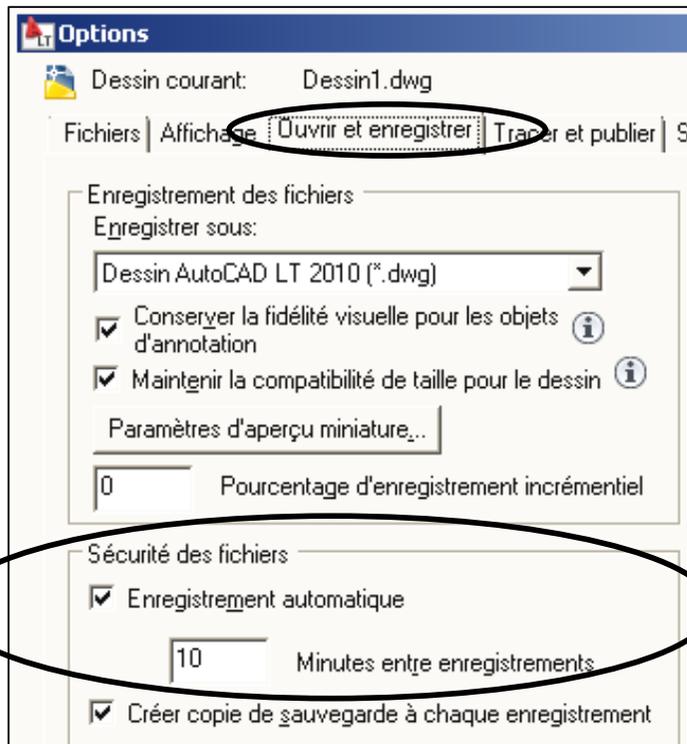
Outils : Aides au dessin...



6. Enregistrement d'un dessin : Enregistrement automatique

© Christian REB

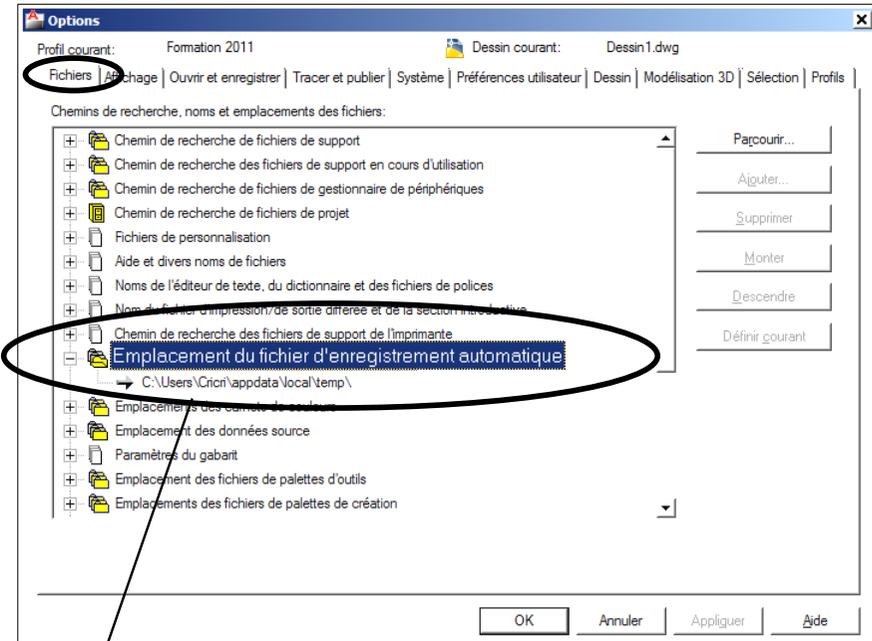
L'enregistrement automatique s'effectue dans le fichier possédant le même nom que le dessin avec l'extension **.SV\$**. AutoCAD ajoute au nom un indice aléatoire, par exemple : **Plaque.dwg** devient : **plaque_1_1_6827.SV\$**. Utiliser la commande **OPTIONS** dans l'onglet « Ouvrir Enregistrer » pour changer le délai entre les enregistrements automatiques.



Délai entre deux sauvegardes automatiques !!!



Une fois le fichier **SV\$** localisé (dossier «**TEMP**»), il suffit de le **renommer en DWG**, (ou faire une copie) avec l'**Explorateur Windows** ou directement dans AutoCAD.



Les fichiers SV\$ sont placés par défaut dans le dossier TEMP de Windows XP ou VISTA :

C:\ Document and Settings	\ «USER»\ Local settings \	Temp	Win XP
C:\ Utilisateurs (=Users)	\ «USER» \ Appdata \ Local \	Temp	7 et VISTA



Une fonction de récupération du dessin permet de retrouver le dessin avant plantage...



Outils : Options... Onglet **Ouvrir et enregistrer** et **Fichiers**
Fichiers : Utilitaire de fichiers > Gestionnaire de récupération du dessin...



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 23

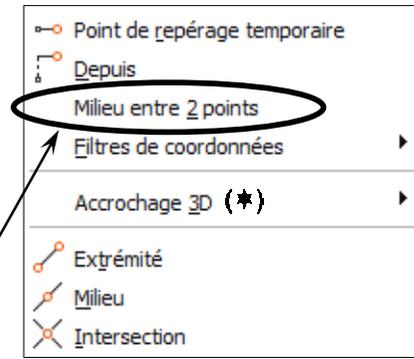
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

7. Les accrochages aux Objets : Liste des accrochages

© Christian REB

EXT rémité		Segments de droites et d'arcs
MIL ieu		Segments de droites et d'arcs
CEN tre		Arcs, cercles, ellipse (jamais un polygone ou une ligne)
NOD al, Noeud		Points (objet)
QUA drant		Arcs, cercles (4 points cardinaux NORD, EST, SUD, OUEST)
INT ersection		Segments de droites et d'arcs, cercles (jamais les textes, les points)
EXT ension		Prolonge les objets en déterminant des intersections fictives
INS ertion		Textes, blocs (symboles)
PER pendiculaire		Segments de droites, arcs et cercles = PER à la tangente (???)
TAN gent		Arcs, cercles
PRO che		Tous les objets sauf les textes et points
PROJ intersection		Intersection fictive en 3D intersection par projection
PAR allèle		Parallèle à une ligne, polyligne, droite, demi-droite
DEP uis		A partir d'un point de référence (@X,Y ou @DIST<ANGLE)
REP érage		Détermine un point fictif tant que l'on ne valide pas (entrée)
M2P (pas d'icônes !!!)		Milieu entre deux points. Utiliser la combinaison + pour afficher le menu. ou ajouter l'icône à l'aide de la personnalisation CUI
AUCun		Désactive tous les accrochages temporairement (1 fois).



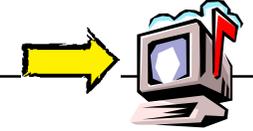
(*) ne concerne pas les versions LT



7. Les accrochages aux Objets : Principe

© Christian REB

A paramétrer sur le Poste

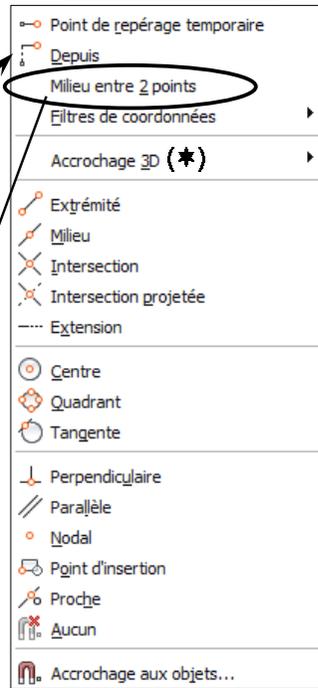


2 modes d'utilisation des accrochages :

TEMPORAIRE Appel des accrochages en fonction du besoin, valable une seule fois.

PERMANENT Les accrochages sont valides en permanence, le marqueur apparaît sur les objets.
La **combinaison idéale** est : **EX**Trémité, **MIL**ieu, **CEN**tre, **NOD**al, **QUAD**rant, **INT**ersection, **INS**ertion, **EXT**ension.

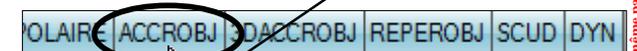
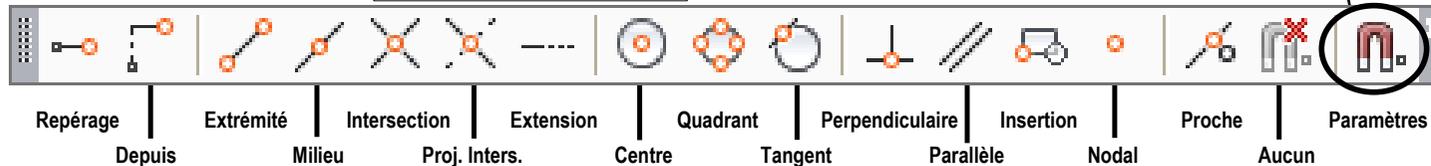
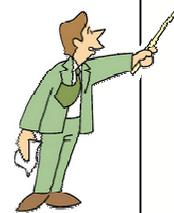
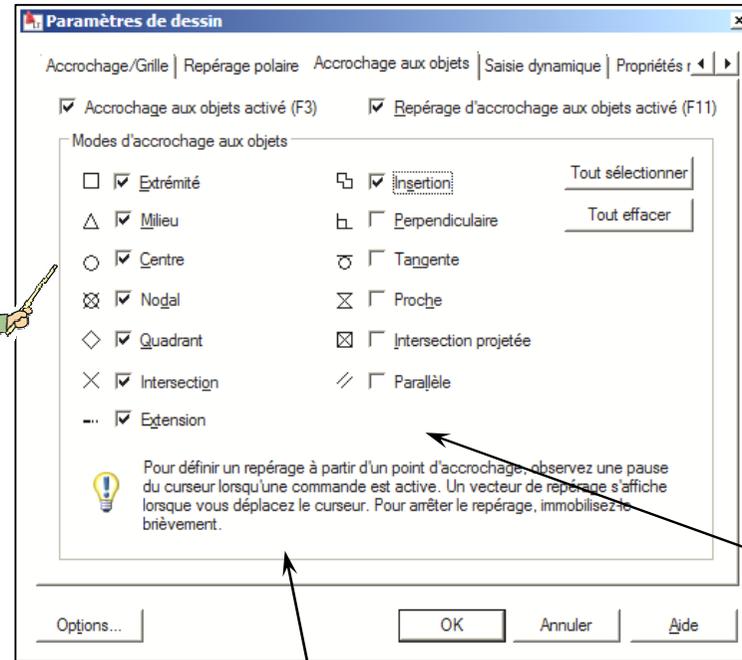
TEMPORAIRE



touche "MAJ."
(Gauche ou Droite)
+ Bouton droit

pas d'icône !!

AUTOMATIQUE - PERMANENT



Outils : Aide au dessin... Onglet **Accrochage aux objets**

(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Page 25

2013 - 2012 BASE

Édition 2012 - 11 - D -

09/01/2013

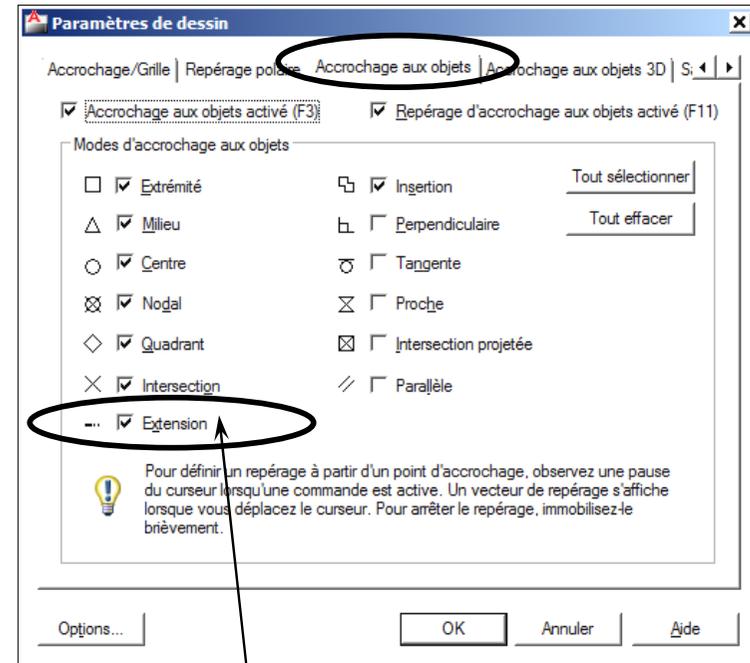
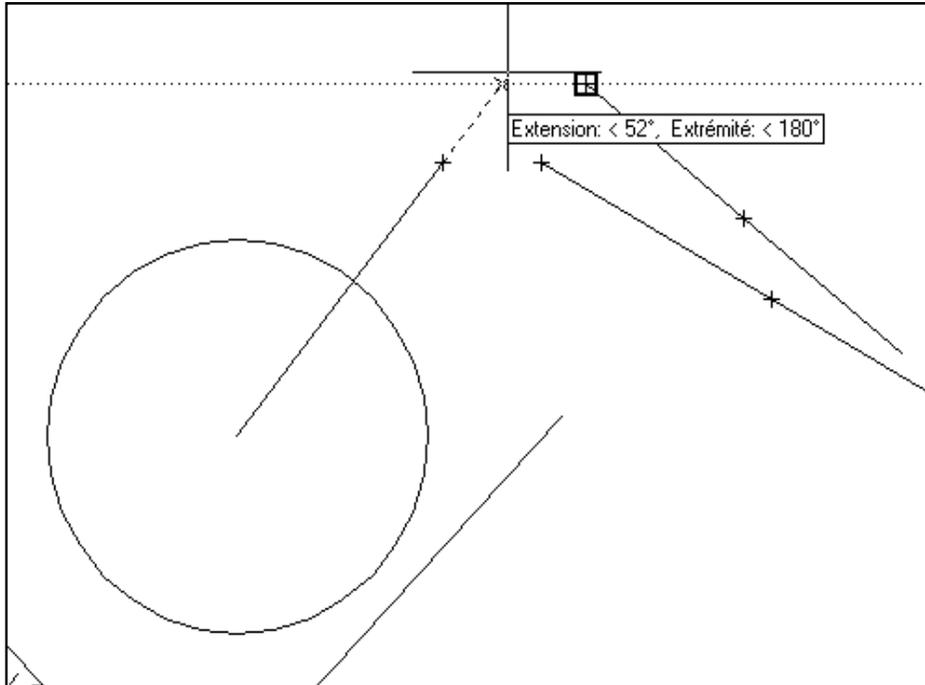
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

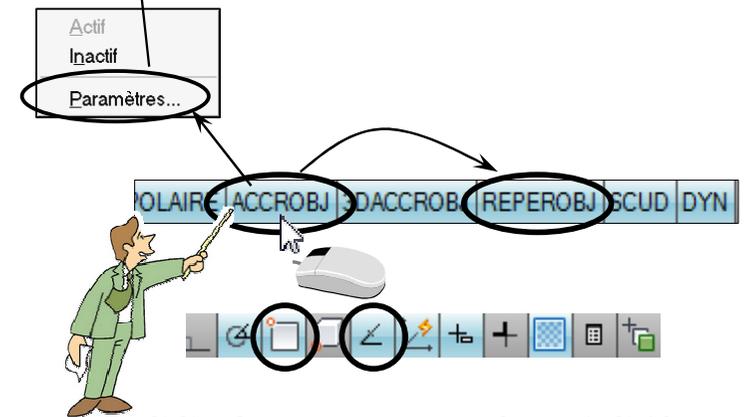
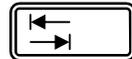
7. Les accrochages aux Objets : Acquisition, Extension et Repérage d'objets

© Christian REB

Le système d'acquisition des objets permet une construction plus rapide sur des points fictifs. Pour faire l'acquisition d'un point d'accrochage, il suffit de rester une fraction de seconde dans le marqueur d'accrochage. Eventuellement revenir sur le marqueur pour annuler l'acquisition.



Lorsqu'un accrochage est proposé par AutoCAD, il est possible de faire défiler tous les accrochages possibles à cet emplacement avec la touche TABULATION



ACCROBJ et REPEROBJ Actifs

Outils : Aide au dessin... Onglet **Accrochage aux objets**



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 26

2013 - 2012 BASE

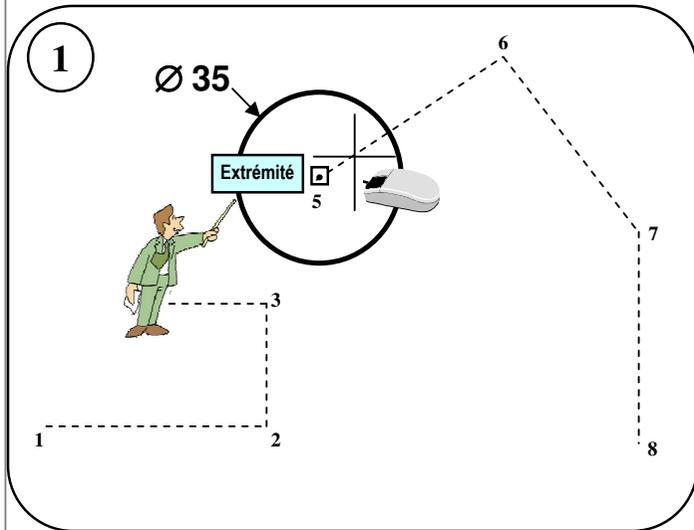
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

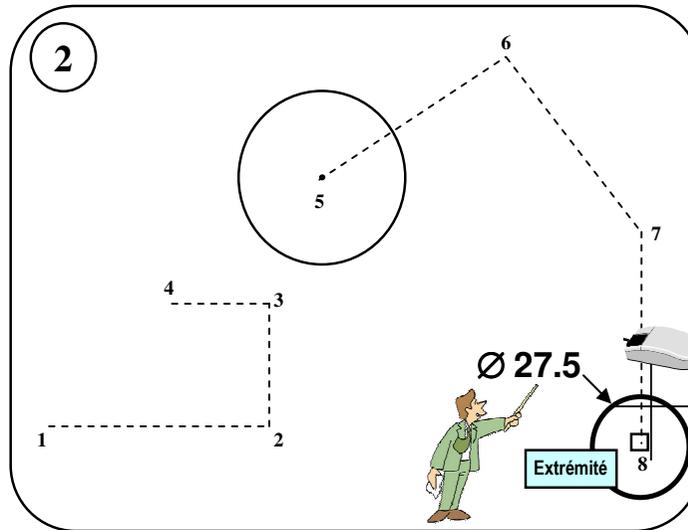
Demarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

7. Les accrochages aux Objets : Exercice

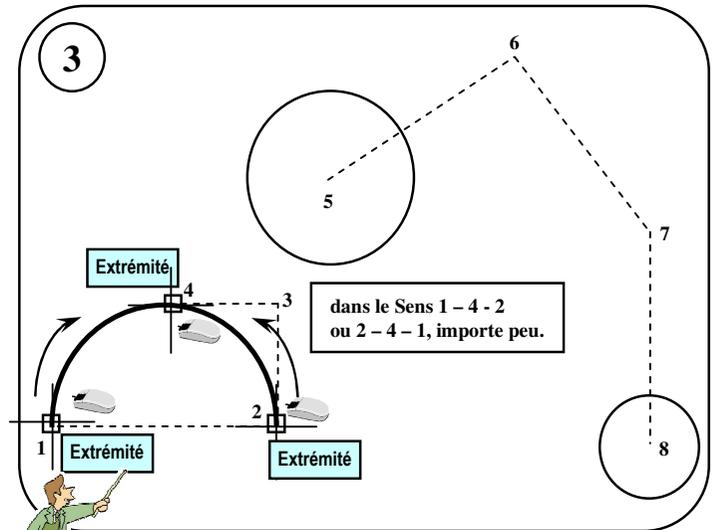
© Christian REB



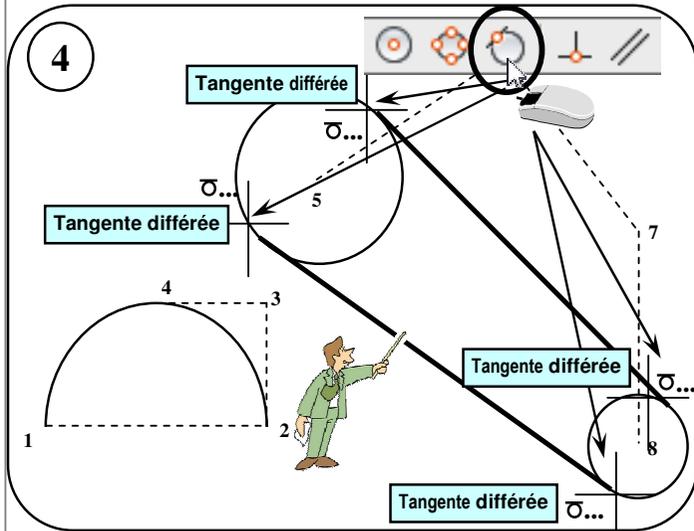
Dessin : Cercle > Centre diamètre



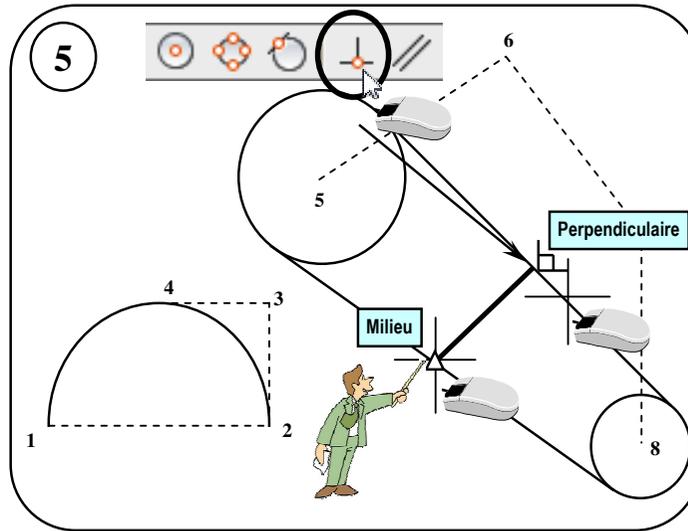
Dessin : Cercle > Centre diamètre



Dessin : Arc > 3 points

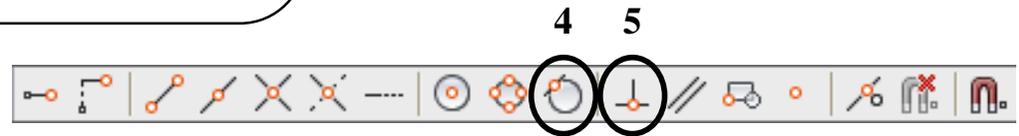


Dessin : Ligne
Dessin : Ligne



Dessin : Ligne

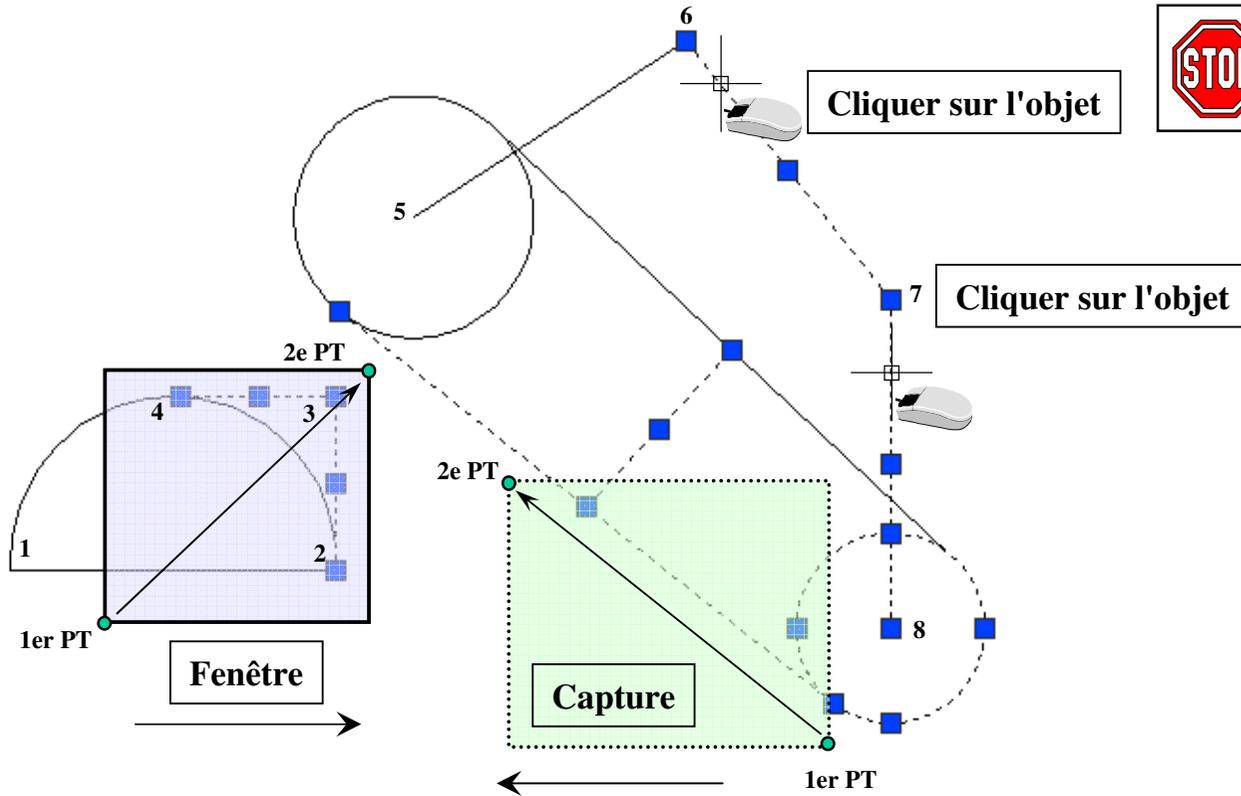
* Attention * au sens de construction de l'arc



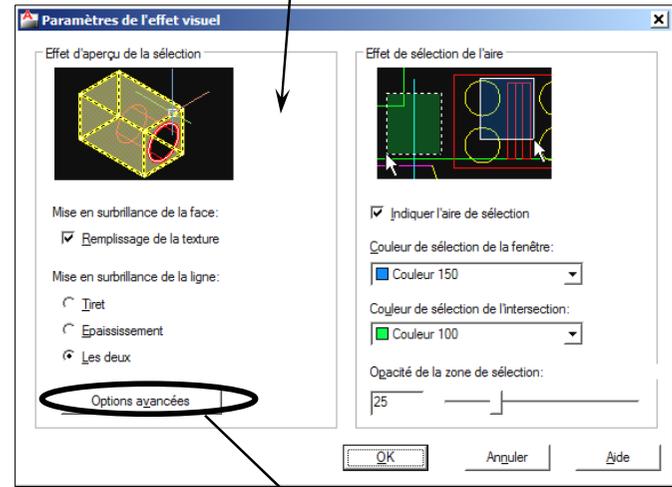
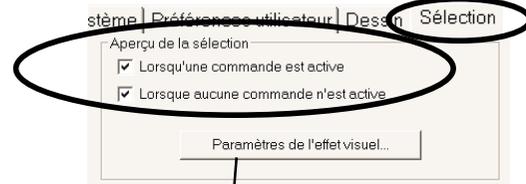
8. La sélection des objets : Principe le plus courant

© Christian REB

Quelque soit la commande nécessitant la sélection d'un ou plusieurs objets, les différents modes de sélection sont valables. Par exemple : EFFACER, DEPLACER, COPIER, etc. Une prévisualisation met l'objet en surbrillance (pointillés) avant sélection.

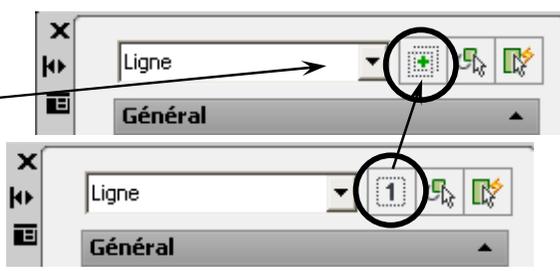


STOP Il est possible d'exclure certains objets pour cette prévisualisation. Surtout les hachures et les XREFS.



STOP La variable PICKADD gère la sélection des objets par ajout (valeur 0 ou 1). Le changement de sa valeur peut s'expliquer en cliquant par mégarde sur l'icône de la commande propriété.

= 1 = 0



Outils : Options... Onglet Sélection
au clavier taper : PICKADD Entrée 1 Entrée

Commande Propriétés

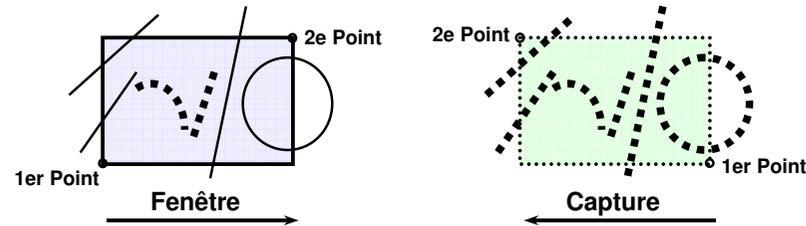
8. La sélection des objets : Les options

© Christian REB

 <pointer>
 Fenêtre
 Capture

Mode automatique (par défaut)

 +  Retire un ou plusieurs objets de la sélection en cours



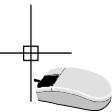
 +  Sélection cyclique : avant la sélection d'objet garder les touches  +  enfoncées, **CLIQUEZ** pour faire défiler les objets superposés, puis **ENTREE** pour sélectionner l'objet

 Voir variable LEGACYCTRLPICK (*)

STOP La variable PICKFIRST autorise de sélectionner les objets avant la commande ou NON. (valeur 0 ou 1).

STOP Si la sélection d'objets superposés ne propose pas l'objet le plus récent, mais toujours le plus ancien !!! taper SORTENTS, puis entrer la valeur 127.

Les options ci-dessous ne peuvent être utilisées qu'à l'intérieur d'une commande en réponse au message : «Choix des objets». Ces options sont souvent utilisés dans des Macros.

 + 	Précédent	Reprend la sélection précédente
	Dernier	Sélectionne le dernier objet créé dans le dessin
	Groupe	Choix d'un groupe d'objet existant
	TOUT	Sélectionne tous les objets du dessin, y compris ceux sur un calque INACTIF
	Supprimer	Retire un ou plusieurs objets de la sélection en cours
	Ajouter	Annule le mode retirer pour continuer la sélection en mode ajout
	Trajet	Définit une ligne droite ou brisée et capture les objets traversés
	SP fpolygone	Définit un polygone à N cotés en mode fenêtre
	CPolygone	Définit un polygone à N cotés en mode capture
	annUler	Annule le mode de sélection précédent

au clavier taper :	PICKFIRST <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	1 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée
au clavier taper :	SORTENTS <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	127 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée
au clavier taper :	LEGACYCTRLPICK <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	1 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée (*)

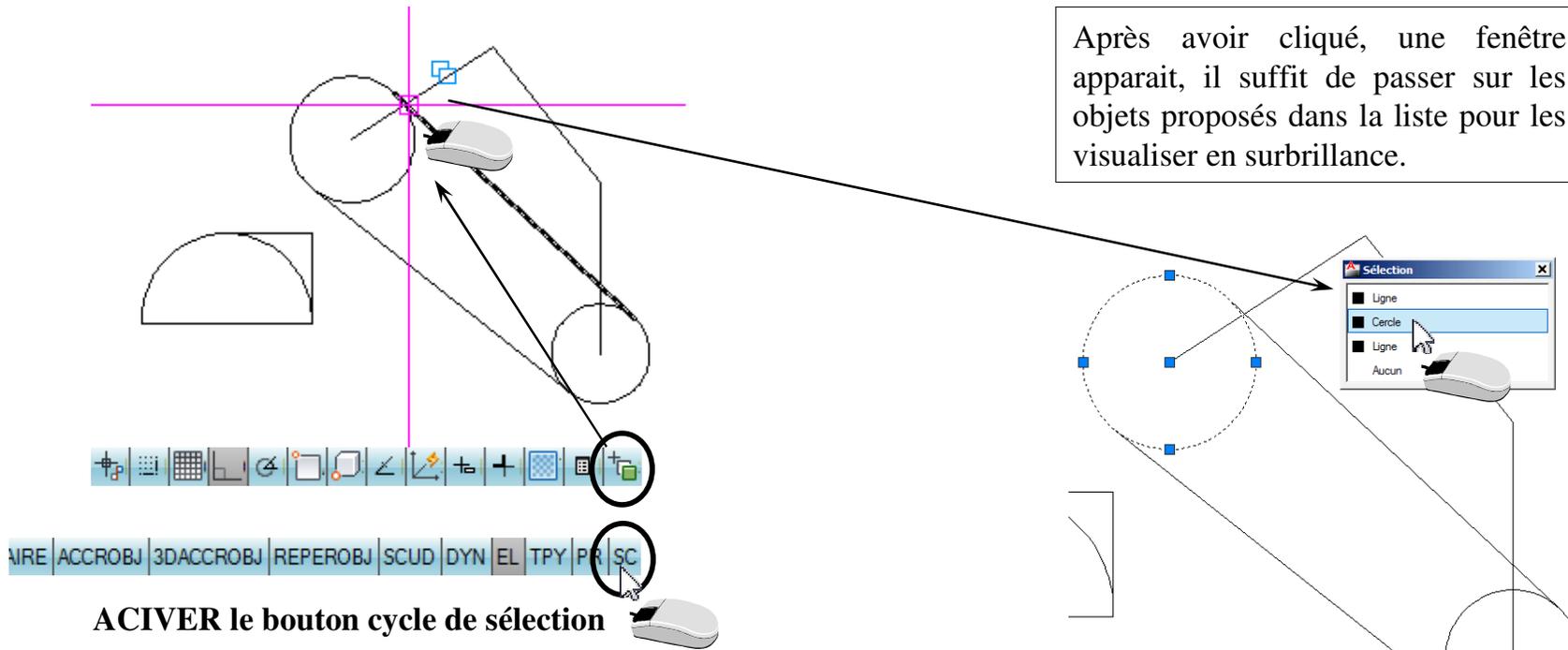
(*) *ne concerne pas les versions LT*



8. La sélection des objets : Cycle de sélection NOUVEAU! → 2011

© Christian REB

Lorsque des objets sont très proches ou superposés, il est très facile de choisir un objet précis parmi tous les objets.



En passant sur des objets, cette icône apparaît lorsque le bouton cycle de sélection est ACTIF et que des objets sont proches ou superposés.

barre d'état :



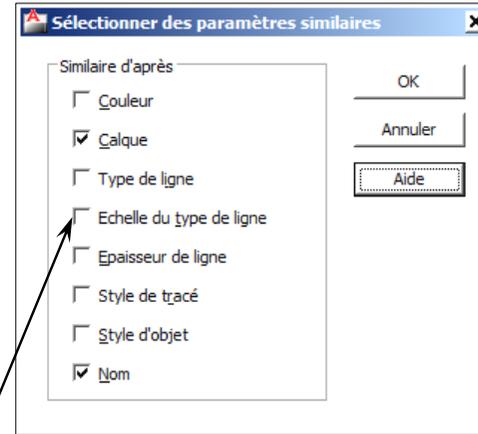
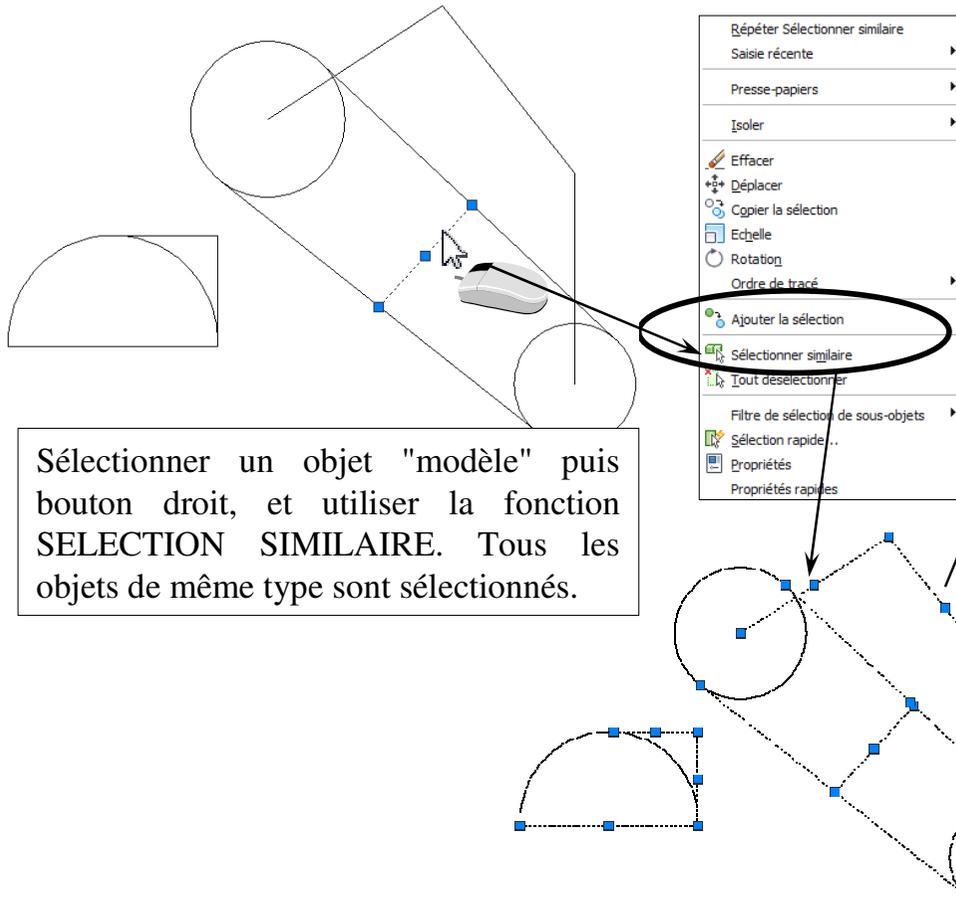
8. La sélection des objets : Sélection similaire, Ajouter à la sélection

NOUVEAU! → 2011

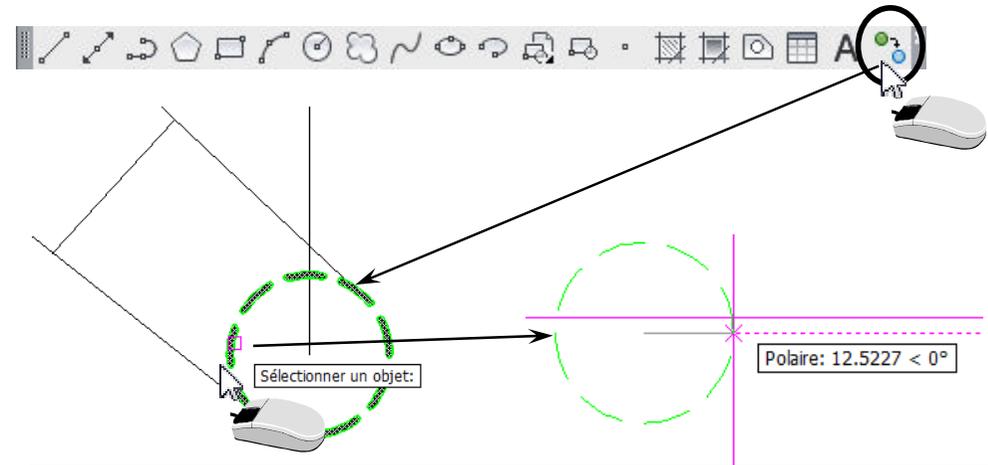
© Christian REB

Il est possible de sélectionner rapidement des objets à priori identiques en couleur, calque, type d'objet, etc. Avant d'utiliser cette fonction, il peut être nécessaire de régler certains paramètres.

La commande Ajouter à la sélection, porte mal son nom. Cette commande permet de recréer le même type d'objet simplement en le sélectionnant. AutoCAD reproduit alors les propriétés comme le calque, la couleur, le type de ligne, l'épaisseur, etc.



Pour accéder au paramètre, on peut taper la commande **SELECTSIMILAR**, puis l'option Paramètres. Ou juste après avoir utilisé la commande, faire ENTREE.



au clavier taper : **SELECTSIMILAR** ou menu contextuel
au clavier taper : **ADDSELECTED** ou menu contextuel

En sélectionnant un objet, on utilise la commande pour en construire un autre avec les mêmes propriétés (ici un cercle).



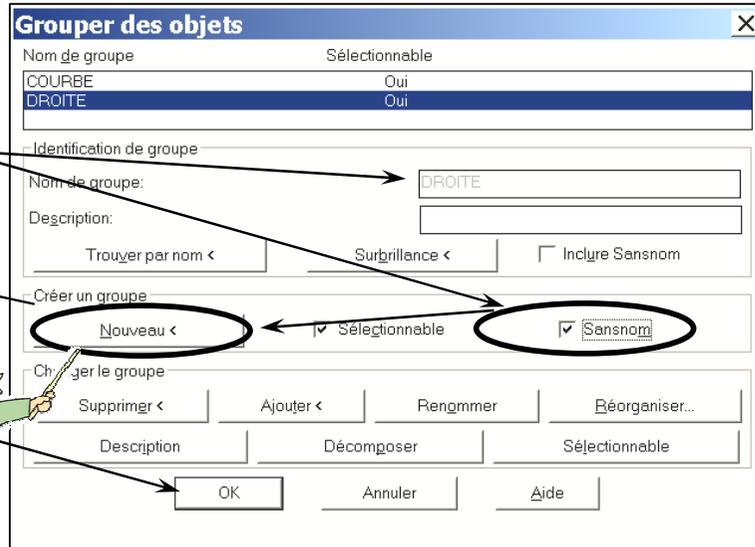
8. La sélection des objets : Grouper des objets

© Christian REB

Permet de grouper plusieurs objets, en donnant un nom ou en mode "SANS NOM". La sélection se fait alors sur l'ensemble du groupe.

Version Complète

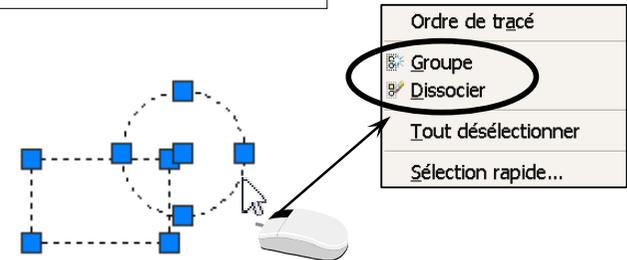
Entrer un Nom de groupe, ou choisir l'option SANS NOM, puis nouveau pour choisir les objets à grouper.



Version LT



Activer/Inactiver les groupes



Activer ou Inactiver les groupes



Activer/Inactiver les groupes



La variable système **GROUPDISPLAYMODE = 0** affiche les poignées des objets. La valeur 1 ou 2 n'affiche qu'un cadre autour des objets !!!



Utiliser la commande **OPTIONS**, ou taper la commande :

PICKSTYLE Entrée 0 Entrée (inactif)

PICKSTYLE Entrée 1 Entrée (actif)

Plus rapide utiliser **Ctrl + H** pour Activer / Inactiver les groupes.

au clavier taper : **Groupe** [Outils : Gestionnaire de groupes...]

Outils : Options... Onglet Sélection

au clavier taper : **GROUPDISPLAYMODE** Entrée 0 Entrée



8. La sélection des objets : Filtres d'Objets

© Christian REB

Les filtres d'objets permettent de sélectionner des objets par famille, par couleur, par type, etc, sans être obligé de les saisir à l'écran de façon traditionnelle (Fenêtre, capture, pointer, etc). Ce filtre peut être sauvegardé et réutilisé à volonté.

La liste de tous les éléments d'un dessin.

- Arc
- Attribut
- Bloc
- Calque
- Calque sous-jacent DWF
- Caméra
- Centre de la fenêtre
- Centre de l'arc
- Centre de l'ellipse
- Centre du cercle
- Cercle
- Corps
- Corps solide
- Cote
- Couleur
- Début de la ligne
- Demi-droite
- Droite
- Echelle du type de ligne
- Élévation
- Ellipse
- Épaisseur
- Étiquette d'attribut
- Face3D
- Fenêtre
- Fin de la ligne
- Forme
- Hachures
- Hauteur du texte
- Hélice

Sélectionner le type de filtre avec combinaison possible (ET AND, OU OR, etc.) à la fin de cette liste.

- *sansnom
- Arc Rqe Plat sup15
- Cotes et Hachures
- Tous les textes
- toutes les cotes
- ttes les hachures

 Cette case ne permet pas de faire des sélections multi-critères, ni enregistrer les filtres pour une réutilisation plus tard.

au clavier taper : **FILTER**  Entrée
outils : **Sélection rapide...**

 Chaque filtre peut être enregistré et rappelé dans d'autres dessins. Un fichier FILTER.NFL est créé.



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

8. Rappel des touches Fonctions et Modes divers

© Christian REB

Touches fonctions et combinaisons de touches à connaître !...



Depuis la version 2011 et LT 2011 l'aide [F1] utilise l'aide en ligne sur Internet. Ce qui risque de ralentir son affichage ! Choisir l'aide en local (Commande Options Onglet Système).

Système

- Aide
- Utilisation de l'aide en ligne sur le site d'Autodesk lorsqu'elle est disponible
 - Navigateur de l'aide:
 - Internet Explorer (prend en charge toutes les fonctionnalités)
 - Navigateur du système par défaut

Décocher l'option



La touche permet de neutraliser temporairement certaines fonctions.

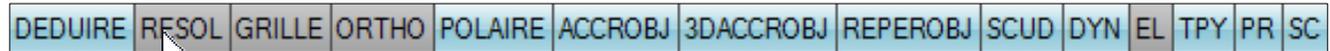
- PolarSnap activé
- Grille d'accrochage activée
- Inactif
- Utiliser les icônes
- Paramètres...
- Affichage



Bouton droit pour les paramètres

Fonctions	Touches fonctions
Stopper une commande, une option en cours	Echap/Esc
AIDE AutoCAD (Réponse à <u>Commande</u> : ou dans une commande)	F 1
Basculer écran TEXTE/GRAPHIQUE	F 2
Activer/Inactiver les Groupes d'objets	Ctrl + H
Afficher l'éditeur graphique Plein Ecran	Ctrl + 0 (zéro)
Activer/Inactiver l'affichage de la ligne de commande	Ctrl + 9
Activer/Inactiver les accrochages objets	Ctrl + F
Activer/Inactiver le SCU Dynamique	Ctrl + D
Activer/Inactiver la GRILLE	Ctrl + G
Activer/Inactiver le mode ORTHOgonal	Ctrl + L
Activer/Inactiver la RESOLution	Ctrl + B
Activer/Inactiver l'accrochage polaire	Ctrl + U
Activer/Inactiver le repérage de construction	Ctrl + W
Activer/Inactiver le mode de saisie DYNAMIQUE	F 3
Changer de fenêtre courante dans les présentations	Ctrl + R
Activer/Inactiver la tablette à digitaliser	Ctrl + T
Activer/Inactiver la accrochages 3D	F 6
Changer le plan isométrique (gauche, haut, droit)	Ctrl + E
Commande annuler	Ctrl + Z
Commande rétablir	Ctrl + Y
Ouvrir un dessin	Ctrl + O
Nouveau dessin	Ctrl + N
	F 7
	F 8
	F 9
	F 10
	F 11
	F 12
	F 4
	F 5

Ajouter également toutes les combinaisons WINDOWS : ^C = Copier / ^V = Coller / ^X = Couper (déplacer)



(*)

(*)

(*)

Cliquer pour Activer / Inactiver un mode

(*) ne concerne pas les versions LT

Outils : Options... Onglet

Système



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
03 88 58 44 58 / 06 80 43 87 88 / 03 88 58 44 64
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 34

2013 - 2012 BASE

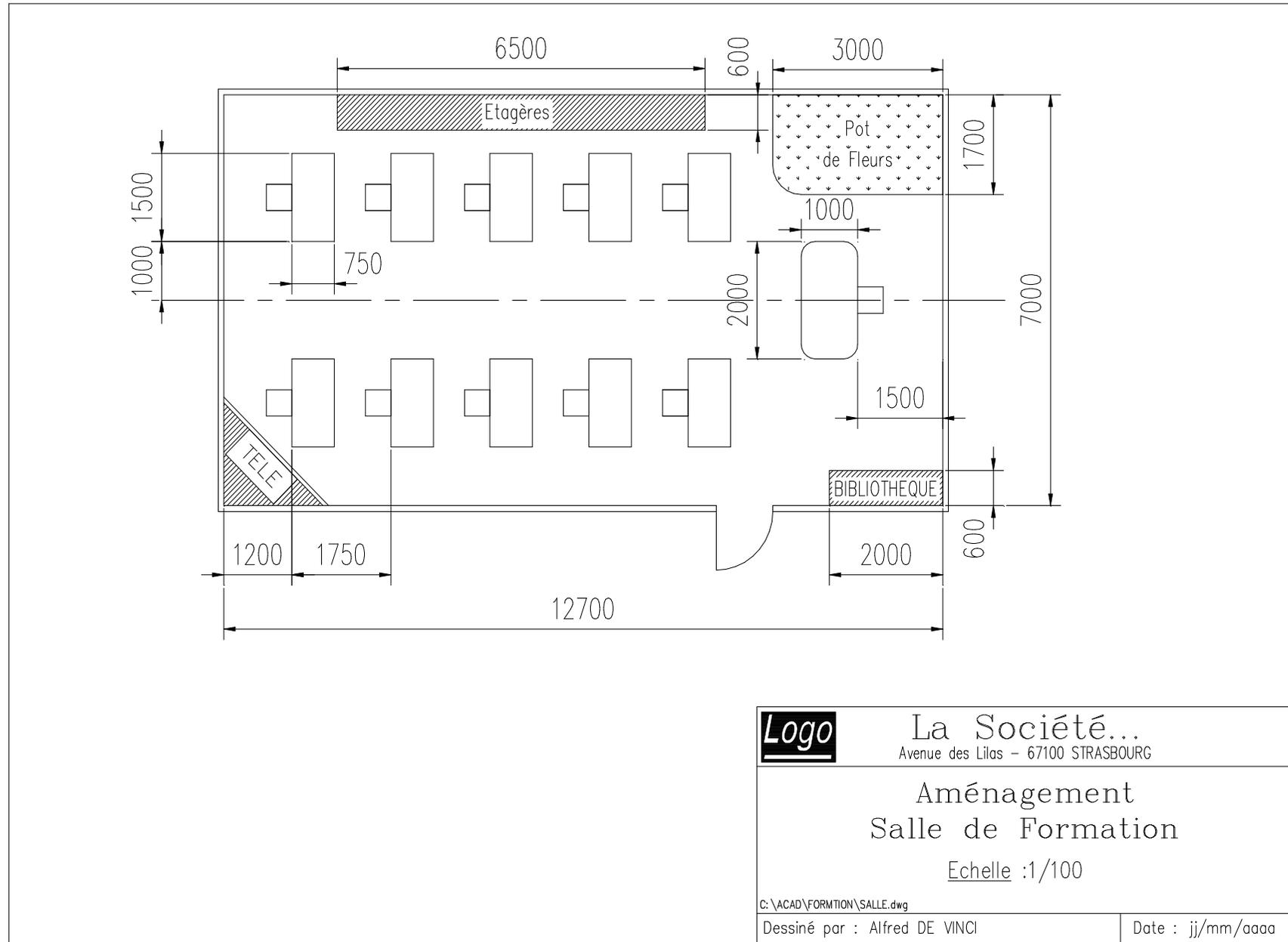
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

9. Présentation de l'exercice progressif

© Christian REB

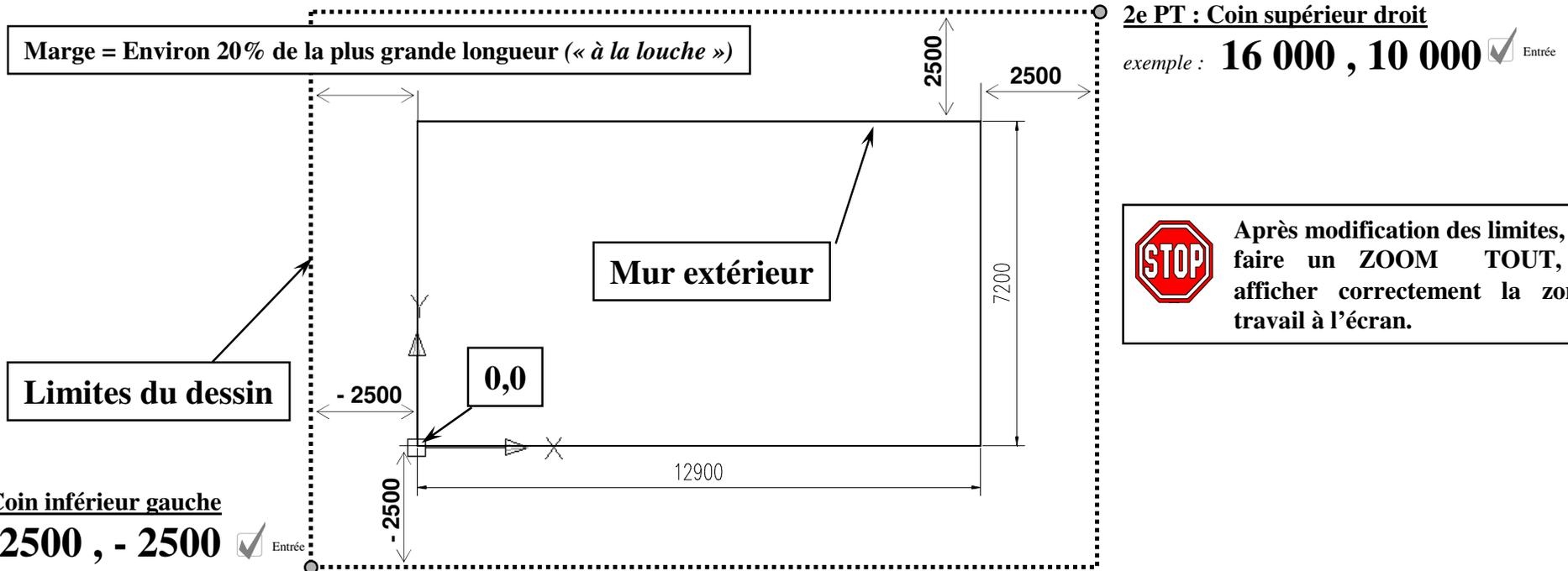




10. Paramètres de l'exercice : Les limites

© Christian REB

Il est conseillé de définir les limites du dessin avant de démarrer. Sinon, on risque de construire hors écran. Les limites peuvent être modifiées à tout moment dans le dessin courant. Les limites définissent la zone sur laquelle s'affichera la grille (touche **F7**)



Commande: `._limits` Restaurer les limites de l'Espace objet:

Spécifiez le coin inférieur gauche ou [Actif/INactif] `<0.0000,0.0000>`: **-2500,-2500** Entrée

Spécifiez le coin supérieur droit `<420.0000,297.0000>`: **16000,10000** Entrée

Fichier : Nouveau...

Format : Limites du dessin

Affichage : Zoom > Tout

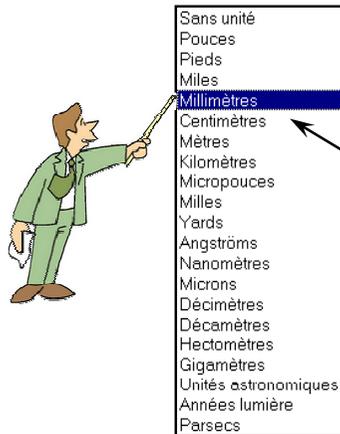




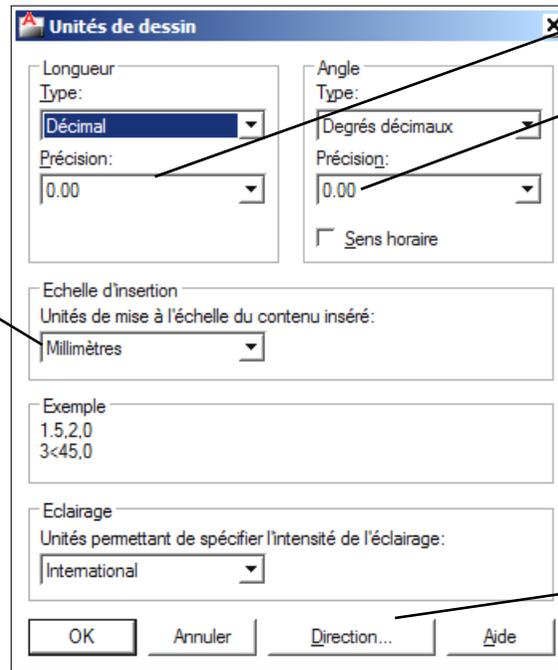
10. Paramètres de l'exercice : Définition des Unités

© Christian REB

Les unités doivent être redéfinies à chaque nouveau dessin. Ce réglage pourra se faire définitivement dans un dessin appelé «DESSIN GABARIT» ou modèle. Il est vivement recommandé de toujours rester en phase avec les unités de construction du dessin et les unités déclarées dans cette commande.

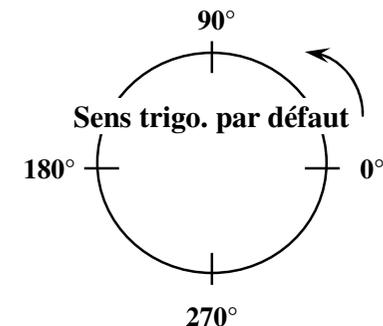


Les unités choisies pour le dessin seront utilisées lors de l'insertion des blocs et des références externes.



La précision ne concerne que l'affichage et non le calcul. Tous les calculs sont effectués à 10^{-15}

Choix de l'origine pour les angles



Format : Contrôle des unités...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 37

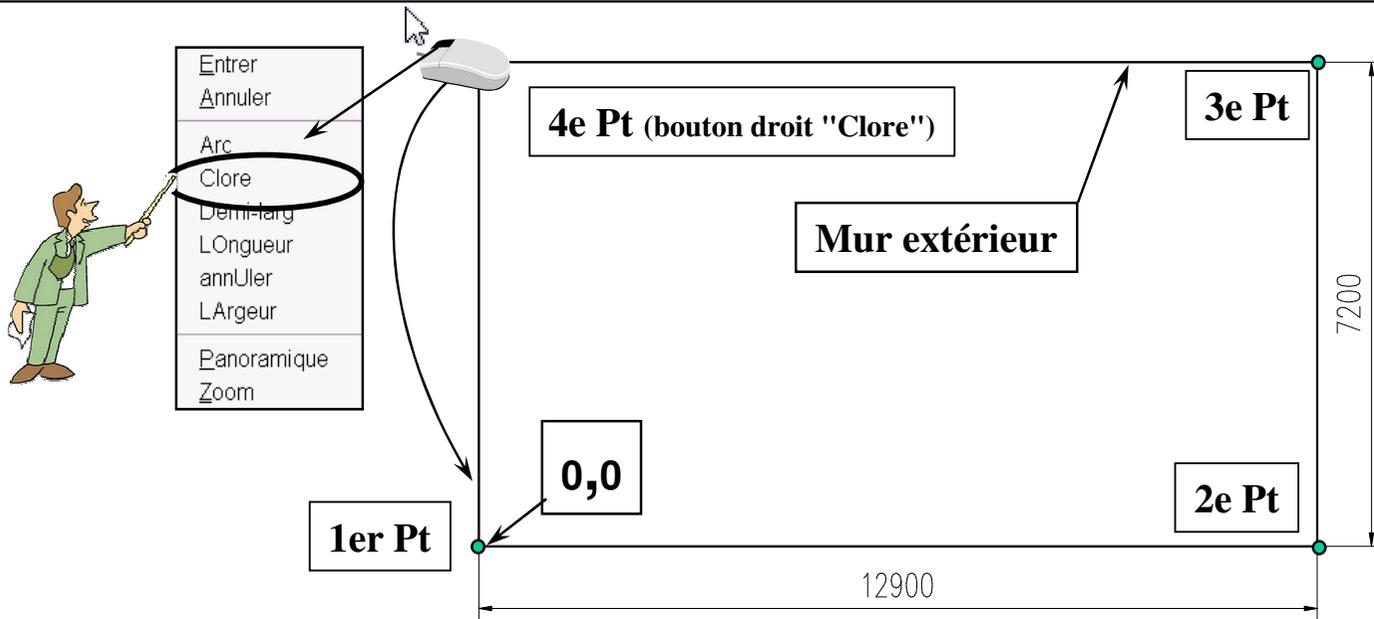
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Polyligne

© Christian REB

Pour réaliser le mur extérieur nous utiliserons la commande **POLYLIGN**. La Polyligne a l'avantage de se comporter comme une ligne unique composée de plusieurs segments. Il est très facile de passer de **POLYLIGN** à **LIGNE** et inversement. ( Décomposer et  Editer polyligne)



Afin d'éviter de retaper plusieurs fois les même valeurs, on peut utiliser les flèches du clavier.  

Il faudra changer la valeur de **INPUTHISTORYMODE** à 2, et inactiver éventuellement le bouton **DYN** 

Utiliser de préférence la méthode : **Mode ortho actif**  ou **POLAIRE**  puis, direction souris et distance clavier. Le sens de construction des points n'a aucune importance.



```

Commande: _pline
Spécifiez le point de départ: 0,0  Entrée
La largeur courante est de 0.0000.
Spécifiez le point suivant ou [Arc/Demi-larg/Longueur/annUler/Largeur]: → 12900  Entrée
Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/Largeur]: ↑ 7200  Entrée
Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/Largeur]: ← 12900  Entrée
Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/Largeur]: C (clôre)
Commande :
    
```



Dessin : Polyligne 

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Décaler

© Christian REB

La commande DECALER effectue une copie "parallèle" ou peut effectuer la copie, puis effacer l'objet source. Seul les objets standards peuvent être décalés : Lignes, Polygones, Arcs, Cercles, Ellipses. Il est **impossible** de décaler du texte, des hachures, des points, des symboles.

1. Décaler par une valeur, permet de décaler d'une valeur précise.

2. Décaler par, permet de sélectionner le point par lequel passera l'objet

100

Valeur = 100 Entrée

Coté à décaler

Objet à décaler

STOP Quelque soit la commande nécessitant une valeur numérique, vous avez deux possibilités de réponse :

1. entrer la valeur directement au clavier

100 Entrée

2. ou Entrer une distance entre deux points

STOP La commande DECALER propose des options :

EFFACER Pour effacer l'objet source

CALQUE Pour placer l'objet copié dans le calque indiqué. Il peut s'agir du calque courant ou source.

MULTIPLE Après avoir sélectionné l'objet à décaler, il suffit de cliquer pour obtenir la copie.

Modification : Décaler



11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner un trait «d'axe»

© Christian REB

La commande MODIFIER LA LONGUEUR, permet de modifier des objets tels que des : lignes, arcs, polygones (NON FERMEES), splines (NON FERMEES). Sans choisir d'option la commande affiche la longueur de l'objet. Les options sont les suivantes :

<choisir l'objet>	par défaut permet de connaître la longueur de l'objet sélectionné
Différence	Ajoute (si +) ou retranche (si -) de la valeur indiquée
Pourcentage	Ajoute une valeur en pourcentage (par défaut 100%)
Totale	Définit la longueur absolue de l'objet
DYnamique	Position dynamique de la nouvelle extrémité

Le type de ligne du trait d'axe restera en trait continu pour l'instant. La gestion du "TYPE DE LIGNE" sera étudié dans le chapitre des CALQUES.

Dans ce cas ORTHOGONAL, il serait possible d'utiliser les poignées pour étirer la ligne d'axe, en indiquant la direction avec la souris et la distance au clavier.

1. Tracer une ligne de MILieu à MILieu, en s'appuyant sur le mur extérieur.
2. Modifier la longueur de la ligne (+750) avec l'option Différence (+ ajout / - soustrait)

Commande JOINDRE

Plusieurs segments à transformer en une seule ligne

Sélectionner l'objet de référence, puis tous les segments...

Tous les segments sont transformés en une ligne unique !

Dessin :	Ligne	
Modification :	Modifier la longueur	
Modification :	Joindre	



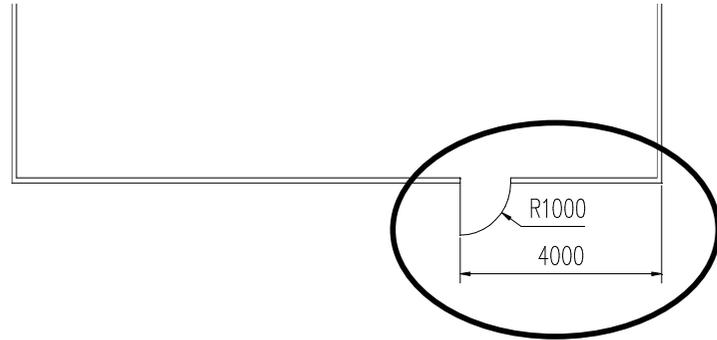
Si une ligne qui devrait être constituée d'un seul segment est en fait une succession de segments accolés ou NON, on peut utiliser la commande JOINDRE pour fusionner tous les segments en une seule ligne. Les polygones ne sont pris en charge par cette commande.



11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner la porte

© Christian REB

L'accrochage EXTENSION permet de décaler d'une certaine distance et suivant une direction par rapport à un point de référence. Faire l'acquisition d'un point revient à se placer dans le marqueur d'accrochage, sans cliquer, puis définir la direction de construction et entrer la distance au clavier.



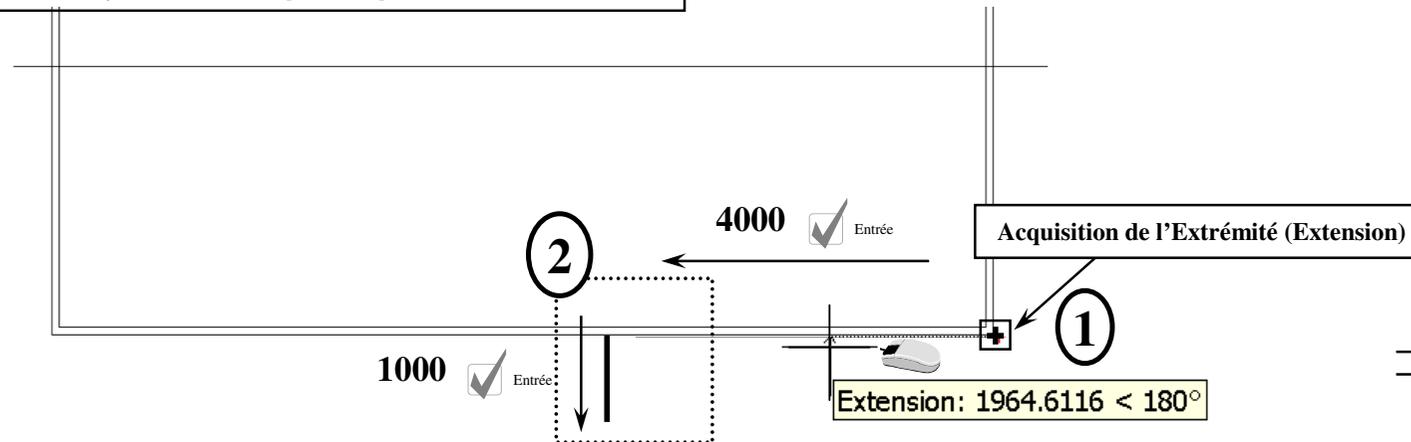
1. Tracer une ligne en mode EXTENSION
2. Zoom fenêtre sur la zone de travail (agrandir la ligne)
3. Tracer l'arc avec l'option "Départ, centre, fin"



①

Commande: `_line` Spécifiez le premier point: 4000 Entrée
 Spécifiez le point suivant ou [annUler]: 1000 Entrée
 Spécifiez le point suivant ou [annUler]:

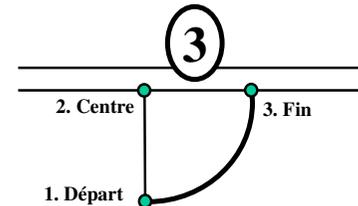
Dialogue méthode EXTENSION



②

Acquisition de l'Extrémité (Extension)

①



Dessin : Ligne Extension
 Affichage : Zoom > Fenêtre
 Dessin : Arc > Départ, centre, fin



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 41

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Prolonger et Ajuster

© Christian REB

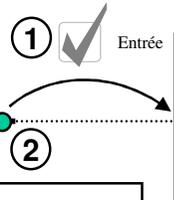
La commande PROLONGER permet de prolonger des objets en s'appuyant sur des objets existants. Elle s'utilise de la façon suivante :

Lorsque la commande affiche : **Sélectionnez les limites ...**
Sélectionnez les objets ou <tout sélectionner> :

 Entrée pour définir tout les objets du dessin comme d'éventuelles limites

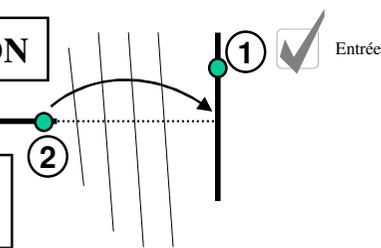
Puis sélectionner les objets à prolonger.

Méthode «rapide» OUI



1. Faire « Entrée »  Entrée sans choisir les limites
2. Choix de l'objet à prolonger

Méthode «rapide» NON



1. Choisir la limite  Entrée
2. Choix de l'objet à prolonger

1. Choix des limite(s)  Entrée



Dans ce cas, utiliser la méthode rapide

2. Choix de l'objet à prolonger



Les objets à Prolonger, peuvent être sélectionnés par **Capture** ou **Trajet**. Des **blocs** ou des **références externes** peuvent être utilisés comme **limites** pour prolonger des objets.

Modification : Prolonger 



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 42

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Prolonger et Ajuster

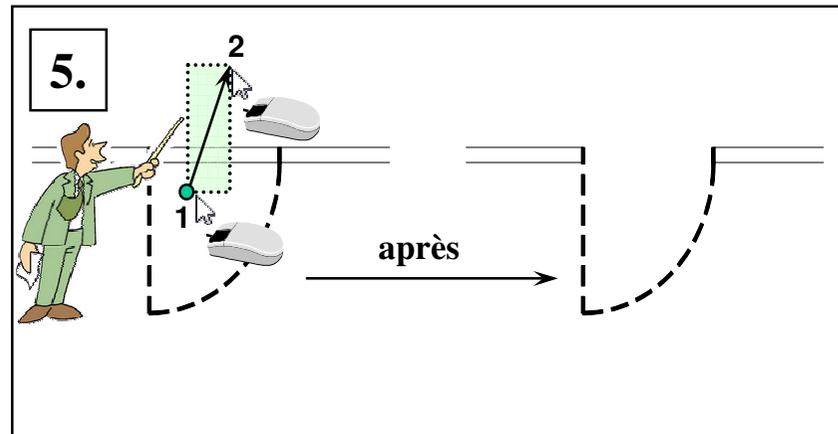
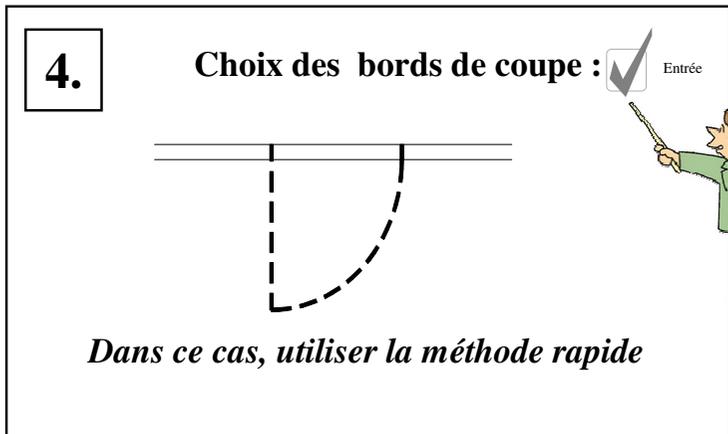
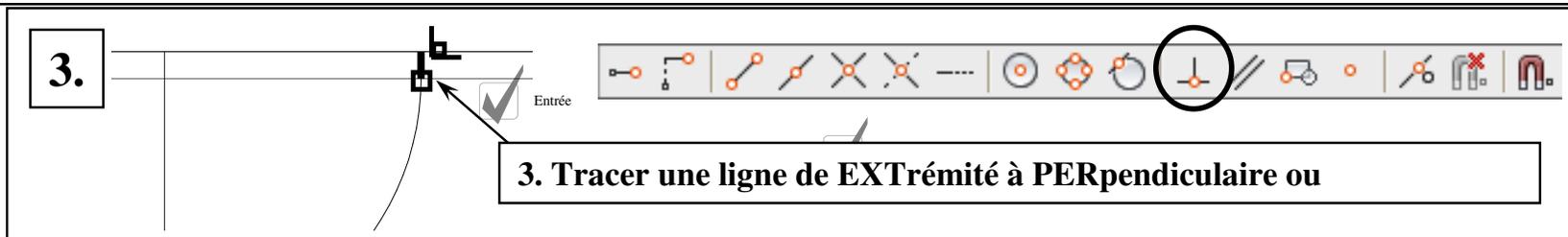
© Christian REB

La commande **AJUSTER** permet de supprimer des segments entre les objets du dessin. On retrouve exactement le même principe que pour la commande **PROLONGER**.

Lorsque la commande affiche : **Sélectionnez les limites ...**
Sélectionnez les objets ou <tout sélectionner> :

Entrée pour définir tous les objets du dessin comme bords de coupe

Puis, sélectionner les parties à supprimer.



Dessin : Ligne
Modification : Ajuster

Il est possible de sélectionner plusieurs objets à **Ajuster** ou à **Prolonger**, par une **CAPTURE** (sélection DROITE-GAUCHE), ou en tapant l'option **T** Entrée (= **TRAJET**), et traverser à l'aide d'une ligne (par 2 ou plusieurs points) tous les objets concernés.



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 43

2013 - 2012 BASE

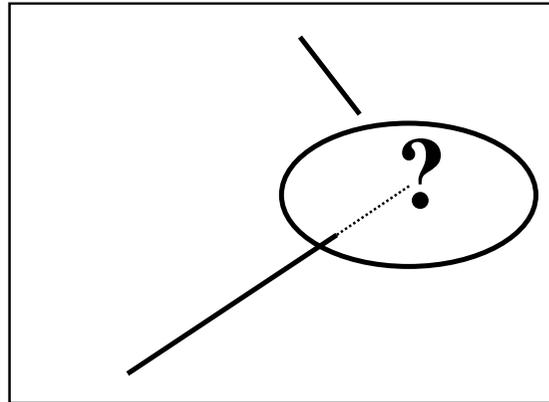
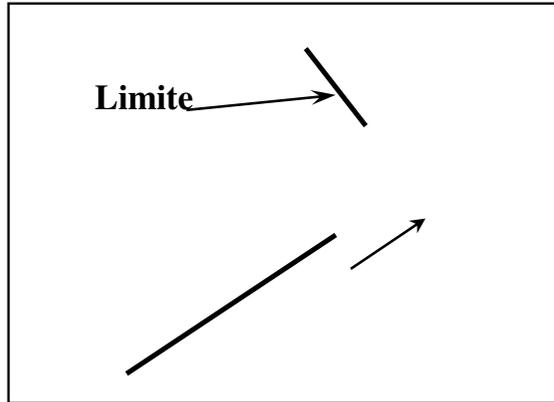
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

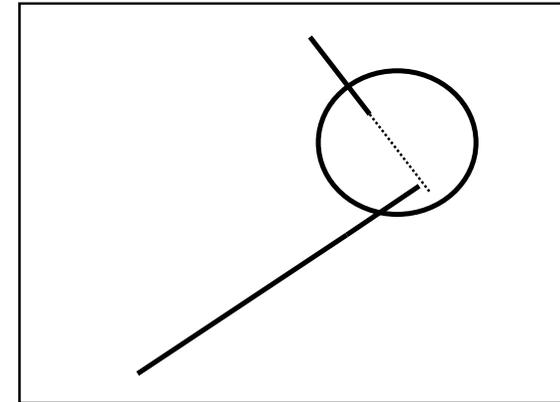
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Prolonger et Ajuster

© Christian REB

Le choix des limites n'est pas obligatoire. Il suffit de taper **ENTREE** à la première question : *Choix des objets*. Les limites peuvent être fictives.



Sans l'option Coté



Option Coté : Prolongement

commande : `_extend`

Paramètres courants: Projection=SCU, Côté=Aucun

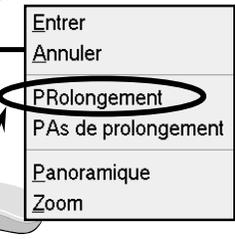
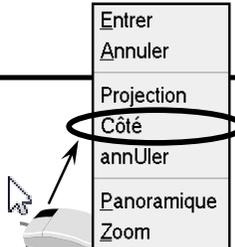
Sélectionnez les limites ...

Sélectionnez les objets ou <tout sélectionner>:

Sélectionnez l'objet à prolonger ou utilisez la touche Maj pour l'ajuster ou [Trajet/capture/Projection/Côté/annUler]:

Entrez un mode de prolongement du côté implicite [Prolongement/PAs de prolongement] <PAs de prolongement>:

Sélectionnez l'objet à prolonger ou [Projection/Côté/annUler]:



Modification : Prolonger 

Modification : Ajuster 

 Lorsque l'on se trouve dans l'une de ces 2 commandes, en appuyant sur la touche Maj,  on passe de Ajuster à Prolonger et inversement.

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

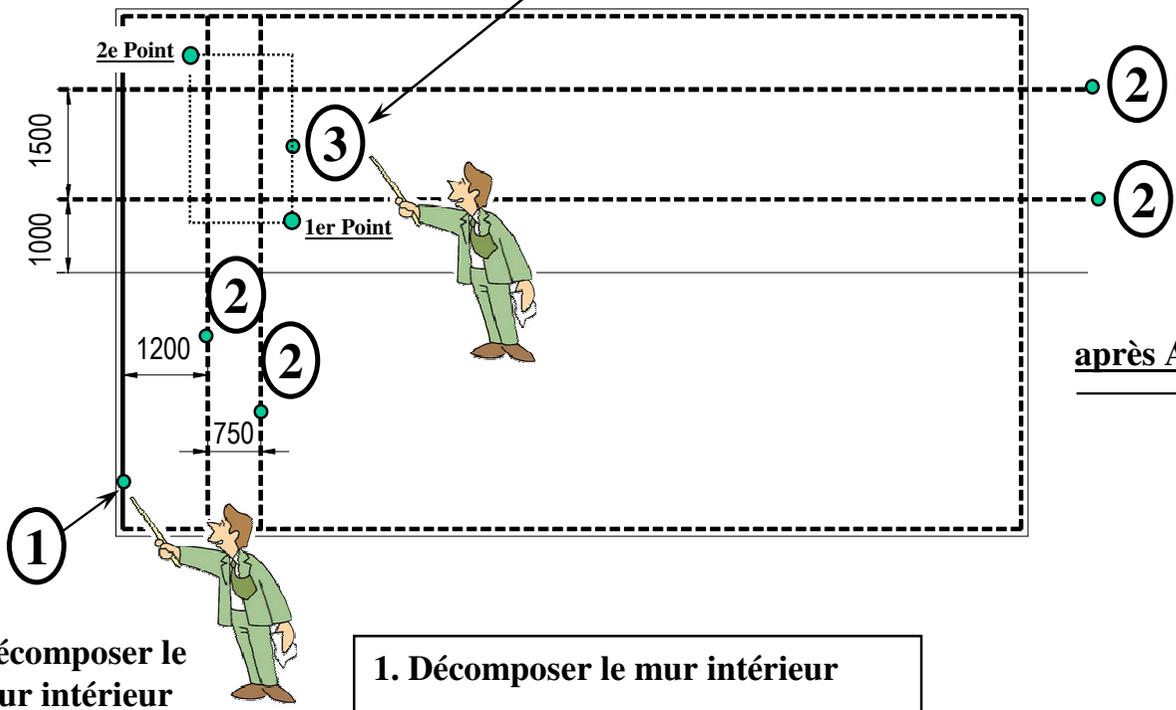
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hauteurs Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers



11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner un Bureau

© Christian REB

 Dans ce cas, il ne faut pas utiliser la méthode rapide. Il y a trop d'objets qui font obstacles. Sélectionner d'abord les bords de coupe, puis Entrée



Décomposer le mur intérieur

- 1. Décomposer le mur intérieur
- 2. Décaler les lignes de construction

après AJUSTER →



3. Ajuster pour ne conserver que le bureau

Choix des bords de coupe Entrée (4 objets)

Choix des segments à supprimer  Par sélection ou CAPTURE

 Dans ce cas, il est également possible d'utiliser la commande RACCORD (ou CHANFREIN) avec une valeur de rayon = 0. Si la valeur du Rayon est différente de 0 utiliser la touche  pour raccorder en coin (= Raccord Rayon = 0)

Modification : Décomposer 

Modification : Décaler 

Modification : Ajuster 

Modification : Raccord R=0  + 



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin**
- Modification
- Textes
- Tableaux
- Hauteurs
- Contours
- Calques
- Mise en Page
- Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner une chaise

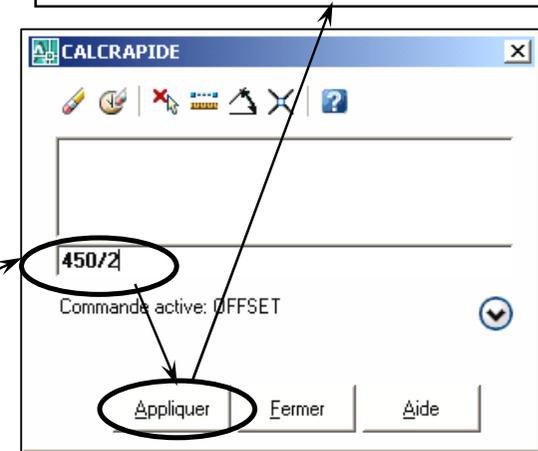
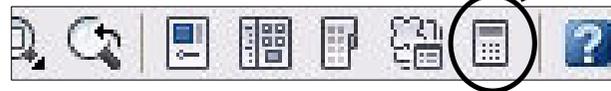
© Christian REB

1. Décaler de 450 la ligne verticale gauche du bureau.

2. Tracer une ligne MILieu à MILieu

3. Décaler la ligne centrale de 225 vers le haut et vers le bas. ****Attention aux accrochages**.**

4. AJUSTER (méthode rapide) ou RACCORD (Rayon = 0) pour effacer les segments. Effacer la ligne d'axe.



Modification : Décaler
Outils : Palettes > CalcRapide
Dessin : Ligne
Modification : Décaler
Modification : Ajuster ou Raccord Rayon 0 +
Modification : Effacer ou Suppr

Pour des calculs plus complexes, on peut utiliser la calculatrice intégrée, puis envoyer le résultat à la commande en cours ou simplement Copier le résultat pour le Coller plus tard.

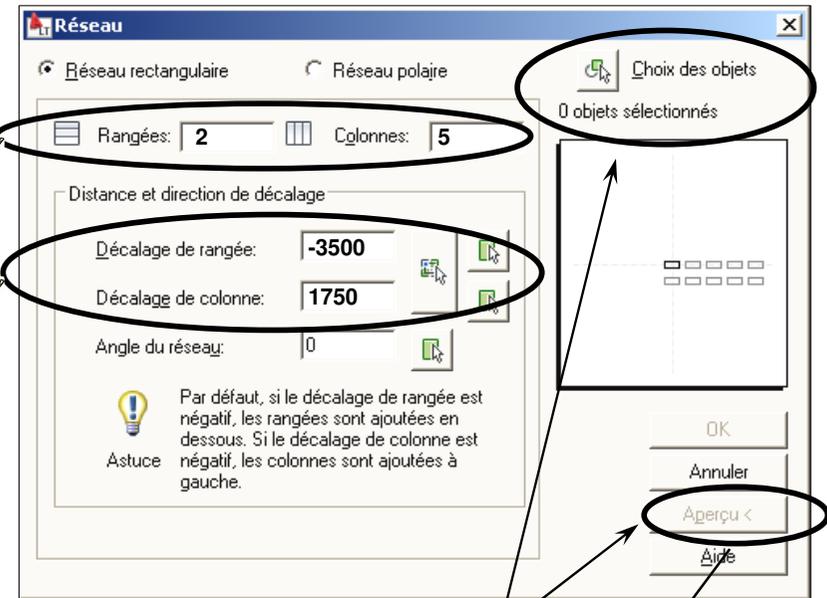
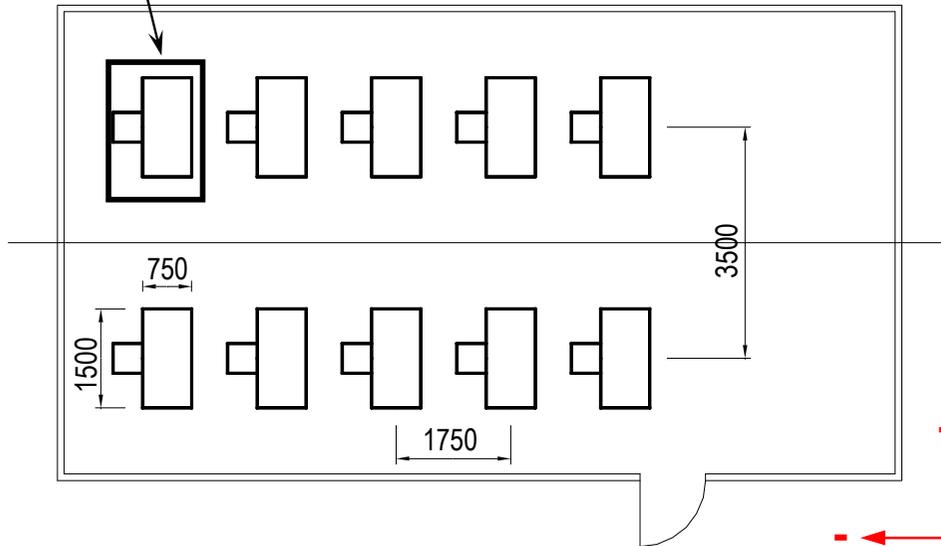


11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Copies Multiples

© Christian REB

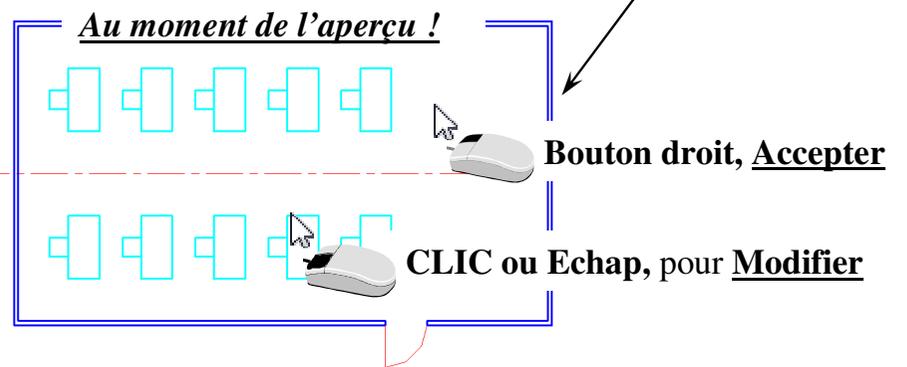
La commande **RESEAU** est très bien adaptée pour des copies en colonnes rangées (comme un tableau), ou pour des copies circulaires. Sélectionner les objets à copier en **Réseau Rectangulaire**, puis définir le **nombre de rangées** et le **nombre de colonnes** ainsi que la **distance de l'entre axe des rangées** et l'**entre axe des colonnes**.

Sélection par fenêtre ou capture



STOP lorsque aucun objet n'est sélectionné, le bouton « Aperçu » n'est pas activé.

STOP Réseau Rectangulaire = Copie en rangées-colonnes
 Réseau Polaire = Copie circulaire



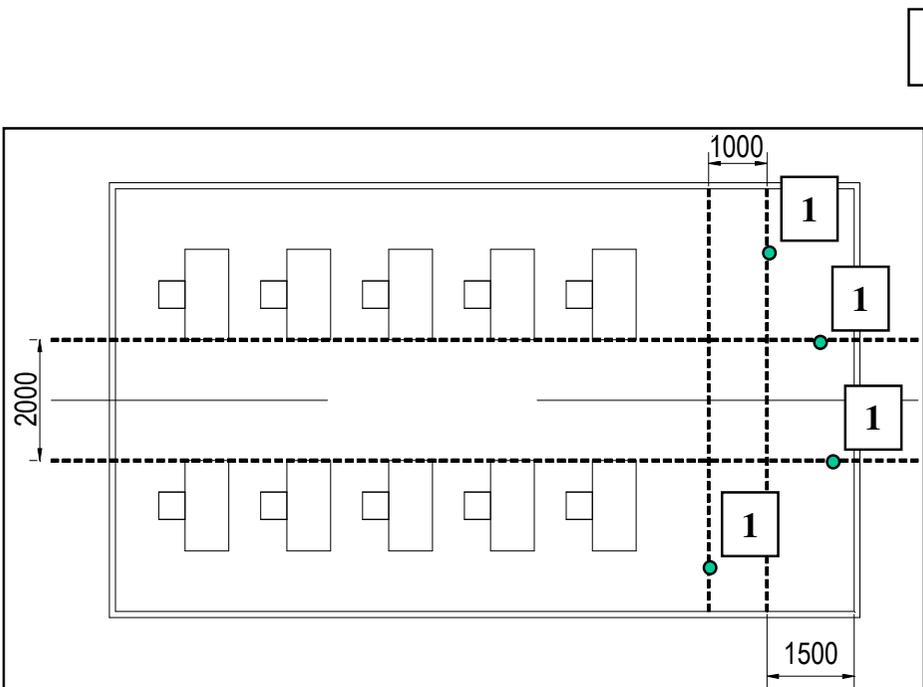
Modification : Réseau

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

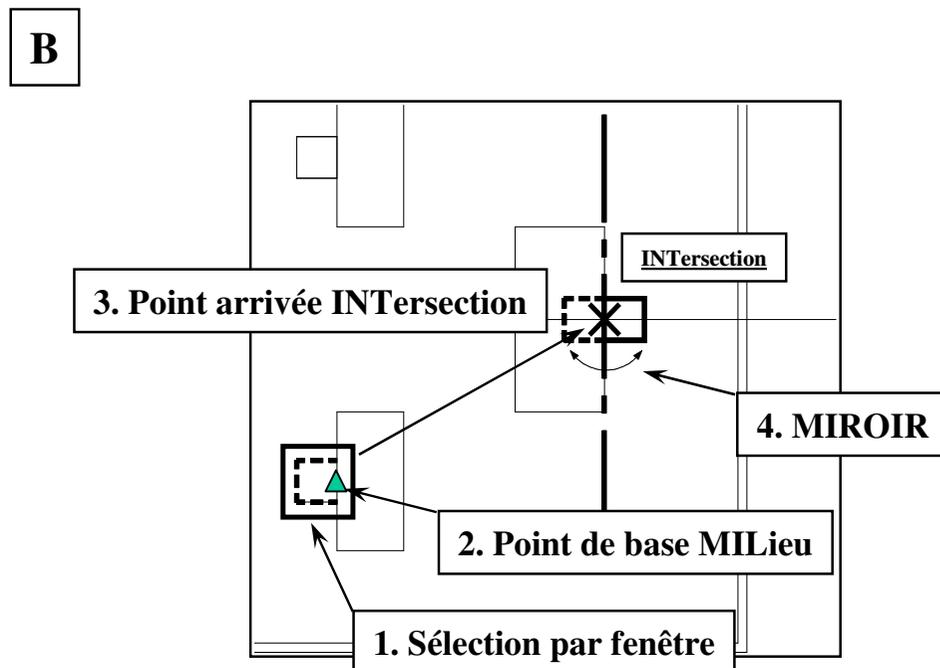
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Le Bureau du «Prof»

© Christian REB



A



B

1. Créer les lignes de construction avec **DECALER**.

2. Effacer les segments avec **AJUSTER** ou **RACCORD**  (rayon = 0).



1. Copier une chaise (sélection fenêtre).

2. Point de base MILieu

3. nouveau point INTersection

4. MIROIR de la chaise, avec effacement des objets sources.



Modification : Décaler 
Modification : Ajuster 
Modification : Copier 
Modification : Miroir 
au clavier taper : **MIRRTXT** Entrée **0** Entrée

Ajouter au GABARIT

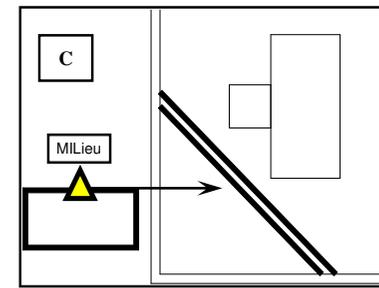
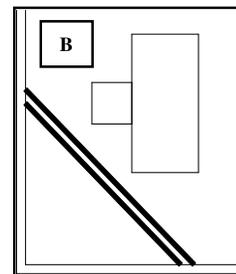
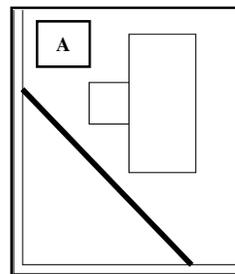
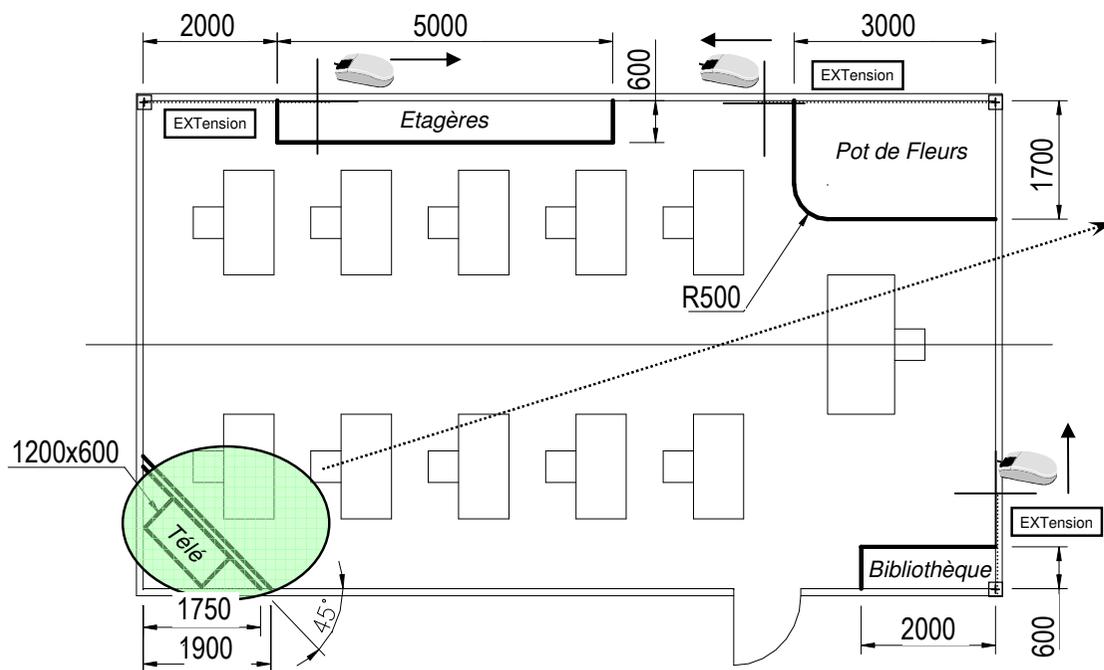


Attention, le miroir d'un texte, risque de le rendre illisible. En tapant au clavier : **MIRRTXT**, puis valeur **0**, on interdit le renversement des textes.



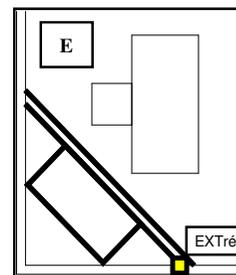
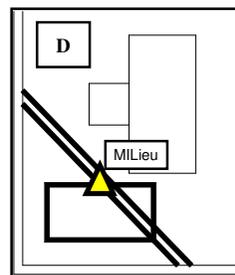
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner des meubles

© Christian REB



A-B. Réaliser les chanfreins 1900 et 1750 à 45°. (option Angle)

C. Dessiner le rectangle 1200x600. Attention aux accrochages permanents, puis déplacer

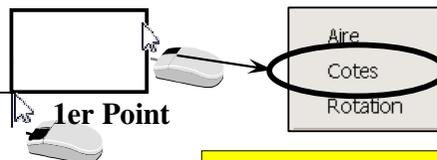


D. Positionner le rectangle : point de base milieu, puis option référence. Voir aussi ALIGNER.

1. Créer les lignes de contour des meubles avec le mode EXTension.
2. Créer le RACCORD du pot de fleur RACCORD Rayon=500
3. Créer les deux chanfreins avec l'option ANGLE et mettre en place la télé commande ALIGNER (*)



Placer le 1er coin du rectangle, puis si DYN ACTIF, taper : 1200,600



Spécifiez la longueur des rectangles <10.0000>: 1200
Spécifiez la largeur des rectangles <10.0000>: 600
Spécifiez un autre coin ou [Aire/Cotes/Rotation]:

ou après le 1er coin, bouton de droite option COTES

Dessin : Ligne

Modification : Raccord

Modification : Chanfrein

Dessin : Rectangle

Modification : Déplacer

Modification : Rotation

Modification : Opérations 3D > Aligner [au clavier ALIGN]

Il est impossible de réaliser un chanfrein avec l'option angle lorsque l'option Sens horaire Sens horaire est cochée dans Contrôle des unités.

Si la valeur du Rayon de RACCORD est différente de 0, utiliser la touche pour raccorder en coin. (= Raccord Rayon = 0)



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 49

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hauteurs Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Raccord et Chanfrein

© Christian REB

Les raccords et chanfrein concernent les objets suivants :

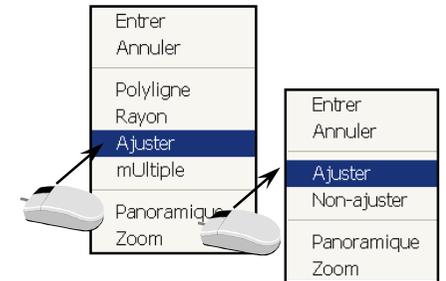
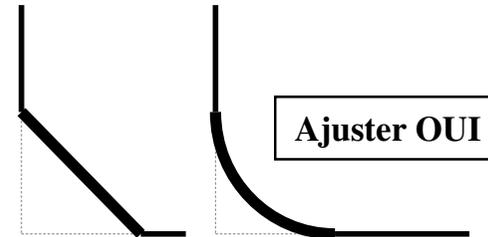
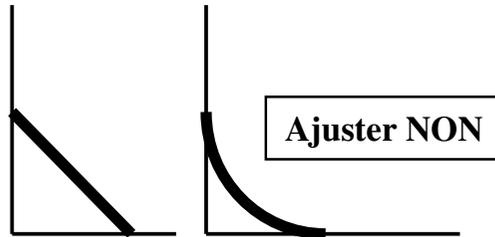
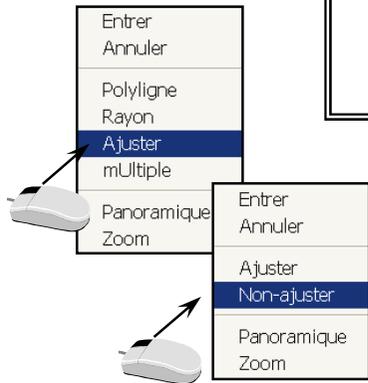
**LIGNES, POLYLIGNES, ARCS, CERCLES, ELLIPSES
SPLINES (si le rayon est différent de 0 (zéro))**

Affichage de la commande dans la zone de commande

Commande: **RACCORD**

Paramètres courants: **Mode = AJUSTER, Rayon = 10.0000**

Sélectionnez le premier objet ou [annUler/Polyligne/Rayon/Ajuster/Multiple] :



L'option Ajuster permet de choisir si les commandes RACCORD ou CHANFREIN conservent ou ajustent les objets à raccorder ou chanfreiner.



Dans ce cas, il serait intéressant d'utiliser la commande RACCORD (ou CHANFREIN) avec une valeur de rayon = 0. Si la valeur du Rayon est différente de 0 utiliser la touche  pour raccorder en coin (= Rayon Raccord = 0)

Modification : Raccord 
Modification : Chanfrein 



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 50

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

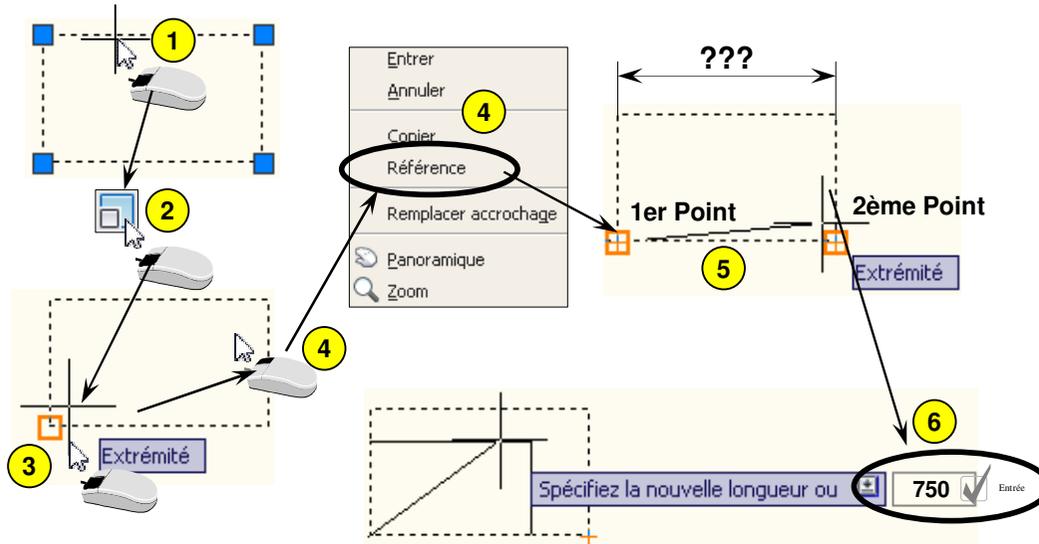
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Echelle et Rotation

© Christian REB

Les commandes **ECHELLE** et **ROTATION** proposent une option **REFERENCE** qui permet de résoudre très facilement, un coefficient d'échelle et un angle de rotation inconnus !

Commande ECHELLE.

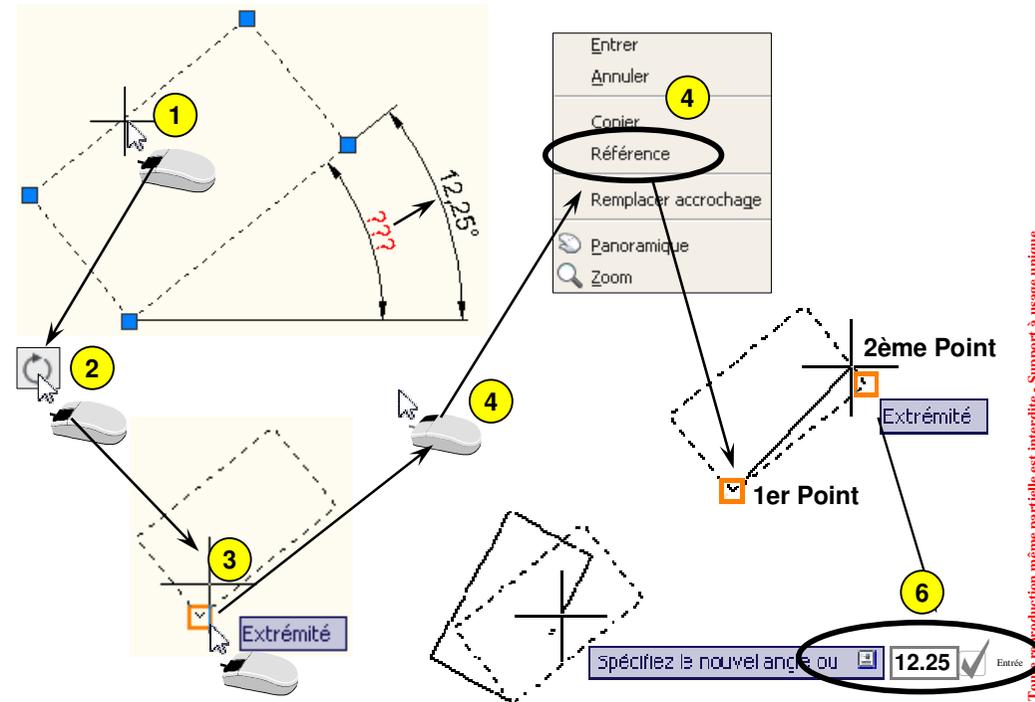
1. Sélectionner l'objet
2. Commande **ECHELLE**  (Menu Modification)
3. Choisir le **Point de BASE**
4. **Option REFERENCE** (bouton droit de la souris)
5. Mesurer entre deux points l'arête de référence
6. Entrer la valeur souhaitée



Modification : Echelle 
Modification : Rotation 

Commande ROTATION

1. Sélectionner l'objet
2. Commande **ROTATION**  (Menu Modification)
3. Choisir le **Point de BASE**
4. **Option REFERENCE** (bouton droit de la souris)
5. Mesurer l'angle de référence entre deux points
6. Entrer la valeur souhaitée ou indiquer l'angle à l'écran

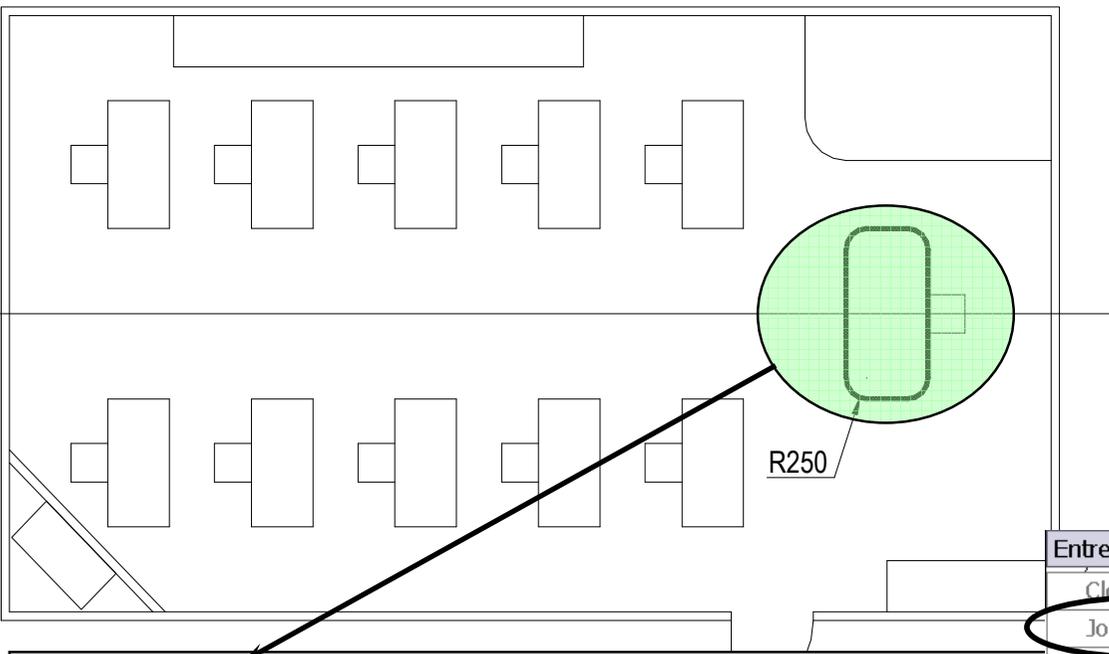


11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Recréer une Polyligne

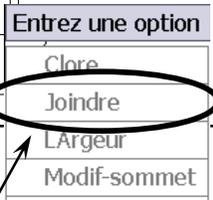
© Christian REB

La commande "Editer Polyligne" (PEDIT) permet de créer une polyligne à partir de plusieurs lignes, arcs, polygones en les regroupant en une seule polyligne. C'est " l'inverse " de la commande DECOMPOSER.  L'option MULTIPLE, en début de commande est très intéressante. Elle permet de traiter plusieurs POLYLIGNES ou futurs POLYLIGNES.

À l'issue de ce chapitre



En changeant la valeur de PEDITACCEPT à 1, l'objet est automatiquement transformé en polyligne, sans poser la question (attention aux macros).



1. Utiliser la commande **Modification : Objet > Polyligne** 
2. Sélectionner n'importe quelle arête du bureau du professeur
3. Valider au message "L'objet sélectionné n'est pas une polyligne, voulez vous le transformer en polyligne ? <O> "  Entrée
4. Utiliser l'option "**Joindre**" et sélectionner toutes les lignes à ajouter.
5. Réaliser le RACORD régler le rayon à 250 
6. Option «**Polyligne**» pour raccorder automatiquement tous les sommets en un CLIC ! 

Modification : Joindre  ou **Objet > Polyligne** 

au clavier taper : PEDITACCEPT Entrée **1** Entrée

Modification : Raccord 



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 52

2013 - 2012 BASE

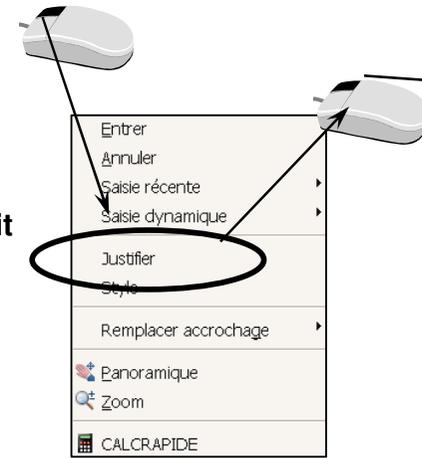
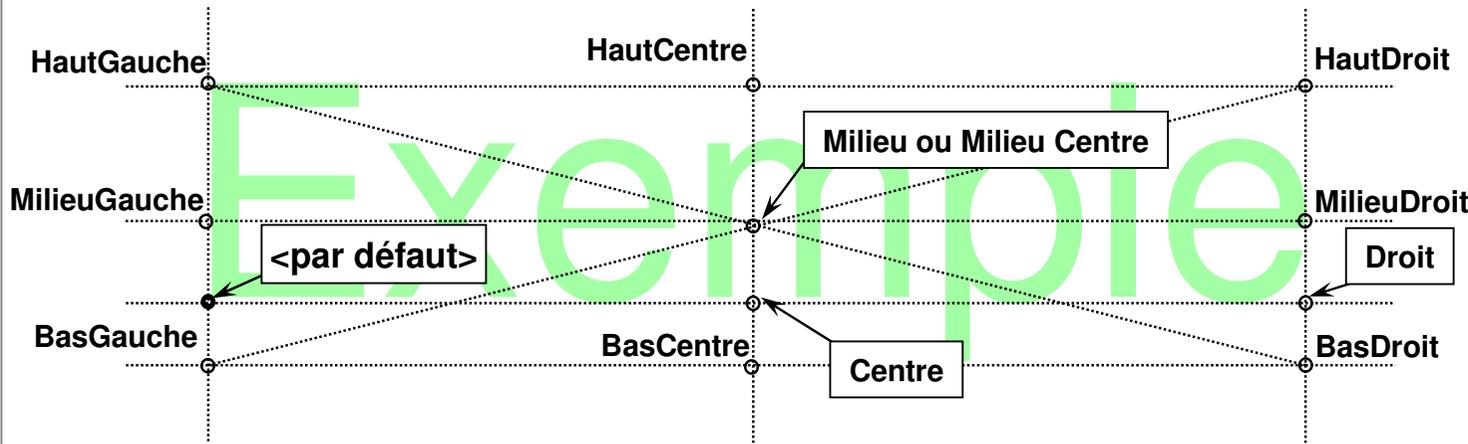
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification**
- Textes Tableaux
- Hauteurs Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

12. Les TEXTES et les Tableaux : Les points de justification ou d'Insertion

© Christian REB



Entrez une option

Aligne
Fixé
Centre
Milieu
Droite
HG
HC
HD
MG
MC
MD
BG
BC
BD

Texte reflété

ElqmexE

Texte vertical

Exemple

Texte renversé

Exωb|ε

Les caractères spéciaux (texte simple) :

- %%U Souligne le texte
- %%O Surligne le texte
- %%C Symbole diamètre (Ø)
- %%P Symbole plus ou moins (±)
- %%NUM Dessine le caractère correspondant au code NUM
- ALT + 2205 Zéro barré Ø (un peu différent du Diamètre)

Il arrive qu'à l'impression les polices Windows ne sont pas remplies !!! Taper au clavier :

TEXTFILL Entrée 1 Entrée

Exemple

TEXTFILL = 1

Exemple

TEXTFILL = 0

au clavier taper : TEXTFILL Entrée 1 Entrée

au clavier taper : TEXTED Entrée 1 Entrée

au clavier taper : OSNAPNODELEGACY Entrée 1 Entrée

La variable **TEXTED** gère le mode "multi textes" ou texte unique :

- 0 = mode texte unique édition sur le dessin
- 1 = mode texte multiple édition en case de dialogue (**conseillé !**)
- 2 = mode texte multiple édition sur le dessin

La variable **OSNAPNODELEGACY** à 1 permet de neutraliser l'accrochage NODal sur les textes (valeur = 0 active l'accrochage NODal)



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage

Présentation

Enregistrer

Accrochages

Dessin Modification

Textes Tableaux

Hauteurs Contours

Calques

Mise en Page Impression

Chronologie

Zooms

Cotation

Gabarit

Blocs et Attributs

Références Externes

Divers

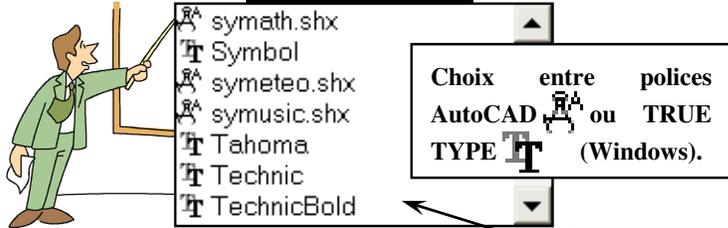


12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un style

© Christian REB

AutoCAD utilise un style de texte associé à un fichier de police de caractères pour déterminer l'aspect du texte. Un style **ANNOTATIF** assure la mise à l'échelle automatique des textes en fonction de l'échelle du dessin.

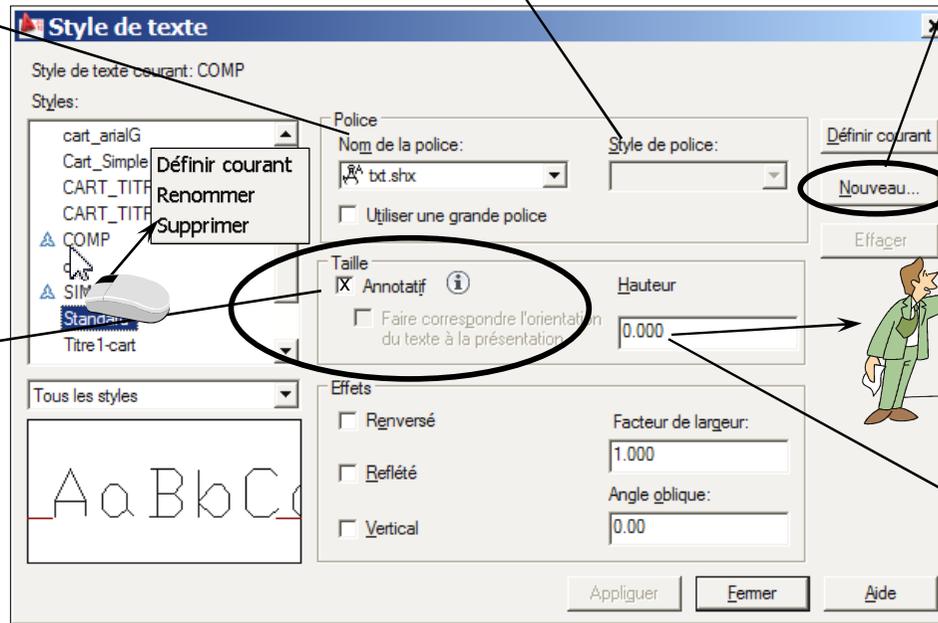
Choix de la police



Style du Texte en fonction de la police



Entrer un nouveau nom pour le style



Un style de texte **ANNOTATIF** assure la mise à l'échelle automatique des textes en fonction de l'échelle du dessin.

Si l'option n'est pas cochée la taille du texte ne changera pas.



*** ATTENTION ***

Si l'on utilise pas le mode **ANNOTATIF**, La **HAUTEUR** du style doit toujours être = 0. Sinon la hauteur de texte ne pourra pas être modifiée librement ni adaptée par AutoCAD (cotes).



Si le style de texte est **ANNOTATIF**, il est possible de définir une hauteur de texte qui correspondra à la hauteur à l'impression.

STYLES à créer :

Nom : TITRE	police = COMPLEX.SHX	Annotatif = OUI	Hauteur = 6
Nom : TEXTE	police = SIMPLEX.SHX	Annotatif = OUI	Hauteur = 2.5
Nom : COT	police = ISOCP.SHX	Annotatif = NON !!!	Hauteur = 0
Nom : TITRE-G	police = au choix...	Annotatif = OUI	Hauteur = 6

Si l'on utilise pas le mode **ANNOTATIF**, voici la formule pour calculer la Hauteur des textes :

2,5 (=hauteur papier) * **ECH** / **UNITE**

Unité : si MM = 1 / si CM = 10 / si M = 1000

Format : Style de texte... 





12. Les TEXTES et les Tableaux : Le Concept ANNOTATIF

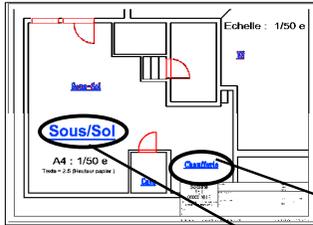
© Christian REB

Les objets ANNOTATIFS s'adaptent quelque soit l'échelle du dessin. Certains objets ne devront pas suivre systématiquement ce principe. Il s'agit des objets suivants :

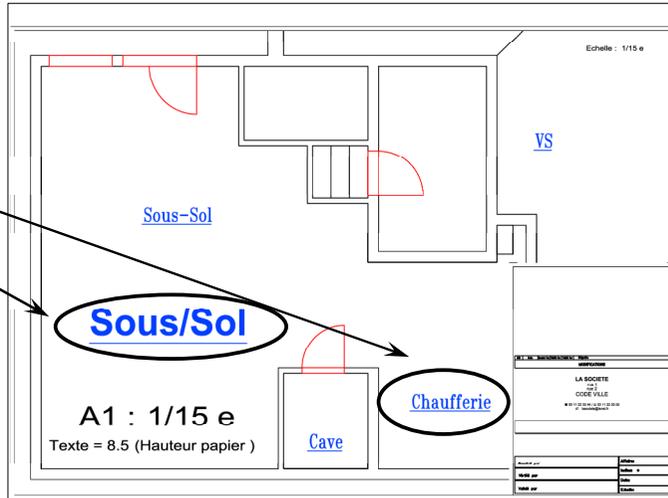
Les BLOCS, les TEXTES et ATTRIBUTS, les COTES, les HACHURES

ANNOTATIF = NON - ☹

Format A4 au 1/50e



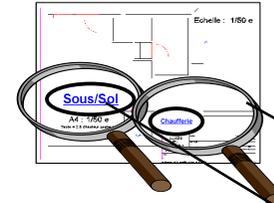
Format A1 au 1/15e



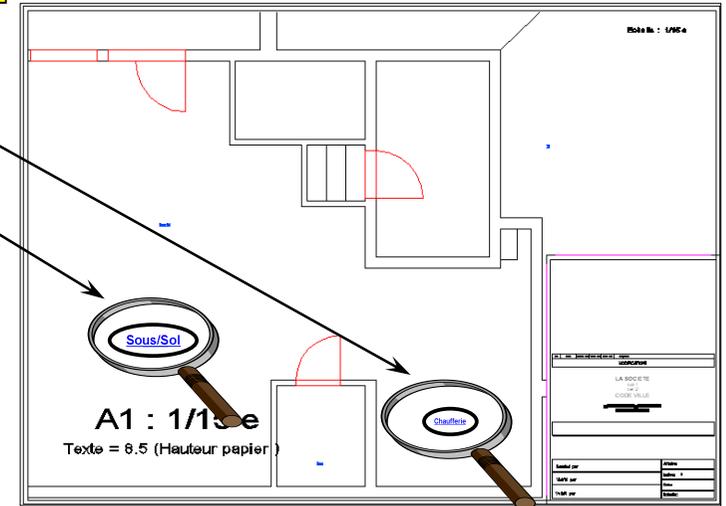
Ci-dessus, du fait du changement d'échelle (1/50 - 1/15e) les **TEXTES** ne restent pas constant sur la feuille !!!

ANNOTATIF = OUI - ☺

Format A4 au 1/50e



Format A1 au 1/15e



Ci-dessus, grâce au mode ANNOTATIF, les textes gardent une **HAUTEUR PAPIER** constante. (2.5 texte standard / 5.0 textes TITRE)

Vérifier les paramètres ANNOTATIFS courants (barre d'état)



 Affiche uniquement les objets annotatifs prévus pour l'échelle courante

 Associe l'échelle courante automatiquement aux objets annotatifs.

 Force l'affichage de tous les objets annotatifs quelque soit l'échelle (permet de corriger une erreur)

 INACTIVE le mode ANNOTATIF

au clavier taper : **SELECTIONANNODISPLAY** Entrée **1** Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

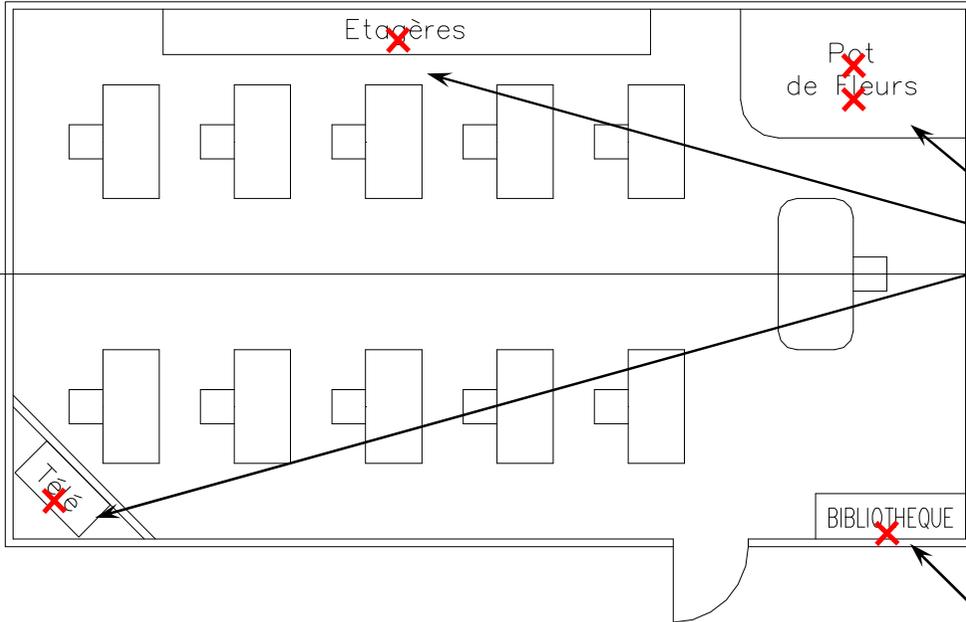
Page **55**

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

12. Les TEXTES et les Tableaux : Exercice

© Christian REB



Ne pas oublier de choisir la justification pour les textes. En cas d'oubli, on utilisera les propriétés, pour changer le texte.

Style TEXTE (Hauteur = 250 pour ech 100)



*** ATTENTION ****

La variable TEXTED gère le nombre de textes à créer et la méthode d'édition :

0 = Un seul texte sera créé...

1 = Nombre de textes illimité ! Avec CURSEUR actif

2 = Nombre de textes illimité ! Pas de CURSEUR !!!

Style TEXTE (Hauteur = 250 pour ech=100) Facteur de largeur = 0,7

Salle de formation



```

Commande: _dtext
Style de texte courant: "Standard" Hauteur de texte: 2.5000
Spécifiez le point de départ du texte ou [Justifier/Style]: C ✓ Entrée
Spécifiez le centre du texte: + ✓
Spécifiez la hauteur <2.5000>: 250 ✓ Entrée
Spécifiez l'angle de rotation du texte <0>: ✓ Entrée
Entrez le texte: Etagères
Entrez le texte: + Pot ✓ Entrée
Entrez le texte: de fleurs
Entrez le texte: + BIBLIOTHEQUE
Entrez le texte: + Salle de Formation ✓ Entrée
Entrez le texte: ✓ Entrée
    
```

Style TITRE (Hauteur = 600 pour ech=100)



La variable système SELECTIONANNODISPLAY = 0 supprime l'ECHO d'affichage des objets annotatifs : BLOCS, COTES, HACHURES, TEXTES.

au clavier taper : TEXTED ✓ Entrée 1 ✓ Entrée
 Dessin : Texte > Ligne A ✓ Entrée
 au clavier taper : SELECTIONANNODISPLAY 0



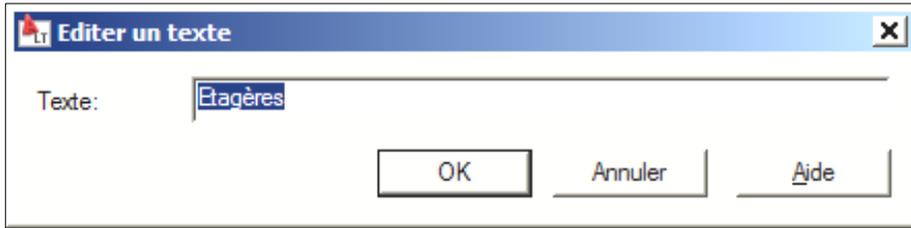
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

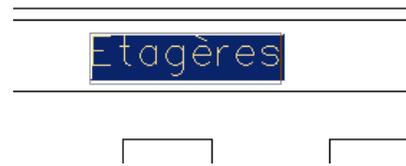
12. Les TEXTES et les Tableaux : Modifier un Texte

© Christian REB

Il est possible de modifier les textes au niveau du contenu, de toutes les caractéristiques, du rapport d'échelle, du point de justification, etc.



variable TEXTED = 1



variable TEXTED = 0 ou 2

Modification : Propriétés...

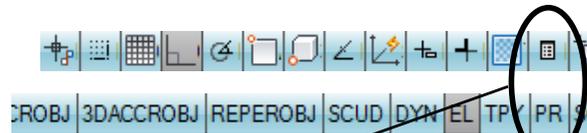
Propriétés	
Texte	
Général	
Couleur	DuCalque
Calque	0
Typelign	DuCalque
Echelle du type de ligne	1
Style de tracé	ParCouleur
Epaisseur de ligne	DuCalque
Hyperlien	
Epaisseur	0
Texte	
Index	Etagères
Style	Standard
Annotatif	Non
Justifier	Centre
Hauteur	250
Rotation	0
Facteur de largeur	1
Inclinaison	0
Alignement du texte X	1351.7743
Alignement du texte Y	1202.4809
Alignement du texte Z	0
Géométrie	
Position X	393.4409
Position Y	1202.4809
Position Z	0
Divers	
Symétrie verticale	Non
Symétrie horizontale	Non



Cette case s'affiche si la variable DTEXTED est = à 1. Sinon l'édition se fait sur le dessin. Ce qui nécessitera parfois de ZOOMer en raison de la petite taille... !!! Sans souris à molette c'est quasi impossible !!!



Propriétés rapides



Etagères

Texte	
Calque	0
Index	Etagères
Style	Standard
Annotatif	Non
Justifier	Centre
Hauteur	250
Rotation	0



Changer le point de justification d'un texte avec PROPRIETES provoque le déplacement du texte avec la commande JUSTIFIER c'est le point d'insertion qui se déplace !



Grâce aux Propriétés Rapides et aux Infos bulles de survol, on obtient les informations les plus pertinentes de cet objet. Il est possible de paramétrer les informations à afficher en fonction de l'objet à l'aide de l'interface CUI... Attention, ne garder pas cette option ACTIVE lorsqu'il s'agit de sélectionner beaucoup d'objets !!!

Modification : Objet > Texte > Editer texte...

ou double clic sur le texte à modifier

Modification : Propriétés activer les Propriétés rapides. puis, sélectionner un objet

Modification : Objet > Texte > Justifier



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 57

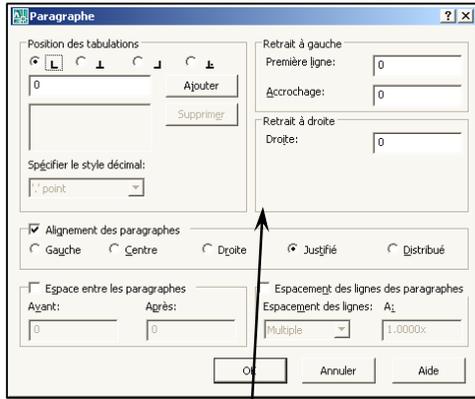
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

12. Les TEXTES et les Tableaux : Création, Edition, d'un Texte Multiligne,

© Christian REB

Les textes multi lignes permettent une mise en forme facile des textes. Il s'agit d'un mini traitement de texte. **Ne pas en abuser pour une ligne !!!**



1er Point 2e Point

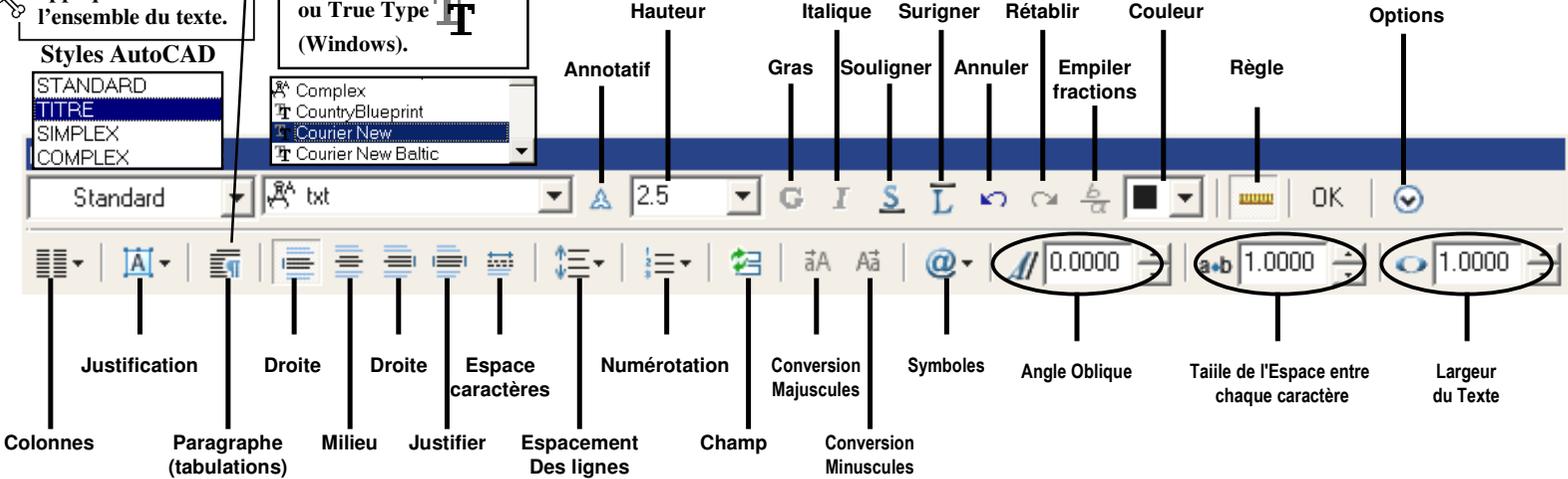
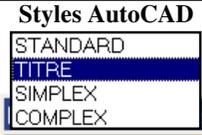
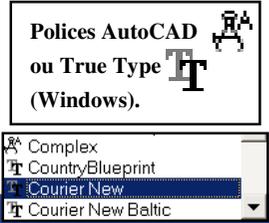


STOP Les fonctions **GRAS, ITALIQUE** ne fonctionnent que si l'on utilise certains des polices True Type (TT=Windows)



0.25	G	I	S	@	0/0.00
Degrés	%%d				
Plus/Moins	%%p				
Diamètre	%%c				
≈	Presque égal	\U+2248			
∠	Angle	\U+2220			
ℓ	Ligne de contour	\U+E100			
℄	Trait d'axe	\U+2104			
Δ	Delta	\U+0394			
Φ	Phase électrique	\U+027B			
ℓ	Ligne de flux	\U+E101			
≡	Identité	\U+2261			
⊘	Longueur initiale	\U+E200			
ℓ	Ligne de monument	\U+E102			
≠	Différent	\U+2260			
Ω	Ohm	\U+2126			
Ω	Oméga	\U+03A9			
ℓ	Ligne de propriété	\U+214A			
∑	Indice 2	\U+20B2			
∑	Au carré	\U+00B2			
∑	Au cube	\U+00B3			
	Espace insécable	Ctrl+Maj+E			
	Autres...				

Le style sera appliqué sur l'ensemble du texte.

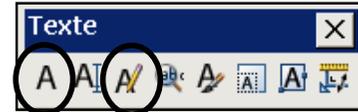


STOP La variable **MTEXTED** permet de choisir si l'édition des textes se fait sur le dessin en place (=INTERNE) ou dans une fenêtre (=OLDEDITOR) !

STOP La variable **OSNAPNODELEGACY** à 1 permet de neutraliser l'accrochage NODal sur les textes (valeur = 0 active l'accrochage NODal)



au clavier taper : **MTEXTED** ✓ Entrée **OLDEDITOR** ✓ Entrée OU **INTERNE** ✓ Entrée
Dessin : Texte > Texte multiligne...



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

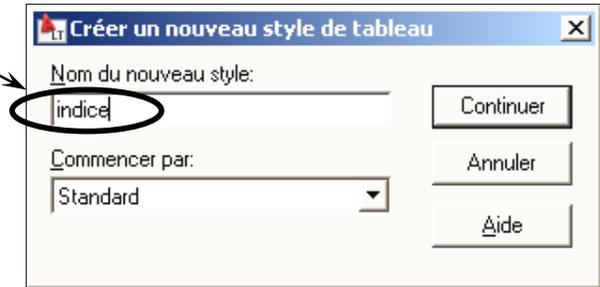
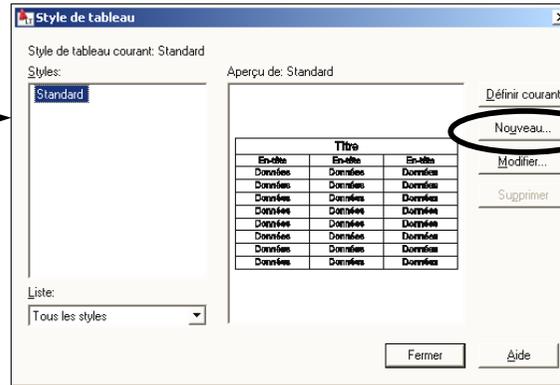
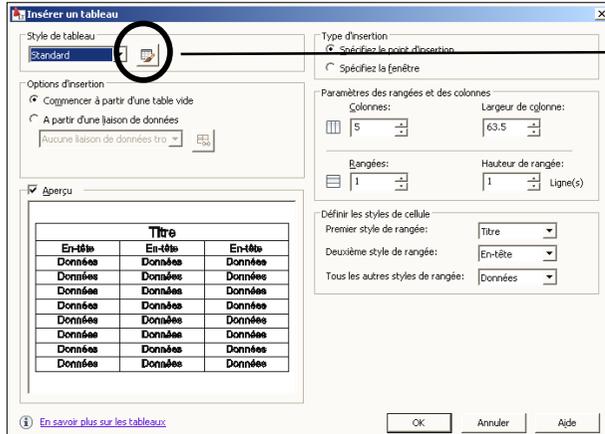


12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un Style de tableau

© Christian REB

Il est possible de créer plusieurs styles de tableau : nomenclature, liste d'éléments divers, etc.

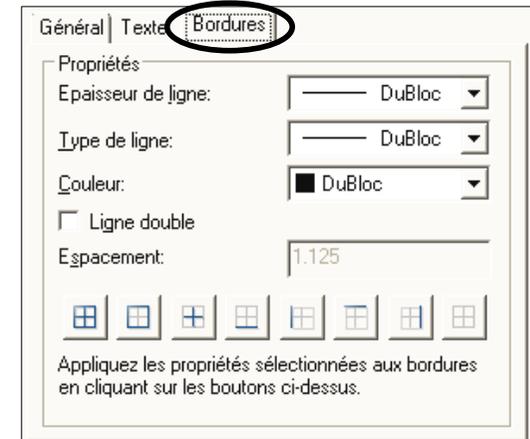
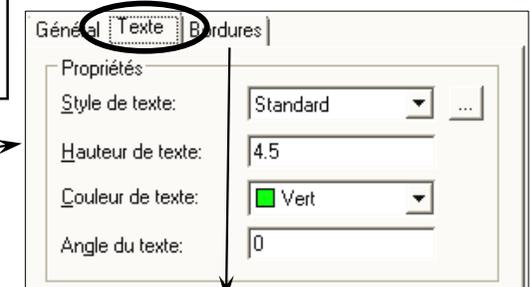
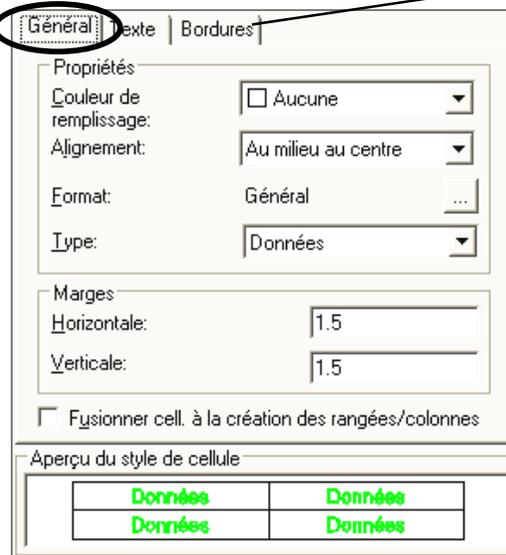
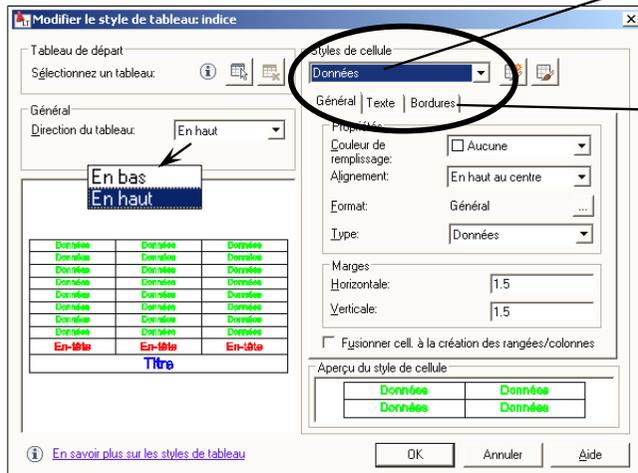
A	25/08/04	Modification moteur réf 0563BF	BV	MP
Indice	Date	Désignation	Dessiné par	Vérifié par



Données
En-tête
Titre



À régler pour les différents styles de cellules (Données, En-tête, titre)



Dessin : Tableau...





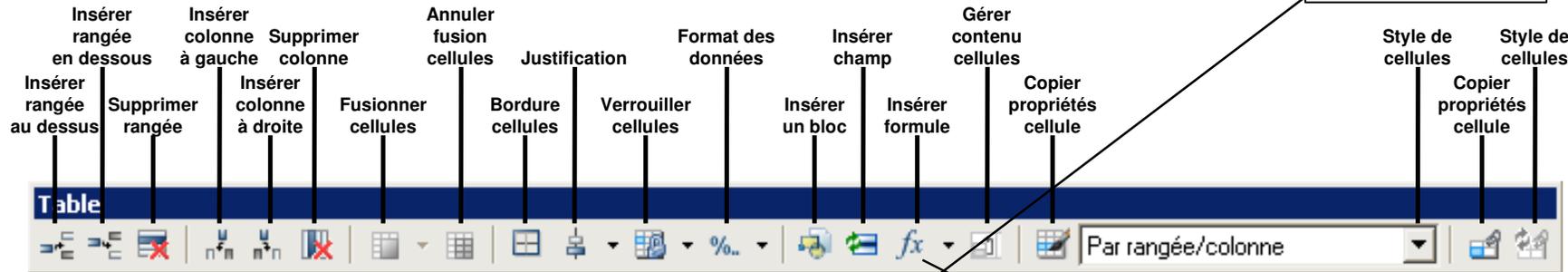
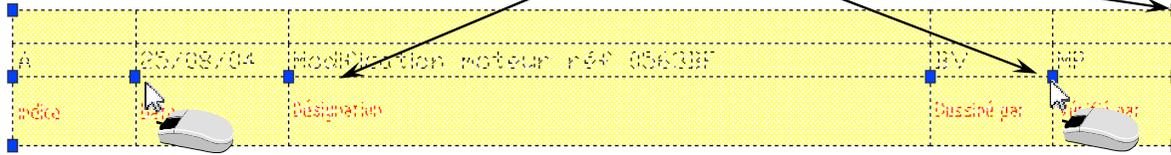
12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un tableau, Les Formules

© Christian REB

A la création du tableau, choisir le style de tableau, le nombre de colonnes, rangées, hauteur, etc.



Utiliser les poignées du tableau pour redimensionner les colonnes.

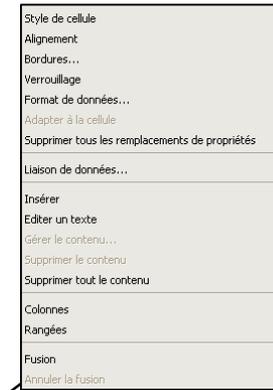


5					
4	Support	3	259.68		
3	Plaque de protection	3	125.65		
2	Désignation	Quantité	Prix	TOTAL	Observations
1	EFFECTUER DES CALCULS DANS UN TABLEAU				
	A	B	C	D	E



Les cellules peuvent contenir des formules, des moyennes, des compteurs, etc. Pour créer des tableaux complexes, préférés l'application EXCEL. La précision des décimales dépend de la commande Contrôle des Unités.

Dessin : Tableau...



Formules dans les cellules :

Comme dans EXCEL le COPIER-COLLER fonctionne pour les formules. On peut taper directement l'équation =B3*C3

Somme	= Sum (B6:C6)
Moyenne	= Average (B4:C6)
Compte	= Count (A2:C6) valeur numérique uniquement
Cellule	= C6 liaison vers la cellule
Equation	= (B4 * C4) / F4



12. Les TEXTES et les Tableaux : Rechercher/Remplacer, Orthographe

© Christian REB

La fonction Rechercher/remplace permet une modification rapide de plusieurs textes et attributs. Le correcteur orthographique permet la vérification des "fautes de frappe" en sélectionnant éventuellement un dictionnaire particulier.



Si l'on effectue souvent des recherches de textes, il est conseillé de sortir la barre de recherche de texte. Il suffit d'entre le texte à rechercher pour entrer dans la commande RECHERCHE-REMPLECE.

- Orbite
- ✓ Ordre de tracé
- Ordre de tracé, Placer l'annotation
- Outils de mesure
- Paramétrieque
- Présentations
- Propriétés
- ✓ Rechercher du texte
- Reff...
- Rendu
- Renseignements
- SCU
- SCU II



Rechercher et remplacer dialog box. Fields for 'Rechercher:' and 'Remplacer par:'. 'Emplacement de recherche:' set to 'Dessin entier'. Buttons: Remplacer, Tout remplacer, Rechercher, Terminé, Aide. Options de recherche: Respecter la casse, Recherche de mots entiers uniquement, Utiliser des caractères génériques, Rechercher dans les xrefs, Rechercher dans les blocs, Ignorer les éléments masqués, Reconnaître les signes diacritiques, Respecter les caractères à demi-chasse ou à pleine chasse. Types de texte: Valeur de l'attribut de bloc, Texte de cote ou de ligne de repère, Texte sur une ou plusieurs lignes, Texte de la table, Description hyperlien, Hyperlien.

Vérifier l'orthographe dialog box. 'Où vérifier:' set to 'Dessin entier'. 'Absent du dictionnaire:' contains 'L'Erreur'. 'Suggestions:' is empty. 'Dictionnaire principal:' set to 'Français (majuscules sans accents)'. Buttons: Démarrer, Ajouter, Ignorer, Ignorer tout, Changer, Changer tout, Paramètres..., Annuler, Fermer, Aide.

Dictionnaires dialog box. 'Dictionnaire principal courant:' set to 'Français (majuscules sans accents)'. 'Dictionnaire personnalisé courant:' set to 'sample.cus'. 'Contenu:' contains '<Ajouter le mot ici>'. List of dictionaries: ACAD, ACIS, AutoCAD, AutoCDM, Autodesk, AutoEDM, AutoFlex, AutoGraph. Buttons: Ajouter, Supprimer, Importer..., Fermer, Aide.



Compléter le dictionnaire si un mot ne figure pas dans la liste.



AutoCAD se positionne sur l'erreur détectée en effectuant des zooms successifs sur chaque erreur.

Paramètres de vérification orthographique dialog box. 'Inclure': Texte de cote (checked), Attributs du bloc (checked), Références externes (unchecked). 'Options': Ignorer les mots avec une majuscule (Autodesk) (unchecked), Ignorer les mots avec majus. et minus. (TrueType) (unchecked), Ignorer les mots en majuscules (DWG) (unchecked), Ignorer les mots avec des chiffres (ISO9000) (checked), Ignorer les mots avec ponctuation (A/3) (checked). Buttons: OK, Annuler, Aide.

Edition : Rechercher...
Outils : Orthographe



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📞 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 61

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin
- Modification
- Textes
- Tableaux
- Hauteurs
- Contours
- Calques
- Mise en Page
- Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

13. Les Hachures

© Christian REB

La méthode de hachurage la plus efficace est : **Choisir les points**, car AutoCAD détecte automatiquement les contours et les îlots. Il existe plus de 80 modèles de hachures. Il est possible de définir une transparence et un arrière plan pour les hachures.



Utiliser cette option et cliquer simplement dans la zone à hachurer. AutoCAD détecte automatiquement le contour et les îlots. La deuxième option, permet de hachurer des objets même ouvert (avec fuites).

Origine 0,0 pour les hachures

Spécifie l'origine au plus près des hachures

- En bas à gauche
- En bas à droite
- En haut à droite
- En haut à gauche
- Centre

Dessin : Hachures...
au clavier taper : HPGAPTOL

Couleur hachures

- Utiliser la valeur courante
- DuCalque
- DuBloc
- Rouge
- Jaune
- Vert
- Cyan
- Bleu
- Magenta
- Noir
- Sélect. couleur...

Couleur arrière-plan

- rien
- Rouge
- Jaune
- Vert
- Cyan
- Bleu
- Magenta
- Noir
- Sélect. couleur...

Avant-Arrière plan

- Ne pas attribuer
- Placer en arrière-plan
- Placer au premier plan
- Au-dessous du contour
- Au-dessus du contour

choix du calque

- Utiliser la valeur courante
- 0
- mob1
- axe
- mob1texte
- mob1hach

Transparence

- Utiliser la valeur courante
- DuCalque
- DuBloc
- Spécifier la valeur

Permet de hachurer des contours ouverts (variable HPGAPTOL).

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

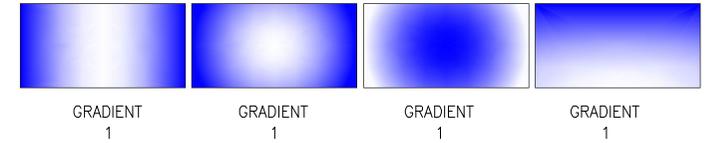
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers



13. Les Hachures : Les 83 motifs standards (Noms + échelle)

© Christian REB

SOLID Echelle = 1	ANGLE Echelle = 1	ANSI31 Echelle = 1	ANSI32 Echelle = 1	GOST_GROUND Echelle = 1	GRASS Echelle = 0.5	GRATE Echelle = 2	GRAVEL Echelle = 0.5	NET3 Echelle = 1	PLAST Echelle = 1	PLASTI Echelle = 1	SACNCR Echelle = 1.5
ANSI33 Echelle = 1	ANSI34 Echelle = 1	ANSI35 Echelle = 1	ANSI36 Echelle = 1	HEX Echelle = 0.75	HONEY Echelle = 1	HOUND Echelle = 1	INSUL Echelle = 1	SQUARE Echelle = 1	STARS Echelle = 1	STEEL Echelle = 1	SWAMP Echelle = 1.25
ANSI37 Echelle = 1	ANSI38 Echelle = 1	AR-B816 Echelle = 0.05	AR-B816C Echelle = 0.05	ACAD_ISO02W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO03W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO04W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO05W100 Echelle = 0.5	TRANS Echelle = 1	TRIANG Echelle = 1	ZIGZAG Echelle = 1	
AR-B88 Echelle = 0.05	AR-BRELM Echelle = 0.1	AR-BRSTD Echelle = 0.1	AR-CONC Echelle = 0.1	ACAD_ISO06W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO07W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO08W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO09W100 Echelle = 0.5				
AR-HBONE Echelle = 0.05	AR-PARQ1 Echelle = 0.05	AR-RROOF Echelle = 0.1	AR-RSHKE Echelle = 0.025	ACAD_ISO10W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO11W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO12W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO13W100 Echelle = 0.5				
AR-SAND Echelle = 0.1	BOX Echelle = 0.5	BRASS Echelle = 1	BRICK Echelle = 1	ACAD_ISO14W100 Echelle = 0.5	ACAD_ISO15W100 Echelle = 0.5	JIS_LC_20 Echelle = 0.5	JIS_LC_20A Echelle = 0.5				
BRSTONE Echelle = 1	CLAY Echelle = 1.25	CORK Echelle = 1.25	CROSS Echelle = 1	JIS_LC_8 Echelle = 0.5	JIS_LC_8A Echelle = 0.5	JIS_RC_10 Echelle = 0.5	JIS_RC_15 Echelle = 0.5				
DASH Echelle = 1	DOLMIT Echelle = 0.75	DOTS Echelle = 1.5	EARTH Echelle = 1	JIS_RC_18 Echelle = 0.5	JIS_RC_30 Echelle = 0.5	JIS_STN_1E Echelle = 5	JIS_STN_2.5 Echelle = 2.5				
ESCHER Echelle = 0.5	FLEX Echelle = 1	GOST_GLASS Echelle = 1	GOST_WOOD Echelle = 1	JIS_WOOD Echelle = 5	LINE Echelle = 1	MUDST Echelle = 1	NET Echelle = 1				



 On peut trouver des motifs de hachures supplémentaires sur Internet...
ou chez « Bibi »... 😊



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 63
2013 - 2012 BASE
09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

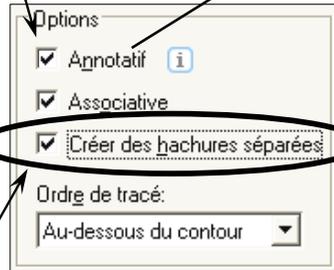
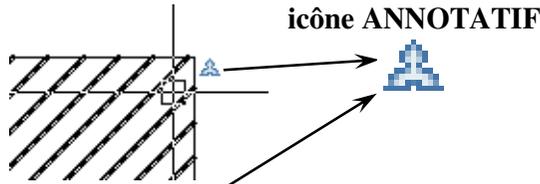
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

13. Les HACHURES : Exercice, construire les hachures

© Christian REB

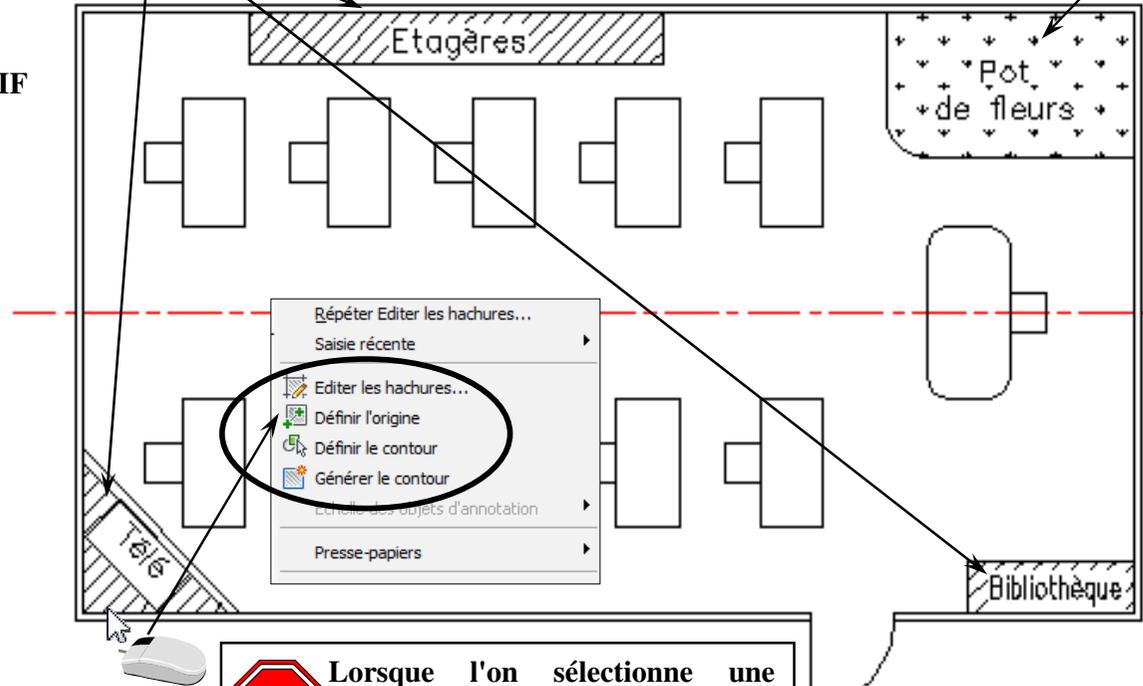


Cocher l'option ANNOTATIF pour garder une taille constante des hachures quelque soit l'échelle du dessin.



Motif : **ANSI31** / Echelle : **0.5** ou **50**

Motif : **GRASS** / Echelle : **0.15** ou **15**



Penser à choisir l'option : "créer des hachures séparées", pour éviter qu'AutoCAD regroupe les hachures en un seul objet. Il est possible de modifier les hachures après création.



Lorsque l'on sélectionne une hachure, on a plusieurs possibilités de modification ou de création.



Suite au démarrage d'un dessin avec un mauvais gabarit, il peut y avoir des problèmes d'échelle. En effet, dans certains cas, le dessin peut être au format Anglo-Saxon. Il faut changer les valeurs de (1=Métrique | 0 = Anglo-saxon):

MEASUREMENT Entrée 1 Entrée (taper au clavier)

MEASUREINIT Entrée 1 Entrée (taper au clavier)

Dessin : Hachures...

Modification : Objet > Hachures...

au clavier taper : MEASUREMENT Entrée 1 Entrée

au clavier taper : MEASUREINIT Entrée 1 Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 64

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

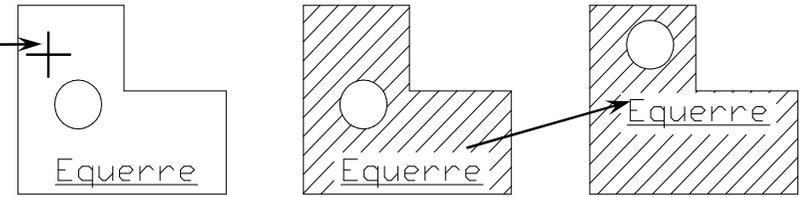
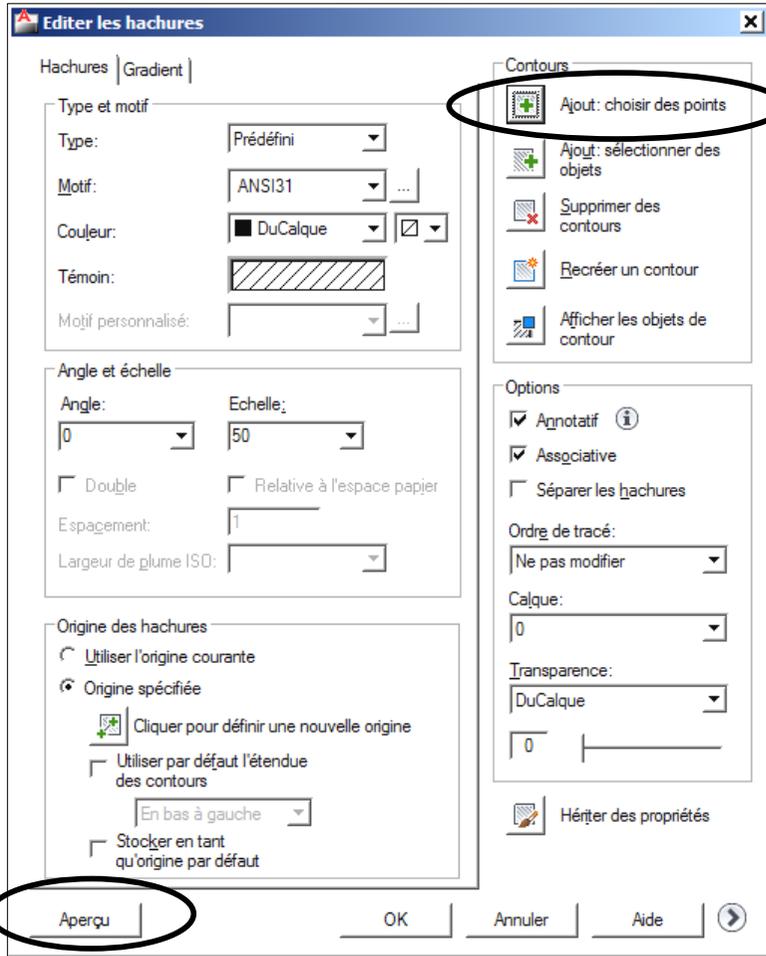
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

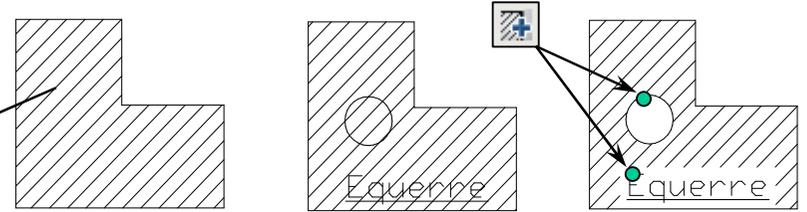
13. Les HACHURES : détection des îlots

© Christian REB

Les hachures sont associatives, c'est-à-dire un seul groupe d'objets et liées au contour. Elle peuvent être décomposées (à éviter !!).



Les îlots sont des objets qui se trouvent dans la zone à hachurer. Lorsque les îlots sont déplacés les hachures suivent.



Ci-dessus les îlots ont été rajouté. Les hachures ne changent pas. Il faut modifier les hachures (double-clic ou modifier hachures), puis ajouter les nouveaux îlots.

Au moment de l'aperçu !

Bouton droit, pour Accpter l'aperçu

CLIC, pour Modifier les hachures

STOP La fonction d'aperçu temps réel peut provoquer un ralentissement pour visualiser le résultat. La variable **HPQUICKPREVIEW** à 0 permet de désactiver cette fonction. Dans ce cas, cliquer dans la zone et lorsque le contour est trouvé, utiliser le bouton de droite de la souris pour afficher le Menu contextuel, puis « **Aperçu** ».

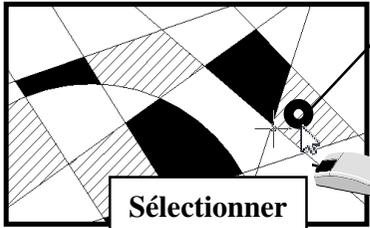
Dessin : Hachures...
Dessin : Gradient...
 au clavier taper : **HPDLGMODE**
 au clavier taper : **HPQUICKPREVIEW**

STOP La variable **HPDLGMODE** gère si la case de dialogue des hachures s'affiche ou NON ? Si la valeur est à 0 la case ne s'affiche pas !

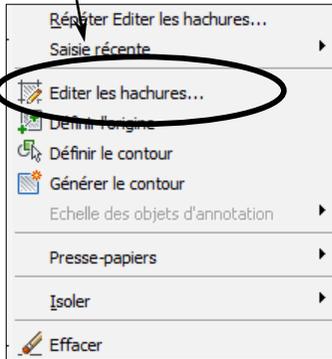
16 . Les Hachures : Editer un motif de hachures

© Christian REB

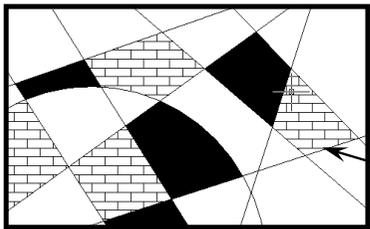
Hachures à modifier



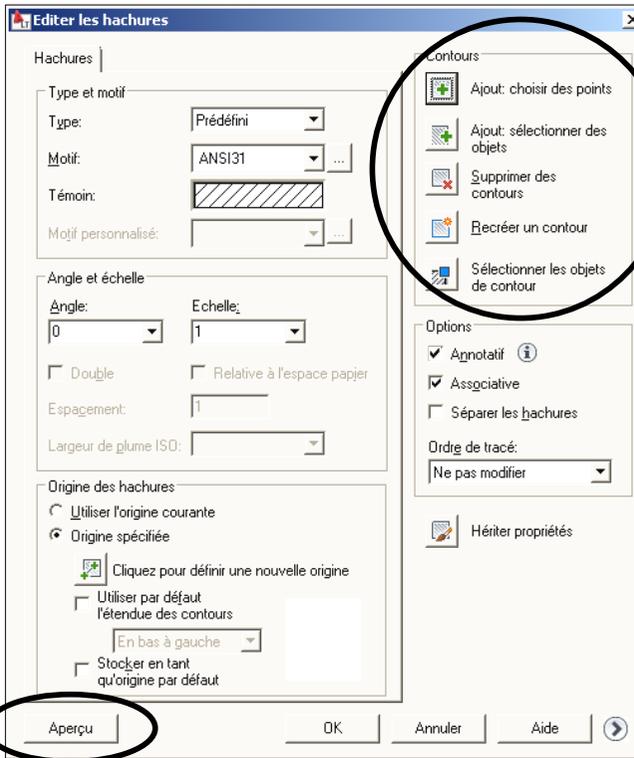
Bouton droit



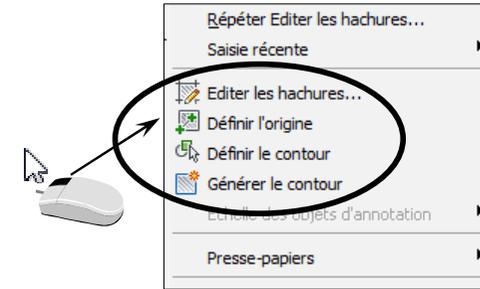
Résultat de l'aperçu



Echap pour revenir et Bouton droit accepter

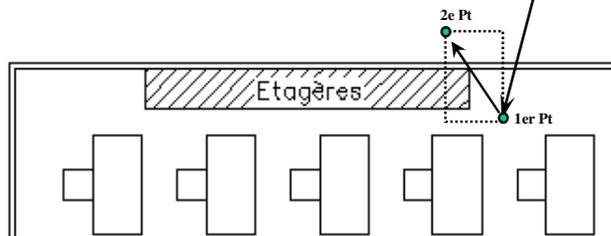


Les contours peuvent être modifiés. Il est possible de rajouter des îlots.



Lorsqu'on sélectionne une hachure, on a plusieurs possibilités de modification ou de création.

ETIRER : Sélection par capture, puis Entrée



2e Pt

1er Pt

1500

Direction souris / distance au clavier en mode ORTHO ou POLAIRE

Après ETIRER, les hachures sont à jour.

Déplacer texte

1er Point 750

Après Déplacer, les hachures sont à jour.

Modification : **Objet > Hachures...**

Mode actif ORTHO ou POLAIRE

Modification : **Etirer**



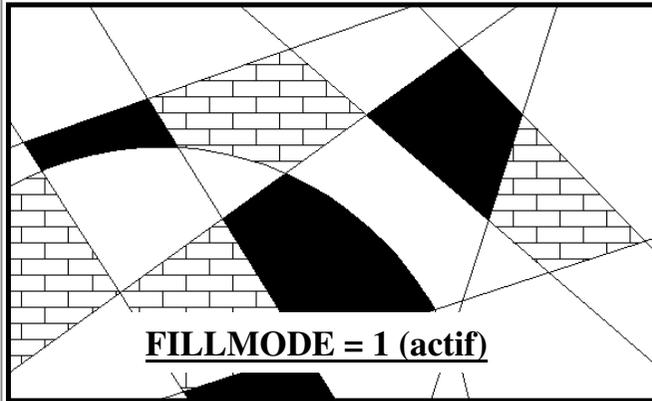
La commande ETIRER permet de sélectionner plusieurs objets par Capture.



13. Les Hachures : Visibilité des hachures

© Christian REB

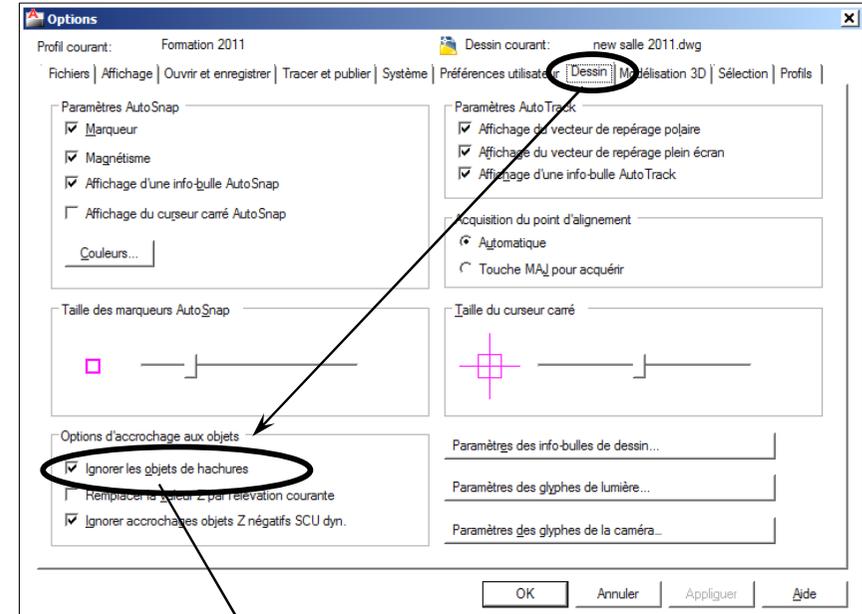
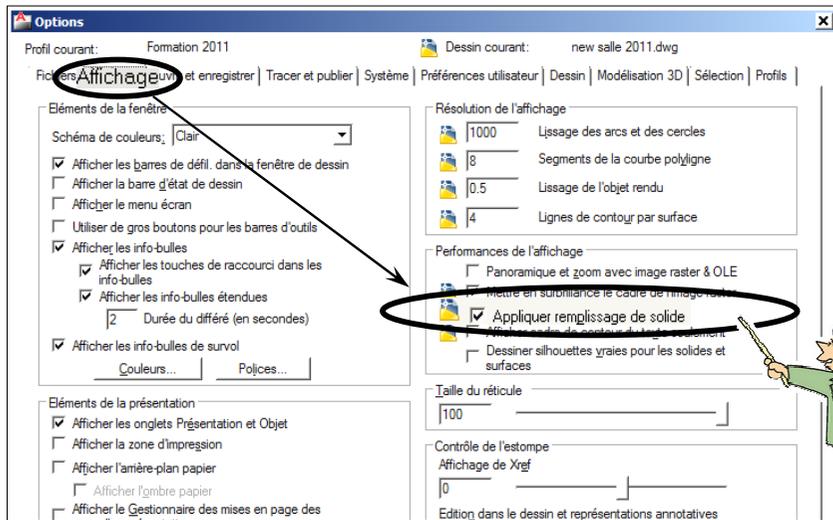
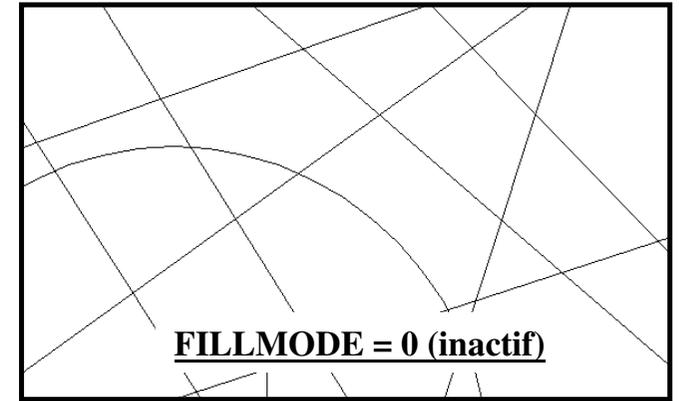
Les hachures sont considérées comme des objets remplis, comme : les polylignes, les solides 2D, les anneaux. Il est possible d'activer ou d'inactiver ce remplissage avec la variable FILLMODE ou Options onglet Affichage.



Changer la variable **FILLMODE** pour activer ou désactiver les hachures :

- 0** = hachures invisibles
- 1** = hachures visibles

Faire **REGENERER** pour voir le résultat.



Outils :
Outils :
Affichage :
au clavier taper :
au clavier taper :

Options... Onglet
Options... Onglet
Régénérer
FILLMODE
OSNAPHATCH



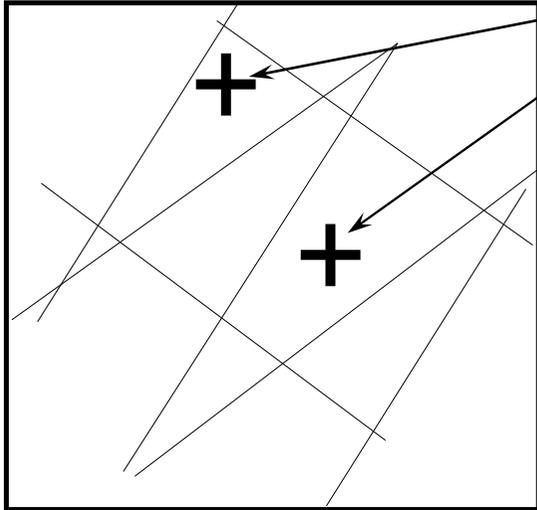
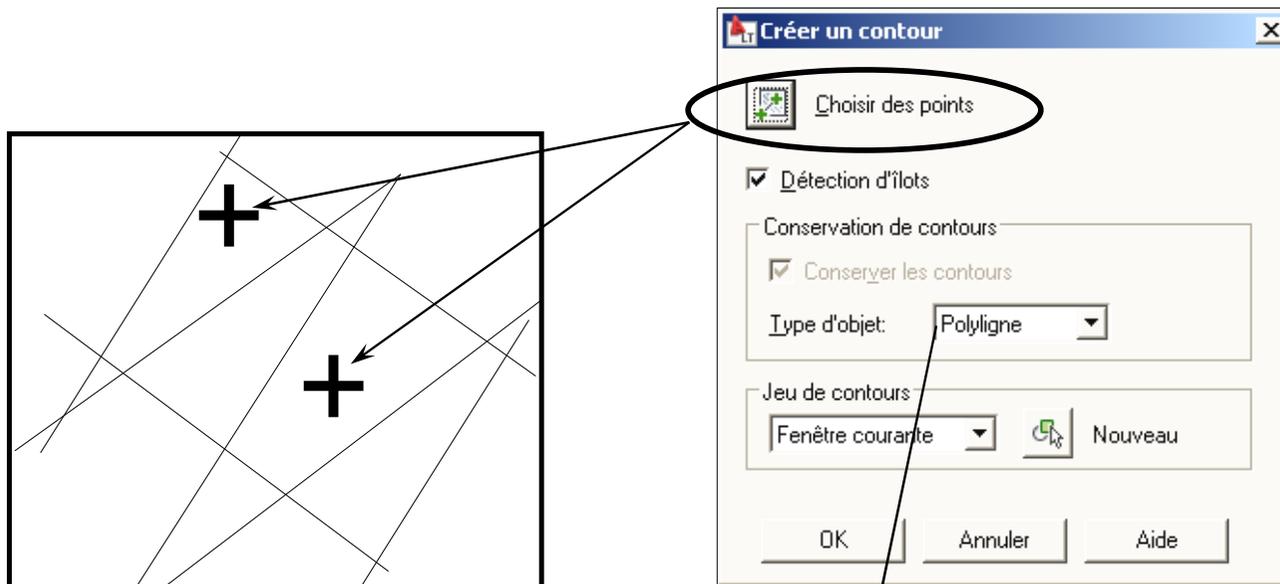
La variable **OSNAPHATCH** permet d' Activer ou Désactiver le fonctionnement des accrochages aux objets sur les Hachures.



13. Créer un contour, calculer l'aire

© Christian REB

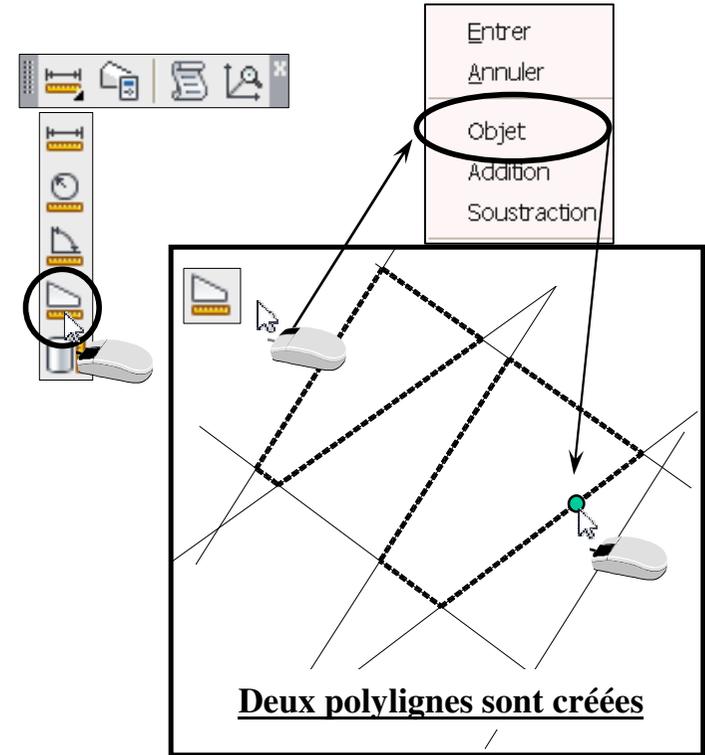
Il est possible de créer un contour sur le même principe que les hachures. Le contour résultant peut être créé sous forme de **Polyligne** ou de **Région** (REGION = Surface sans épaisseur).



Cliquer dans chaque zone, puis Entrée

Région
Polyligne

Type de contour à créer



Deux polygones sont créés



La variable **HPGAPTOL** ne fonctionne pas avec la commande **CONTOUR** !!! Les contours doivent être parfaitement fermés.

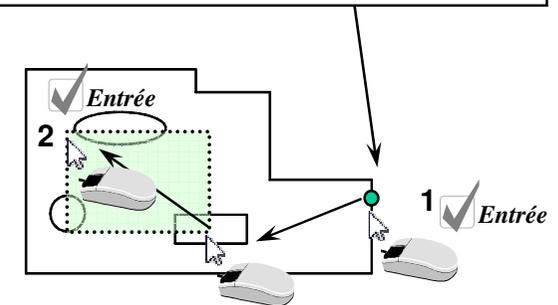


La création d'une région supprime les objets d'origine sauf si la variable **DELOBJ = 0**, dans ce cas les objets d'origine sont conservés.



Il est possible de faire une soustraction, une union et une intersection, des régions entres-elles.

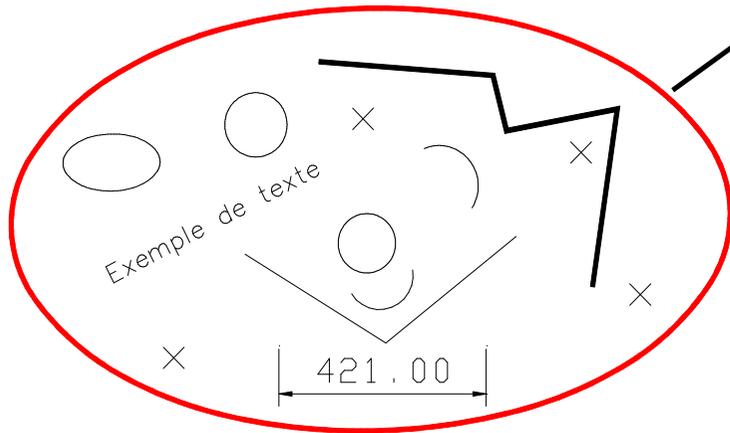
Dessin : Contour...
Outils : Renseignement > Aire (option *Objet*)
Dessin : Région
Modification : Edition des solides > Soustraction [Modification : Région > Soustraction]
Outils : Palettes > Calcrapide
au clavier taper : DELOBJ Entrée 0 Entrée



- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

14. Les propriétés des objets

© Christian REB



Tous les objets AutoCAD ont un point commun : Les PROPRIETES qui sont les suivantes :

1. Calque (couche, niveau)
2. Couleur
3. Type de ligne
4. Echelle type de ligne
5. Epaisseur de ligne
6. Style de tracé
7. Transparence
8. Hyperlien

-
9. Epaisseur suivant l'axe Z ou Hauteur (2D1/2)
 10. Elévation suivant l'axe Z (2D1/2)

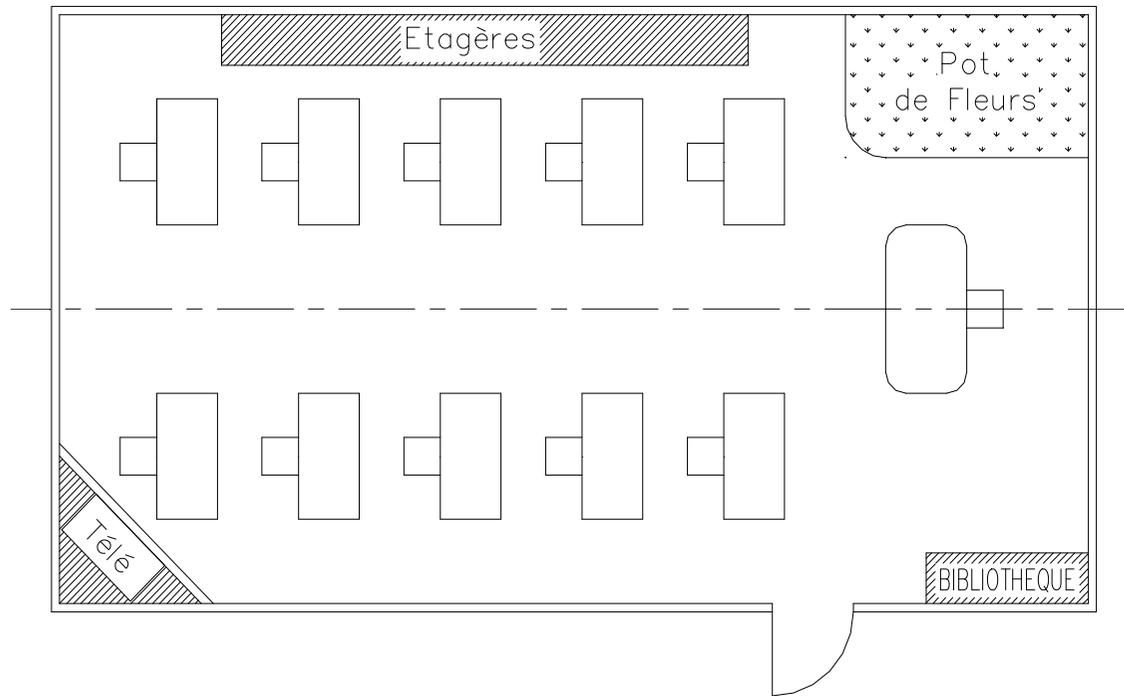


*** ATTENTION ***, veiller toujours à laisser la couleur, le type de ligne, l'épaisseur et le Style de tracé courants : **DU CALQUE**, sinon la/les propriétés ne changent pas lorsqu'on modifie le calque des objets.



14. créer et gérer les CALQUES

© Christian REB



Le dessin sera organisé par calques de la façon suivante :

<u>Nom du calque</u>	<u>Couleur</u>	<u>Type de ligne</u>	<u>Concerne les objets</u>
AXE	Rouge (1)	Axes	le trait d'axe
MOB1	Cyan (4)	Continu	tous les meubles
MOB1COT	Blanc (7)	Continu	<i>les cotes à venir</i>
MOB1HACH	Rouge (1)	Continu	toutes les hachures
MOB1TEXT	Vert (3)	Continu	tous les textes
MUR	Bleu (5)	Continu	les murs
OUVERTURE	Rouge (1)	Continu	La porte, les ouvertures
z_FENETRE	Magenta (6)	Continu	<i>les fenêtres pour la mise en page</i> 





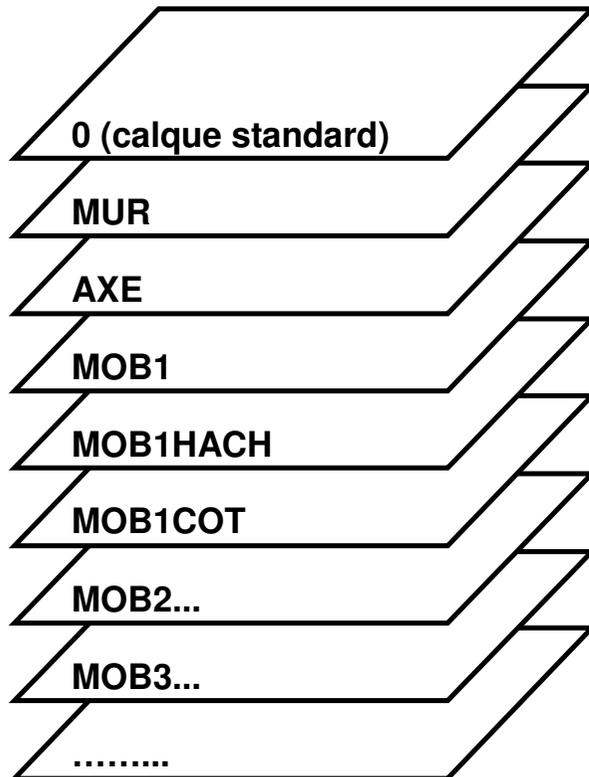
14. Les propriétés des objets : La gestion des CALQUES

© Christian REB

Les calques permettent de gérer dans un même projet plusieurs sous-ensembles. Comme par exemple : le réseau eau, gaz, électricité, informatique, qui superposent le dessin d'infrastructure. Ces calques peuvent être visibles ou invisibles.



Le calque **0** est un calque standard existant dans tous les dessins AutoCAD. Il est impossible de le supprimer ou de le renommer.



Caractéristiques d'un CALQUE

Couleur, Type de ligne, Epaisseur de trait, Transparence
Style de tracé, Imprimer ou Ne Pas Imprimer

Etats d'un calque

Courant

calque de travail.

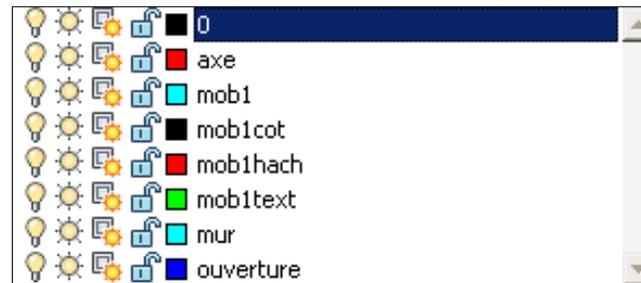
ACTif/INactif visible ou invisible.

Libérer/Geler visible ou invisible.

Verr./Déverr. autorise ou interdit la sélection des objets

Transparence détermine le % de transparence **NOUVEAU!** → 2011

Groupe de calques permet de grouper les calques par thèmes



Légende des icônes pour la gestion des calques

Actif	Inactif
Libérer	Geler
Déverrouiller	Verrouiller
Libérer Fenêtre Courante	Geler fenêtre Courante
Imprimer	Ne pas Imprimer
Couleur du CALQUE (non modifiable)	





14. Les calques : Nouveau calque

© Christian REB

Pour les Noms de calque, de blocs, de fichiers, etc. Il est déconseillé, voir interdit d'utiliser les caractères suivants :

interdit : / \ < > ' " : ? * | , = ; **déconseillé :** é à ç è ù ô û "ESPACE"

Il est possible de supprimer un calque inutilisé uniquement s'il est vide et non courant ! Pour **supprimer rapidement un calque NON VIDE**, utiliser la **commande SUPPRESSION DE CALQUE** (Menu Format : Outils de calque). Tous les objets de ce calque sont supprimés.

Calque courant: 0

E..	Nom	A..	Geler	V...	Couleur	Type de ligne	Epaisseur de l...	Tra...	Style ...	T...	G..	Description
✓	0				blanc	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal			
✓	AXE				rouge	AXES	0.13 mm	0	Normal			
✓	MOB1				cyan	CONTINUOUS	0.35 mm	0	Normal			
✓	MOB1COT				blanc	CONTINUOUS	0.25 mm		Normal			
✓	MOB1HACH				rouge	CONTINUOUS	0.13 mm		Normal			
✓	mob1text				vert	CONTINUOUS	0.25 mm		Normal			
✓	mob2				vert	CONTINUOUS	0.25 mm		Normal			
✓	MUR				bleu	CONTINUOUS	0.50 mm		Normal			
✓	ouverture				rouge	CONTINUOUS	0.13 mm		Normal			
✓	z_fenetre				rouge	CONTINUOUS	0.25 mm		Normal			

Cliquer une 1^{ère} fois, puis une 2^e fois pour renommer un calque

Paramètres

STOP variable SHOWLAYERUSAGE à inactiver (valeur =0)

Créer les calques suivants :

AXE
MOB1
MOB1COT
MOB1HACH
MOB1TEXT
MUR
OUVERTURE
z_FENETRE

Paramètres de calque

Notification de nouveau calque

Evaluer les nouveaux calques ajoutés au dessin

Evaluer uniquement les nouveaux calques Xrét

Evaluer tous les nouveaux calques

Avertir de la présence de nouveaux calques

Ouvrir Enregistrer

Attacher/Recharger les Xrét Insérer

Restaurer l'état de calque

Alerte pour le traçage lorsque de nouveaux calques sont présents

Paramètres d'isolement de calque

Paramètre des calques non isolés

Verrouiller et estomper

Estompage de calque verrouillé 0%

Désactivé

Dans la fenêtre de l'espace papier, utiliser

Inactif

Gel de la fenêtre

Paramètres de boîte de dialogue

Appliquer le filtre de calque à la barre d'outils de calque

Indiquer les calques utilisés

Couleur d'arrière-plan du remplacement de fenêtre:

203,236,255

OK Annuler Aide

STOP La commande **_CLASSICLAYER** ou **CALQCLASSIQ** permet d'utiliser la commande standard **CALQUE** au lieu de la **PALETTE CALQUE**. La variable **LAYERDLGMODE** gère si la commande calque affiche la commande classique (= 0) ou la palette (= 1).

Format : Calque... **Nouveau (calque)**

Format : Outils de calque > Suppression de calque

au clavier taper : **MAXSORT** Entrée **5000** Entrée

au clavier taper : **LAYEREVALCTL** Entrée **0** Entrée

au clavier taper : **_CLASSICLAYER** ou **CALQCLASSIQ**

au clavier taper : **LAYERDLGMODE**

STOP La variable **MAXSORT**, détermine le nombre maxi des calques triés alphabétiquement.

STOP Pour éviter le message systématique, **CALQUES NON RAPPROCHES !** changer la valeur de **LAYEREVALCTL** à **0**.





14. Les calques : Couleur, type de ligne, épaisseur, style de tracé,

© Christian REB

La plupart des options sont accessibles directement sur la case de dialogue. Les propriétés se définissent en cliquant sur l'icône.

	Couleurs	types lignes	épaisseur
0	-----	-----	0.25
AXE	Rouge (1)	AXES	0.13
MOB1	Cyan (4)	-----	0.50
MOB1COT	Blanc (7)	-----	0.25
MOB1HACH	Rouge (1)	-----	0.13
MOB1TEXT	Vert (3)	-----	0.25
MUR	Bleu (5)	-----	0.50
OUVERTURE	Rouge (1)	-----	0.13
z_FENETRE	Magenta(6)	-----	0.25

Nom	A...	Geler	V...	Couleur	Type de ligne	Epaisseur de l...	Tra...	Style ...	T...	G...
0				blanc	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal		
AXE				rouge	AXES	0.13 mm	0	Normal		
MOB1				cyan	CONTINUOUS	0.35 mm	0	Normal		
MOB1COT				blanc	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal		
MOB1HACH				rouge	CONTINUOUS	0.13 mm	0	Normal		
mob1text				vert	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal		
mob2				vert	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal		
MUR				bleu	CONTINUOUS	0.50 mm	0	Normal		
ouverture				rouge	CONTINUOUS	0.13 mm	0	Normal		
z_fenetre				mag...	CONTINUOUS	0.25 mm	0	Normal		

Il est possible de choisir les colonnes à afficher et les déplacer.

Personnaliser les colonnes de

Cochez les colonnes que vous voulez afficher :

- Etat
- Nom
- Actif
- Geler
- Verrouiller
- Couleur
- Type de ligne
- Epaisseur de ligne
- Transparence
- Style de tracé
- Tracer
- Gel dans les nouvelles fenêtres
- Gel de la fenêtre
- Couleur de fenêtre
- Type de ligne de fer
- Epaisseur de ligne
- Transparence de la fenêtre
- Style de tracé de fe
- Description
- Geler
- Verrouiller
- Couleur
- Type de ligne
- Epaisseur de ligne
- Style de tracé
- Tracer
- Gel dans les nouvelles fenêtres
- Gel de la fenêtre
- Couleur de fenêtre
- Type de ligne de fenêtre
- Epaisseur de ligne de fenêtre
- Transparence de la fenêtre
- Style de tracé de fenêtre
- Description

Personnaliser...

Agrandir toutes les !



Transparence du calque

Valeur de transparence (0-90):

0 entrer ou choisir une valeur

OK Annuler Aide

TRANSPARENCE

Imprimer

Ne pas Imprimer

Sélectionner la couleur

Couleur de l'index | Couleurs vraies | Carnet de couleurs

Teinte: 240 Saturation: 100 Luminance: 50 Modèle de couleur: TSL

Couleurs vraies

Equivalent RVB: Rouge: 0 Vert: 0 Bleu: 255

Couleurs vraies

Couleurs standard

Couleur: bleu

OK Annuler Aide

COULEURS

Format : Calque...

Charger ou recharger les types de ligne

Echier... acad.lin

Types de ligne disponibles

Type de ligne	Description
ACAD_ISO15W100	ISO deux tirets trois points
AXES	Centre
AXES2	Centre (x.5)
AXESx2	Centre (x2)
BORDURE	Bordure
BORDURE2	Bordure (x.5)
BORDUREx2	Bordure (x2)
CACHE	Caché
CACHE2	Caché (x.5)
CONTINUOUS	Solid line

OK Annuler Aide

TYPES DE LIGNE

Epaisseur de ligne

Epaisseurs de ligne:

- 0.05 mm
- 0.09 mm
- 0.13 mm
- 0.15 mm
- 0.18 mm
- 0.20 mm
- 0.25 mm
- 0.30 mm
- 0.35 mm
- 0.40 mm
- 0.50 mm

Initiale: 0.50 mm
Nouvelle: 0.50 mm

OK Annuler Aide

EPAISSEURS

Sélectionner un style de tracé

Styles de tracé

Normal

Style 1

Original: Normal
Nouveau: Normal

Table des styles de tracé actifs:

acad.stb Editeur...

Attaché à: Objet

OK Annuler Aide

STYLE DE TRACE

Utiliser les combinaisons CTRL + pour sélectionner plusieurs types de lignes.



14. Les poignées de sélection

© Christian REB

Les poignées de sélection permettent l'utilisation rapide de commandes sans passer par la méthode traditionnelle (Menu ou les icônes). Lorsqu'une poignée est sélectionnée, il est possible de faire appel au menu contextuel ci-dessous.



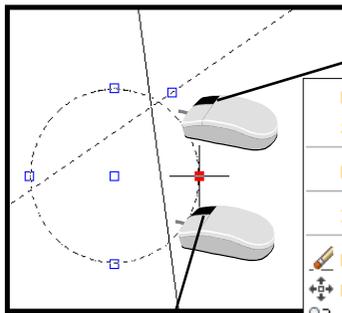
Utiliser la commande «Options : Onglet sélection» pour modifier la taille et la couleur des poignées.

Sélection

Taille des poignées

100 Limite de sélection des objets pour l'affichage des poignées

Couleurs de poignée...



Menu contextuel

- Répéter Type de ligne...
- Saisie récente
- Presse-papiers
- Isoler
- Effacer
- Déplacer
- Copier la sélection
- Echelle
- Rotation
- Ordre de tracé
- Ajouter la sélection
- Sélectionner similaire
- Tout désélectionner
- Filter de sélection de sous-objets
- Sélection rapide...
- Propriétés
- Propriétés rapides

- Couper Ctrl+X
- Copier Ctrl+C
- Copier avec point de base Ctrl+Maj+C
- Coller Ctrl+V
- Coller en tant que bloc Ctrl+Maj+V
- Coller vers les coordonnées d'origine
- Isoler les objets
- Masquer les objets
- Désactiver l'isolement des objets
- En avant
- En arrière
- Au-dessus de l'objet
- Au-dessous de l'objet
- Sans filtre
- Sommet
- Arête
- Face
- Historique des solides

(B) Entrer

- Saisie récente
- Saisie dynamique
- Etirer
- Déplacer
- Rotation
- Echelle
- Miroir
- Point de base
- Copier
- Référence
- Annuler Ctrl+Z
- Quitter



Un menu contextuel un peu différent s'affiche lorsqu'une poignée a été sélectionné.

(*) ne concerne pas les versions LT

Répéter...	Répète la dernière commande utilisée
Saisie récente ▶	Liste des dernières commandes utilisées
Presse-papiers ▶	Permet d'accéder aux commandes COPIER-COLLER, etc
Isoler ▶	Affiche uniquement les objets sélectionnés
Effacer	Efface les objets sélectionnés
Déplacer	Déplace le ou les objets sélectionnés
Copier la sélection	Commande COPIER classique
Echelle	Change l'échelle des objets
Rotation	Rotation de ou des objets sélectionnés
Ordre de tracé ▶	Gérer l'affichage en avant-arrière plan
Ajouter la sélection	Recréer le même type d'objet avec les mêmes propriétés
Sélection similaire	Sélectionne tous les objets de même caractéristiques
Tout désélectionner	Arrête la sélection en cours
Filter de sélection de sous-objets	Filtres certains objets 3D
Sélection rapide	Définir un filtre de sélection
Propriétés	Appelle la case de dialogue "Propriétés de objets"
Propriétés rapides	Active – Désactive les propriétés rapides

Miroir (B)	Miroir avec effacement de l'objet source
Etirer (B)	Etire le/les objets à partir de la/les poignées sélectionnées
Point de base (B)	Redéfinir à tout moment le point de référence
Copier (B)	Lorsqu'une poignée est sélectionnée, copier les objets, et avec la touche Ctrl il est possible de faire des copies à une distance incrémentée.
Référence (B)	Option référence des commandes ECHELLE et ROTATION
Annuler (B)	Annule certaines opérations
Quitter (B)	Quitte le menu contextuel et désélectionne la poignée.

Outils : Options... Onglet Sélection



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📞 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 – 11 - D -

Page 75

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

14. Les propriétés des objets : Modifier les propriétés d'un objet

© Christian REB

Il est possible de modifier les propriétés : **Calques, couleurs, type de ligne, épaisseur de trait et style de tracé** à l'aide des poignées. En utilisant la commande propriétés, il est possible de changer bien d'autres caractéristiques.

Cliquer sur la/les propriétés(s) à modifier.

Calques **Couleur** **Type de ligne** **Epaisseur de trait** **Style de tracé**

axe DuCalque DuCalque DuCalque DuCalque

Sélection du trait d'axe à l'aide des poignées, puis dérouler la liste des calques

Ne modifier que le calque et vérifier que les autres paramètres sont bien à DUCALQUE (couleur, type ligne, épaisseur, style de tracé).

Utiliser le bouton EL + pour Activer-Inactiver les épaisseurs des lignes

Modifier les objets pour les placer sur les calques respectifs :

Nom du calque	Concerne les objets
AXE	le trait d'axe
MOB1	tous les meubles
MOB1HACH	toutes les hachures
MOB1TEXT	tous les textes
MUR	les murs
OUVERTURE	la porte

Outils : Options... Onglet Sélection

Modification : Propriétés

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



14. Modifier les propriétés : Copier les propriétés d'un objet

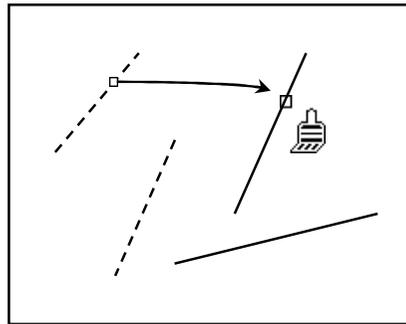
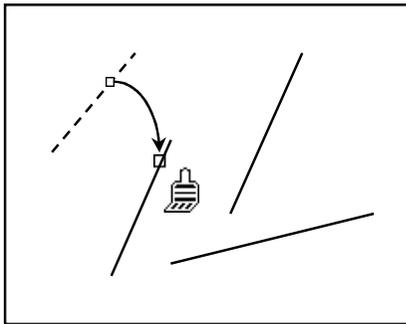
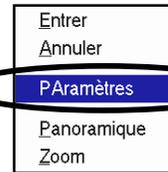
© Christian REB

Le pinceau  permet de copier les propriétés d'un objet pour changer rapidement plusieurs objets.

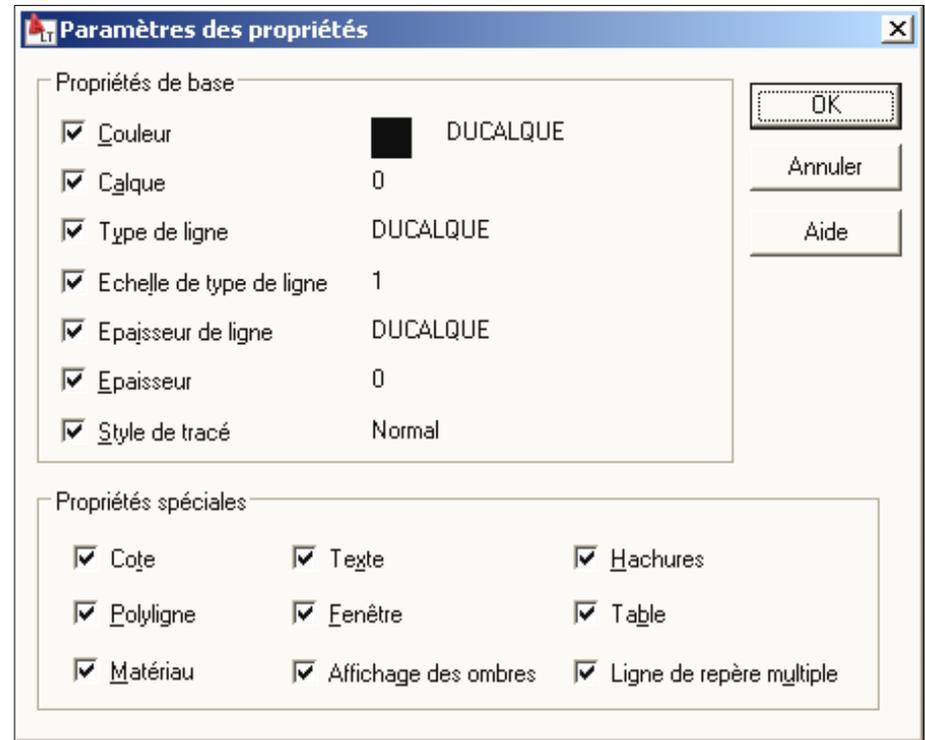
1. Sélectionner l'objet source (objet de référence possédant les propriétés)

2. Changer éventuellement les options avec Paramètres

3. Sélectionner les objets à changer



Les objets sont modifiés dès la sélection effectuée par l'icône «Pinceau» . Il est possible de sélectionner par fenêtre, capture, etc.



Modification : Copier les propriétés 



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 77

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

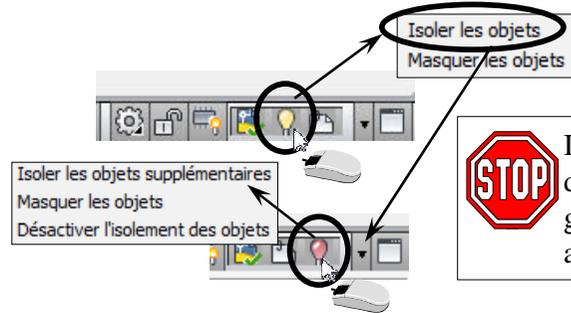
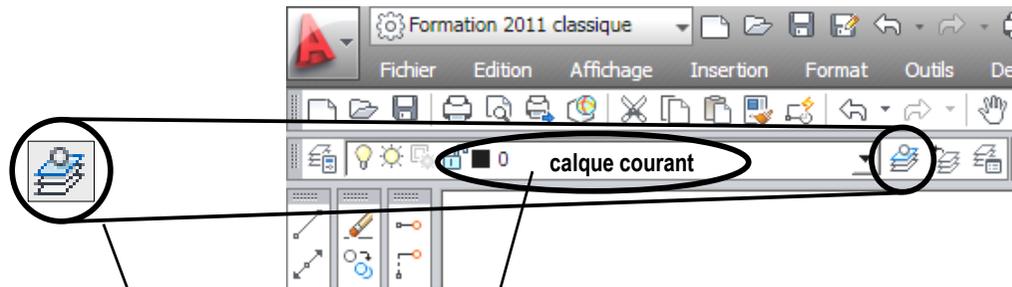
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

14. Les calques : Rendre le calque d'un objet courant

© Christian REB

Grâce à l'icône "Rendre le calque de l'objet courant", il suffit de sélectionner l'objet appartenant à ce calque pour le rendre courant.



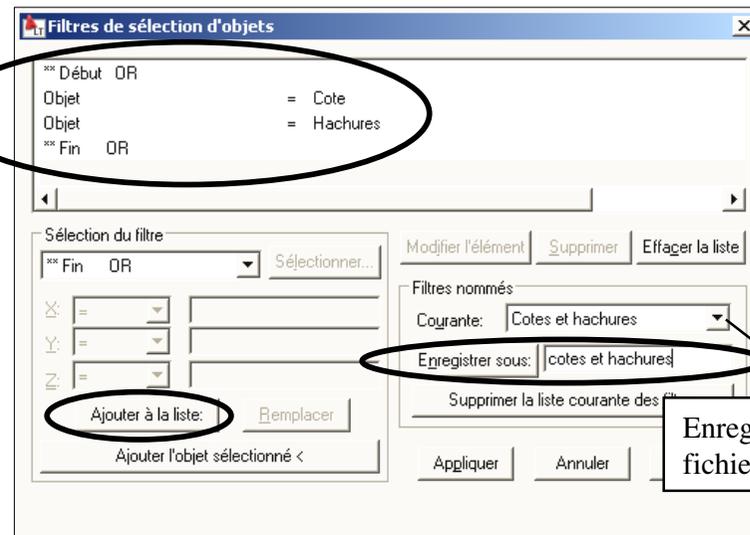
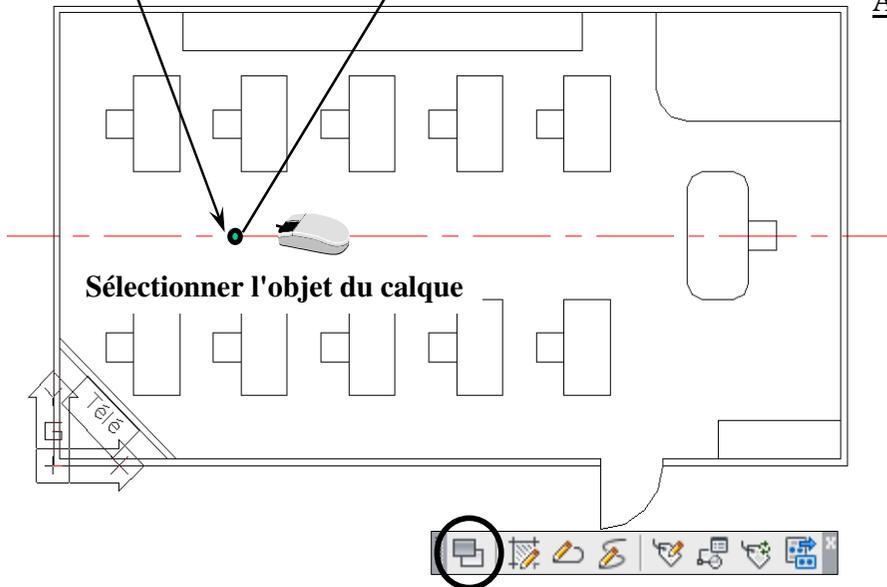
STOP Il est possible d'isoler une partie du dessin. **OBJECTISOLATIONMODE** gère si l'isolement est enregistré ou non après fermeture du dessin



AutoCAD rend le calque courant et affiche ses caractéristiques



Les hachures ainsi que les cotes, coupent très souvent les objets à l'écran. Utiliser la commande **Ordre de tracé** (ou **Ordre d'affichage**) pour mettre les hachures et les cotes en arrière plan. Pour faciliter la sélection, utiliser la commande **FILTER**



pas de menu
 au clavier taper : **FILTER**
Outils : **Ordre d'affichage > choix...**
 au clavier taper : **OBJECTISOLATIONMODE**



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

14. Gestion des Calques : Commandes de modification des calques

© Christian REB

Toute une série de commandes pour la gestion des calques a été intégrée depuis la version 2007. Il s'agit de l'intégration des fonctions EXPRESS.



barres d'outils CALQUES II



- Rendre le calque de l'objet courant
- Situation de calque précédent
- Visualiser certains calques à l'écran
- Place les objets sélectionnés dans le calque d'un objet
- Place les objets sélectionnés dans le calque courant
- Copier les objets dans un calque existant ou un nouveau calque qui reprend les propriétés du calque courant
- Isole le/les calques sélectionnés. Par masquage ou estompe
- Masque les calques des objets dans toutes les fenêtres sauf la fenêtre courante (il doit y avoir plus d'une fenêtre)
- Restaure les calques après avoir isolé les calques
- Inactive le calque des objets sélectionnés
- Ré ACTIVE tous les calques
- Gèle le calque des objets sélectionnés
- Libère tous les calques
- Verrouille le calque des objets sélectionnés
- Déverrouille le calque des objets sélectionnés
- Fusionne les calques des objets sélectionnés dans un seul calque en supprimant les anciens calques de la liste
- Supprime les calques des objets sélectionnés et leur contenu

Si l'option reste cochée, Restaurer à la fermeture il s'agit juste d'un affichage temporaire. Si la case est décochée elle agira comme la commande ISOLER calque qui n'affiche que le/les calques sélectionnés.

Palette des CALQUES

Calque courant: Calque1

Commande CALQCLASSIQ

Paramètres...

Paramètres d'isolement de calque

Paramètre des calques non isolés

Verrouiller et estomper

Estompage de calque verrouillé 70%

Désactivé

Dans la fenêtre de l'espace papier, utiliser

Inactif

Gel de la fenêtre

Cliquer pour désactiver l'estompe lorsqu'un calque est verrouillé !

Format : Outils de calque > ...



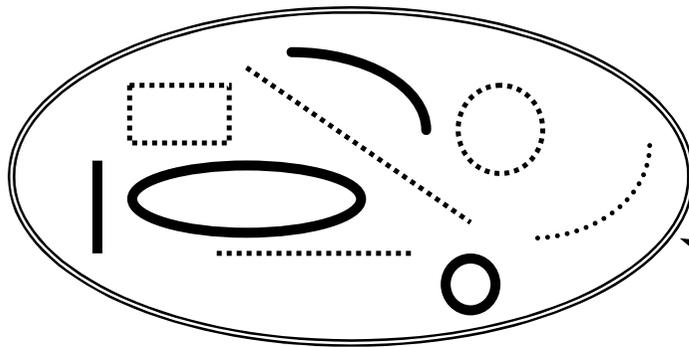
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

14. Gestion des Calques : Afficher ou Masquer un calque

© Christian REB

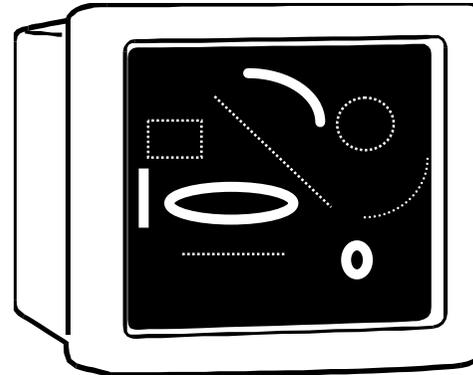
Pour rendre un calque invisible, utiliser toujours les options INactif/ACTif. Utiliser les options Geler/Libérer surtout en 3D. En 2D, les Zooms donnent parfois un résultat inattendu (Ecran Noir avec un minuscule dessin).

Option utilisée la plus souvent



Calque Inactif  / 

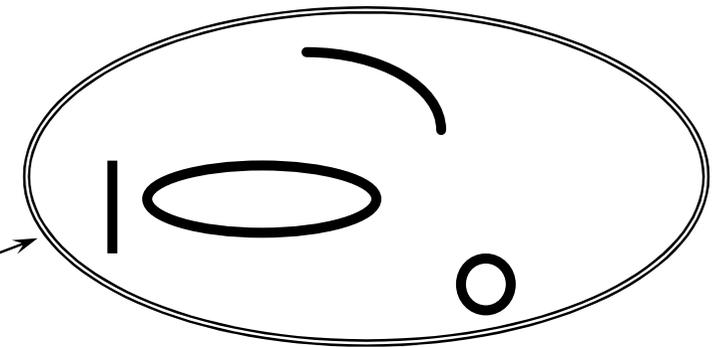
Les objets en pointillé sont mémorisés par AutoCAD. L'affichage du calque Inactif se fera à la vitesse d'un REDESS (très rapide).



Dessin initial

Les objets en pointillé se trouvent sur un calque invisible (Inactif ou gelé)

Objets en mémoire



Calque Gelé  / 

Les objets en pointillé sont ignorés par AutoCAD. L'affichage du calque gelé se fera à la vitesse d'un REGEN (plus lent).



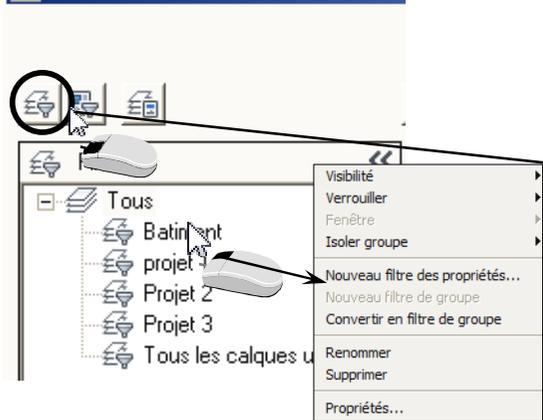


14. Les calques : Filtre et Groupe de calques

© Christian REB

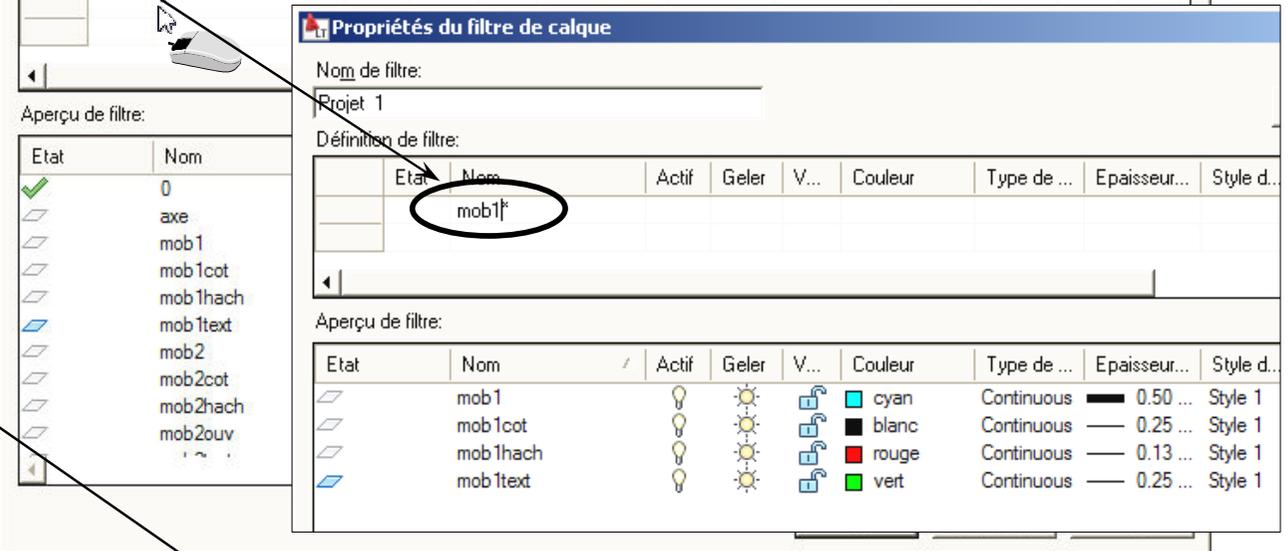
Afin de réduire le nombre de calques, il est possible de filtrer la liste à l'aide de critères : Couleur, nom, état, Xrefs, etc.

Gestionnaire des propriétés des calques

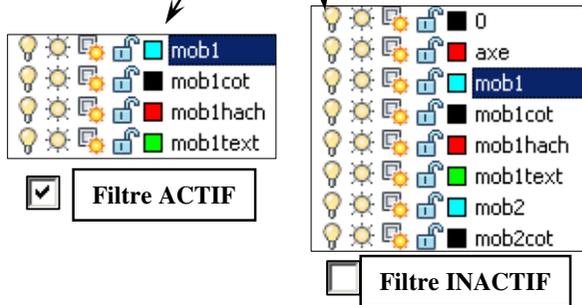
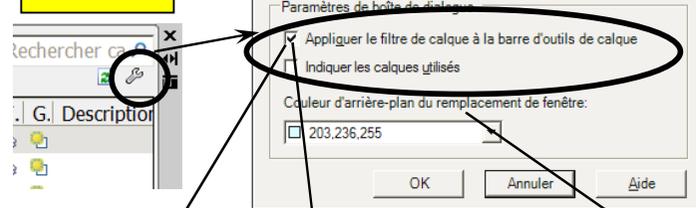


Dans un dessin contenant beaucoup de groupes, il sera nécessaire de les supprimer !!! Sous peine d'un affichage très long de la commande calque. **LAYERFILTERALERT** (taper F1 pour avoir tout le détail des options)

Propriétés du filtre de calque



Paramètres



Format :
fenêtre calque : Calque...
au clavier taper : Paramètres...
au clavier taper : **SHOWLAYERUSAGE** Entrée 0 Entrée
LAYERFILTERALERT Entrée 1 Entrée



Dans un dessin contenant énormément de calques, la variable **SHOWLAYERUSAGE** Entrée 0 Entrée permet d'afficher plus rapidement la case de dialogue du gestionnaire de calque.





15. Mise en page et Impression : Basculer dans l'espace Présentation

© Christian REB

Cliquer en bas sur l'onglet «Présentation», puis dessiner un rectangle pour le cadre A4 et un rectangle pour le cartouche. Il faut vérifier le format MAXI de l'imprimante avant de dessiner le rectangle du cadre.

Affichage

Eléments de la présentation

- Afficher les onglets Présentation et Modèle
- Afficher marges
- Afficher l'arrière-plan papier
- Afficher l'ombre papier
- Afficher Config. de tracé des nouvelles présentations

STOP Cocher uniquement la première option, afin d'éviter un affichage surchargé.

Renommer l'onglet Présentation1 en A4H 100e Projet 1

STOP Il est conseillé de préciser dans les noms d'onglet : le Format, l'échelle et le type de plan.



Double-clic pour modifier le nom



Outils : Options... Onglet Affichage

Fichier : Tracer...

Dessin : Rectangle

Affichage : Zoom > Etendu

STOP 255 Onglets «Présentation» maxi et 64 fenêtres actives simultanément.

??? à vérifier la Zone d'impression MAX

Dessiner deux rectangles sur le calque 0

STOP Utiliser la commande d'impression, pour vérifier la zone d'impression maxi.

Format de papier: 209,97 x 296,97 mm
Zone d'impression: 201,61 x 287,38 mm

210 MM

Qualité

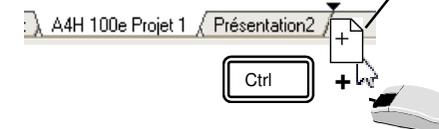
Options du tracé

Tracer en

60

140

STOP Faire glisser les onglets pour les DEPLACER. Utiliser la touche **Ctrl** pour effectuer une COPIE.





15. Mise en page et Impression : Création et gestion des fenêtres

© Christian REB

Une fois créée, chaque fenêtre se comporte comme un «nouvel écran». Chaque fenêtre peut afficher n'importe quel Zoom, Point de vue, Etat des calques du dessin courant. La variable **MAXACTVP** gère le nombre maxi de fenêtres actives à l'écran (valeur max = 64). L'espace Papier contiendra le cadre, le cartouche, les fenêtres, la légende, les annotations et l'Espace Objet l'ensemble du Dessin, du projet. L' **Espace Papier** représente moins de 1% du temps passé sur un projet.



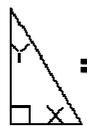
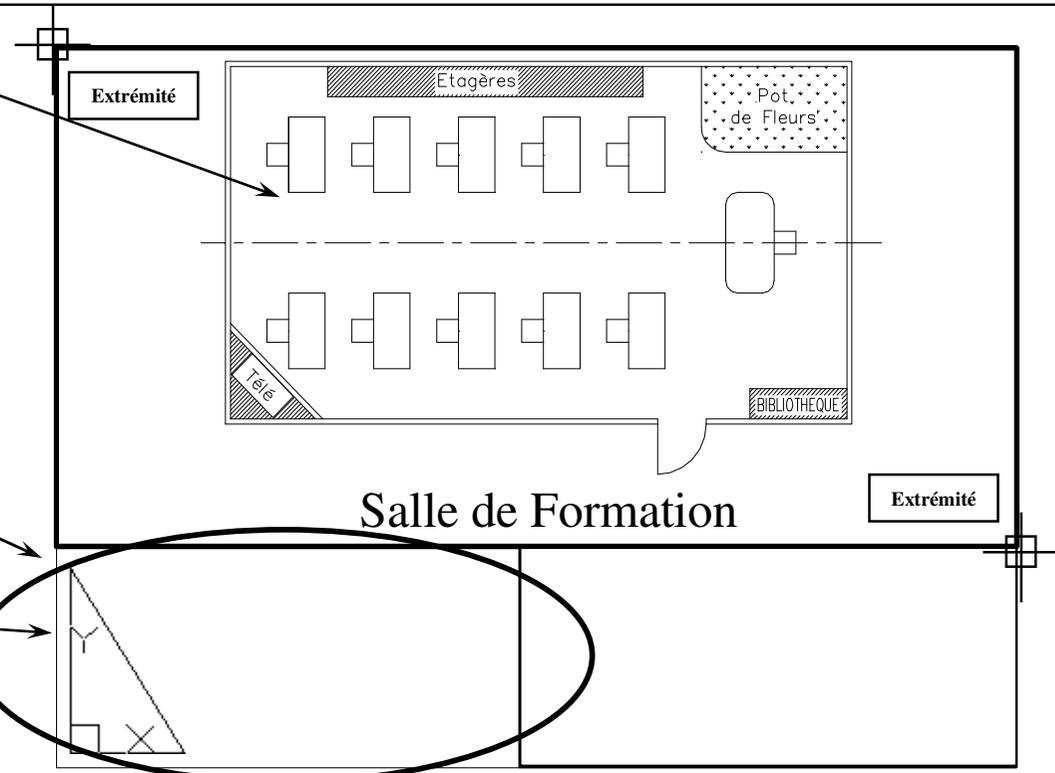
Changer l'échelle globale des types de ligne à 0,4 (par exemple) pour afficher un trait d'axe correct. Si la variable **MSLTSCALE** est à 1 on peut alors visualiser correctement les type de ligne dans l'onglet Objet si l'on choisit une échelle d'annotation de 1/100.



Lorsque des fenêtres se chevauchent, utiliser la touche **Ctrl** + **R**, pour changer de fenêtre.



Pour exploiter toute la zone libre, utiliser l'option «Fenêtre polygonale». Il est possible de créer des fenêtre à partir d'objets comme des cercles, ellipses, polygones.



= Espace PAPIER



= Espace OBJET



z_fenetre

calque courant

Affichage : Fenêtres > 1 fenêtre ou Fenêtre Polygonale
Barre d'état : Bouton Papier **PAPIER** ou double clic dans la fenêtre
Cliquer dans la fenêtre (si plusieurs fenêtres)
Affichage : Zoom > Etendu ou Fenêtre
Format : Type de ligne... (modifier échelle globale)
Insertion : Présentation > Présentation issue d'un gabarit...
au clavier taper : **MSLTSCALE** Entrée **1** Entrée



L'icône SCU reste inactive lorsque l'on crée une fenêtre polygonale !!!



Il est possible d'insérer directement une ou des présentations à partir d'un gabarit.



15. Mise en page et Impression : Centrage des fenêtres et mise à l'échelle

© Christian REB

La mise à l'échelle s'effectuera avec la commande **ZOOM** sans option ou option «Echelle» : **échelle XP (exemple : 1/50XP)**. On peut également utiliser la liste déroulante dans la barre d'état AutoCAD, à condition que l'échelle figure dans la liste, si ce n'est pas le cas, il suffit de l'ajouter (Menu Format : Liste d'échelles...). Il faut ensuite protéger cette mise en page en verrouillant la/les fenêtres.

Salle de formation

Echelle du Zoom = 1 / 100 XP

Pendant toute la phase, **INTERDIT** d'utiliser la **Molette**, le **Zoom fenêtre**, **étendu** ou autres sous peine de **perdre la mise à l'échelle**. Seuls les **Zooms Panoramique**, **barres de défilement** (ascenseurs) pourront être utilisés.

Salle de formation

Ajust. au format

- 1:1
- 1:2
- 1:4
- 1:5
- 1:8
- 1:10
- 1:16
- 1:20
- 1:30
- 1:40
- 1:50
- 1:100
- 1:150

Modifier la liste d'échelles

Liste d'échelles:

- 1:1
- 1:2
- 1:4
- 1:5
- 1:8
- 1:10
- 1:16
- 1:20
- 1:30
- 1:40
- 1:50
- 1:100
- 2:1
- 4:1

1 unité de papier = 1 unité de dessin

Ajouter une échelle

Nom de l'échelle: **pour Millimètres**

Nom apparaissant dans la liste d'échelles: 1:250 - mm

Propriétés de l'échelle

Unités de papier: 1 = Unités de dessin: 250

Ajouter une échelle

Nom de l'échelle: **pour Centimètres**

Nom apparaissant dans la liste d'échelles: 1:250 - cm

Propriétés de l'échelle

Unités de papier: 10 = Unités de dessin: 250

Ajouter une échelle

Nom de l'échelle: **pour Mètres**

Nom apparaissant dans la liste d'échelles: 1:250 - m

Propriétés de l'échelle

Unités de papier: 1000 = Unités de dessin: 1:250

Active/Inactive les objets annotatifs pour toutes les échelles

Active/Inactive la mise à jour des objets annotatifs lorsque l'échelle change

Compléter la liste d'échelles pour accéder à d'autres valeurs !!! ATTENTION cette liste est enregistrée dans le dessin, il est préférable de compléter le dessin gabarit.

barre d'état : choisir 1:100 ou Affichage : Zoom > Echelle...

Affichage : Panoramique > Temps réel

barre d'état : verrouiller la fenêtre

Format : Liste d'échelles...

Modification : Echelle de l'objet annotatif > Ajouter échelle courante

Petite astuce, pour toujours raisonner échelle : 50e, 100e, 250e, etc. Quelque soit l'unité du dessin, l'unité de référence du papier étant toujours le millimètre, voici un exemple avec l'échelle 75e :

	= unité papier		= unité dessin
Millimètres, taper	1	/ «ech» XP	1 / 75 XP
Centimètres, taper	10	/ «ech» XP	10 / 75 XP
Mètres, taper	1000	/ «ech» XP	1000 / 75 XP

Calcul Hauteur texte : (2,5 (sur papier) X ECH) / UNITE

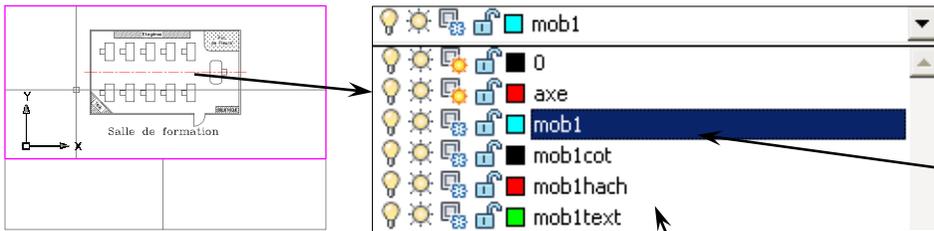




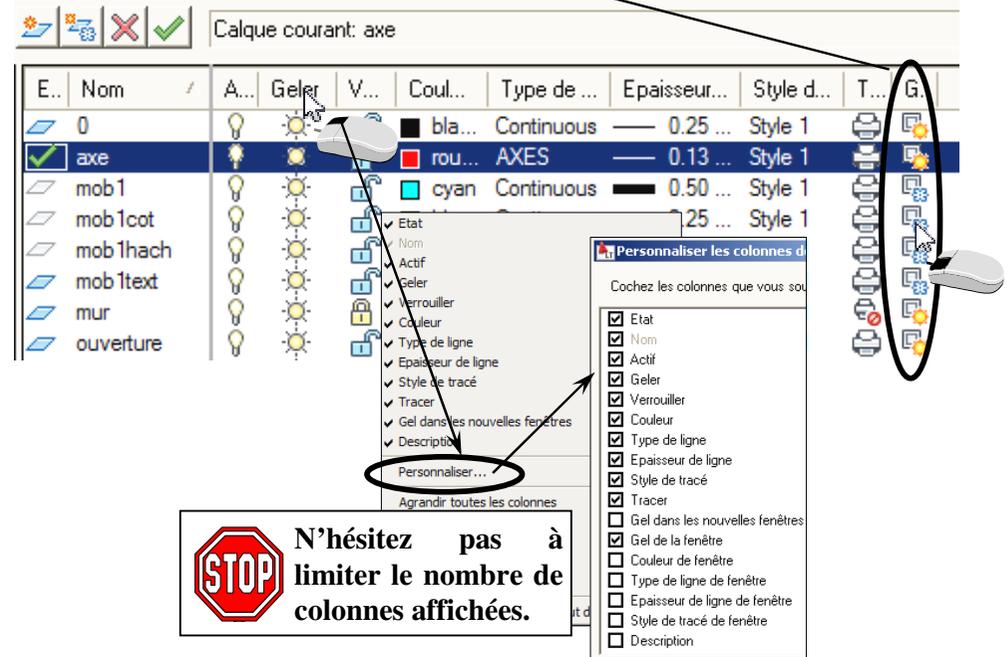
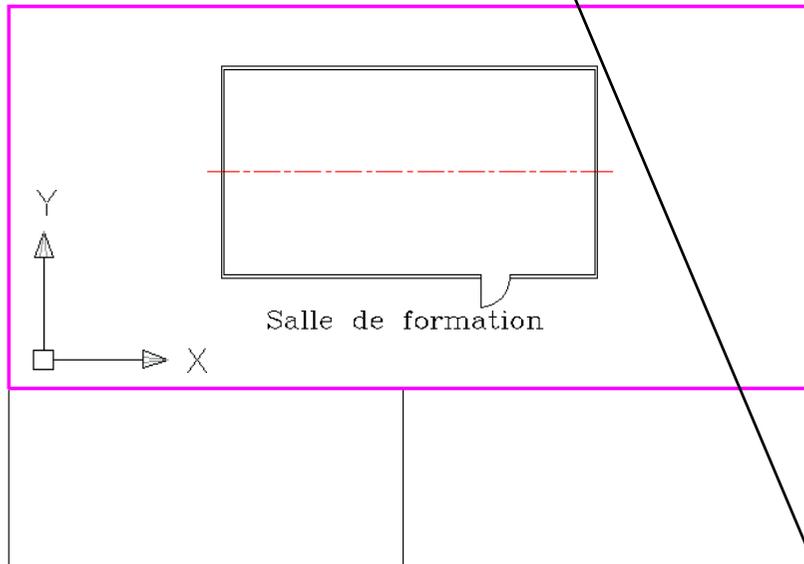
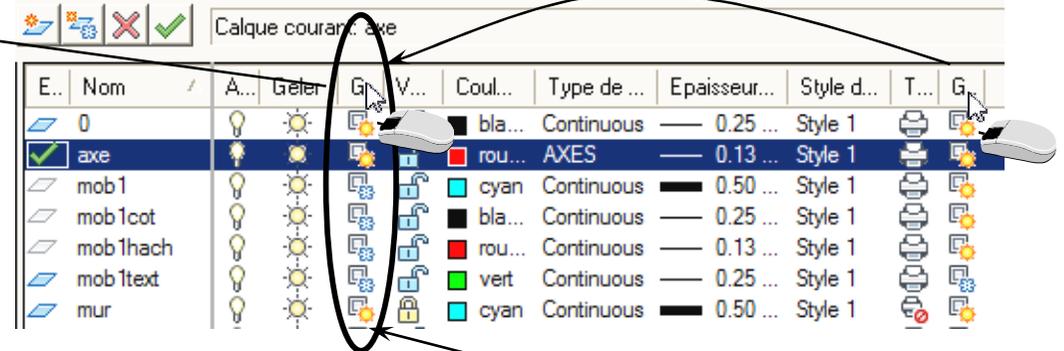
15. Mise en page et Impression : Gestion des calques dans les fenêtres

© Christian REB

Chaque fenêtre possède sa propre gestion de calques.

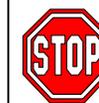


Il est possible de déplacer la colonne pour obtenir le même ordre que dans la liste déroulante



1. cliquer dans la fenêtre à traiter
 2. utiliser la commande Calque ou la liste déroulante
 3. choisir les calques à GELER dans la fenêtre courante (icône )
- exemple ici avec tous les calques MOB1...
renouveler l'opération pour chaque fenêtre.*

Format : Calque... 



N'hésitez pas à limiter le nombre de colonnes affichées.





15. Mise en page et Impression : Paramètres d'Impression

© Christian REB

Tracer - Objet

Mise en page
Nom: <aucun(e)> Ajouter...

Imprimante/traceur
Nom: Canon i865 Propriétés...
Traceur: Canon Inkjet i865 - Pilote système Windows - par Autodesk
Emplacement: 192.168.1.28
Description:
 Tracer dans fichier

Format de papier
A4

Aire du tracé
A tracer: Etendu

Décalage du tracé (origine définie sur zone d'impression)
X: 0.00 mm Centrer le tracé
Y: 0.00 mm

Echelle du tracé
 A la taille du papier
Echelle: 1:1

Table des styles de tracé (attribution des plumes)
acad.stb

Options de fenêtre ombrée
Tracé de l'ombrage: Au format affiché
Qualité: Normale
PPP: 300

Options du tracé
 Tracer en arrière-plan
 Tracer avec épaisseurs de ligne
 Transparence du tracé
 Tracé avec styles de tracé
 Tracer espace papier en dernier
 Masquer les objets de l'espace papier
 Bannière de tracé sur 
 Enregistrer modif. à présentation

Orientation du dessin
 Portrait
 Paysage
 Tracé avec symétrie verticale

Apaperçu... Appliquer à la présentation OK Annuler Aide

Placer la souris sur cette zone pour afficher le format MAXI d'impression.



Ne pas oublier de cocher cette case pour conserver les paramètres après l'impression ou dans tous les cas, cliquer sur **Appliquer à la présentation** avant de faire **OK**.

Fichier : Tracer...
Format : Liste d'échelles...

Bannière

Champs de la bannière
 Nom du dessin Nom du périphérique
 Nom de la présentation Format du papier
 Date et heure Echelle du tracé
 Code d'accès

Champs utilisateur
Sce METHODE CR

Fichier des paramètres de bannière
C:\Users\Formation 2010\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD\Charger Enregistrer sous

Options avancées

Options avancées

Emplacement et décalage
Emplacement: En bas, à gauche Orientation: Horizontale

Décalage X: 2.54 Décalage Y: 2.54

Propriétés du texte
Police: Tahoma
Hauteur: 1.5
 Bannière sur une seule ligne

Unités de la bannière
Unité: Millimètres

Emplacement du fichier journal
 Créer fichier journal plot.log Parcourir...

OK Annuler Aide

Tracer - Objet

Mise en page
Nom: <aucun(e)> Ajouter...

Imprimante/traceur
Nom: Canon i865 Propriétés...
Traceur: Canon Inkjet i865 - Pilote système Windows - par Autodesk
Emplacement: 192.168.1.28
Description:
 Tracer dans fichier

Format de papier
A4

Aire du tracé
A tracer: Etendu

Décalage du tracé (origine définie sur zone d'impression)
X: 0.00 mm Centrer le tracé
Y: 0.00 mm

Echelle du tracé
 A la taille du papier
Echelle: 1:1

Table des styles de tracé (attribution des plumes)
acad.stb

Options de fenêtre ombrée
Tracé de l'ombrage: Au format affiché
Qualité: Normale
PPP: 300

Options du tracé
 Tracer en arrière-plan
 Tracer avec épaisseurs de ligne
 Transparence du tracé
 Tracé avec styles de tracé
 Tracer espace papier en dernier
 Masquer les objets de l'espace papier
 Bannière de tracé sur 
 Enregistrer modif. à présentation

Orientation du dessin
 Portrait
 Paysage
 Tracé avec symétrie verticale

Apaperçu... Appliquer à la présentation OK Annuler Aide

Cliquer sur le bouton si la case de dialogue n'est pas complète.

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers



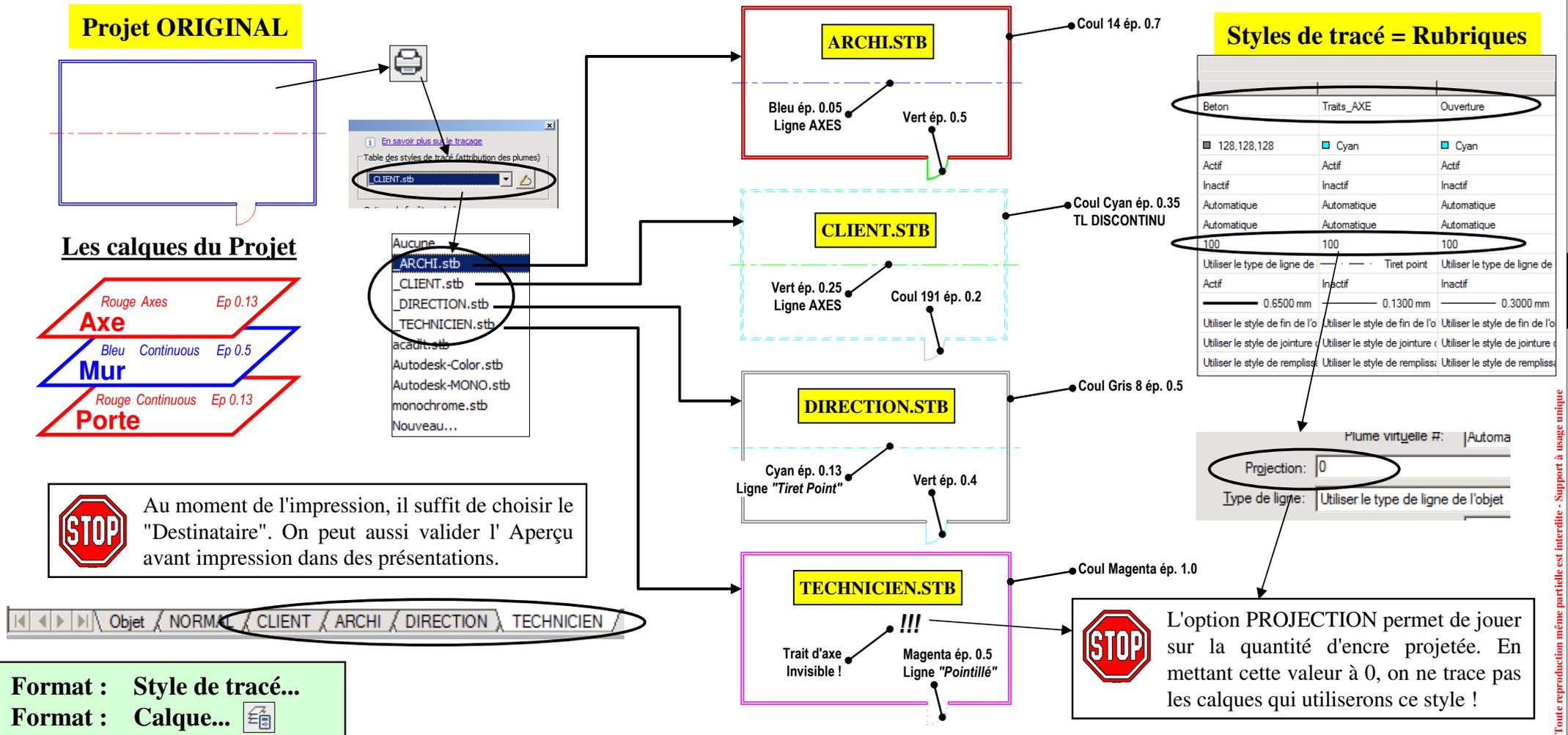
15. Mise en page et Impression : Styles de tracé , Principe

© Christian REB

Les styles de tracé permettent une gestion aisée des sorties couleurs ou monochromes. Grâce à un système très efficace et facile à mettre en œuvre on peut obtenir de multiple tracé avec des sorties totalement différentes. Il s'agit en fait d'un système d'aiguillage au moment de l'impression et en fonction du destinataire...

Prenons l'exemple de la Salle de Formation, au niveau du Plan du Bâtiment (Mur) chaque destinataire **ARCHI**, **CLIENT**, **DIRECTION**, **TECHNICIEN**, souhaite obtenir des sorties bien différentes. Il s'agit de créer plusieurs TABLES de STYLES de tracé contenant différents styles.

3 Rubriques : **BETON** = murs, poteaux, poutres – **TRAITS_AXE** = les axes – **OUVERTURE** = Portes, fenêtres



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



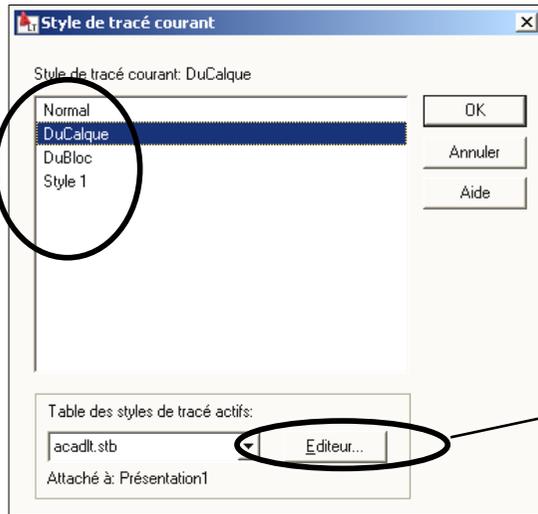
Démarrage / Présentation / Enregistrer / Accrochages / Dessin / Modification / Textes / Tableaux / Calques / Mise en Page / Impression / Chronologie / Zooms / Cotation / Gabarit / Blocs et Attributs / Références Externes / Divers



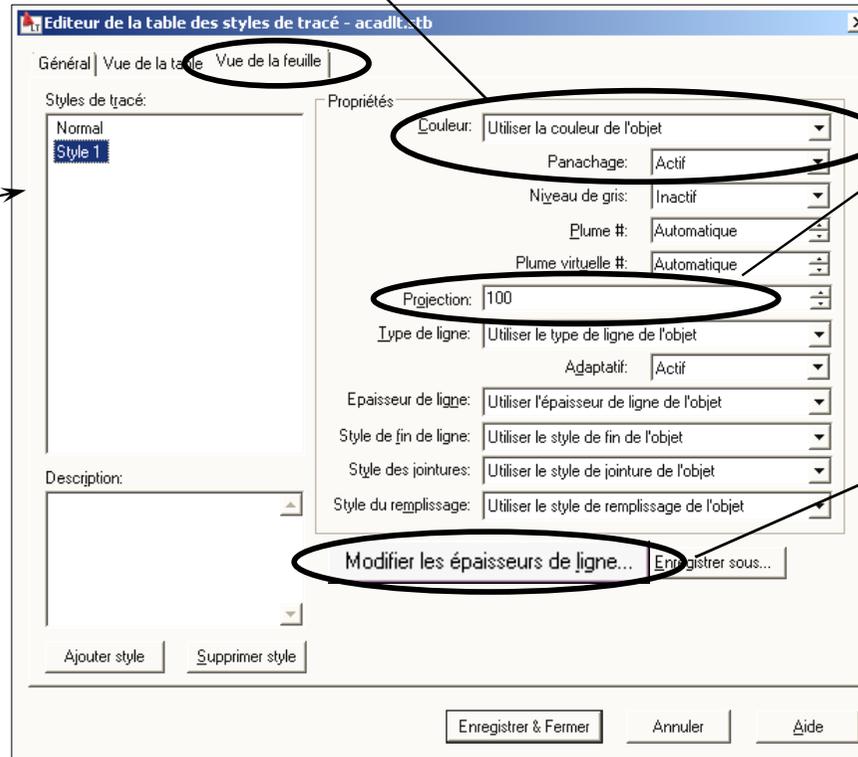
15. Mise en page et Impression : Styles de tracé, création de style

© Christian REB

Les styles de tracé permettent une gestion aisée des sorties couleurs ou monochromes. Il est possible d'imprimer le dessin en utilisant des couleurs totalement différentes de celles à l'écran.



Ces 2 paramètres sont changés le plus souvent. Inactiver de préférence le panachage pour éviter des traits «tramés».



Permet de créer des styles pastels ou INVISIBLES si valeur = 0 !

E..	Nom	A...	Geler	G..	V...	Coul...	Type de ...	Epaisseur...	Style d...	T...
0						bla...	Continuous	0.25	Style 1	
axe						rou...	AXES	0.13	Style 1	
mob 1						cyan	Continuous	0.50	Style 1	
mob 1cot						bla...	Continuous	0.25	Style 1	
mob 1thach						rou...	Continuous	0.13	Style 1	
mob 1text						vert	Continuous	0.25	Style 1	
mob 2						cyan	Continuous	0.50	Style 1	
50							Style 1			
13							Style 1			
13							Style 1			
25							Style 1			
50							Style 1			
13							Style 1			



Changer le style de tracé en **STYLE 1**. Le style **NORMAL** ne fonctionne pas, il ne faut jamais l'utiliser !!!



Il est possible de définir un trait jusqu'à **200mm** d'épaisseur à l'impression.

Format : Style de tracé...
Format : Calque...
 au clavier taper : **CONVERTCTB** Entrée
 au clavier taper : **CONVERTPSTYLES** Entrée



Utiliser les commandes : **CONVERTCTB** et **CONVERTPSTYLES** pour convertir un dessin par couleur (CTB) en style de tracé (STB) et inversement.



Ordre Chronologique de la Conception à l'Impression d'un Dessin

© Christian REB

La mise en page détermine les échelles des différentes vues. Il faut donc, à partir de maintenant, dès que possible !!! s'intéresser à la présentation du Projet. Voici les différentes étapes de conception :

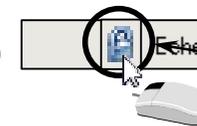
1. Déterminer les limites du Projet (éventuellement, fonction de sa taille)
2. Dessiner l'enveloppe générale du Projet, éventuellement les zones concernées par les détails
3. Passer en mode Présentation
4. Insérer le format souhaité (A4, A3, ... , A0, A0+)
5. Créer autant de fenêtre que nécessaire
6. Afficher le détail dans chaque fenêtre
7. Mise à l'échelle de chaque fenêtre ($\frac{\text{mm}}{1/\dots\text{XP}}$, $\frac{\text{cm}}{10/\dots\text{XP}}$, $\frac{\text{m}}{1000/\dots\text{XP}}$)
8. Verrouiller toutes les fenêtres (après la mise à l'échelle uniquement)
9. Compléter et finir le Projet en travaillant exclusivement sur la Présentation et dans l'espace OBJET (mise à l'échelle automatique des cotes, des type lignes)
10. Imprimer

Sauf si l'on utilise un gabarit

Ajust. au format
_mm 1/10e
_mm 1/50e
_mm 1/100e

_cm 1/10e
_cm 1/50e
_cm 1/100e

_m 1/10e
✓ _m 1/50e
_m 1/100e



À l'issue de ce chapitre



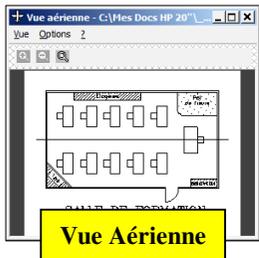
16. Les ZOOMS : Les options et la molette de la souris

© Christian REB

ZOOM		F enêtre	affiche le cadre définit
		E Tendu	optimise l'affichage des objets à l'écran (avec une légère marge)
		T out	affichage aux limites (si elles sont bien définies, sinon TOUT=ETENDU)
		P récedent	affiche le zoom précédent
		C entre	déplace le point indiqué au centre de l'écran
		O bjets	affiche les objets sélectionnés
		E chelle	Valeur..... = Zoom relatif aux limites du dessin, TOTAL/TOUT (0.4, 0.5) Valeur.....X = Coefficient relatif à l'affichage courant (0.5X, 0.9X) Valeur.....XP = Zoom relatif à l'espace papier (1/10XP, 0.25XP)
		A vant	effectue un zoom échelle 2X
		A rrière	effectue un zoom échelle 0.5X
		<temps réel>	En mode tirer , avancer la souris pour agrandir, reculer pour réduire
		(pas d'option)	Panoramique déplace l'affichage en temps réel



- Quitter
- Panoramique
- ✓ Zoom
- Orbite 3D
- Fenêtre
- Zoom original
- Zoom Etendu



Les fonctions de la molette :

- Rotation** = Zoom Avant Arrière
- Appuyer** = Panoramique
- Double clic** = Zoom étendu
- + Appuyer** = Orbite continue
- + **+ Appuyer** = Orbite 3D
- + Appuyer** = Panoramique continu

Affichage : Zoom >
Affichage : Panoramique >
Affichage : Vue aérienne
taper au clavier : VTENABLE Entrée 0 Entrée



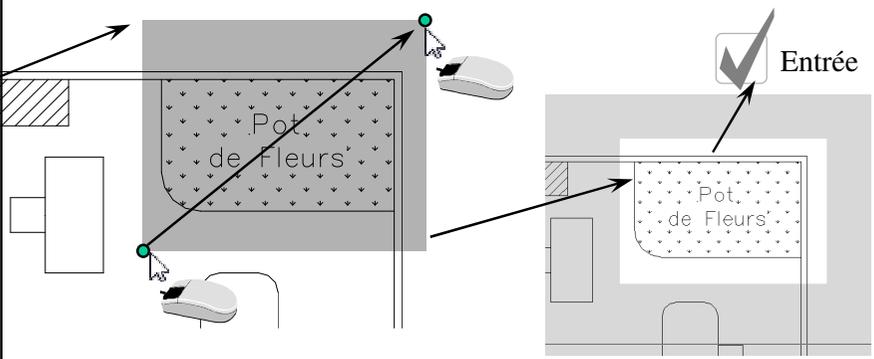
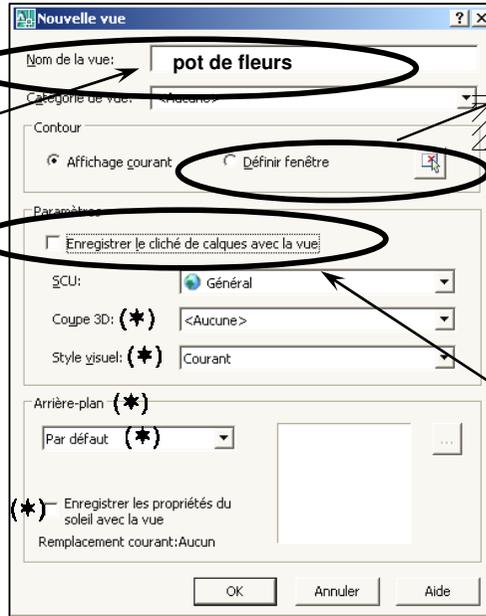
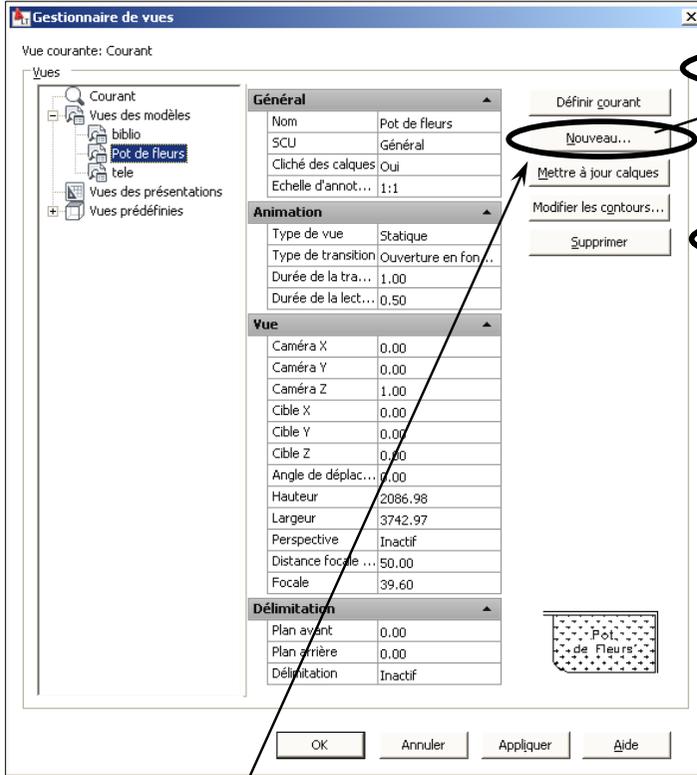
La variable VTENABLE, détermine si les ZOOMS sont animés ou instantanés. La valeur 0 supprime toutes les animations (ou temporisation).



16. Création et Gestion des VUES

© Christian REB

Les VUES permettent d'associer un NOM à un ZOOM. Très intéressant pour les ZOOMS répétitifs. Ces vues permettent de se positionner rapidement sur n'importe quelle zone ainsi définie. Une VUE peut être tracée quelque soit l'affichage courant à l'écran.

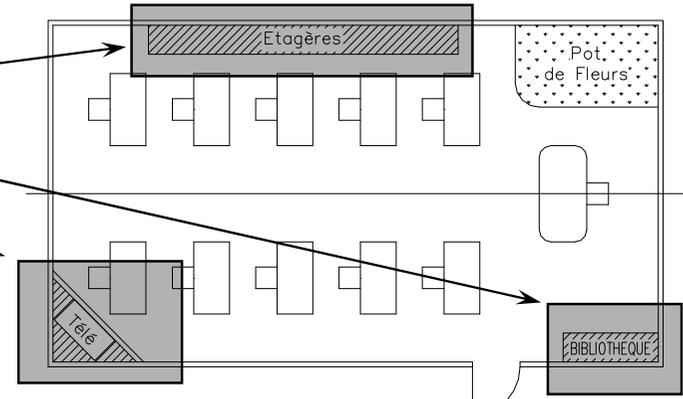


STOP ATTENTION , l'option CALQUES restitue les calques tels qu'ils étaient affichés au moment de la création de la vue. Il est conseillé de DESACTIVER cette option !

Créer les vues supplémentaires :



- Etagere
- Bibliothèque
- Tele



Salle de formation



Choix des vues dans le dessin

Affichage : Vues existantes...

(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 91

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

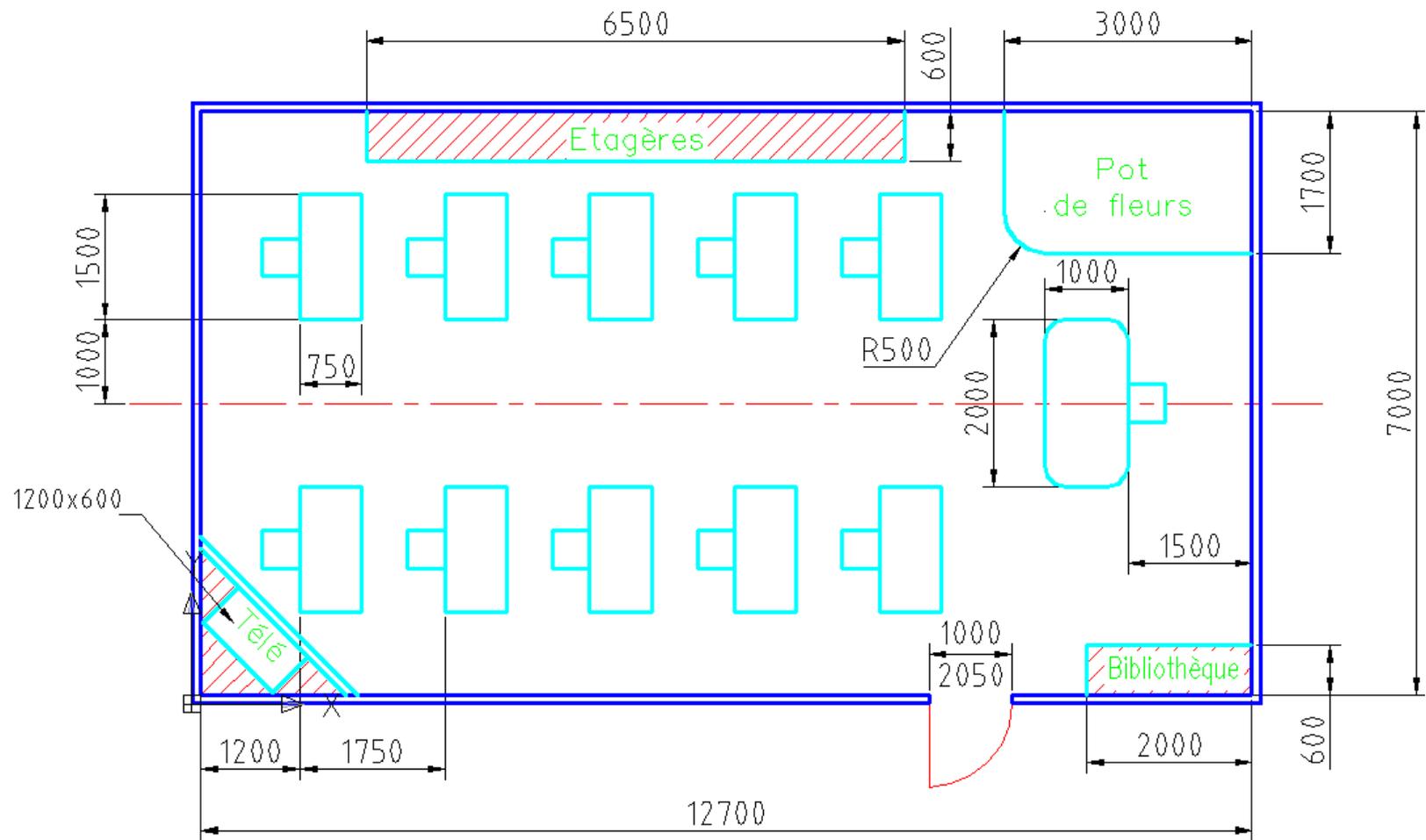
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zoos**
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

17. Exercice : Construction des cotes

© Christian REB

Ci-dessous une illustration des cotes. Il ne s'agit que d'un exemple ne chercher pas à obtenir exactement la même chose au détail prêt. Imaginez si vous devriez implanter cette salle ! Quelles sont les cotes réellement utiles ?



SALLE DE FORMATION



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

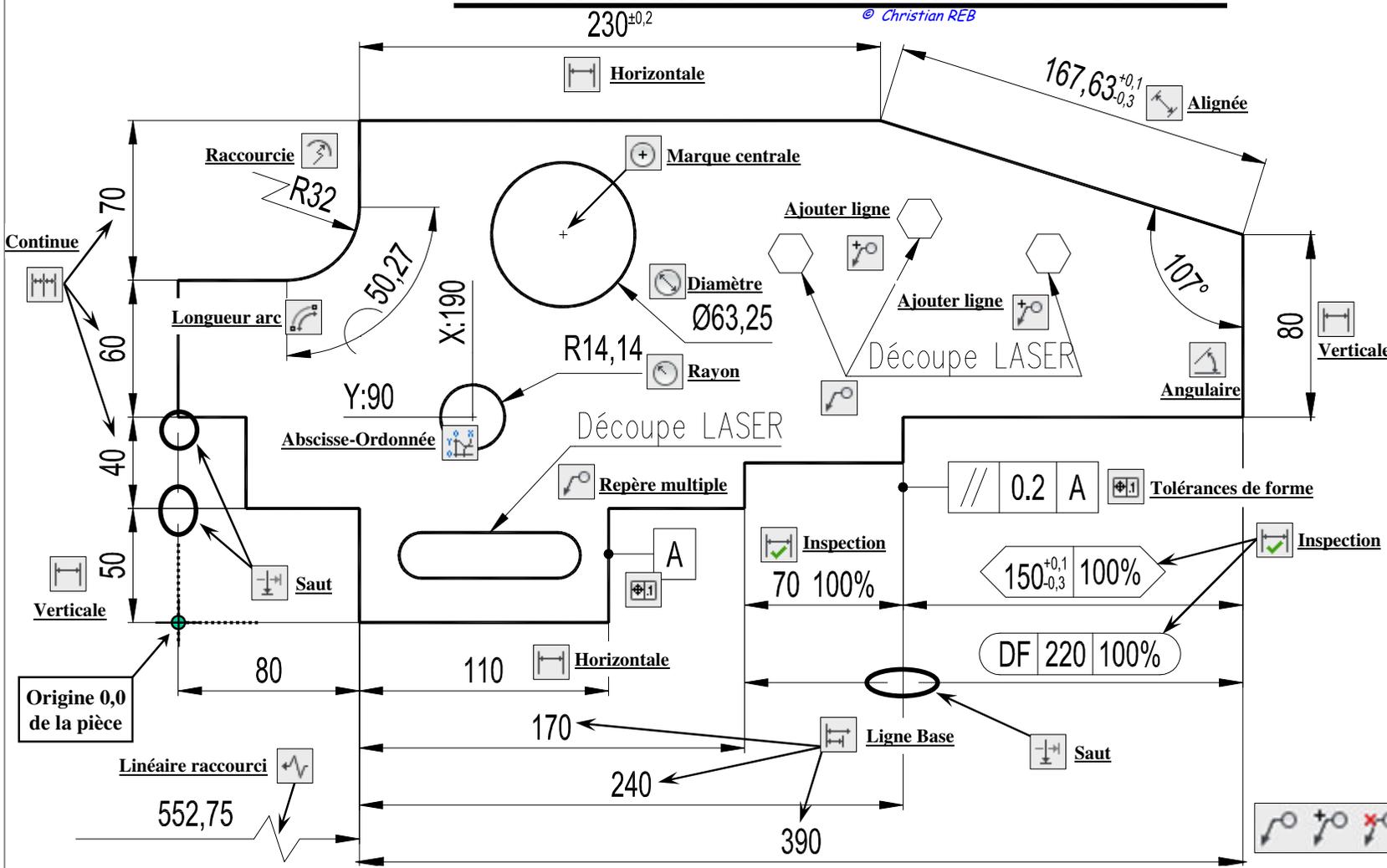
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

17. La cotation : Les familles de cote

© Christian REB

Cotation



	Cotation rapide (★)
	Linéaire
	Alignée
	Longueur d'arc
	Superposée
	Rayon
	Cote raccourcie
	Diamètre
	Angulaire
	Ligne de base
	Continue
	Espace de cote
	Coupure de cote
	Ligne de repère multiple
	Tolérance...
	Inspection
	Linéaire raccourci
	Oblique
	Aligner le texte
	Style de cotes...
	Remplacer
	Mettre à jour
	Réassocier cotes

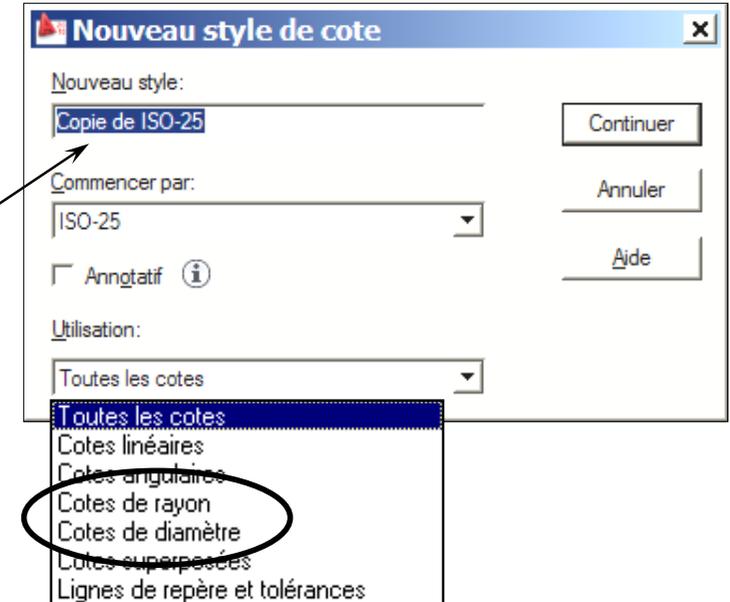
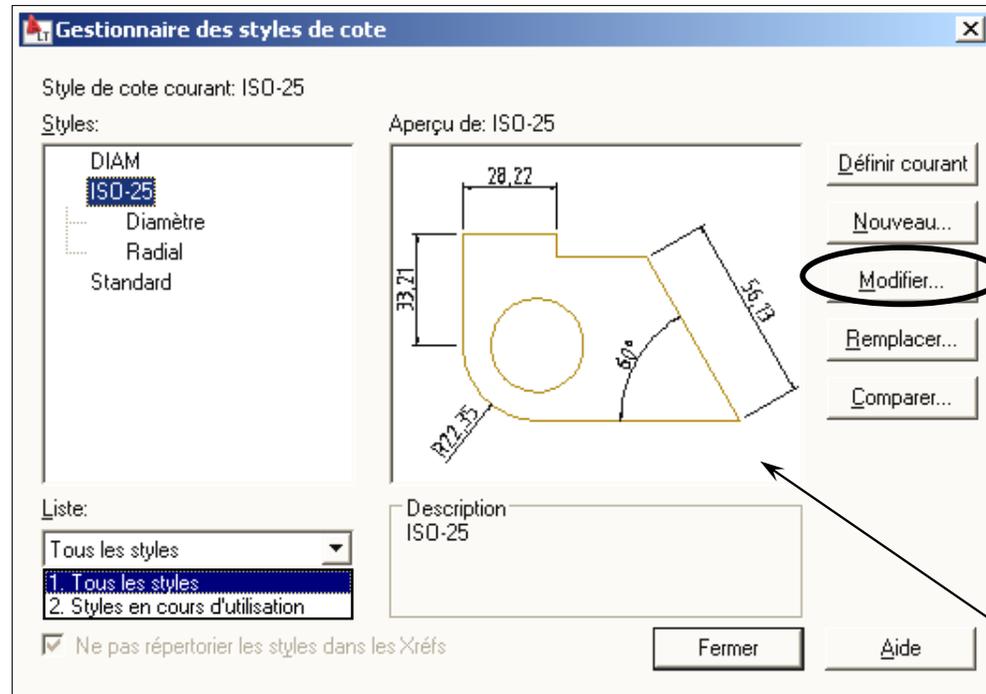
Linéaire	Longueur Arc	Rayon	Diamètre	Cotation rapide	Continue	Saut de cote	Marque Centrale	Linéaire raccourci	Modifier le texte de cote	Mettre à jour la cote	Style courant	Style de cote
Alignée	Superposée (Abscisses-Ordonnée)	Raccourcie	Angulaire	Ligne base	Espace de cote	Tolérance	Inspection	Modifier la cote				



17. Cotation : Les Styles

© Christian REB

Grâce aux styles de cotation il est possible de sauvegarder plusieurs modèles de cotation (avec ou sans suffixe, avec ou sans préfixe, avec ou sans tolérances, etc). Les paramètres peuvent être définis par famille : linéaire, rayon, diamètre, etc.



Pour un style donné, il est possible de corriger des problèmes d'incompatibilité liés à certains type de cotes, en ajoutant une famille.



Les styles prédéfinis dépendent du fichier gabarit.



Format : Style de cotes...

Cotation : Style de cotes...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 94

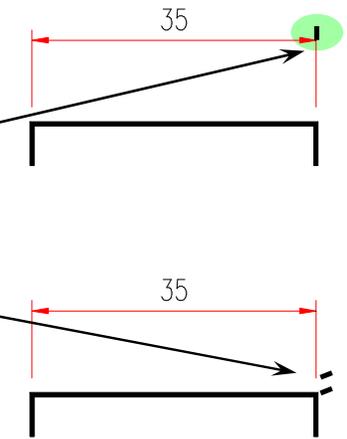
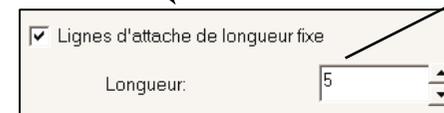
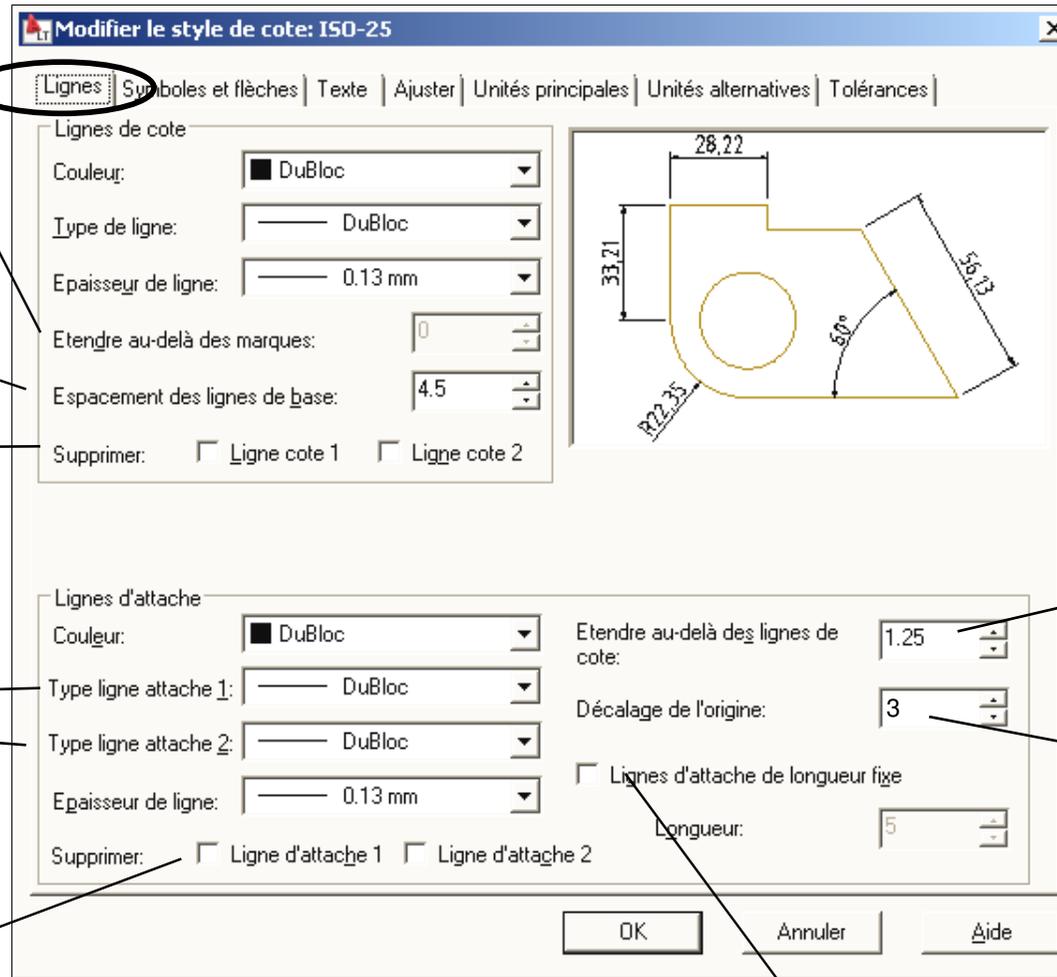
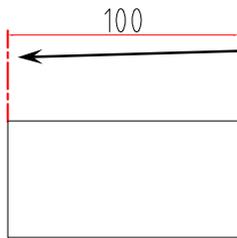
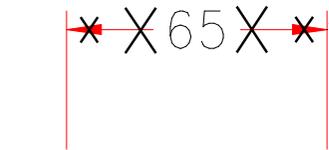
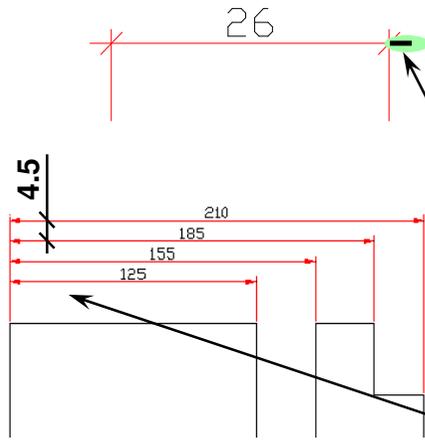
2013 - 2012 BASE

09/01/2013



17. Style de cotation : Paramètres des Lignes de cote

© Christian REB



Format : Style de cotes...
Cotation : Style de cotes...





17. Style de cotation : Paramètres du Texte

© Christian REB

Choix du style de texte



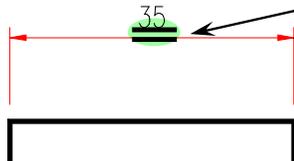
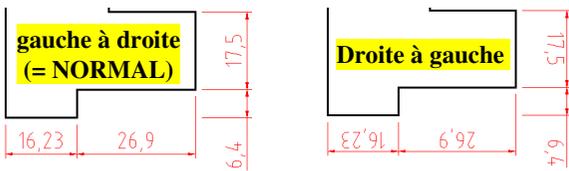
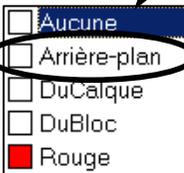
Utiliser le bouton  pour créer un style de texte pour les cotes.



L'épaisseur du texte sera définie par le calque des cotes.



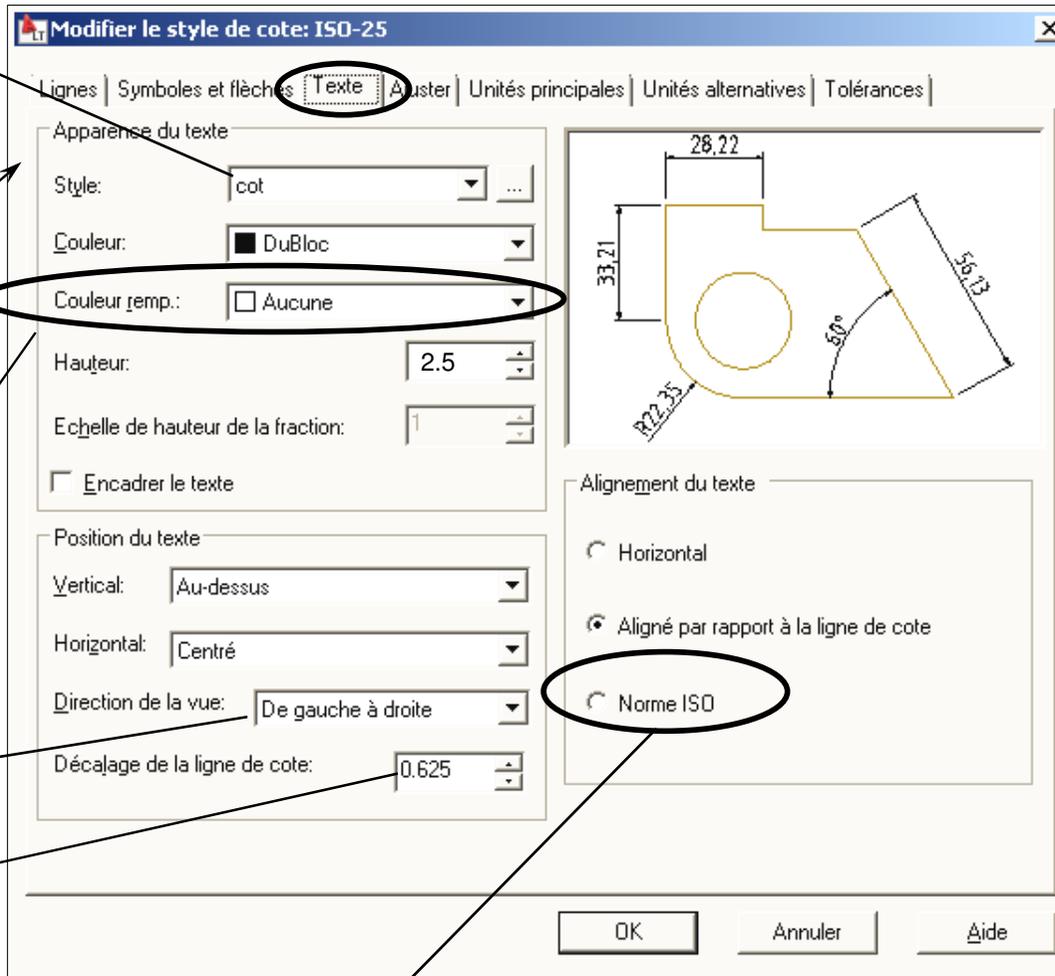
La couleur de remplissage «arrière plan» est incompatible avec les anciennes versions à partir de 2004 (texte illisible).



Format :  Style de cotes...
Cotation :  Style de cotes...



Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon



Cocher cette option lors de la création des familles diamètre et rayon.



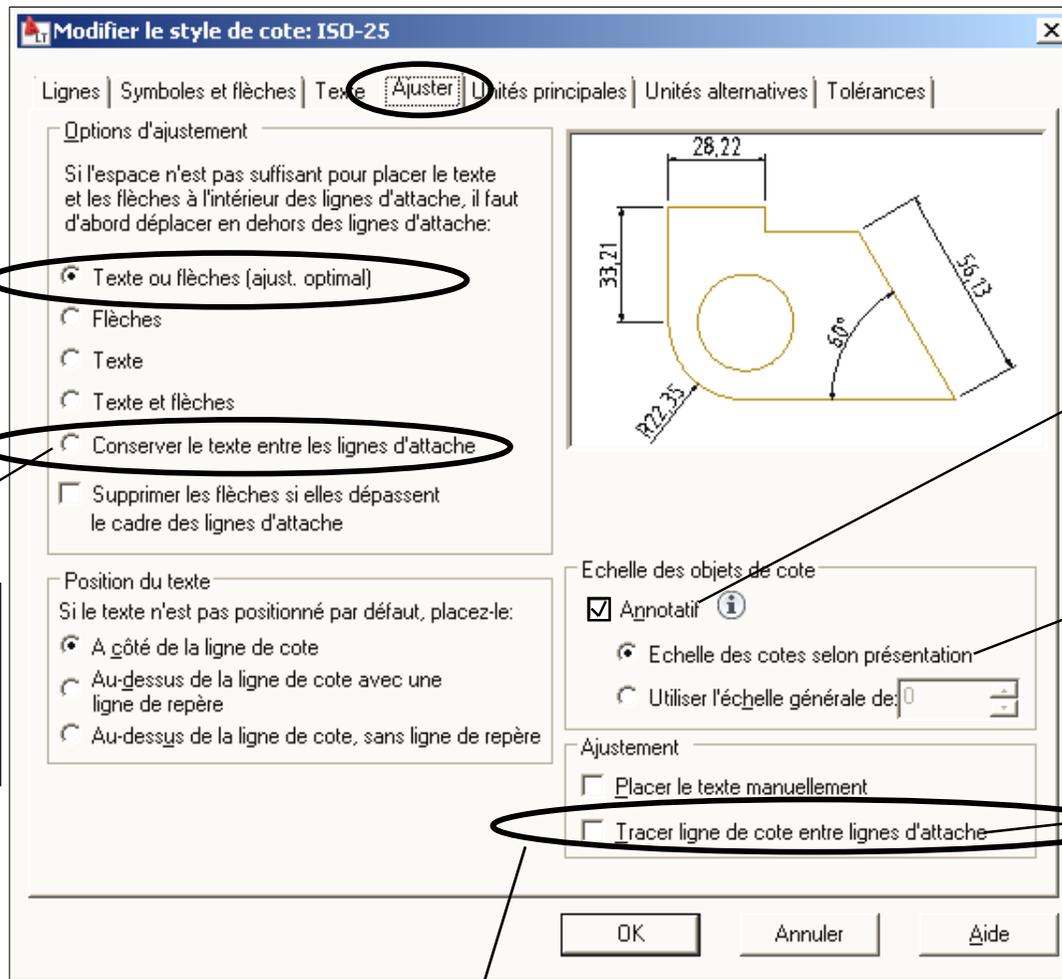


17. Style de cotation : Ajuster

© Christian REB



Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon

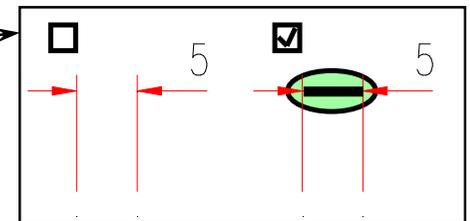


Cette option oblige à garder le texte de cotation entre les lignes d'attaches. Cela évite des collisions entre les cotes voisines.



Les cotes ANNOTATIVES s'adaptent automatiquement si le ZOOM XP change !

Gestion automatique de l'échelle lorsque l'on travaille dans l'espace présentation (mise en page papier).



Ne pas cocher cette option lors de la création des familles diamètre et rayon.

Format : Style de cotes...
Cotation : Style de cotes...





17. Style de cotation : Unités Principales

© Christian REB

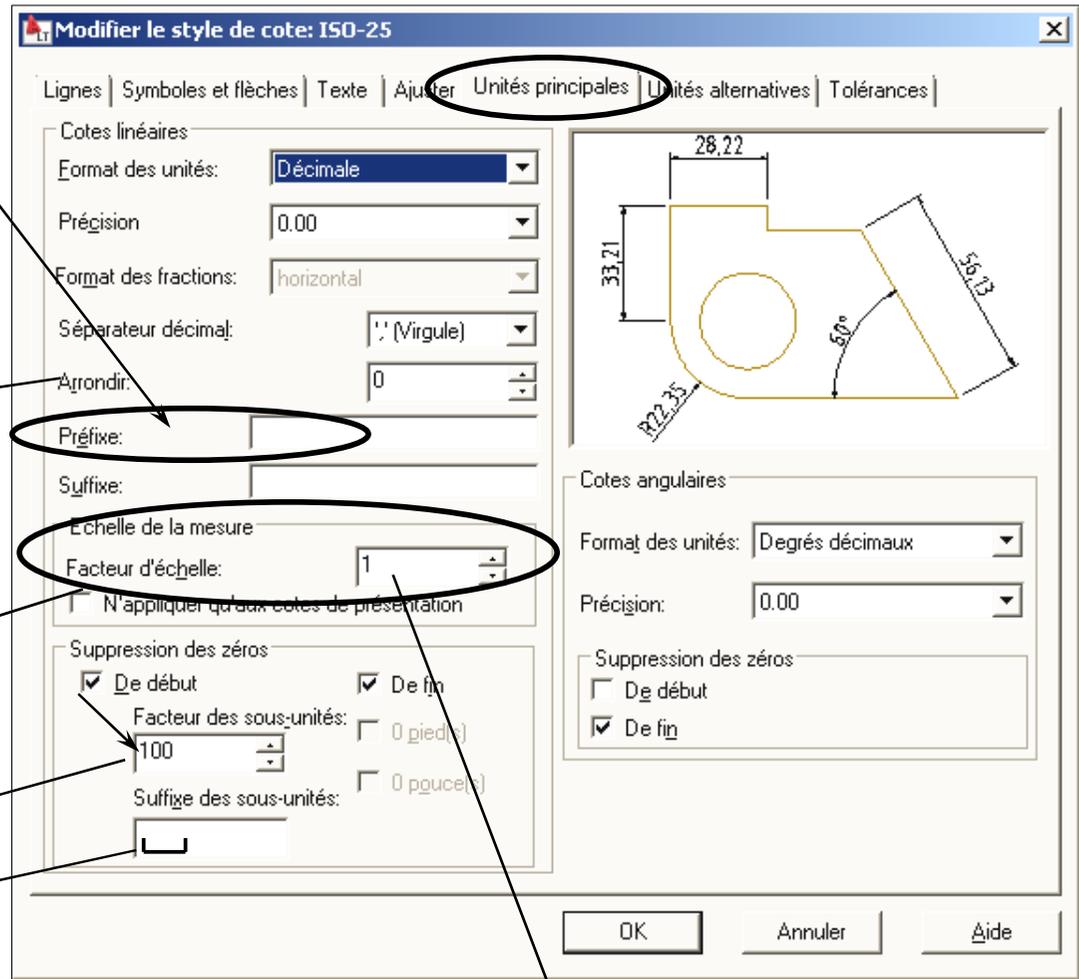
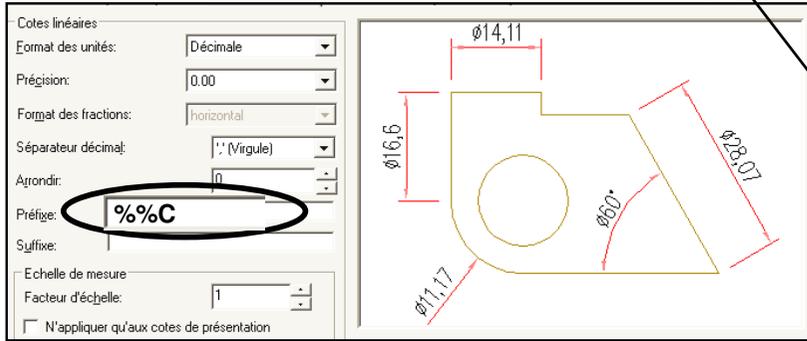
Sans \X $\frac{1000}{2050}$

à modifier pour le Style DIAM : Préfixe

% %C → Ø (ou ALT 2205) Voir d'autres codes comme : \X

$\frac{1000}{2050}$

Il faut taper X en majuscule !!!

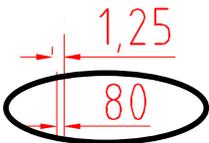


<u>1</u>	<u>0,1</u>	<u>0,01</u>	<u>0,001</u>
121,5678	120,6678	120,5778	120,5688

Cote initiale : 120,5678

STOP Ce paramètre permet de modifier la dimension affichée, en appliquant un coefficient. Permet par exemple, de passer de mètre en millimètre.

Les cotes inférieures à 1 seront augmentées du facteur de sous-unités. L'exemple ci-dessous affiche 80 au lieu de 0,80



Il faut ajouter un espace ou un autre caractère...



Format : Style des cotes...

Cotation : Style des cotes...

Outils : Renseignements > Distance

STOP N'oubliez pas ! Seule la commande DISTANCE permet de connaître l'unité de construction d'un dessin.

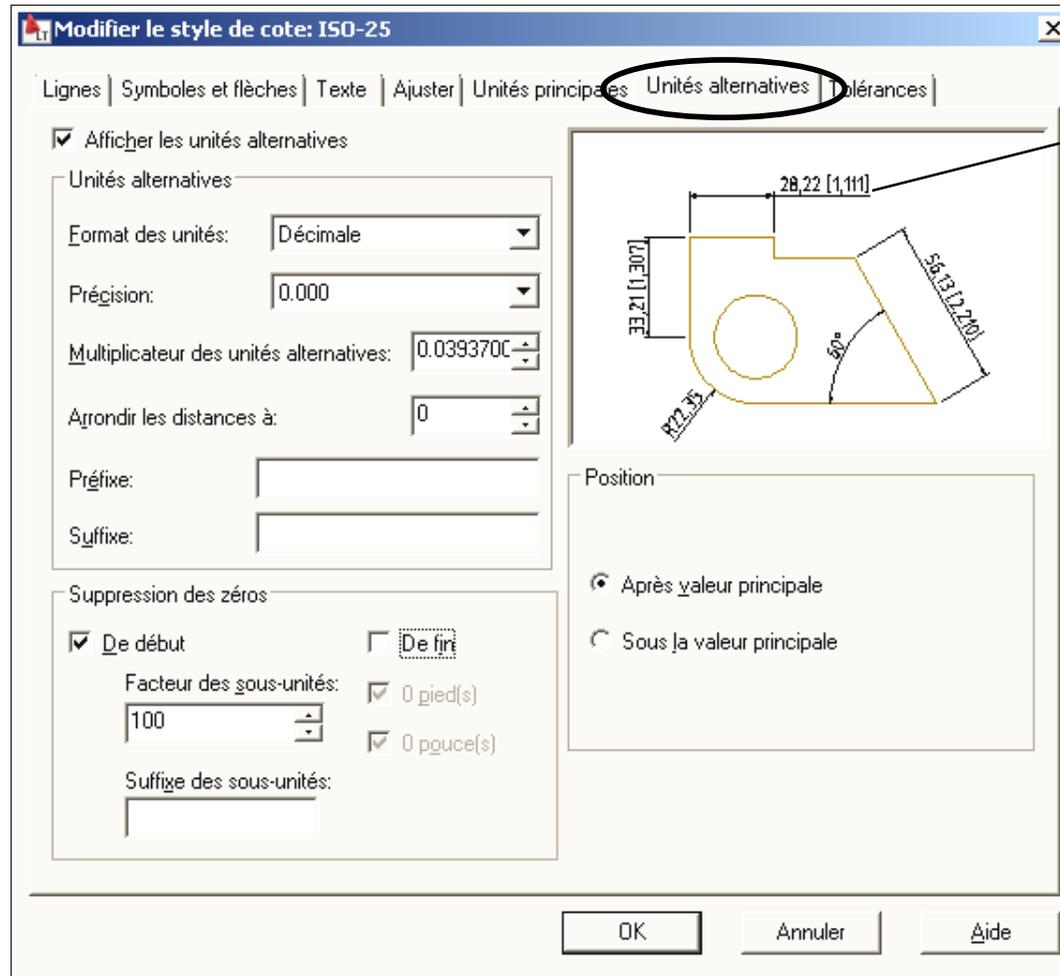
Ne faites jamais confiance à une cote...!!!... 😞





17. Style de cotation : Unités Alternatives (pour info)

© Christian REB



Format : Style de cotes...



Cotation : Style de cotes...



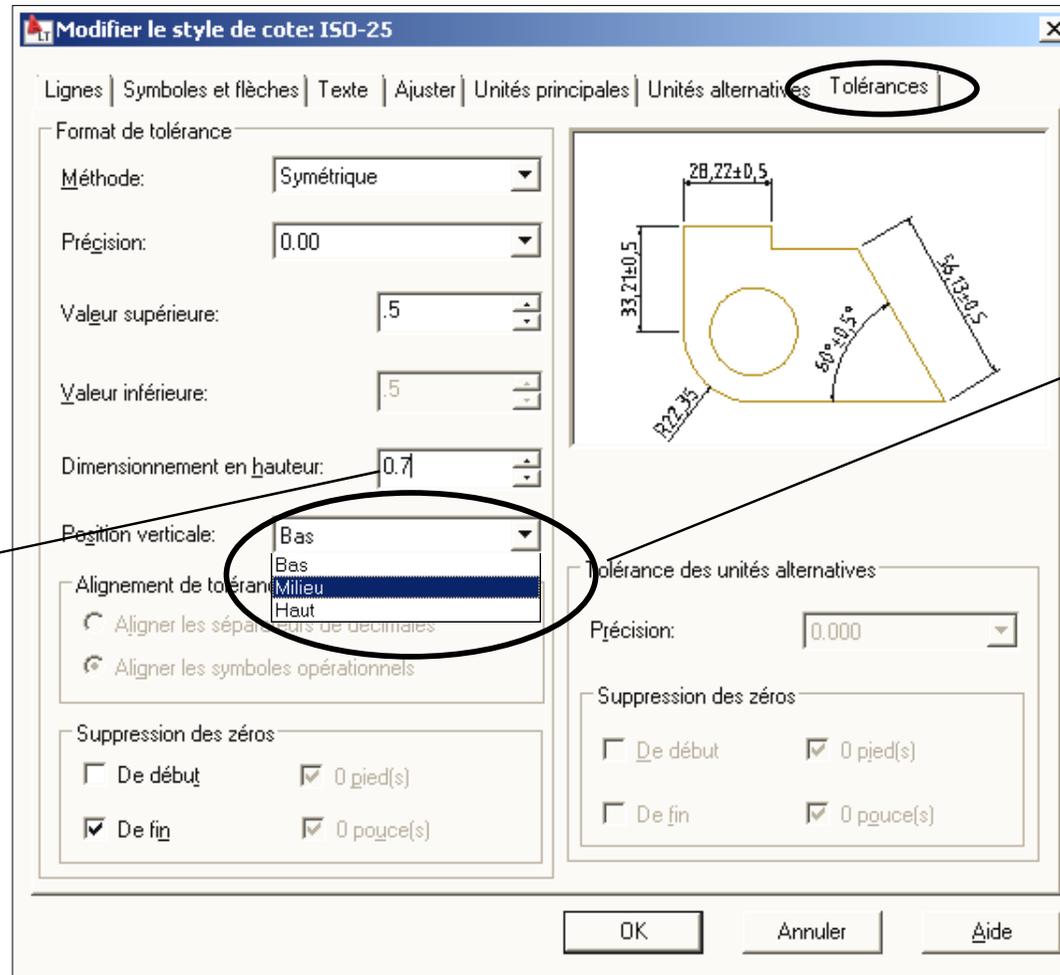


17. Style de cotation : Tolérances

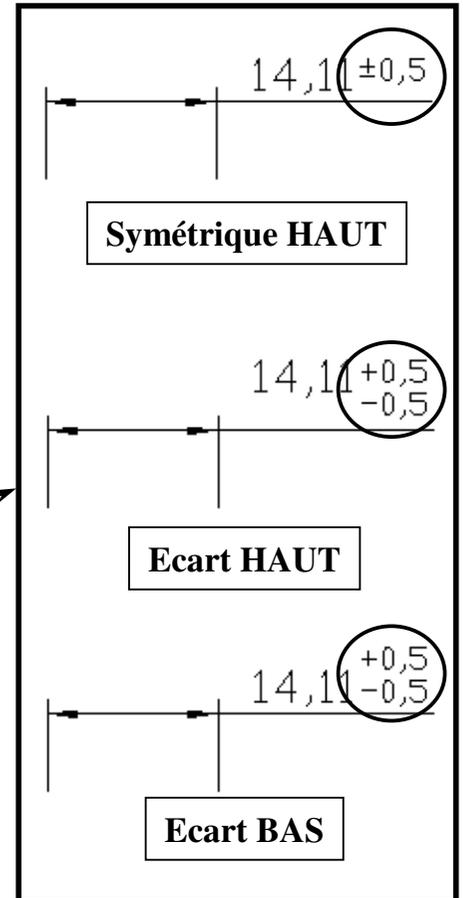
© Christian REB



Préparer les paramètres de Tolérances, en choisissant une Méthode quelconque, puis remettre aucune tolérance (pour les mécaniciens).



Coefficient * Hauteur texte
Faites des essais quant à la lisibilité des tolérances.



Il faudrait réduire la valeur de DIMENSIONNEMENT en HAUTEUR, pour obtenir quelque chose de correct, mais au détriment de la lisibilité à l'impression.

Format : Style de cotes...
Cotation : Style de cotes...

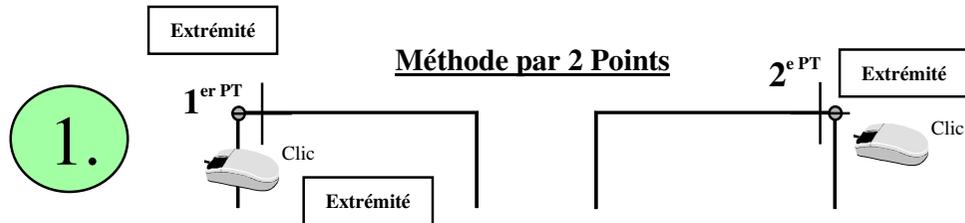


17. Cotation : méthode de cotation

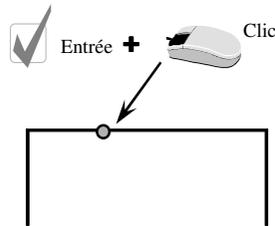
© Christian REB

Il existe deux méthodes pour effectuer un cote linéaire ou alignée.

1. On se positionne sur les deux points
2. au message **Indiquez le premier point d'origine de la ligne d'attache ou <sélectionnez un objet>**: taper Entrée puis sélectionner l'objet à coter.

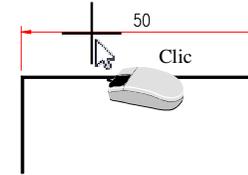


ou **Méthode par Sélection**



2.

En réglant la résolution avec une valeur de 50 (mm) ou moins, on peut assez facilement garantir un alignement rapide et parfait des cotes !



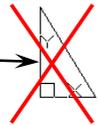
Position de la ligne de cote

Choisir éventuellement une option :
[textMult/TEzte/Angle/Horizontale/Verticale/Rotation]:
Texte de cote = 50



Les cotes créent automatiquement un calque ~~DEFPOINTS~~
ATTENTION, ce calque ne sera jamais imprimé. Il arrive que par mégarde on y place des objets !!!

Ne coter pas dans l'espace PAPIER
Ne coter pas en mode "AGRANDIR FENETRE"
Ne coter pas dans l'onglet OBJET



☀️ 🔧 📏 📐 📄 📁 📂 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎 📏 📐 📄 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎

mob1cot

Cotation : Linéaire

Cotation : Alignée

Modification : Objet > Texte > Modifier...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📞 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page **102**

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

17. Modifier les cotes : Les différents paramètres

© Christian REB

Cotes pivotées

Général

Couleur	DuCalque
Calque	0
Type de ligne	DuCalque
Echelle du ty...	1
Style de tracé	ByLayer
Epaisseur de ...	DuCalque
Hyperlien	
Associatif	Non

Divers

Lignes et flèches

Texte

Ajuster

Unités principales

Autres unités

Tolérances

Divers

Style de cote	ISO-25
---------------	--------

Lignes et Flèches

Flèche 1	Fermée pleine
Flèche 2	Fermée pleine
Taille de la flèche	1.5
Epaisseur de la ligne de cote	0.13 mm
Epaisseur de la ligne d'attache	0.30 mm
Ligne de cote 1	Actif
Ligne de cote 2	Actif
Couleur de la ligne de cote	Rouge
Type de ligne de cote	DuBloc
Extrémité de la ligne de cote	0
Type de ligne d'attache 1	DuBloc
Type de ligne d'attache 2	DuBloc
Ligne d'attache 1	Actif
Ligne d'attache 2	Actif
Ligne d'attache fixe	Inactif
Longueur fixe de la ligne d'attache	5
Couleur de la ligne d'attache	Rouge
Extrémité de la ligne d'attache	1.25
Décalage de la ligne d'attache	0

Texte

Couleur de remplissage	Aucune
Type fractionnaire	Horizontale
Couleur du texte	DuBloc
Hauteur du texte	2.5
Décalage du texte	0.625
Alignement extérieur du texte	Actif
Position horizontale du texte	Centré
Position verticale du texte	Au-dessus
Style de texte	cot
Alignement intérieur du texte	Actif
Position du texte X	-14.341
Position du texte Y	916.644
Rotation du texte	0
Dimensions	100
Remplacement du texte	

Tolérances

Affichage de la tolérance	Aucun(e)
Limite inférieure de tolérance	0
Limite supérieure de tolérance	0
Position verticale de la tolérance	Bas
Précision de la tolérance	0,00
Suppression des zéros de début de la tol...	Non
Suppression des zéros de fin de la tolér...	Oui
Suppression des zéros des valeurs de to...	Oui
Suppression des zéros des valeurs de to...	Oui
Hauteur du texte de la tolérance	1
Précision de la tolérance alternative	0,000
Suppression des zéros de début de la tol...	Non
Suppression des zéros de fin de la tolér...	Non
Suppression des zéros des valeurs en pl...	Oui
Suppression des zéros des valeurs en p...	Oui

Ajuster

Ligne de cote forcée	Actif
Ligne de cote à l'intérieur	Actif
Cote à échelle globale	1.452
Ajuster	Au mieux
Texte à l'intérieur	Inactif
Déplacement du texte	Conserver la ligne de cote avec le texte

Unités principales

Séparateur décimal	
Préfixe de cote	
Suffixe de cote	
Cote arrondie	0
Cote à échelle linéaire	1
Unités de cote	Décimale
Supprimer les zéros de début	Non
Supprimer les zéros de fin	Oui
Supprimer le zéro des valeurs en pieds	Oui
Supprimer le zéro des valeurs en pouces	Oui
Précision	0,00

Autres unités

Alt activé	Inactif
Format de l'unité alternative	Décimale
Précision de l'unité alternative	0,000
Arrondi de l'unité alternative	0
Facteur d'échelle de l'unité alternative	0,039
Suppression des zéros de début de l'unit...	Non
Suppression des zéros de fin de l'unité a...	Non
Suppression des zéros des unités de me...	Oui
Suppression des zéros des unités de me...	Oui
Préfixe de l'unité alternative	
Suffixe de l'unité alternative	



Il est possible de modifier les paramètres d'une ou plusieurs cotes.



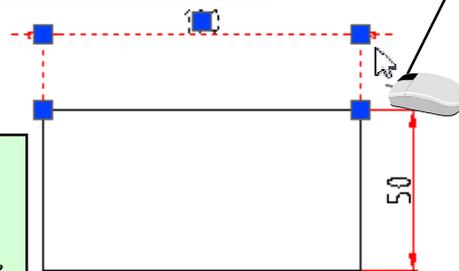
Utiliser la commande «EditText» pour modifier le texte de cotation. Si la valeur originale a été changée (pour « tricher ») remettre $\langle \rangle$ pour retrouver la valeur d'origine. Changer éventuellement MTEXTED en OLDEDITOR à la place de INTERNE.

Une seule Cote sélectionnée.

Position du texte de cote	
Précision	
Style de cote	
Inverser la flèche	

Plusieurs Cotes sélectionnées.

Position du texte de cote	
Précision	
Style de cote	



Sélectionner la cote à modifier, puis bouton droit...

Modification : Propriétés...

Modification : Objet > Texte...

au clavier taper : MTEXTED Entrée OLDEDITOR Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 103

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

17. Cotation : Cotation Rapide

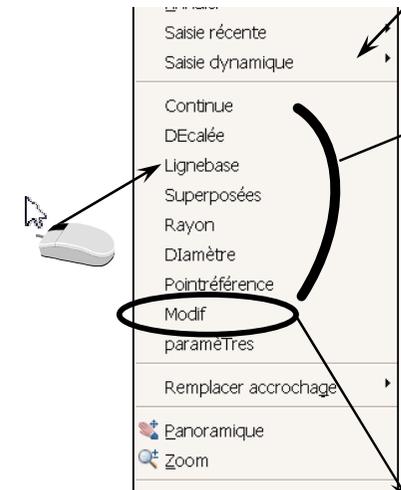
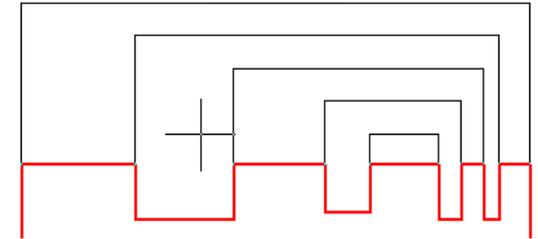
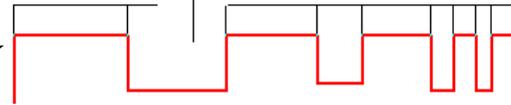
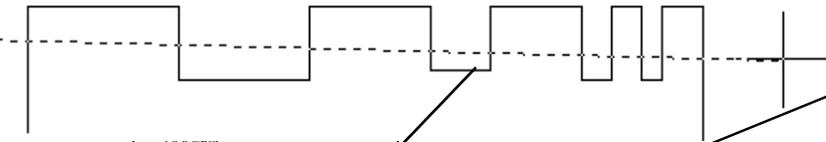
© Christian REB

La méthode rapide permet de coter automatiquement les objets sélectionnés.

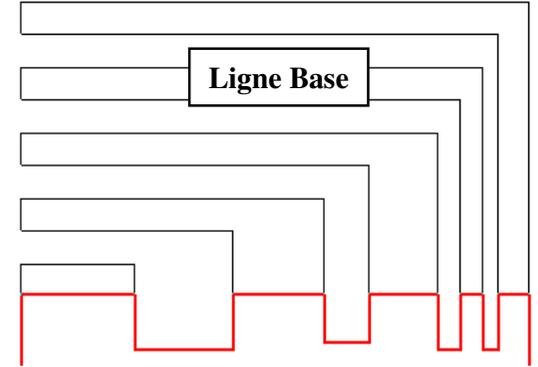
Sélection des objets à coter (ici Trajet)

Continue

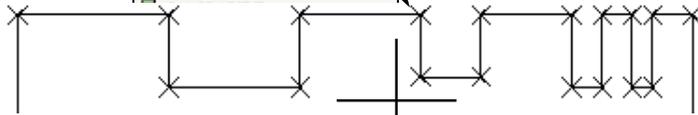
Décaler



En changeant une option, AutoCAD visualise en temps réel la présentation sommaire des cotes.



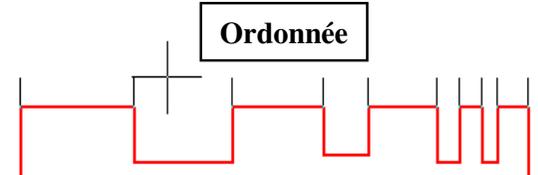
Ligne Base



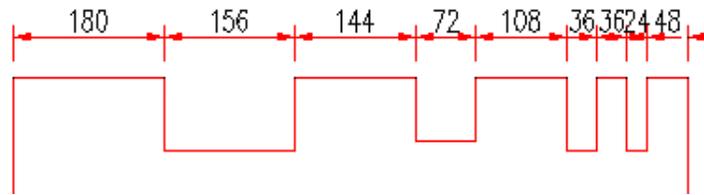
Cliquer sur le/les points à ne pas coter



Il faudra probablement reprendre les cotes, lorsqu'elles sont trop étroites.



Ordonnée



Cotation : Cotation rapide



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 104

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

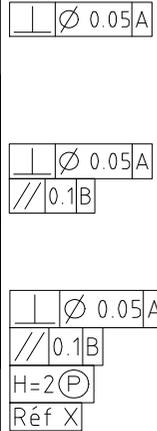
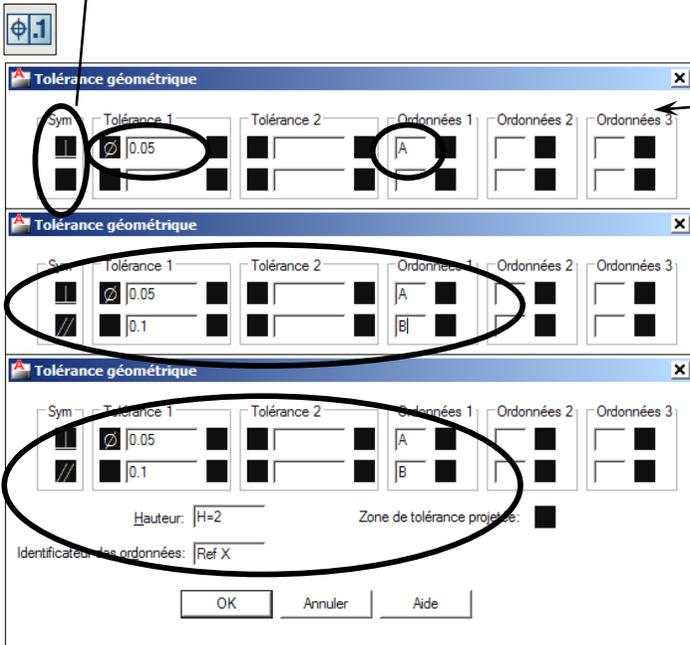
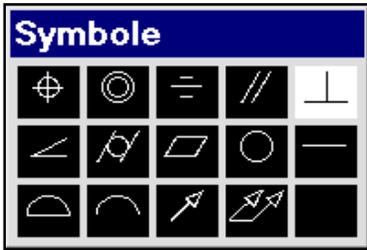
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers



17. Cotation : tolérances de formes, ligne de repère (ancienne commande)

© Christian REB

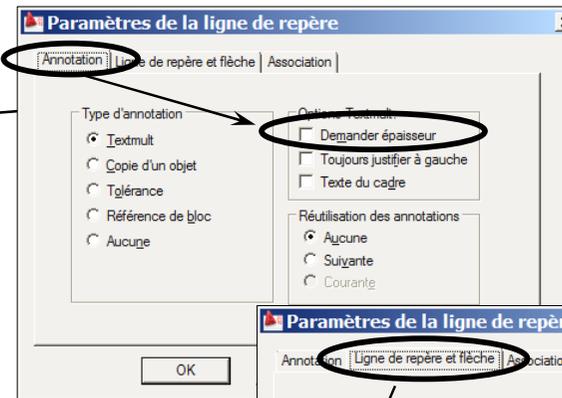
Commande: `_qleader`

Indiquez le premier point de la ligne repère ou [Paramètres] <Paramètres>:

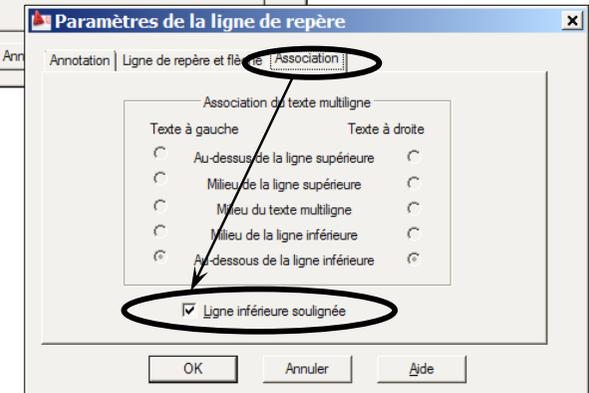
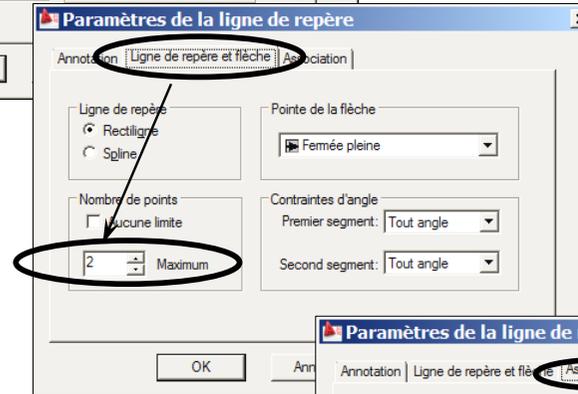
Indiquez le point suivant:

Entrez la première ligne du texte d'annotation <Textmult>: **1200x600**Entrez la ligne suivante du texte annotation: **Ecran Plat coins carrés**

Entrez la ligne suivante du texte annotation:



Entrer
Annuler
Paramètres
Panoramique
Zoom



Ajouter au GABARIT



Utiliser :

Modification : *Objet* > *Texte...* pour modifier les tolérances de forme.

Cotation : Tolérance... ou Repère

Modification : *Objet* > *Texte...*

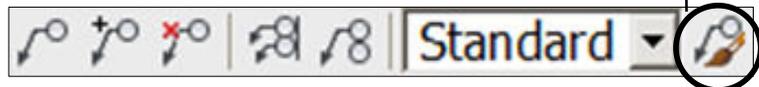
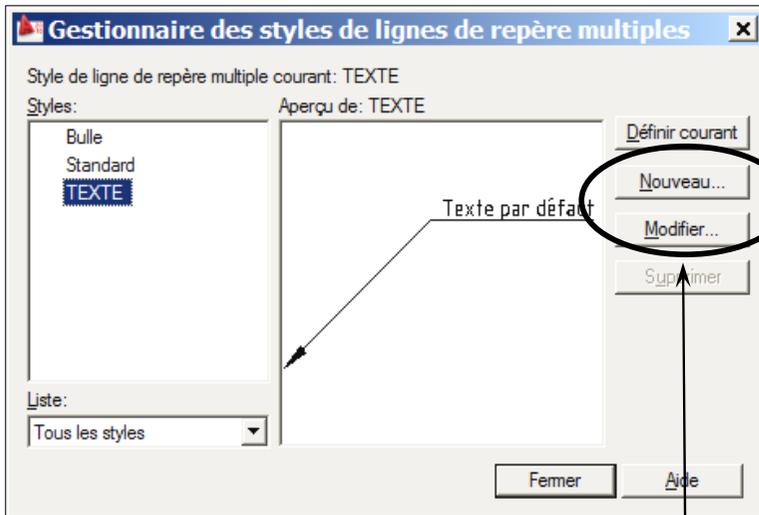




17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

© Christian REB

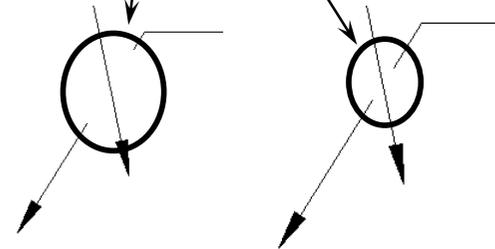
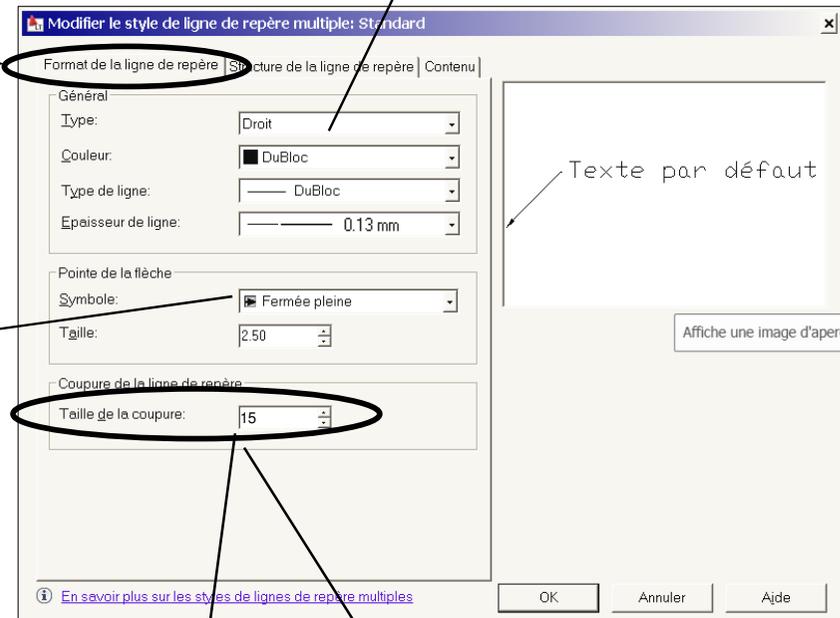
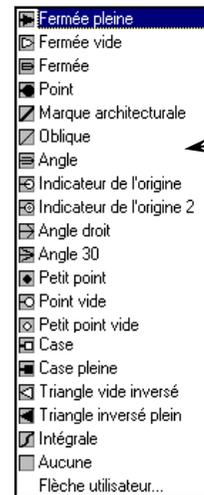
Il est possible d'attacher du texte ou des blocs à chaque ligne de repère. Il suffit de créer un ou plusieurs style de ligne de repère multiple pour choisir rapidement le style souhaité.



Ligne de repère multiple Supprimer Ligne de repère Grouper Lignes de repère Standard Style de ligne de repère

Ajouter une ligne de repère Aligner ligne de repère Style de ligne de repère courant

Format : Style de ligne de repère multiple...





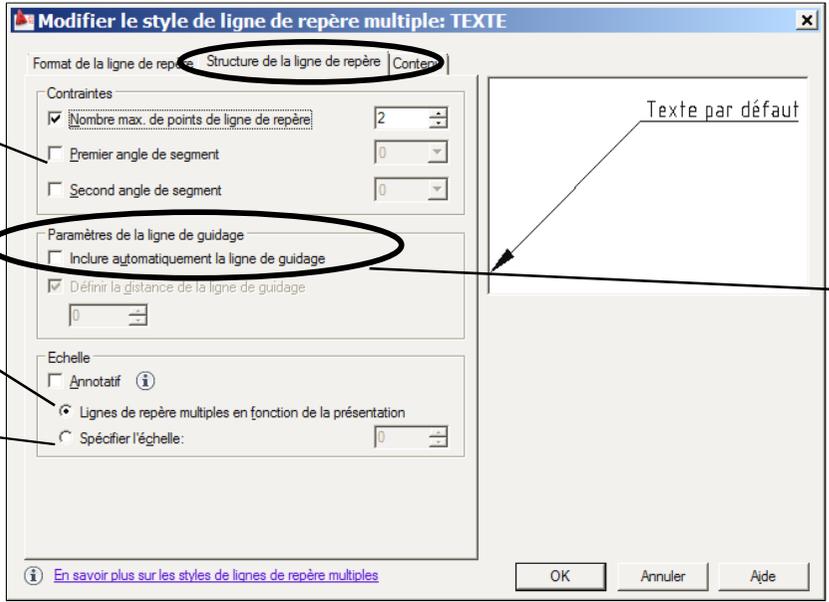
17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

© Christian REB

Angle d'incrément de la ligne de repère (même principe que POLAIRE). Fonctionne même si POLAIRE est inactif.

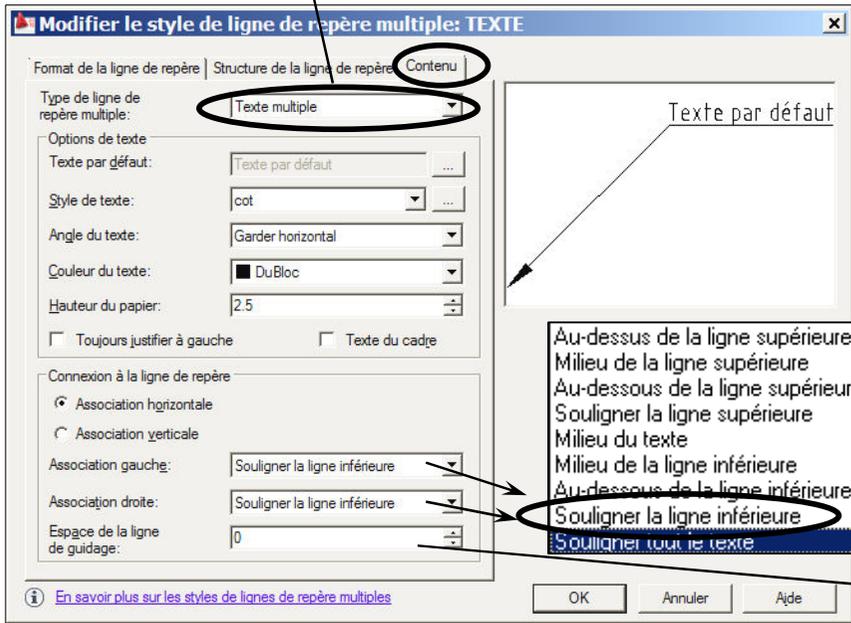
La ligne de repère multiligne s'adapte quelque soit l'échelle.

L'échelle de la ligne de repère est calculée automatiquement d'après la présentation

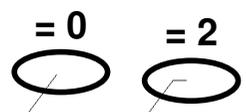
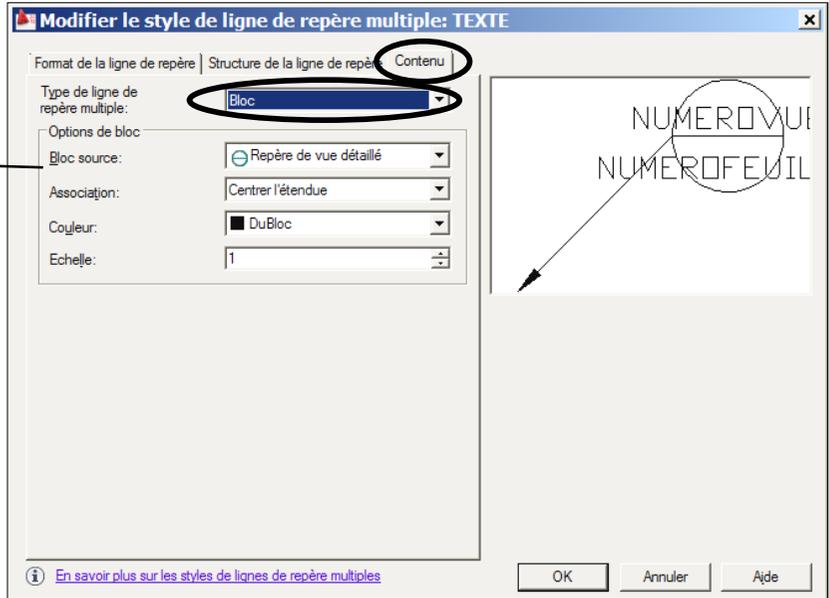


Si l'option est active oblige à entrer la longueur du petit segment qui précède le texte.

Texte multiple
Bloc
Aucune



- Repère de vue détaillé
- Emplacement
- Cercle
- Boîte
- Hexagone
- Triangle
- Bloc utilisateur...



Format : Style de ligne de repère multiple...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Page 107

2013 - 2012 BASE
Édition 2012 - 11 - D - 09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Attributs
Références
Externes
Divers

17. Cotation : Créer et modifier des lignes de repère multiple

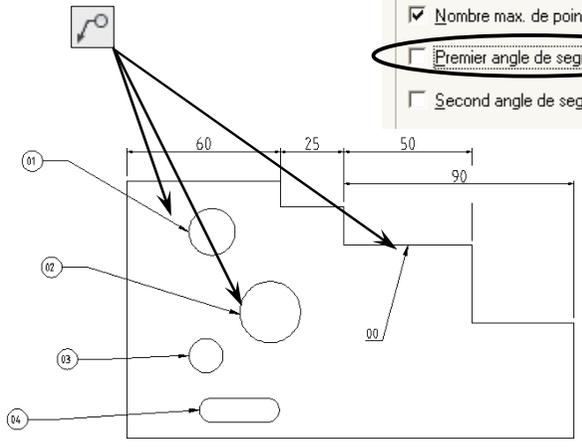
© Christian REB

Format de la ligne de repère | Structure de la ligne de repère | Contenu

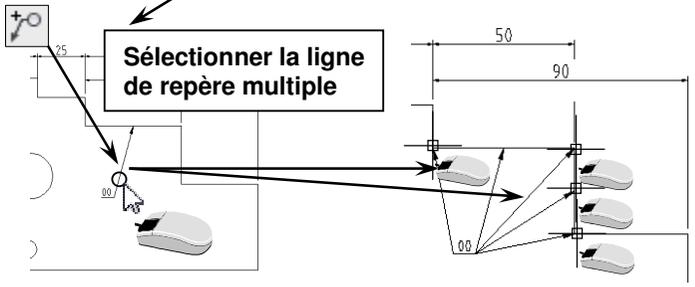
Contraintes

- Nombre max. de points de ligne de repère: 2
- Premier angle de segment: 15
- Second angle de segment: 0

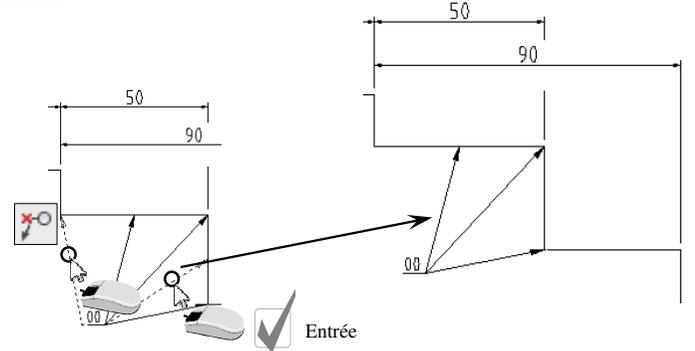
STOP Si ce paramètre est actif, il risque de perturber la précision d'accrochage



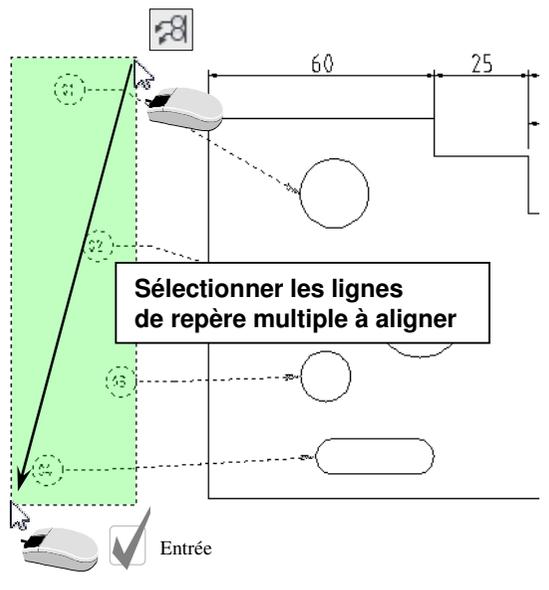
Créer lignes de repère multiple



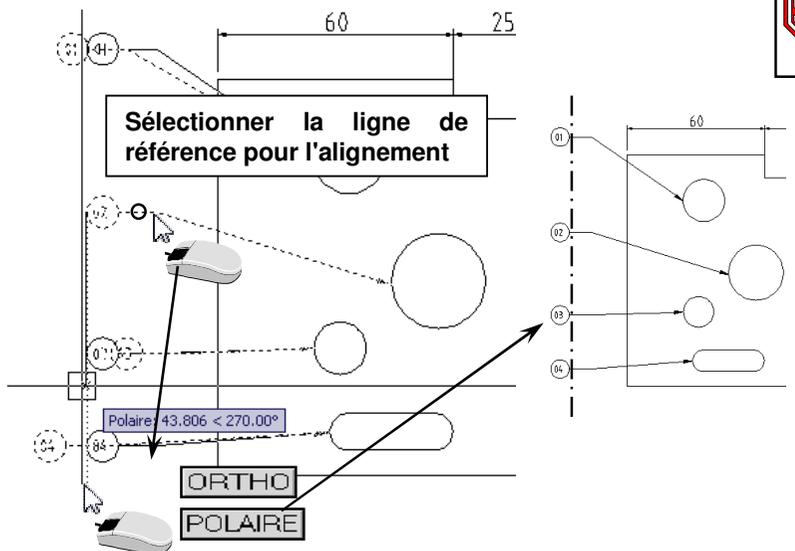
Ajouter des lignes de repère



Supprimer des lignes de repère



Aligner les lignes de repère multiple



Sélectionner la ligne de référence pour l'alignement

STOP Après avoir sélectionné les lignes, des options sont disponibles pour aligner les lignes de repère.

- Distribuer
- Rendre les segments de la ligne de repère parallèles
- Spécifier l'espacement
- Utiliser l'espacement courant

Annuler

Options

Panoramique

Zoom

STOP Il est possible de regrouper plusieurs lignes de repère à l'aide de Recueillir. La dernière ligne est conservé et les autres sont ajoutées



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage

Présentation

Enregistrer

Accrochages

Dessin Modification

Textes Tableaux

Hauteurs Contours

Calques

Mise en Page Impression

Chronologie

Zooms

Cotation

Gabarit

Blocs et Attributs

Références Externes

Divers

18. Conception du dessin GABARIT (dessin Modèle) : Paramètres

© Christian REB

BUT : définir un modèle de dessin contenant tous les paramètres communs à chaque nouveau dessin. Ce dessin se trouve dans le répertoire **TEMPLATE (Menu Outils : Options Onglet Fichiers -> Emplacement du fichier de dessin Gabarit)**. Il est conseillé de choisir un dossier Personnalisé.

Enregistrement

 = Dessin

 = Poste AutoCAD

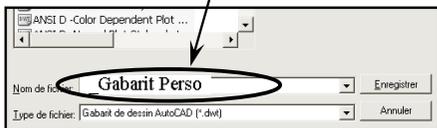

Ces paramètres sont à vérifier sur chaque Poste.



Cette variable est instable car elle est réinitialisée par AutoCAD à chaque suppression de calque. Prévoir une MACRO !

Ouvrir un dessin et changer le type

Dessin AutoCAD 2000/LT2000 (*.dwg)
Gabarit de dessin AutoCAD LT (*.dwt)
 DXF AutoCAD/LT 2004 (*.dxf)



Fichier : Nouveau...

Fichier : Enregistrer...

Enr.	Commandes, Variables systèmes	Menu	Observations
	Limites et Zoom TOUT	Format : et Affichage :	définir la zone de travail du projet + une marge autour
	Contrôle des unités	Format :	déclarer l'unité de construction réelle du dessin
	Icône SCU Actif et à l'origine	Affichage :	Affichage > Icône SCU > Actif + Origine
	Repérage polaire	Outils : Aide au dessin...	Onglet Repérage polaire : choisir angle d'incrément 15°
	Résolution et Grille (en schématique)	Outils : Aide au dessin...	Onglet Résolution/Grille
	Accrochages objets	Outils : Aide au dessin...	Onglet Accrochage objets
	Styles de texte	Format :	créer les différents styles : SIMP, COMP, TITRE, etc.
	Style de points	Format :	définir l'aspect des points
	Calques	Format :	créer tous les calques : Axe, Cache, Cote, Hach, Texte, etc.
	Echelle Type ligne	Format :	Echelle globale (automatique) = 0.40
	Liste des échelles	Format :	unité papier -> 1=mm / 10=cm / 1000=m - Unité de dessin = echelle
	Style de cotation	Format : ou Cotation :	Paramétrer l'aspect des cotes
	Style de repère multiligne	Cotation :	Paramétrer l'aspect des ligne de repère multiligne
	SORTENTS ↕ 127 ↕	au clavier	méthode de sélection des objets : plus récent ou plus ancien
	MIRRTXT ↕ 0 ↕	au clavier	inactive le miroir sur un texte, il reste toujours lisible
	MSLTSCALE ↕ 1 ↕	au clavier	1 = affiche les types de ligne à l'échelle d'annotation
	PEDITACCEPT ↕ 1 ↕	au clavier	supprime la question «... Transformer en polyligne <O> ?... »
	TEXTFILL ↕ 1 ↕	au clavier	active le remplissage des textes à l'impression
	DTEXTED ↕ 1 ou 2 ↕	au clavier	pour permettre la création de plusieurs textes sur une ligne
	OSNAPNODELEGACY ↕ 1 ↕	au clavier	supprime l'accrochage NODAL sur les textes simples et multi lignes
	MTEXTED ↕ OLDEDITOR ↕	au clavier	éditer les textes Mult. dans une fenêtre sinon entrer : INTERNE
	SELECTIONANNODISPLAY ↕ 0 ↕	au clavier	éviter l'ECHO des objets ANNOTATIFS lorsqu'ils sont sélectionnés
	MAXSORT ↕ 5000 ↕	au clavier	nombre d'éléments maxi triés dans une liste : calques, blocs, etc.
	LAYEREVALCTL ↕ 0 ↕	au clavier	supprime le message CALQUES NON RAPPROCHES
	SHOWLAYERUSAGE ↕ 0 ↕	au clavier	désactive les icônes des calques utilisés
	LAYERFILTERALERT ↕ 1 ↕	au clavier	supprime les groupes de calques lorsqu'ils sont trop nombreux
	LAYLOCKFADECTL ↕ 1 ↕	au clavier	supprime l'estompe des objets si le calque est verrouillé
	XDWGFADECTL ↕ 0 ↕	au clavier	désactive l'estompe sur les XREFS (de 0 à 90%)
	VTENABLE ↕ 0 ↕	au clavier	désactive les animations des zooms
	UCSSELECTMODE ↕ 0 ↕	au clavier	désactive l'icône SCU sélectionnable
	GROUPDISPLAYMODE ↕ 0 ↕	au clavier	active ou désactive l'affichage des poignées sur les objets groupés
	ATTREQ ↕ 1 ↕	au clavier	aucune question posée sur les ATTRIBUTS Active/Inactive
	ATTDIA ↕ 1 ↕	au clavier	case de dialogue des ATTRIBUTS Active/Inactive
	PROXYNOTICE ↕ 0 ↕	au clavier	supprime l'affichage d'une fenêtre d'information du dessin
	Créer les Présentations A4, A3,...,A0	souris bouton droit sur l'onglet	Paramétrer chaque présentation avec gestionnaire de mise en page

Autres Variables intéressantes : PICKFIRST, PICKADD, PLINEGEN, DELOBJ (3D), HIDETEXT (3D) - voir le Best Of des variables systèmes !



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 109

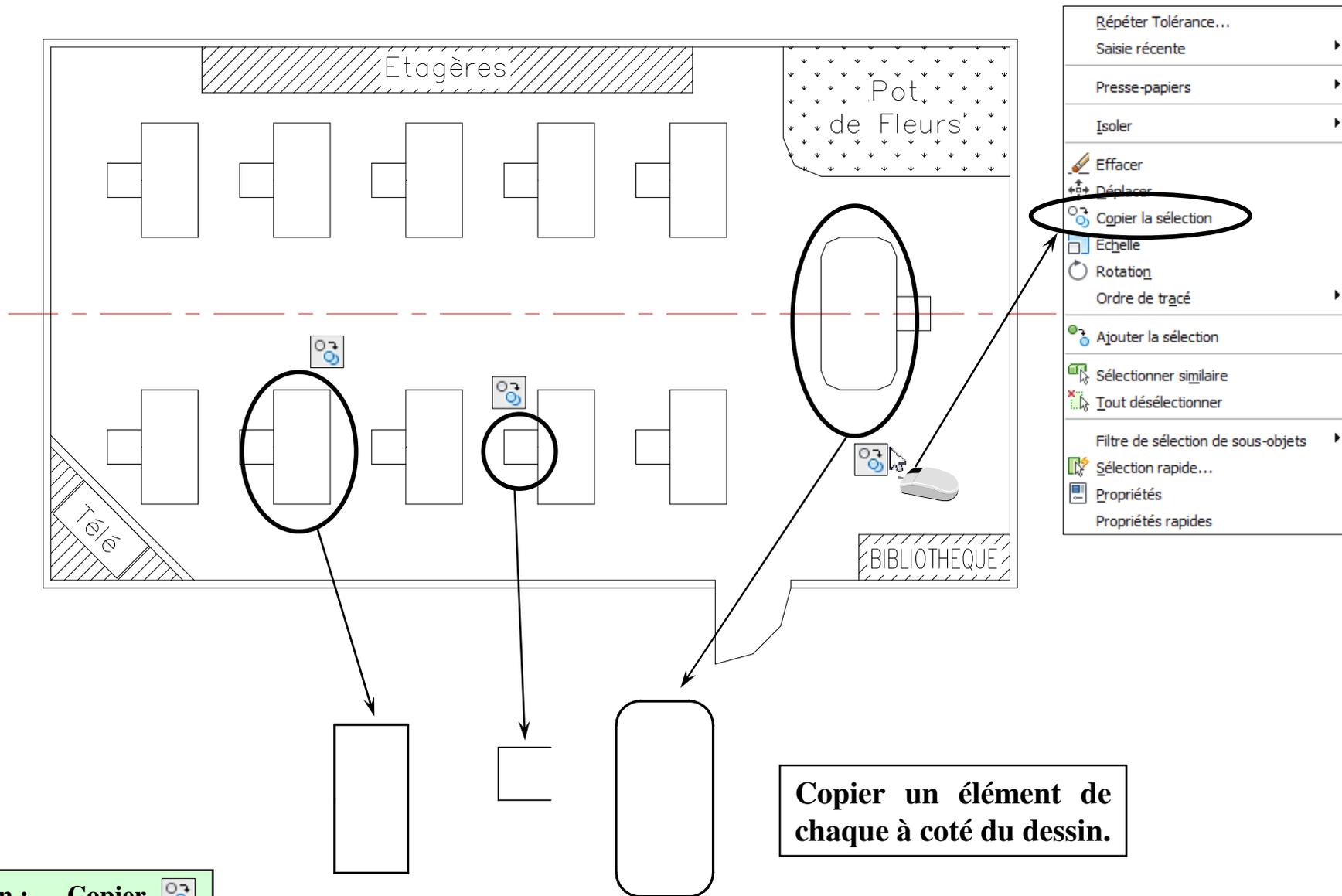
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

19. Les Blocs : Créer une bibliothèque de symboles

© Christian REB

Les blocs sont les symboles de bibliothèque. Il faut respecter certaines règles avant de créer un bloc. Il sera très facile d'accéder à cette bibliothèque dans d'autres dessins grâce aux palettes d'outils.



Modification : Copier 



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page **110**

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

19. Les Blocs : Construire des blocs (symboles)

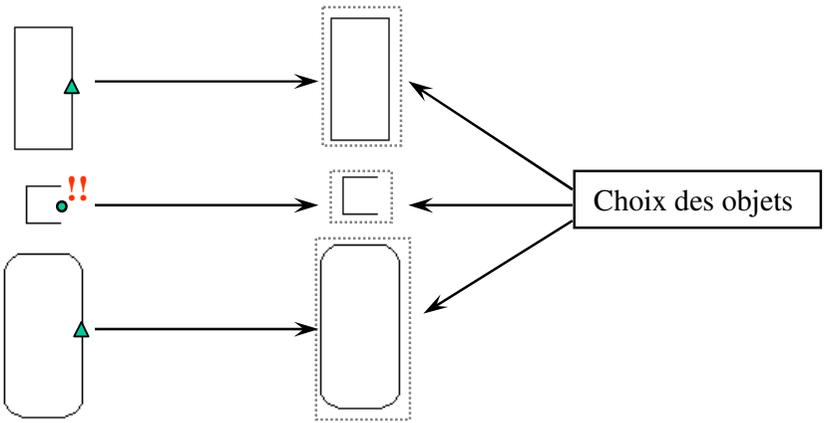
© Christian REB

Construire un BLOC, c'est respecter les 3 Phases suivantes (à ≈ 95% des blocs) :

1. Dessiner ou copier
2. Changer les propriétés :
 - Calque
 - Couleur
 - Type ligne
 - Epaisseur de trait
 - Style de tracé
3. Construire le bloc :
 - a) Entrer un NOM
 - b) Définir un point d'insertion
 - c) Choisir les objets

Pour l'exercice, garder les mêmes noms, afin d'éviter des erreurs.

- nom = table_eleve
- nom = chaise
- nom = table_prof



Modification : Propriétés... **Dessin :** Bloc > Créer...

Calque Couleur Type de ligne Epaisseur de trait Style de tracé

19. Les Blocs : Création des blocs

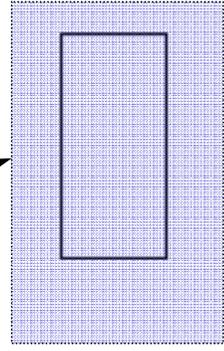
© Christian REB

Une case de dialogue s'affiche lorsque l'on crée un bloc. Les blocs peuvent s'adapter automatiquement à l'échelle de la fenêtre (ANNOTATIF).



Liste des blocs existants

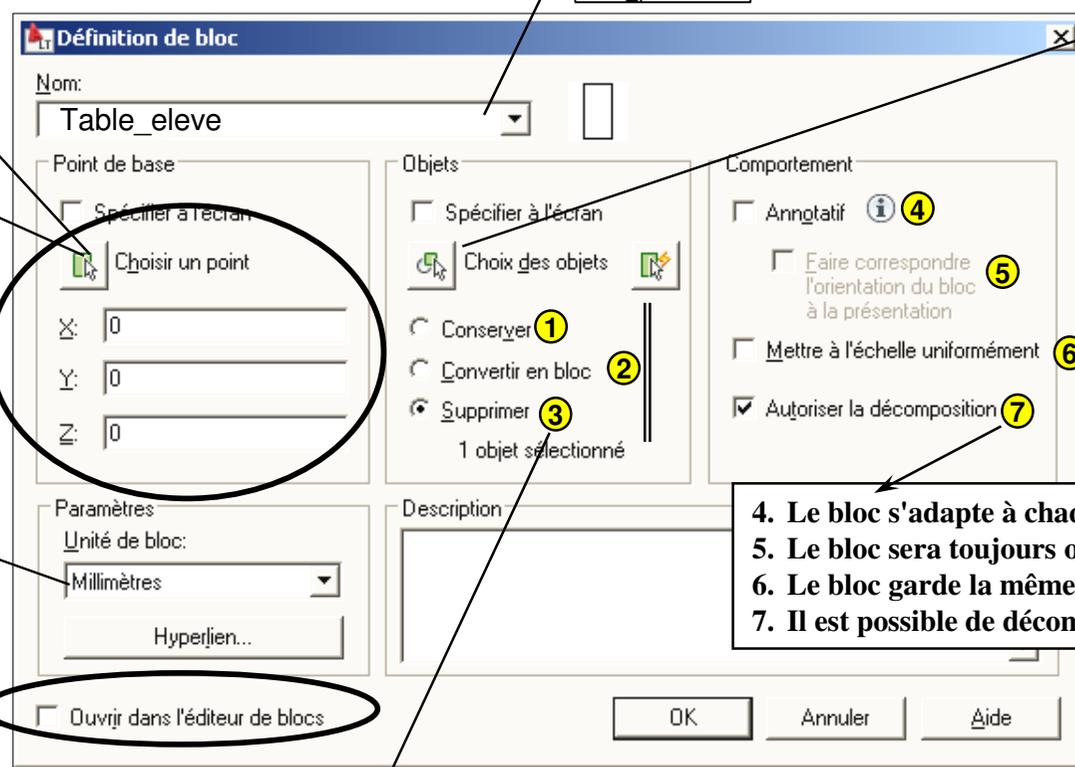
bur_eleve
bur_prof
chaise
table_eleve
table_prof



Choix des objets

STOP Ne pas oublier de définir le point d'insertion du bloc sinon, il se place toujours au 0,0.





Choix des objets

STOP Si ce paramètre n'est pas en phase avec l'unité de construction, on risque des problème d'échelle !!! Lorsqu'un bloc est destiné à être utilisé dans l'espace PAPIER, il est conseillé de choisir SANS UNITES.

à cocher si l'on veut créer un Bloc Dynamique avec des paramètres.

1. crée le bloc en conservant les objets à l'écran
2. remplace les objets à l'écran par ce bloc
3. crée le bloc en supprimant les objets à l'écran

4. Le bloc s'adapte à chaque changement d'échelle
5. Le bloc sera toujours orienté Orthogonalement
6. Le bloc garde la même échelle sur les axes X Y Z
7. Il est possible de décomposer le bloc

Commande PROPRIETES

Géométrie	
Position X	460.6645
Position Y	498.792
Position Z	0
Echelle X	1
Echelle Y	1
Echelle Z	1

Dessin : Bloc > Créer...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

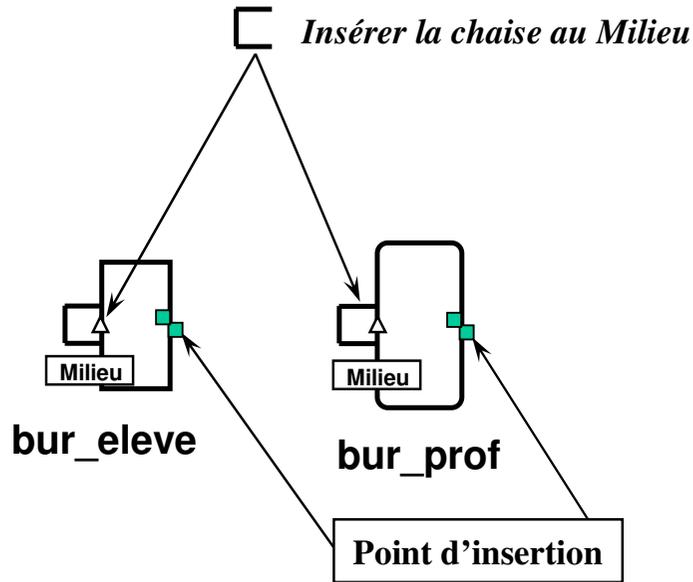
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

19. Les Blocs : Insérer un Bloc et Imbriquer des Blocs

© Christian REB



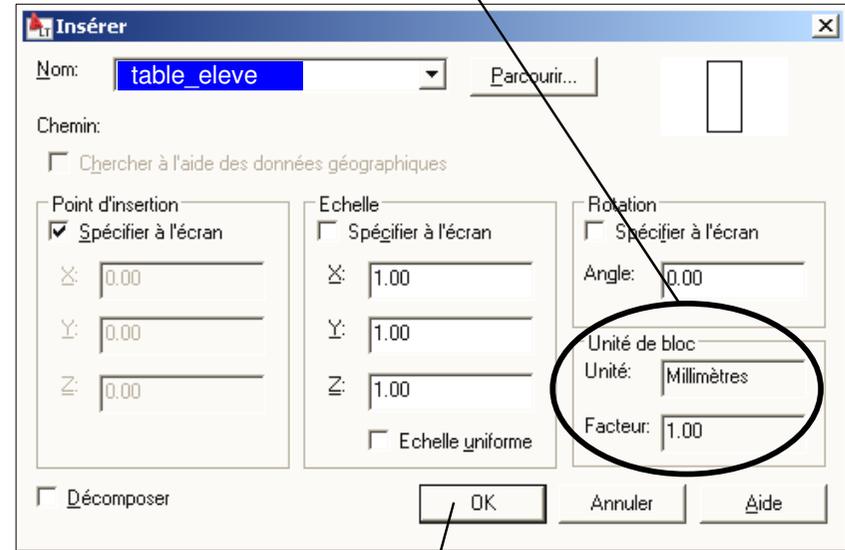
L'imbrication des blocs peut être illimitée. Modifier un bloc imbriqué entraînera la modification de tous les blocs concernés.



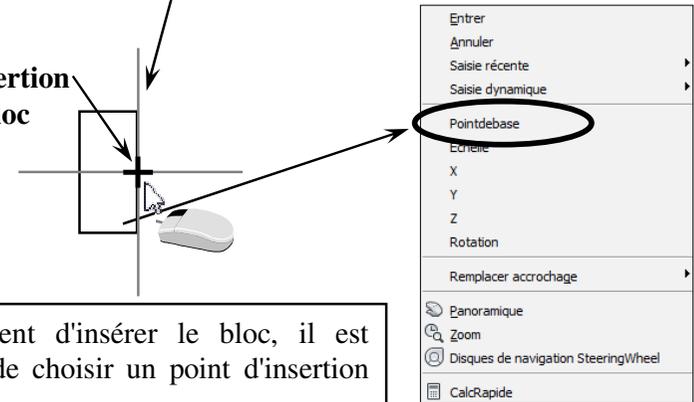
1. Insérer une table d'élève et une table de professeur
2. Insérer la chaise et la placer au milieu à gauche de chaque table
3. Changer les propriétés (Phase 2)
4. Créer le bloc BUR_ELEVE, puis BUR_PROF (Pt insertion toujours milieu à droite)



Il est vivement conseillé de mettre en phase les unités de construction du bloc avec les unités du dessin afin que la conversion d'unité fonctionne.



Pt d'insertion du bloc



Au moment d'insérer le bloc, il est possible de choisir un point d'insertion différent.

Insertion : Bloc...

Modification : Propriétés

Dessin : Bloc > Créer...

Calque: Couleur: Type de ligne: Epaisseur de trait: Style de tracé:



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 113

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

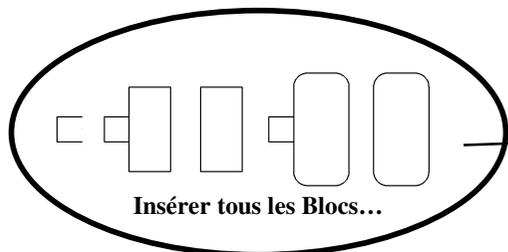
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

19. Les Blocs : La Palette d'Outils

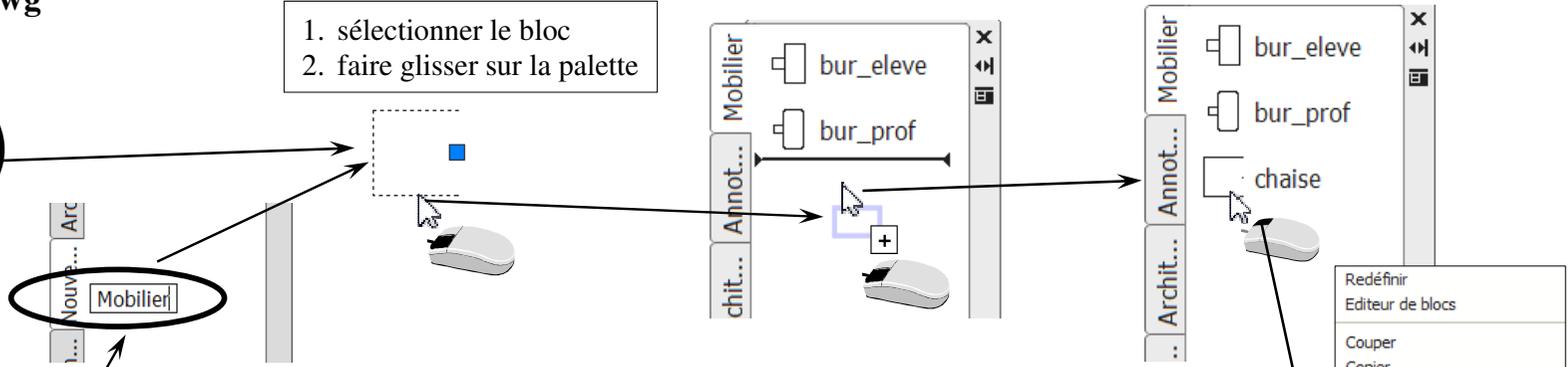
© Christian REB

La palette d'Outils permet d'accéder rapidement à des tâches courantes : type de hachures, insérer des blocs, choix du calque d'insertion, etc. La gestion de la bibliothèque sera facilitée en regroupant tous les blocs dans un dessin "BIB" et à partir de ce dessin construire les différentes Palettes.

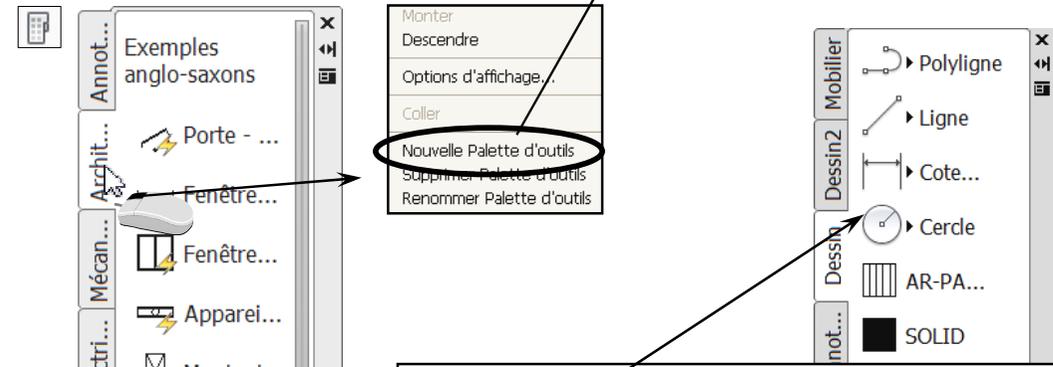
Nouveau dessin : **_BIB_Mobilier.dwg**



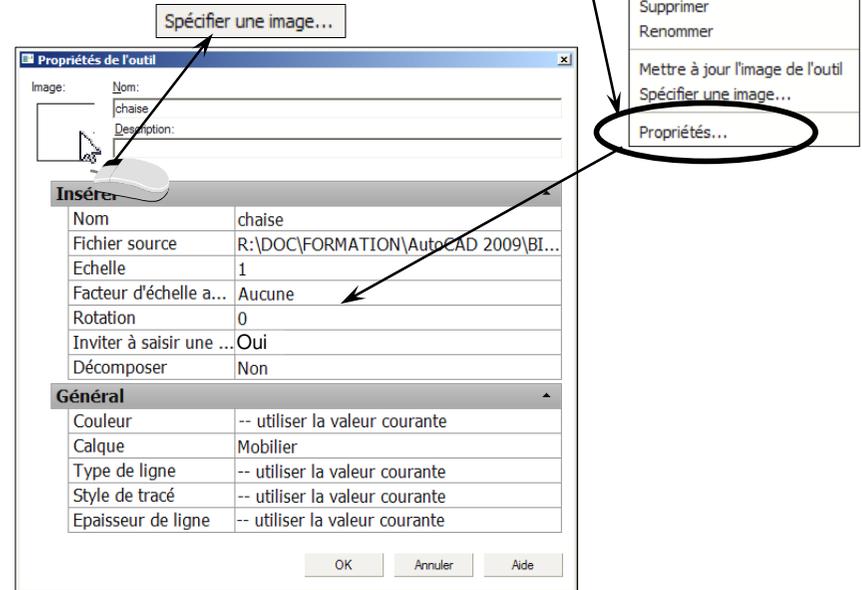
1. sélectionner le bloc
2. faire glisser sur la palette



Créer une nouvelle palette



STOP Il est possible de créer un outil (icône) sur les palettes à partir de n'importe quel objet. Il suffit de le faire glisser sur une palette. Utiliser la Personnalisation des Palettes pour les Exporter, puis réimporter sur un autre poste.



STOP Les propriétés permettent de prédéfinir certaines propriétés du bloc lorsqu'il sera inséré.

Fichier : Nouveau...

Insertion : Bloc... ou DesignCenter ou Copier-Coller

Fichier : Enregistrer...

Outils : Palettes > Fenêtre des Palettes d'outils...

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage

Présentation

Enregistrer

Accrochages

Dessin Modification

Textes Tableaux

Hachures Contours

Calques

Mise en Page Impression

Chronologie

Zooms

Cotation

Gabarit

Blocs et Attributs

Références Externes

Divers

19. Les Blocs : Exercice placer les blocs

© Christian REB

Dans cet exercice, il faut procéder de la façon suivante :

1. Copier l'onglet « A4 100e Projet 1 », puis renommer le en « **A4H 100e Projet 2** »
2. **Geler dans la fenêtre courante** tous les calques **MOB1***
3. Créer un nouveau calque : **MOB2**, couleur **VERT**, type de ligne **CONTINUOUS**, Epaisseur **0,5**, **STYLE 1** et rendre le **calque COURANT**
4. Insérer le "bureau du PROF" en utilisant **EXTENSION** (acquisition de point...) et en indiquant l'angle de rotation **180°**
5. Insérer un seul "bureau d'élève" (en haut à droite) en utilisant l'accrochage **Repérage Temporaire** et les autres seront obtenus par **RESEAU**.

Nouvelle Implantation

Insertion du Bureau du Prof

2000 Entrée

extension

Rotation 180°

Insertion du Bureau d'Elève

2350

2500 Entrée

Repérage Temporaire

2350 Entrée

Objet A4H 100e Projet 1 Présentation2 A4H 100e Projet 1 (2)

Ctrl + [mouse icon]

Copier, puis Renommer (double clic)

mob1	0	axe	mob1	cyan	Contin
mob1cot	rou...	mob1hach	mob1text	bl...	Contin
mob1cot	rou...	mob1hach	mob1text	rou...	Contin
mob1cot	rou...	mob1hach	mob1text	vert	Contin

Format : Calque... ou par la palette

Insertion : Bloc... ou par la palette

Modification : Réseau

Réseau

Réseau rectangulaire Réseau polaire Choix des objets

Rangées: 3 Colonnes: 6

1 objets sélectionnés

Distance et direction de décalage

Décalage de rangée: -2500

Décalage de colonne: -1750

Angle du réseau: 0,00

Par défaut, si le décalage de rangée est négatif, les rangées sont ajoutées en dessous. Si le décalage de colonne est négatif, les colonnes sont ajoutées à gauche.

Astuce

OK

Annuler

Aperçu <

Aide

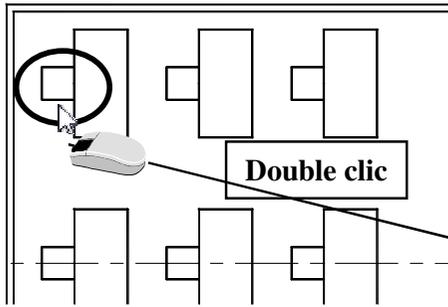
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



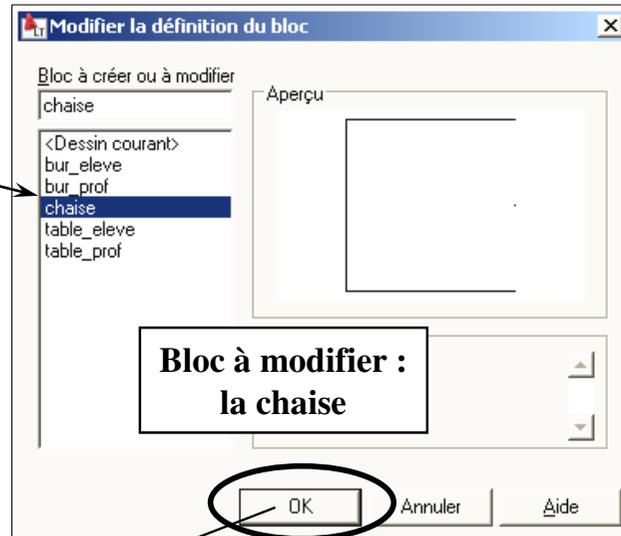
19. Les Blocs : redéfinir un bloc, l'éditeur de bloc

© Christian REB

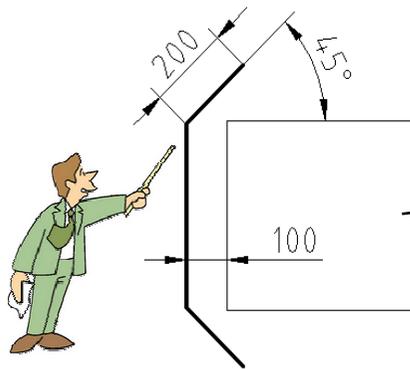
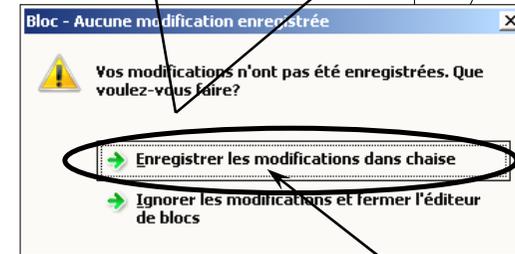
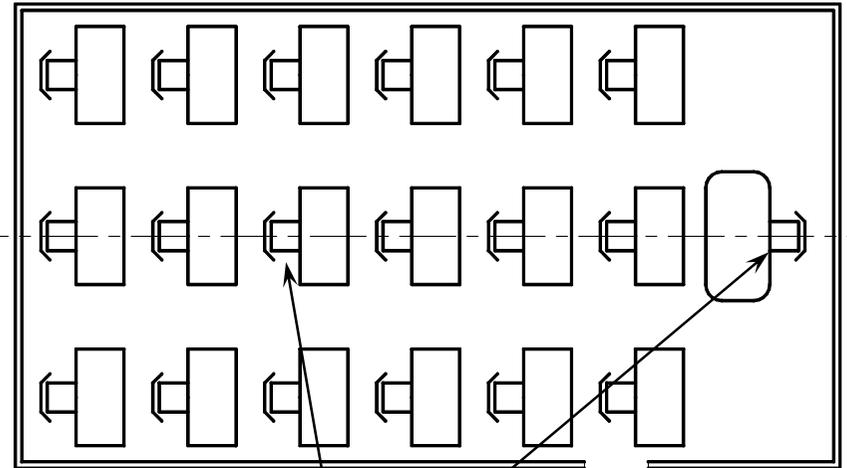
Pour redéfinir un bloc, il suffit de double cliquer dessus de choisir éventuellement un autre bloc dans la liste puis d'enregistrer les modifications. Sauf si le bloc contient des attributs, le double clic éditera simplement le contenu de ces attributs.



Les paramètres des blocs ne seront pas étudiés pour l'instant



Bloc à modifier : la chaise



une fois terminé !...



N'oublier pas de changer les propriétés avant d'enregistrer le bloc !!!

Outils : Editeur de blocs ou double clic sur le bloc

Modification : Décaler

Dessin : Ligne + POLAIRE

Modification : Propriétés...

pas de menu ()* Enregistrer la définition du bloc Fermer l'éditeur de blocs ou

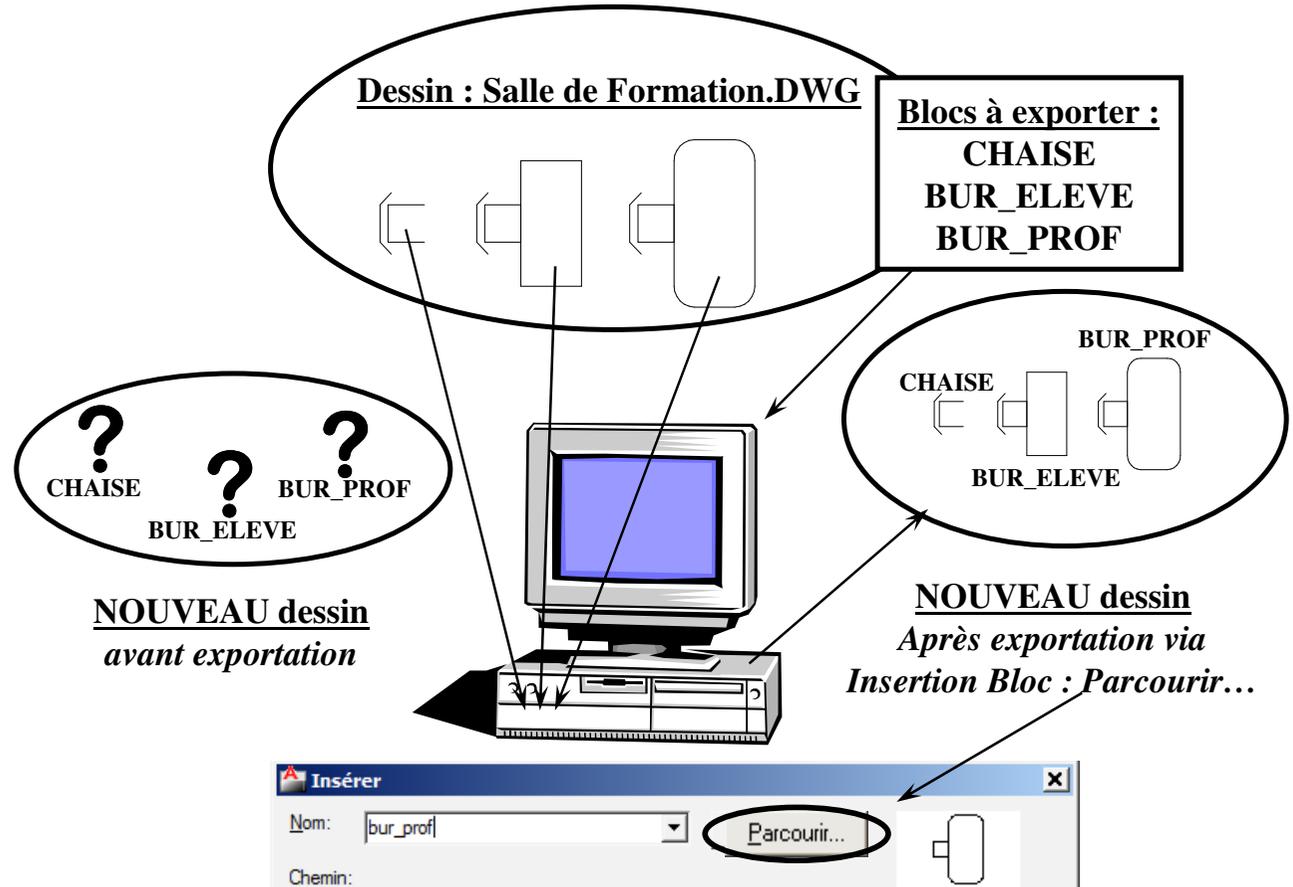
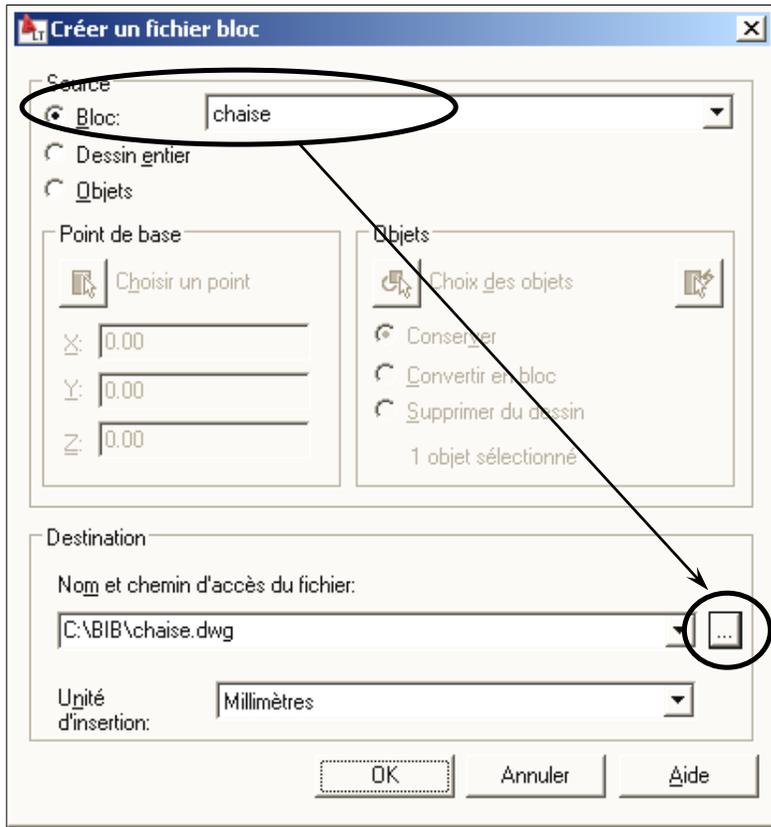
Couleur Type de ligne Epaisseur de trait Style de tracé



19. Les Blocs : Exporter un bloc sur disque dur

© Christian REB

L'exportation permet d'écrire les blocs sur le disque dur ou le réseau et de les rendre disponibles pour de nouveaux dessins. Il faudra alors les insérer avec l'option "Ouvrir..." dans le nouveau dessin. Un bloc exporté devient un fichier dessin (.DWG)



STOP Pour éviter d'exporter le calque courant, rendre courant le calque 0, avant la commande WBLOC !

STOP Avant d'utiliser la commande, sélectionner à l'écran le bloc à exporter. Ainsi la commande WBLOC propose déjà le nom. Placer ces fichiers dans un répertoire tel que C:\BIB par exemple.

STOP Utiliser la commande **BASE**, Menu Dessin : Bloc > Base, pour **changer** le point d'insertion d'un dessin.

au clavier taper : **w** (alias de **wbloc**)
Dessin : Bloc > Base (= point d'insertion)



19. Les Blocs : Le cartouche : construire le cartouche

© Christian REB

Un cartouche est composé essentiellement de deux types d'éléments : les éléments variables et invariables. Les éléments variables sont appelés ATTRIBUTS. Un attribut est un Texte modifiable à l'intérieur d'un bloc sans le décomposer.



19. Les Blocs : Le cartouche : construire les éléments invariables

© Christian REB

Style TITRE Hauteur = 6

Style TEXTE Hauteur = 3

facteur de largeur 0,8

140

60

45

Logo

52_ La Société

47 Avenue des Lilas - 67000 STRASBOURG

Style SIMP H = 4

17_ Echelle :

45

Dessiné par : _3

Date : _3

EXTrémité

Nouvelle origine

Style TEXTE Hauteur = 3

facteur de largeur 0,8

Texte	
Index	Dessiné par :
Style	SIMP
Annotatif	Non
Justifier	Gauche
Hauteur	3
Rotation	0
Facteur de largeur	0.8
Inclinaison	0
Alignement du texte X	0
Alignement du texte Y	0
Alignement du texte Z	0
Géométrie	
Position X	-138
Position Y	3
Position Z	0
Divers	
Symétrie verticale	Non
Symétrie horizontale	Non



La variable **TEXTED** gère le fonctionnement multi textes ou texte unique :

- 0 = mode texte unique édition en place
- 1 = mode texte multiple édition en case de dialogue (valeur conseillée)
- 2 = mode texte multiple édition en place



*** ASTUCES *** afin d'éviter les lignes de construction; **placer l'origine du SCU au coin bas gauche** du rectangle, puis régler la résolution à 1 **RESOL** (espacement en X et Y)

Outils : Nouveau SCU > Origine

Bouton RESOL RESOL

Modification : Décomposer

Modification : Décaler

Modification : Ajuster

Dessin : Texte > Ligne AI

Modification : Propriétés



19. Les Blocs : Le cartouche : construire les attributs

© Christian REB

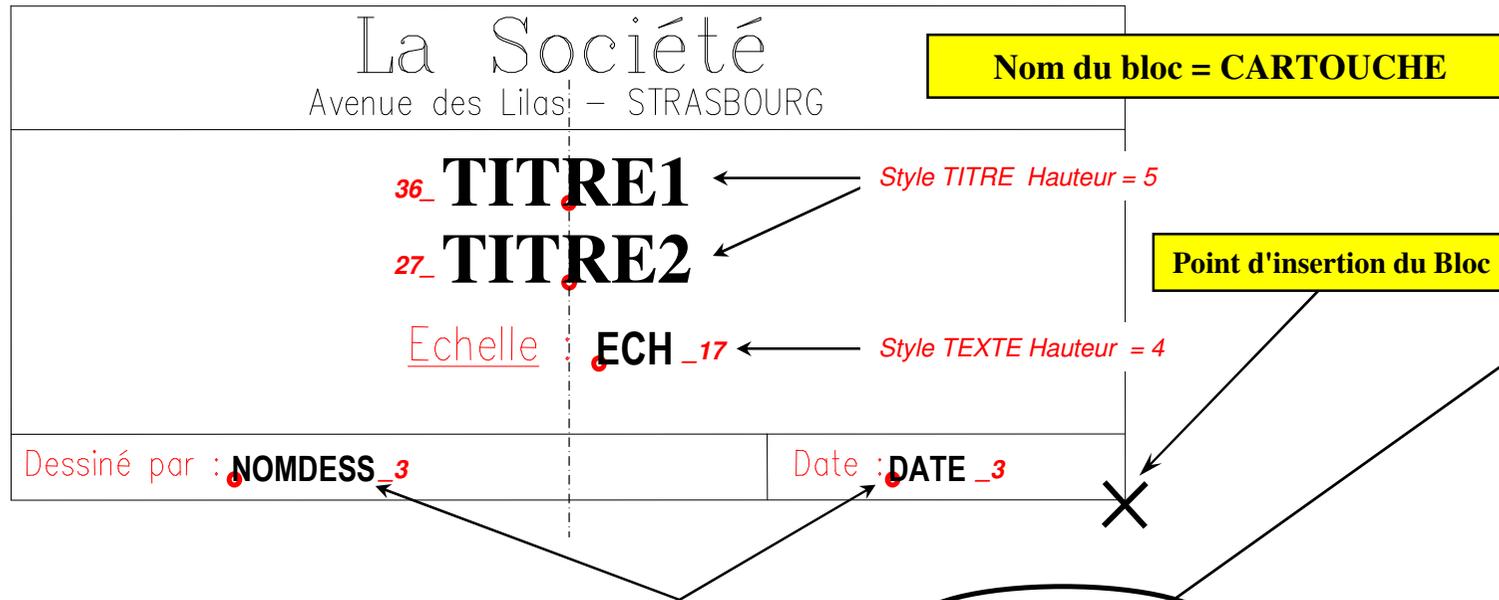
Chaque attribut est défini par une ETIQUETTE (nom de...), un message différent à chaque fois et éventuellement une valeur par défaut, puis ses caractéristiques de texte.

Attribut	
Etiquette:	titre1
Invite:	Titre Principal
Valeur:	Plan d'Aménagement

<u>Etiquette</u>	<u>Invite = Question ou Message</u>	<u>Valeur par défaut</u>
TITRE1	<i>Titre principal</i>	<i>Plan d'Aménagement</i>
TITRE2	<i>Titre secondaire</i>	<i>pas de valeur</i>
NOMDESS	<i>Nom du dessinateur</i>	<i>pas de valeur</i>
ECH	<i>Echelle</i>	<i>1/100</i>
DATE	<i>Date de création du projet</i>	<i>JJ/MM/AAAA</i>



Le nom de l'étiquette ne doit pas utiliser l' <espace>



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

19. Les Blocs : Le cartouche : Création des attributs

© Christian REB

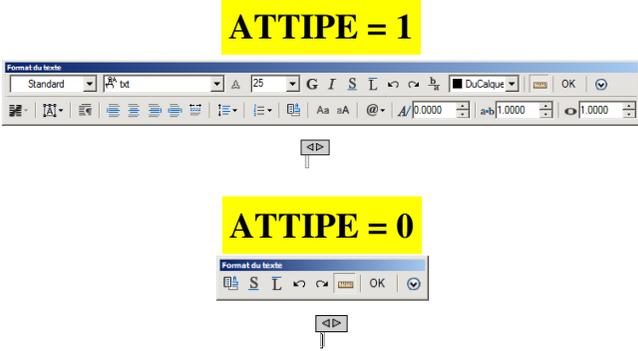
N'oublier pas de décocher cette case pour pouvoir repositionner les attributs.

N'oublier pas de saisir le point d'insertion, sinon l'attribut sera placé en 0,0.
Positionner cet attribut en 70,36

Lorsqu'un bloc est destiné à être utilisé dans l'espace PAPIER, il est conseillé de choisir **SANS UNITES** pour l'option Unité de bloc.

Utiliser un champ pour les valeurs d'attributs. Voir les Propriétés du dessin (Menu Fichiers).

La variable **ATTIPE**, gère l'aspect de la case de dialogue des attributs multilignes. Et la variable **ATTMULTI** autorise ou **NON** la création d'attributs Multi lignes.



ATTENTION, au moment de la sélection des objets définissant le bloc, il faut sélectionner d'abord les **ATTRIBUTS** dans l'ordre de passage des questions, puis le reste des objets. Sinon les questions se présenteront dans le désordre. On peut aussi utiliser une commande pour organiser les attributs.

- Dessin : Bloc > Définir les attributs...
- Modification : Propriétés...
- Dessin : Bloc > Créer...
- au clavier taper : ATTDIA Entrée 1 Entrée
- au clavier taper : ATTIPE Entrée 0 ou 1 Entrée
- au clavier taper : ATTMULTI 1



19. Les Blocs : Insérer le cartouche dans la mise en page

© Christian REB

Insérer le cartouche à l'Echelle 1, depuis l' Espace PAPIER.

Point d'insertion du cartouche

Editer les attributs

Nom du bloc: CARTOUCHE

titre principal: Plan d'aménagement

titre secondaire:

Echelle: 1/100e

Nom du dessinateur:

Date de création du projet: JJ/MM/AAAA

OK Annuler Précédent Suivant Aide

Logo La Société...
Avenue des Lilas - 67100 STRASBOURG

Aménagement
Salle de Formation
Echelle :1/100

Dessiné par : Alfred DE VINCI Date : jj/mm/aaaa

Point d'insertion du cartouche



Cette Case de dialogue sera proposée **uniquement** si la variable système ATTDIA est active, taper :

ATTDIA Entrée 1 Entrée

Parfois la commande système ATTREQ est à 0 (inactive), aucune question d'attribut ne sera posée.

au clavier taper : ATTDIA Entrée 1 Entrée

Insertion : Bloc...

Modification : Déplacer

Modification : Objet > Attribut > Unique...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 123

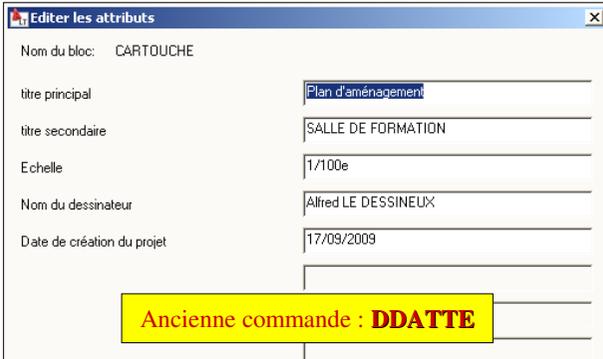
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

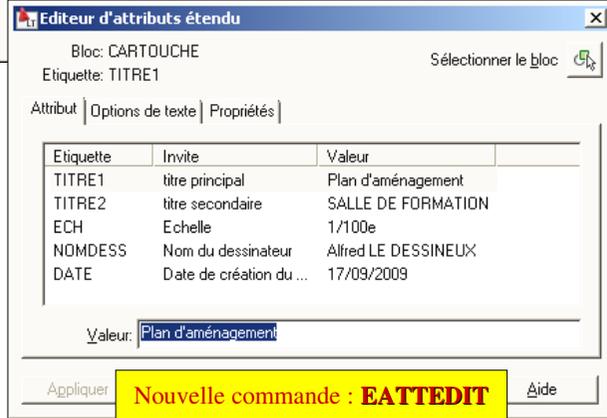
19. Les Blocs : Le cartouche : Modifier les Attributs et le Bloc

© Christian REB

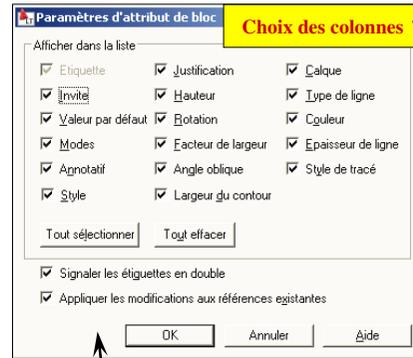
Pour éditer les ATTRIBUTS d'un bloc, il suffit de Double cliquer ou d'utiliser les commandes **EATTEDIT** (nouvelle) ou **DDATTE** (ancienne).



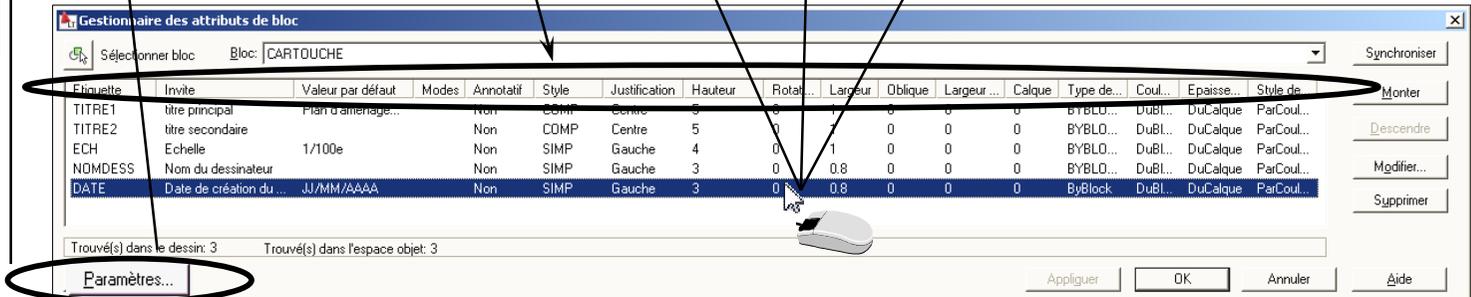
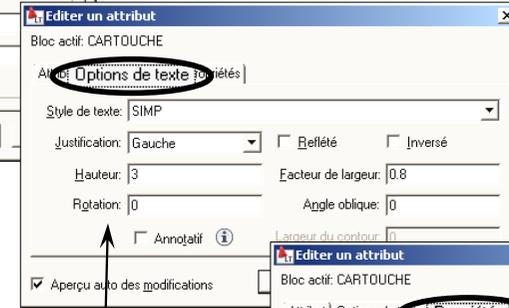
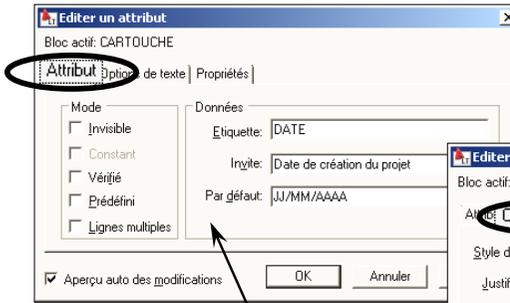
Ancienne commande : **DDATTE**



Nouvelle commande : **EATTEDIT**



Choix des colonnes



Après avoir modifié les attributs d'un bloc, utiliser la commande **synchroniser** pour mettre à jour les blocs du dessin.

Double clic pour éditer les propriétés

au clavier taper : **ATTEDIT** ou **DDATTE** (ancienne commande)
Modification : Objet > Attribut > Unique...
Modification : Objet > Attribut > Gestionnaire des attributs de blocs...
 icône, pas de menu **Synchroniser attributs**



20. Commande **CONTROLER** et **PURGER**

© Christian REB

La commande **CONTROLER** permet de corriger les éventuelles erreurs dans la base de données du dessin. La commande **PURGER** permet de supprimer rapidement dans un dessin, tous les éléments inutilisés suivants :

Blocs, Styles de cote, Calques, Types de ligne, Matériaux, Styles de Ligne de repère multiple, Styles de Tracé Formes, Styles de texte, Styles de Multiligne, Styles de tableau, Styles Visuels, Registre d'application, les objets nuls



Lorsque l'on réceptionne un dessin, il est souhaitable d'utiliser les commandes **CONTROLER** ou **RECUPERER** pour contrôler la cohérence des données.



La commande **PURGER** supprime les éléments inutilisés du dessin, mais il reste des éléments tel que les **APPLICATIONS**.

Il faut utiliser la commande au clavier :

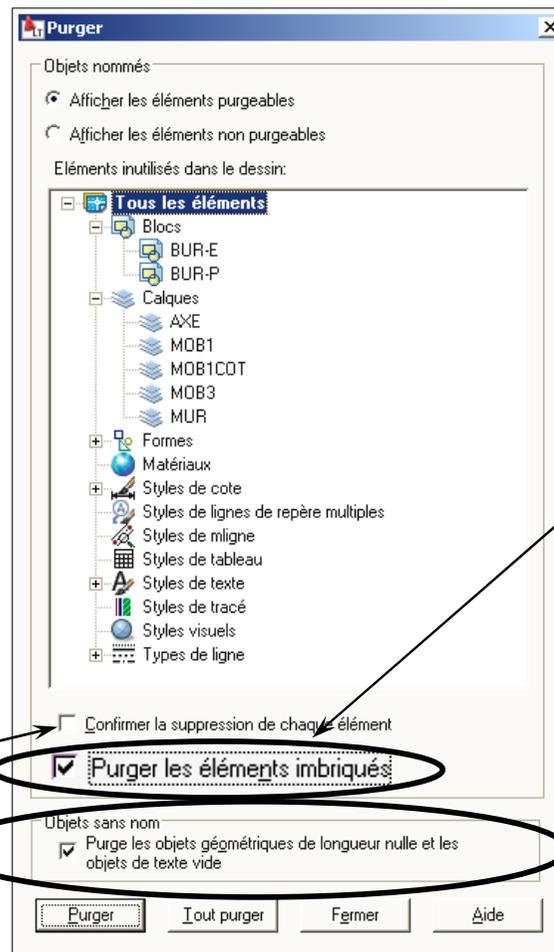
_purger Entrée **R** Entrée * Entrée **N** Entrée



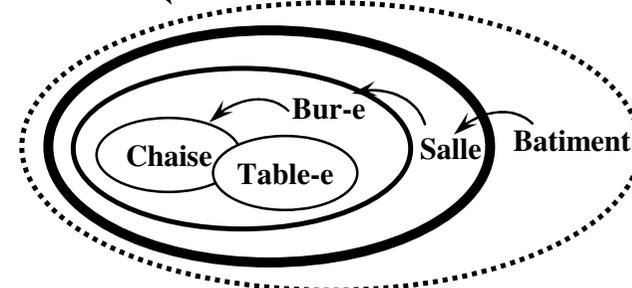
Ne **JAMAIS** purger un dessin gabarit. Tous les éléments étant inutilisés, il seraient tous supprimés.

Désactiver cette option pour une suppression automatique.

Fichier : Utilitaires de dessin > Contrôler
Fichier : Utilitaires de dessin > Récupérer...
Fichier : Utilitaires de dessin > Purger...
au clavier taper : **_PURGE** option **R** (appensenReg)



Des blocs peuvent être imbriqués, il faut activer cette option pour purger correctement tout le dessin.



21. Divers : La RECEPTION de PLANS

© Christian REB

Lorsque l'on réceptionne de nouveaux PLANS, ou sur d'anciens dessins, il est important de respecter une **PROCEDURE** afin de nettoyer les **PLANS** et les rendre sains ! Voici toutes les étapes qu'il est important de vérifier et d'appliquer :

1. Ouvrir le/les dessins et vérifier avec la **commande distance**  l'unité de construction réelle du dessin
- ➔ 2. Déclarer l'unité réelle du dessin (Menu Format : **Contrôle des unités**). Si l'unité du dessin ne correspond à rien déclarer SANS UNITES 
- ➔ 3. **Supprimer la liste des échelles** si elles sont trop nombreuses (Menu Format : **Liste des échelles**). Si la commande ne s'affiche pas **_-SCALELISTEDIT**
- ➔ 4. **PURGER TOUT le dessin** (Menu Fichier : Utilitaire de dessin >) depuis **2010, utiliser l'option Objet de longueur nulle et les textes vides**
- ➔ 5. Au **clavier taper** la commande **_-PURGE** option **R** afin de purger les applications
- ➔ 6. Faire un **CONTROLLER** (Menu Fichier : Utilitaire de dessin >) **ou un RECUPERER** (même Menu...) **si le dessin plante dès l'ouverture !!!**
- ➔ 7. La variable système **LAYERFILTERALERT = 1**, permet de se débarrasser automatiquement des filtres de calques trop nombreux
- ➔ 8. Sur l'espace objet, vérifier que le **calque 0 (zéro) est bien vide** ! Important lorsque ce dessin sera utilisé en XREF
- ➔ 9. Supprimer les liens des Références externes, images, (etc.) qui manquent dans le dessin et qui ne sont pas indispensables ! (Menu Insertion : **Références externes...**)
10. Vérifier s'il n'y a pas trop de **GROUPE D'OBJETS** (certains confondent les GROUPE et les BLOCS !!!) (Menu Outils : **Gestionnaires de groupes...**)
11. Si le **dessin est lent**, penser à vérifier s'il y a des **TEXTES MULTI LIGNES** contenant des codes de gestion trop important !

Gestion des TEXTES multi lignes ^{1/500} → `CODE = \A1; Gestion des {\fArial Black\b1li0lc0lp34; \L\C1; TEXTES \C256; \fArial Narrow\b1li0lc0lp34; multi lignes \H0.7x;\C3;\S 1/500 ;}`

12. Supprimer le **MODE OMBRE** s'il est actif  (= style visuel 3D) et à partir des versions 2011, laisser le **Mode Cycle de Sélection** inactif  ou 

➔ = gestion automatique par **MACRO** ou **SCRIPT**     

Outils : Renseignement > 1. Distance 
Format : 2. Contrôle des unités / 3. Liste d'échelles *ou taper* **_-scalelistedit**  Entrée
Fichier : Utilitaire de dessin > 4. Purger / 6. Contrôler / Récupérer...
au clavier taper : 5. **_-PURGE**  Entrée option **R**  Entrée *  Entrée **N**  Entrée
au clavier taper : 7. **LAYERFILTERALERT**  Entrée **1**  Entrée *et* 10. **-GROUPE**  Entrée
au clavier taper : 12. **_SHADEMODE** ou **MODEOMBRE**  Entrée **2**  Entrée



Une commande **AECTOACAD** (*) permet de convertir les objets AEC en objets standards. Les objets AEC sont générés par différents applicatifs et ne sont pas toujours affichés correctement. Ces objets AEC sont également identifiés sous le nom **ACAD_PROXY** !!! Il est possible de « décomposer » ces objets à l'aide de la commande **eTransmit**.

(*) *ne concerne pas les versions LT*



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 126

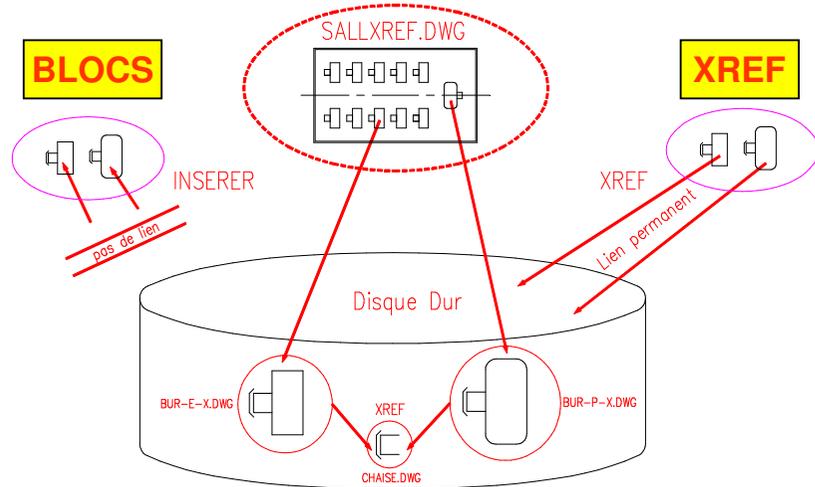
2013 - 2012 BASE

09/01/2013

21. Divers : Les Références Externes : Insertion

© Christian REB

Contrairement aux blocs, les Références Externes (XREF) ne sont pas insérées physiquement dans le dessin. AutoCAD effectue un lien permanent entre le dessin "PROJET" et les "fichiers symboles ou Fond de plan" liés ce qui assure une mise à jour automatique du dessin.



XREF "insérées"

- plan archi
- bou-e
- mur
- plan archi
- salle

Attacher la référence externe

Nom: Fond PLAN batiment

Parcourir...

Aperçu

Echelle

- Spécifier à l'écran
- X: 1.00
- Y: 1.00
- Z: 1.00
- Echelle uniforme

Type de ghemin d'accès

- Chemin d'accès complet
- Chemin d'accès relatif
- Aucun chemin d'accès

Rotation

- Spécifier à l'écran
- Angle: 0

Point d'insertion

- Spécifier à l'écran
- X: 0.00
- Y: 0.00
- Z: 0.00

Type de référence

- Association
- Superposition

Chercher à l'aide des données géographiques

Emplacement: \\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg

Chemin enregistré: \\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg

Masquer les détails

OK Annuler Aide

Unité de bloc

Unité: Mètres

Facteur: 1000



Utiliser les Références Externes pour les fonds de plan en Bâtiment, Topo, Génie Civil, etc. voir même pour certains éléments de bibliothèque ! Impossible d'utiliser les attributs avec des XREFS



Utiliser la commande BASE, Menu Dessin : Bloc > Base, pour changer le point d'insertion du/des dessins insérés.



Avec la nouvelle commande d'insertion des XREFS un **BUG ne permet pas d'insérer plusieurs fichiers**. L'ancienne commande XREFCLASSIQUE le permet ! Il faut installer le correctif 2010.



Si les unités sont en phase dans le dessin Projet et la Référence externe, AutoCAD calcule automatiquement le coefficient de conversion pour les unités détectées. Il n'est pas possible à ce moment là, d'intervenir.

Pour des fonds de plan "ARCHI", "TOPO", préférer le point 0,0 et toujours insérer sur le SCG !

La référence externe liée ignore ses propres références externes si elles sont également insérées en superposition.

Association = la "Chaîne" complète
Superposition = le "Maillon" de la "chaîne"

Insertion : Références DWG...
 Dessin : Bloc > Base
 au clavier taper : **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 127

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

21. Divers : Les références externes : Gestion

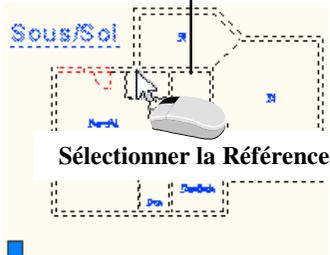
© Christian REB

Grâce à l'option LIER, il est possible de rompre le lien d'une Référence Externe. Dans ce cas, la/les Références externes sont transformées en de simples Blocs. Il est possible d'insérer des fichiers DWG, images, DWF, DGN, PDF

- Attacher un fichier DWG...
- Attacher une image...
- Attacher un fichier DWF...
- Attacher un fichier DGN...
- Attacher le PDF...

- le dessin en cours
- fichier DWG (XREF)
- Image
- fichier DWF
- fichier DGN
- fichier PDF

- Répéter XREF
- Modifier Xrêf sur place
- Ouvrir Xrêf
- Délimiter Xrêf
- Références externes...
- Echelle de l'objet annotatif
- Couper
- Copier



Actualiser
Recharger toutes les références

Nom de la référence	Etat	Taille	Type	Date	Chemin enregistré
XREF exemple FOND de PLAN*	Ouvert	68,3 Ko	Actuel	11/06/2009 14:1...	
Fond PLAN batiment	Chargé	46,9 Ko	Niveau	27/07/2005 15:0...	\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batime
LogoGTM	Chargé	88,5 Ko	JPG	13/09/2001 12:3...	C:\ImageLT\LogoGTM.jpg
plan cadastre SCAN	Chargé	15,3 Ko	PNG	14/05/2009 16:2...	\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\plan cadastre SCA

Ouvrir
Attacher...
Décharger
Recharger
Détacher
Lier...

Options :
Attacher = Association = Ancrage !!!
Niveau = Superposition

STOP L'utilisation de la palette de gestion des XREFs peut paraître à juste titre très encombrante. Il est possible de remplacer la commande par l'ancienne case de dialogue XREF, commande **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**. Contrairement à la palette XREF la case de dialogue n'affiche que les XREFS.

Changer le chemin de la XREF

Insertion : Références externes...
au clavier taper : **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

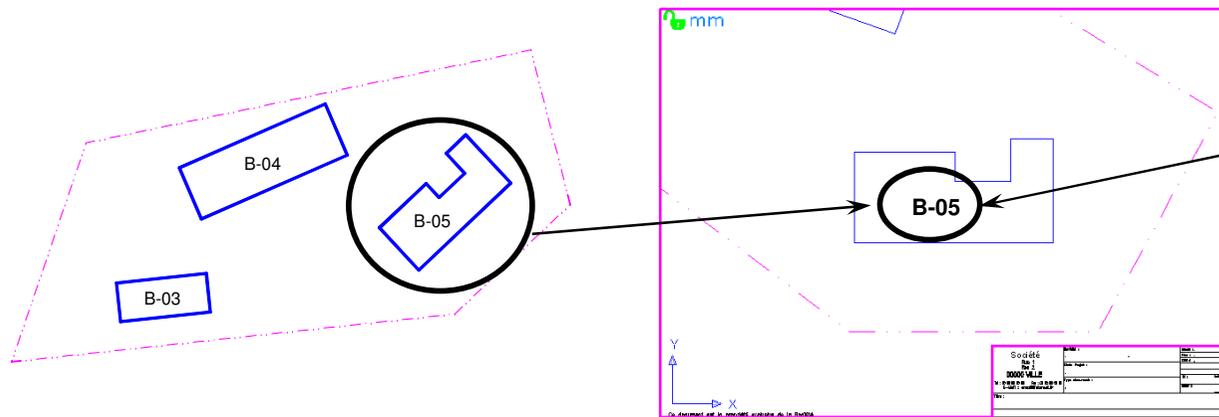
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

21. Divers : Plan ORTHO : Afficher un PLAN orthogonal à la fenêtre

© Christian REB

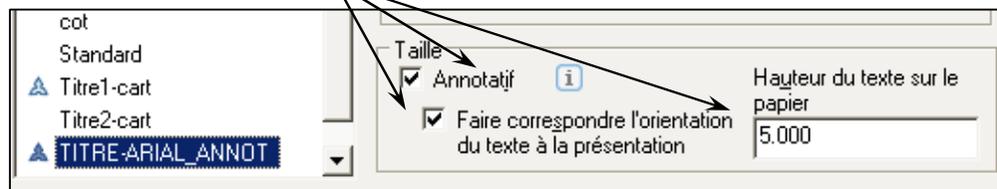
De nombreux dessins présentent une orientation qui n'est que rarement ORTHOGONALE à la fenêtre ou au cadre d'impression. Il s'agit alors d'orienter le plan à l'aide de SCU et non avec la commande ROTATION qui détruit la position des points "TOPO". Le dessin ci-dessous présente un site industriel avec différents bâtiments NON ORTHO au SCG (système de coordonnées général). Si l'on s'intéresse uniquement au bâtiment N°5, il faut :

1. Placer un SCU le long d'une arête du bâtiment N° 5
2. Basculer l'affichage ORTHOGONAL à la fenêtre ou la vue
3. Enregistrer une VUE afin de rappeler rapidement l'affichage
4. Effectuer les mises en page, mise à l'échelle du PLAN



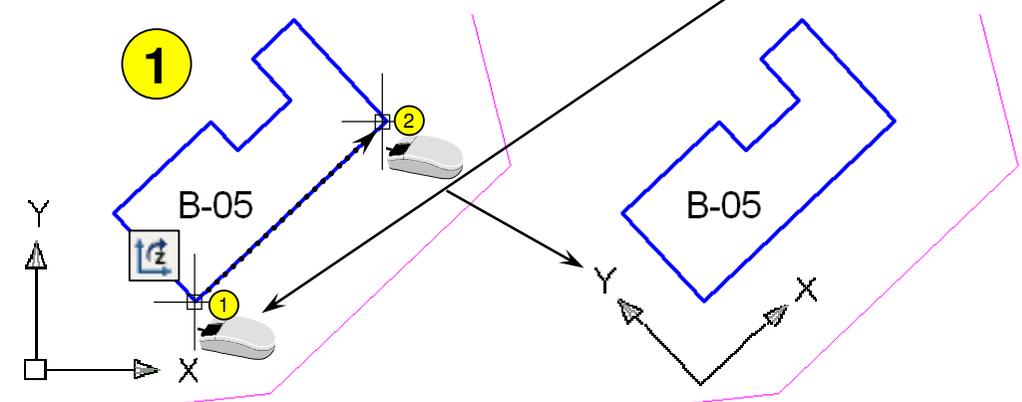
Grâce à un style de texte ANNOTATIF le texte s'oriente et se dimensionne automatiquement en fonction de l'échelle et de l'affichage de la fenêtre. **Mais l'utilisation du mode ANNOTATIF risque de poser des problèmes lors d'échanges avec des versions antérieures (à partir de 2007).**

Style de texte ANNOTATIF



Format : Style de texte... « créer un style annotatif »

Outils : Nouveau SCU > Rotation d'axe Z ou 3 Points

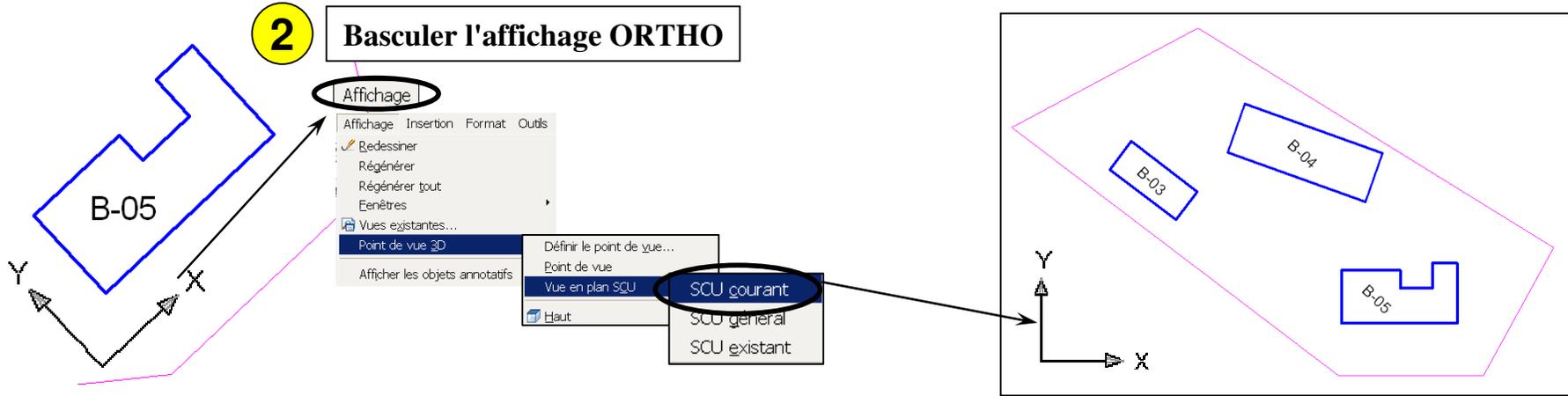


21. Divers : Plan ORTHO : Basculer un PLAN orthogonal à la fenêtre

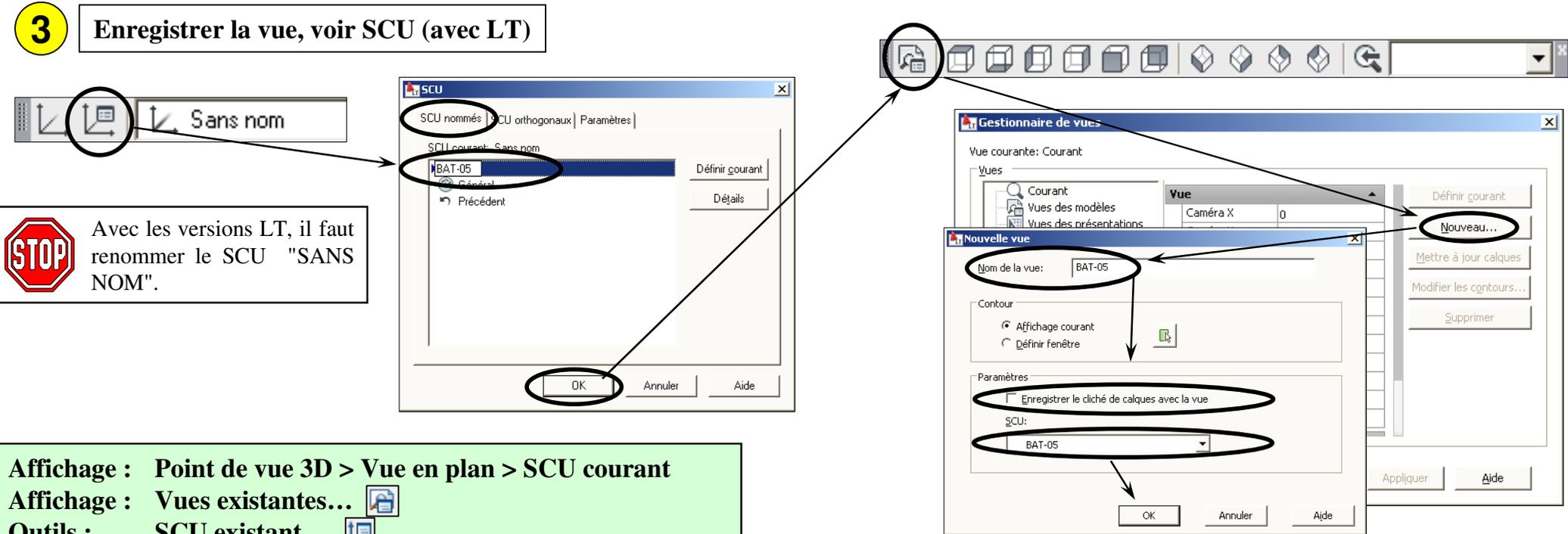
© Christian REB

Une fois le SCU aligné avec l'arête du dessin, il reste à basculer l'affichage ORTHOGONAL à la fenêtre et enregistrer une VUE afin de faciliter la mise en page dans les différentes fenêtres et présentations. Pour les versions LT il faut également enregistrer le SCU.

2 Basculer l'affichage ORTHO



3 Enregistrer la vue, voir SCU (avec LT)



Affichage : Point de vue 3D > Vue en plan > SCU courant
Affichage : Vues existantes...
Outils : SCU existant...

Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin Modification
 Textes Tableaux
 Haçures Contours
 Calques
 Mise en Page Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et Attributs
 Références Externes
 Divers

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

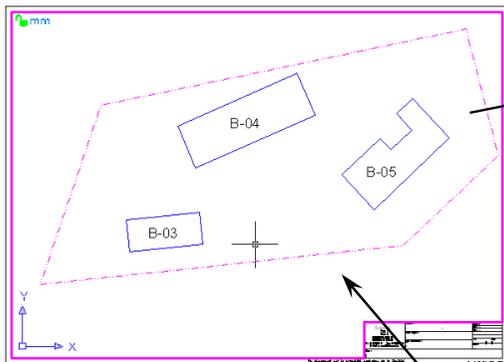
21. Divers : Plan ORTHO : Mise en page et mise à l'échelle du PLAN

© Christian REB

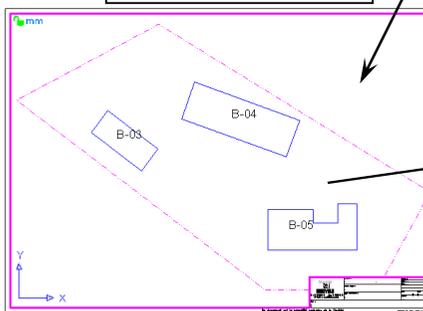
Activer la fenêtre puis rappeler la VUE et finir la mise en page et la mise à l'échelle.

4

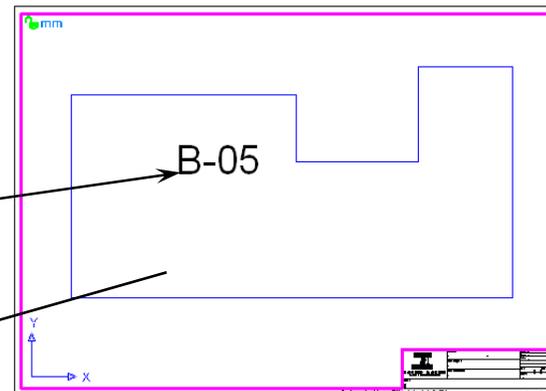
Effectuer la mise en page, choisir le format...



Choisir la VUE

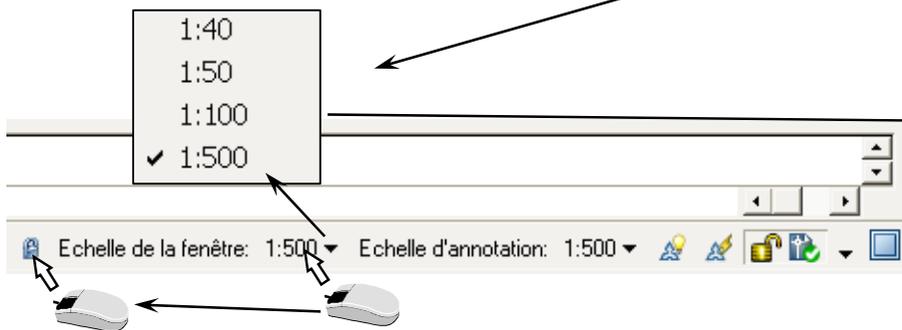


Afficher le détail du bâtiment B-05

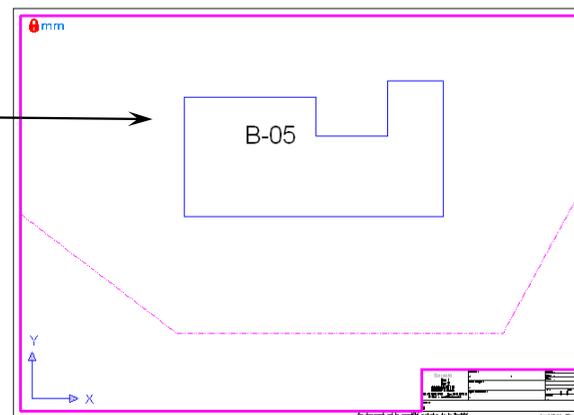


Objet A4H A4V A3H réduit A3V réduit A3H A4V A2H 5

Mettre à l'échelle le PLAN



Verrouiller l'échelle du PLAN



choisir l'échelle de la fenêtre
verrouiller la fenêtre



Grâce au mode ANNOTATIF du style de texte, les textes s'adaptent automatiquement à l'échelle et à l'orientation du PLAN.



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
03 88 58 44 58 / 06 80 43 87 88 / 03 88 58 44 64
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 132

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes

21. Divers : Diviser, Mesurer, Droites et Demi-droites

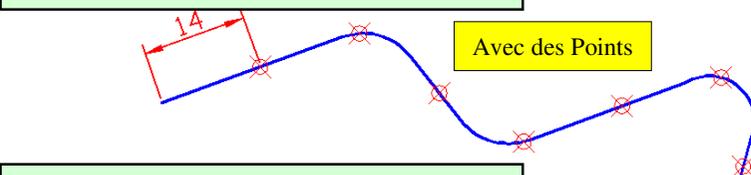
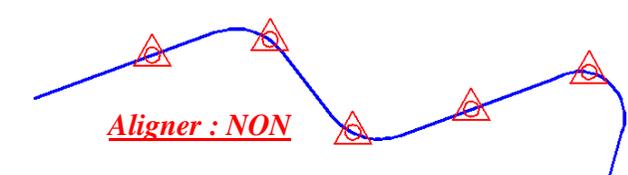
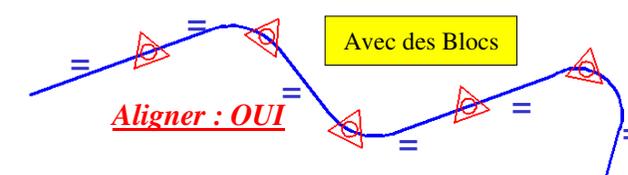
© Christian REB

Les commandes DIVISER et MESURER permettent de placer des Points ou des Blocs sur des objets standards de type polyligne, ligne, arc, cercle, ellipse, etc. Lorsque l'on utilise l'option BLOC, il faut impérativement connaître son NOM, il n'y a pas de case de dialogue pour le choix !!!

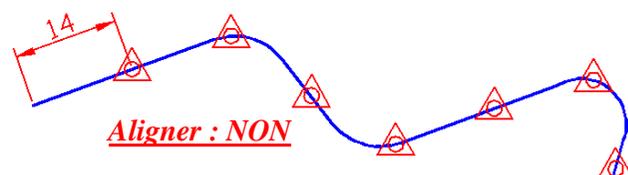
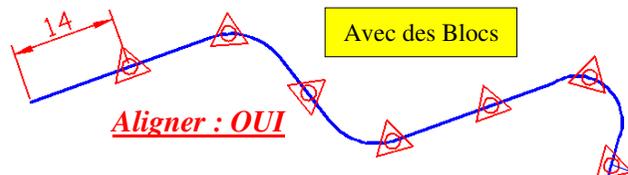
DIVISER = divise en X parties égales
MESURER = reporte une COTE précise et place un reste



Dessin : Point > Diviser
 Format : Style de point...

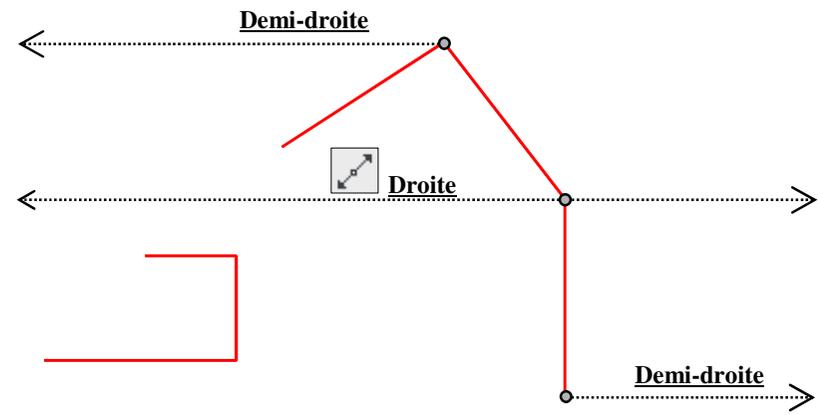


Dessin : Point > Mesurer
 Format : Style de point...



Le reste

Les droites et demi-droites permettent de prolonger à l'infini des traits de construction. Une droite est infinie dans les deux directions et une demi-droite est infinie dans une seule direction.



Dessin : Droite 
 Dessin : Demi-droite



Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page **133**

2013 - 2012 BASE
 09/01/2013

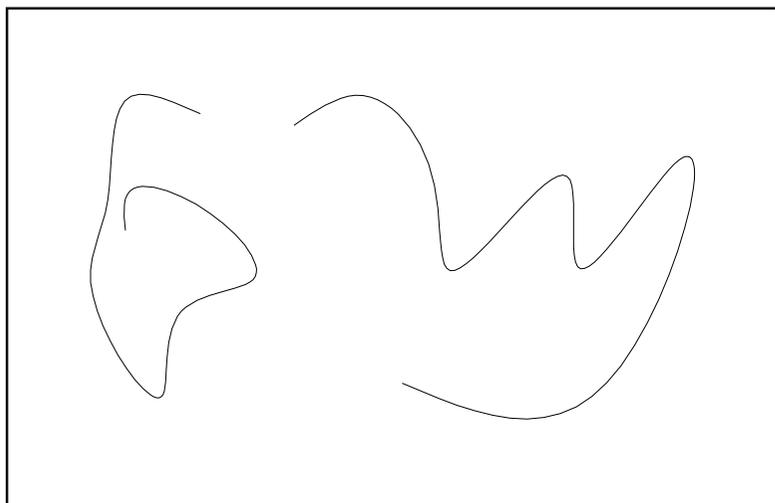
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

21. Divers Commandes : SPLINES : Créer et Modifier

© Christian REB

Ces splines permettent de construire des courbes qui passent obligatoirement par les points choisis. Il ne s'agit pas d'une polyligne lissée. Aux extrémités il faut orienter les tangentes. Les points de contrôle de la spline peuvent être modifiées.



Les options :

Clore
Déplacer sommet
Affiner
Inverser
annuler
Sortie <S>

ferme la spline
se place sur chaque point après avoir fait entrée
appel les options d'affinage
inverse le sens de la spline
annule toute
quitte la commande

Les options d'affinage :

Ajouter point de contrôle
Elever ordre
Poids
Sortir <S>

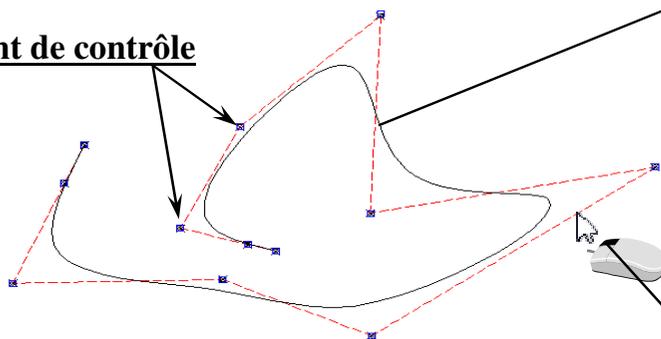
ajoute un point de contrôle supplémentaire
augmente le nombre de points de contrôle (maxi = 26)
options de poids
quitte les options

Les options de poids :

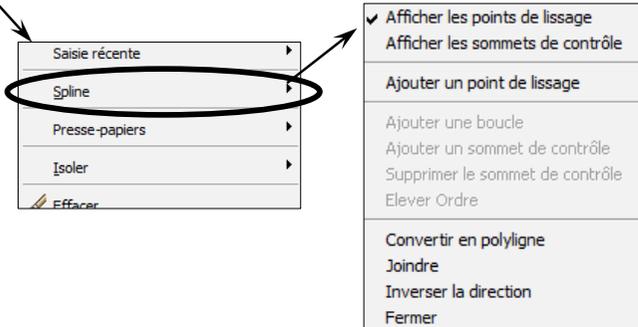
suivant
Précédent
SELECTION point
SORTIR
<Entrez nouveau poids>
<N>

passer au point suivant
passer au point précédent
sélectionner directement un point de contrôle
quitte les options de poids
augmenter le poids la spline se rapproche du point
par défaut passer au point de contrôle suivant

Point de contrôle



La variable système SPLFRAME à 1 affiche le polygone de contrôle des points pour les splines et les polygones.



Il est possible de convertir une SPLINE en POLYLIGNE.

Dessin : Spline 
Modification : Objet > Spline... 
au clavier taper : SPLFRAME Entrée 0 ou 1 Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 134

2013 - 2012 BASE

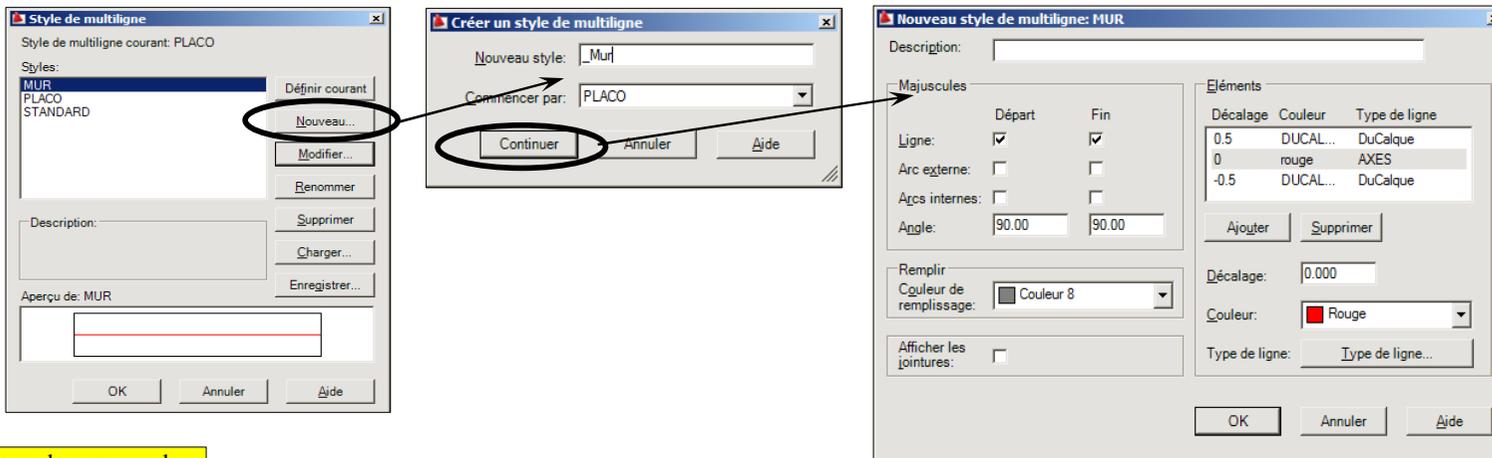
09/01/2013

21. Divers Commandes : Les multilignes : Styles (*)

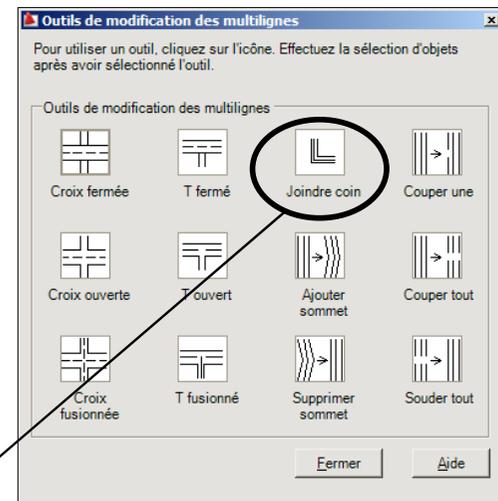
© Christian REB

Les multilignes permettent de générer de 1 à 16 lignes parallèles, avec éventuellement un remplissage. Chaque ligne peut avoir sa propre couleur ou son propre type de ligne (simple ou complexe). Une commande MLEDIT permet de nettoyer les intersections de ces multilignes. Les multilignes peuvent être décomposées (transformation en lignes et non polyligne).

(*)



Modifier une MULTILIGNE

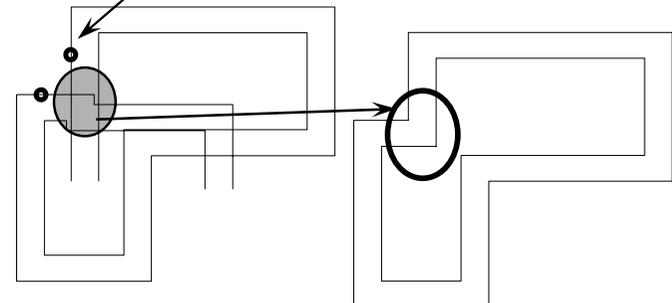


Zone de commande :

Commande: MLINE
 Paramètres courants: **Justification** = Dessus, **Echelle** = 20.00, **Style** = PLACO
 Spécifiez un point de départ ou [Justification/Echelle/Style]:

Options :

- Justification** Dessus → = construit à partir du bord supérieur
- Justification** Nulle → = construit à l'axe
- Justification** dEssous → = construit à partir du bord inférieur
- Echelle** = Facteur d'échelle des multilignes
- Style** = choix des modèles de multilignes



(*) ne concerne pas les versions LT

Format : Style de multiligne...
Dessin : Multiligne
Modification : Objet > Multiligne...



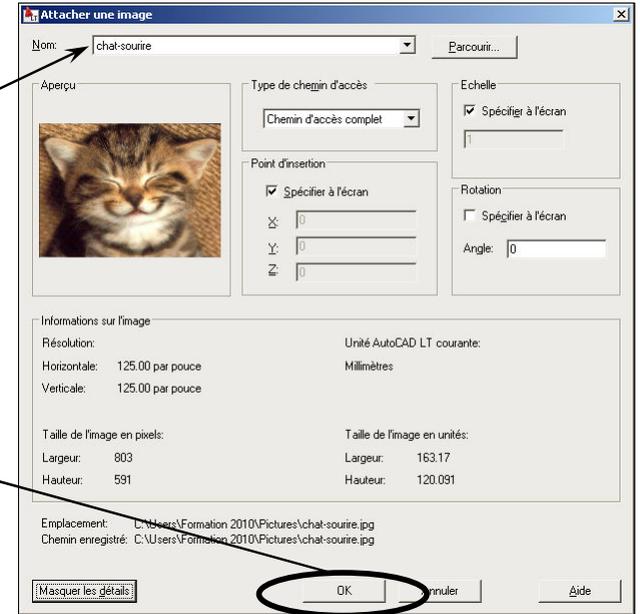
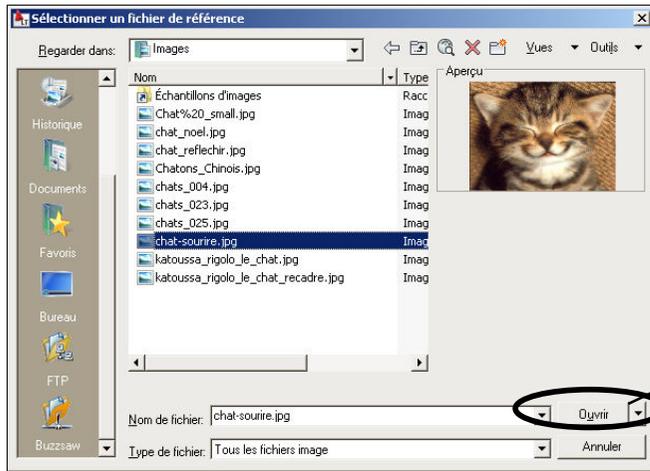
Il est possible d'ajuster et prolonger des multi lignes. On ne peut pas raccorder les sommets...



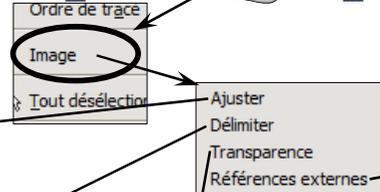
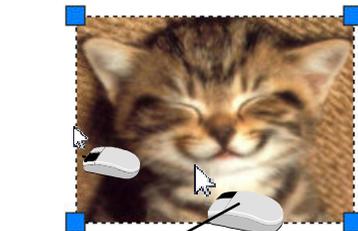
21. Divers Commandes : Insérer des images

© Christian REB

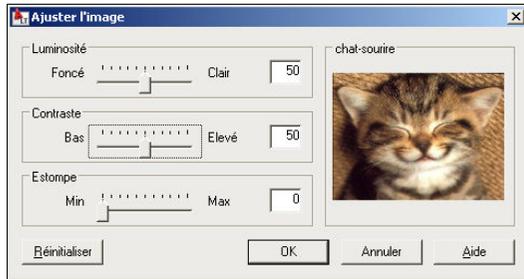
Seule les objets insérés par la commande Image peuvent être manipulés correctement. (commande ROTATION par exemple). Les formats d'images sont : FLI, FLC, BMP, DIB, RLE, CAL, RST,CG4, GP4, CALS, IG4, PNG, GIF, JPG,JPEG, BIL, PICT, PCT, RLC, TIF, TIFF, TGA, PCX



Une Image obtenue par la commande Insérer image ne donne pas le même type d'objet que si l'on passe par un COPIER-COLLER !!!



Ajuster



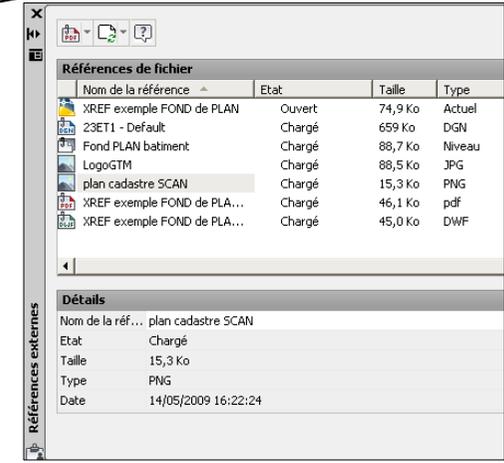
Délimiter



Transparence

STOP La transparence fonctionne uniquement sur des images BICOLORE !!!
Peu d'intérêt !!!...

Références Externes



Insertion : Référence d'Image raster... 
au clavier taper : **_CLASSICIMAGE** ou **IMAGECLASSIQUE**



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 136

2013 - 2012 BASE
09/01/2013

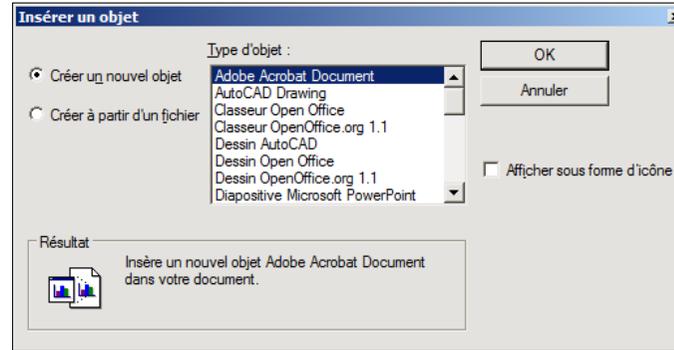
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hauteurs
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

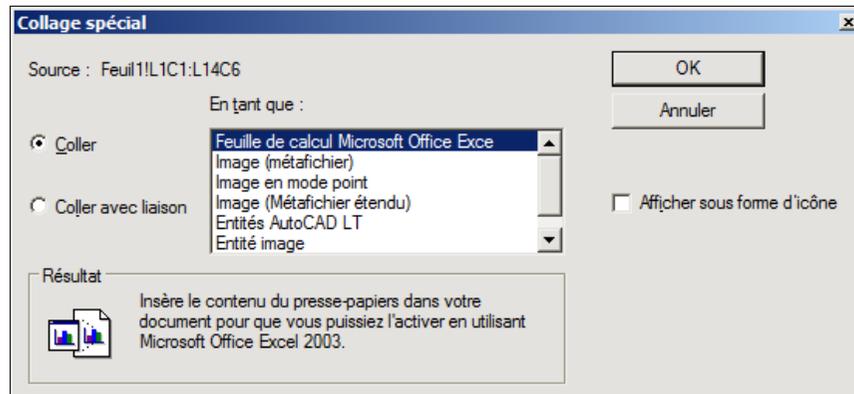
21. Divers Commandes : Insérer des objets OLE ou COLLER avec liaisons

© Christian REB

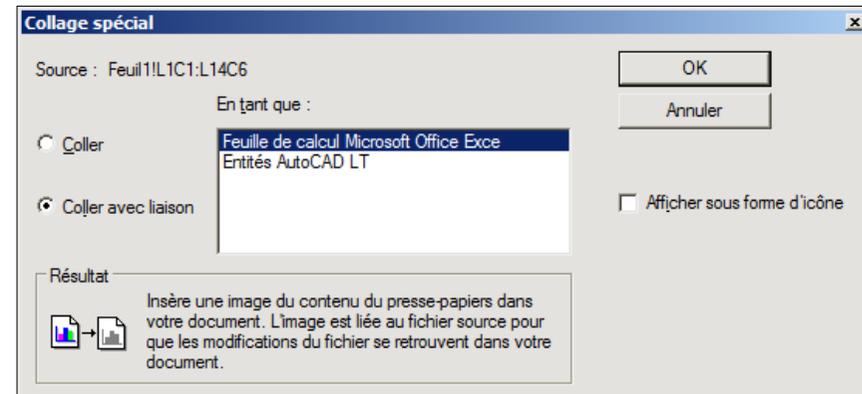
Insérer objet OLE



Collage spécial



Collage spécial avec liaison



Insertion : Objet OLE...
Edition : Copier avec liaisons...



Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2012 - 11 - D -

Page 137

2013 - 2012 BASE

09/01/2013

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hauteurs Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers