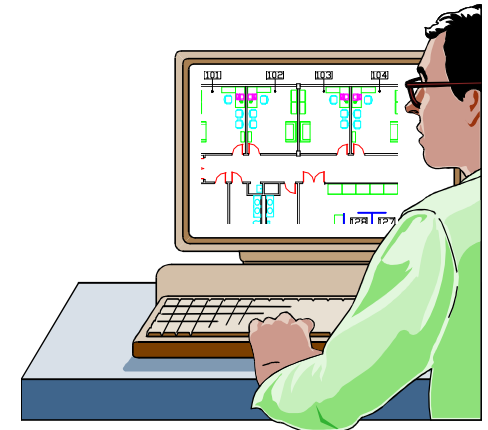
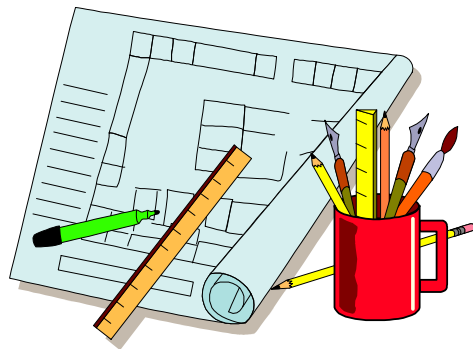
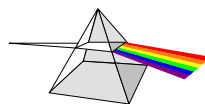


AutoCAD 2010 et LT2010



Formation de BASE

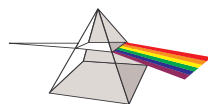


Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
☎ 03 89 58 98 16 / ☎ 03 89 58 40 20
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

=====
Conseil - Formation - Développement
=====
Votre Spécialiste AutoCAD



Sommaire



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
☎ 03 89 58 98 16 / 📠 03 89 58 40 20
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

=====
Conseil - Formation - Développement
=====
Votre Spécialiste AutoCAD

Sommaire AutoCAD Module de Base

HISTORIQUE, STATISTIQUE, INFORMATION	2	ENREGISTRER ET ENREGISTRER SOUS...	23	CREATION D'UN STYLE	52
LA SOCIETE AUTODESK	2	ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE	24	CONCEPT ANNOTATIF : PRESENTATION, PRINCIPE	53
LES METIERS ET AUTOCAD	3	LOCALISER FICHIER DE SAUVEGARDE AUTOMATIQUE	24	CREATION DES TEXTES, EXERCICE	54
L'EVOLUTION DES VERSIONS AUTOCAD	4	LES ACCROCHAGES OBJETS	25	MODIFICATION D'UN TEXTE SIMPLE	55
PROTECTION ET SYSTEME D'EXPLOITATION :	4	LISTE DES ACCROCHAGES	25	TEXTE MULTILIGNE	56
PLATE-FORME POUR AUTOCAD :	4	ACCROCHAGES TEMPORAIRES	26	<i>Création</i>	56
SYSTEME D'EXPLOITATION AVEC AUTOCAD :	4	ACCROCHAGES PERMANENTS	26	<i>Edition</i>	56
MISE A JOUR DES VERSIONS	4	ACCROCHAGES EXTENSION ET REPERAGE OBJETS	27	<i>Insérer des caractères spéciaux</i>	56
EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION AUTOCAD	4	EXEMPLE DE CONSTRUCTION	28	Les Tableaux	57
L'ENVIRONNEMENT WINDOWS, LES FICHIERS	5	CONSTRUIRE AVEC LES ACCROCHAGES (EXERCICE)	28	Création d'un style de Tableau	57
GESTION DU DISQUE	5	SELECTION DES OBJETS	29	Création d'un tableau et de Formules	58
EDITEUR D'AUTOCAD	6	PRINCIPE	29	<i>Rechercher/Remplacer</i>	59
EDITEUR GRAPHIQUE	6	LES OPTIONS DE SELECTION D'OBJETS	30	<i>Correcteur orthographique</i>	59
FENETRE TEXTE	7	GROUPER DES OBJETS	31	CONSTRUCTION DES HACHURES	60
CHANGER LA COULEUR DE L'EDITEUR GRAPHIQUE	8	FILTRES D'OBJETS	32	COMMANDE HACHURES	60
<i>Couleurs des zones écran</i>	8	EXERCICE PROGRESSIF PRESENTATION	33	LES MOTIFS	61
<i>Choix de la police de caractères</i>	8	LIMITES DU DESSIN	34	PRESENTATION DE L'EXERCICE	62
AFFICHER LES BARRES D'OUTILS CLASSIQUES	9	UNITES DU DESSIN	35	PRINCIPE ET DETECTION AUTOMATIQUE DES ILOTS	63
ONGLETS OBJET ET PRESENTATION ET LA BARRE D'ETAT	10	DESSINER LE MUR EXTERIEUR	36	EDITER LES HACHURES ET MODIFIER LES CONTOURS	64
AVERTISSEMENT	12	CONSTRUIRE LE MUR INTERIEUR	37	VISIBILITE DES HACHURES	65
DEMARRER AVEC AUTOCAD	13	CONSTRUIRE LE TRAIT D'AXE	38	CREER UN CONTOUR	66
OUVRIR UN DESSIN	13	<i>Modifier la longueur options</i>	38	PROPRIETES DES OBJETS	67
UTILISER UN GABARIT (DESSIN MODELE)	14	CONSTRUIRE LA PORTE	39	CREATION ET GESTION DES CALQUES	68
PRINCIPES ELEMENTAIRES	15	<i>Prolonger, Ajuster un objet</i>	40	PRESENTATION DE L'OBJECTIF	68
COORDONNEES ET UNITES	15	<i>Ajuster un objet</i>	41	PROPRIETES ET ETATS DES CALQUES	69
MODE DE SAISIE DYNAMIQUE	16	<i>Options pour Prolonger et Ajuster</i>	42	CREER UN NOUVEAU CALQUE	70
SAISIR UN POINT (EXERCICE)	17	CONSTRUIRE LE BUREAU D'ELEVE	43	PROPRIETES DES CALQUES	71
REPERAGE POLAIRE (ANGLE)	18	<i>Construire le premier bureau</i>	43	TYPE DE LIGNE (COMMANDE)	72
UNITES DU DESSIN	19	<i>Construire la chaise</i>	44	POIGNEES DE SELECTION	73
LIMITES DU DESSIN	20	<i>Construire les bureaux d'élève</i>	45	MODIFIER LES PROPRIETES D'UN OBJET	74
PARAMETRES DU DESSIN : RESOLUTION, GRILLE	21	CONSTRUIRE LE BUREAU DU "PROF"	46	COPIER LES PROPRIETES D'UN OBJET	75
TOUCHES FONCTIONS AUTOCAD	22	CONSTRUIRE LES MEUBLES	47	RENDRE LE CALQUE D'UN OBJET COURANT	76
ENREGISTRER UN DESSIN	23	COMMANDES RACCORD ET CHANFREIN : LES OPTIONS	48	AFFICHER OU MASQUER DES CALQUES	77
		COMMANDES ECHELLE ET ROTATION, OPTION		FILTRES ET ENREGISTRER L'ETAT DES CALQUES	78
		REFERENCE	49	<i>Filtres utilisateur standard</i>	78
		RECREER UNE POLYLIGNE	50	<i>Filtres prédéfinis</i>	78
		CREATION DES TEXTES	51	MISE EN PAGE : MODE PRESENTATION	79
		JUSTIFICATION OU INSERTION DU TEXTE	51	CREATION ET GESTION DES FENETRES	80
				MISE A L'ECHELLE DE LA FENETRE	81

Sommaire AutoCAD Module de Base

GESTION DES CALQUES PAR FENETRE	82	EXERCICE : PLACER LES BLOCS	113
CHOIX DU PERIPHERIQUES	83	REDEFINIR UN BLOC (MODIFIER)	114
ENREGISTRER LES PARAMETRES	83	EXPORTER UN BLOC NOMME	115
ZONE A IMPRIMER	83	LES ATTRIBUTS	116
STYLES DE TRACE	84	<i>Présentation du cartouche</i>	116
Le Principe	84	<i>Construction du cartouche</i>	117
Création et gestion des style de tracé	85	<i>Définition des attributs</i>	118
CHRONOLOGIE DE LA CONCEPTION A L'IMPRESSION	86	<i>Principe</i>	118
ZOOMS	87	<i>Case de dialogue</i>	119
VUES	88	Insérer le cartouche	120
Création et gestion des vues	88	Modifier les attributs et le bloc	121
COTATION	89	COMMANDE PURGER	122
PRESENTATION DE L'EXERCICE	89	COMMANDES DIVERS (FONCTION DU TEMPS)	123
FAMILLES DE COTES	90	REFERENCES EXTERNES	123
STYLES DE COTE	91	INSERTION ET GESTION	124
<i>Paramètres des Lignes de cote</i>	92	eTRANSMIT TRANSMISSION DES DESSINS	125
<i>Paramètres des Symboles et Flèches</i>	93	AFFICHER UN PLAN ORTHOGONAL A LA FENETRE	126
<i>Paramètres du texte</i>	94	COMMANDES : MESURER, DIVISER	129
<i>Paramètres ajuster</i>	95	LIGNES DE CONSTRUCTION	129
<i>Paramètres des unités principales</i>	96	DROITE	129
<i>Paramètres des unités alternatives</i>	97	DEMI-DROITE	129
<i>Paramètres des tolérances</i>	98	SPLINES	130
METHODE DE COTATION	99	<i>Créer</i>	130
MODIFIER UNE COTE	100	SPLINES	130
COTATION RAPIDE	101	<i>Modifier</i>	130
TOLERANCES DE FORME ET LIGNE DE REPERE	102	MULTILIGNE	131
STYLE DES LIGNES DE REPERE MULTIPLE: FORMAT	103	<i>Présentation</i>	131
<i>Ligne de repère multiple: Structure et contenu</i>	104	<i>Créer un style</i>	131
<i>Créer et modifier les lignes de repère multiple</i>	105	<i>Dessiner</i>	131
CONCEPTION DU DESSIN GABARIT	106	<i>Modifier</i>	131
CREER UNE BIBLIOTHEQUE : LES BLOCS	107	INSERER DES IMAGES	132
PRINCIPE	107	INSERER OBJETS OLE, COPIER-COLLER AVEC LIAISONS	133
REGLES DE CONSTRUCTION	108		
CREATION DES BLOCS	109		
INSERER UN BLOC	110		
IMBRIQUER DES BLOCS	110		
AUTOCAD DESIGN CENTER (GESTION DES BLOCS)	111		
LA PALETTE D'OUTILS	112		





Index



Christian REB CAO/DAO Services

1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH

 **03 89 58 98 16** /  **03 89 58 40 20**

 **reb.c@wanadoo.fr** /  **www.rebcao.fr**

=====
Conseil - Formation - Développement

=====
Votre Spécialiste AutoCAD
=====

#

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 · 113

repérage temporaire · 113

Accrochages

acquisition de point · 39, 47

actif/inactif · 26

barre d'outils · 26

combinaison d'accrochages · 26

extension · 39, 47

extrémité · 28

la commande · 26

lignes tangentes · 28

liste · 25

menu contextuel · 26

milieu · 28

milieu entre 2 points · 25

options · 27

permanents · 26

perpendiculaire · 28

Repérage temporaire · 17

taille cible · 26

tangent · 28

temporaires · 26

touche TAB · 27

Acquisition de point (accrochages) · 39, 47

Acquisition de points · 27

Actif/Inactif

accrochage polaire · 22

accrochages objets · 22

Accrochages objets · 10

Agrandir fenêtre · 11

barre d'état · 22

coordonnées · 22

Epaisseur lignes · 10

Espace OBJET · 10

Espace PAPIER · 10

fenêtre texte · 22

grille · 22

Grille · 10

groupes · 22, 31

Objets annotatifs · 11

orthogonal · 22

Polaire · 10

Repérage · 10

repérage de construction · 22

résolution · 22

Résolution · 10

saisie dynamique · 22

SCU dynamique · 22

SCU Dynamique · 11

Verrouiller/Déverrouiller fenêtre · 11

Activer

calques · 77

Afficher

barre d'outils · 9

barre d'outils supplémentaires · 9

calques · 77

calques dans la fenêtre courante · 82

coordonnées · 10

épaisseur de trait · 10

info bulle · 18

les calques · 77

les hachures · 65

une vue (zoom) · 88

Ajouter

palettes d'outils · 112

un outil dans la palette · 112

Ajuster

commande · 42, 43, 44

options de la commande · 42

prolonger bords de coupe · 42

un objet · 41

Ajuster méthode rapide · 41

Aligner

commande · 47

Angle d'incrément · 18

Angle des cotes raccourcies · 93

Angles

choix · 19, 35

précision · 19, 35

sens · 15, 19, 35

Annotatif

Actif/inactif échelle pour les objets annotatifs · 11

Actif/inactif les objets annotatifs · 11

bloc · 109

choix de l'échelle · 81

cotation · 95

hachures · 62

présentation · 53

principe · 53

style de texte · 52

Aperçu

des hachures · 60, 63, 64

Aperçu miniature

des dessins en cours · 11

des présentations · 11

Applicatif métier · 3

Arc

cotation · 93

transformer en polyligne · 50

Ascenseur

zone graphique AutoCAD · 6

Attacher des éléments de XREF · 124

ATTDIA = afficher case de dialogue attributs · 106, 119, 120

ATTIPE = aspect case dialogue textes multi lignes · 119

ATTMULTI = autorise ou NON attributs multi lignes · 119

ATTREQ = afficher questions attributs · 106, 119, 120

Attributs

caractères réservés · 118

case de dialogue · 119

création · 118

éditer les attributs · 121

Index AutoCAD Module de Base

étiquette · 118
message · 118
présentation · 116
principe · 116
récapitulatif · 118
valeur par défaut · 118
AutoCAD classique = espace de travail · 9
AutoCAD Design Center
gestion des éléments d'un dessin · 111
les icônes · 111
rechercher des éléments · 111
unités · 19, 35
AutoCAD Présentation · 2
AUTODESK · 2
AUTODESK la société · 2
Avant-Arrière plan · 76

B

Bannière de tracé
Paramètres · 83
Barre
titre AutoCAD · 6
Barre d'état
AutoCAD · 22
Barre d'outils
case dialogue · 9
cotation · 90
disposition des barres d'outils · 9
ligne de repère multiple · 103
menu · 9
outils supplémentaires · 9
renseignement · 66
Barre des tâches
personnaliser · 11
Barre d'état
AutoCAD · 6, 10, 26
boutons, utiliser des... · 10
du dessin · 6
icônes, utiliser des... · 10
Barre d'outils
accrochages aux objets · 26
AutoCAD · 6
cotation · 99
lancement rapide · 6

Basculer en fenêtre texte · 7
Base point d'insertion d'un dessin · 115, 123
Bloc
ajouter (Xref) · 124
annotatif · 109
attributs · 116
AutoCAD Design Center · 111
Base (point d'insertion) · 115
case de dialogue · 109
Couleur DUBLOC · 108
créer · 109
échelle · 120
épaisseur de trait DUBLOC · 108
exporter un bloc (Wbloc) · 115
imbriqué · 110
insérer bloc à partir d'un dessin · 111
liste des blocs existants · 109, 110
modifier un bloc · 114
organiser, gérer · 112
point d'insertion d'un dessin · 115
point d'insertion · 110
point d'insertion · 108
principe de construction · 107, 108
propriétés · 108
rechercher dans un dessin · 111
redéfinir un bloc · 114
style de tracé DUBLOC · 108
supprimer (purger) · 122
Type de ligne DUBLOC · 108
Bouton DYN · 16

C

Cadre A4 réduit · 79
Calculatrice · 44, 66
Calculer surface périmètre · 66
Calculs dans un tableau · 58
Calques
actif/inactif · 69, 77
ajouter (Xref) · 124
calque courant · 69
calque de l'objet courant · 76
calque standard 0 · 69
calques à créer · 68
caractères à éviter pour le nom · 70

case dialogue · 70
charger type de ligne · 71
couleur · 71
couleur du calque · 69
créer · 70
détails · 70
épaisseur de trait · 69
exercice, présentation de l'objectif · 68
fenêtre courante · 82
filtres prédéfinis · 78
filtres utilisateurs · 78
groupes de calques · 69
imprimer/ne pas imprimer · 69, 71
insérer à partir d'un dessin · 111
libérer/geler · 69, 77
liste · 70
modifier · 74
nouveau · 70
option de décaler · 37
position des colonnes · 82
principe · 69
rechercher · 111
style de tracé · 71
supprimer · 70
supprimer (purger) · 122
type de ligne · 71
type de ligne du calque · 69
verrouillé/déverrouillé · 69

Capture
Sélection · 30
sélection d'objets par · 29

Caractères
à éviter pour nom de calque et autre · 70
spéciaux dans un texte multiligne · 56

Cartouche
création · 116

Case de dialogue
calques · 70
des barres d'outils · 9

Case de dialogue attributs · 119
Case de dialogue imprimer · 83

Cellules dans un Tableau · 58

Centimètres
échelle XP · 81

Champs
attributs dans les blocs · 119

Index AutoCAD Module de Base

dans un texte multiligne · 56

Chanfrein

- commande · 47, 48
- en mode ajuster ou NON · 47
- options · 48

Changer

- fenêtre combinaison de touches · 80
- les propriétés des objets · 75

CHKDSK (SCANDISK utilitaire) · 5

Chronologie de la création à l'impression · 86

Clore polyligne (fermer) · 36

Coller l'historique des commandes · 7

Combinaison de touches

- Basculer sur dessins ouvert · 13

Combinaison de touches

- AutoCAD · 22

Combinaison de touches

- copier · 22

Combinaison de touches

- coller · 22

Combinaison de touches

- ouvrir un dessin · 22

Combinaison de touches

- nouveau dessin · 22

Combinaison de touches

- annuler une commande · 22

Combinaison de touches

- rétablir une annulation · 22

Combinaison de touches

- fenêtres multiples · 22

Combinaison de touches

- Windows · 22

Combinaison de touches

- couper · 22

Commande

- accrochages aux objets · 26
- aides au dessin · 21
- aire · 66
- ajuster · 41, 42, 43, 44, 46, 117
- aligner · 47
- arc · 28
- arc (départ, centre, fin) · 39
- Base · 115, 123
- bloc · 108, 119
- bloc créer · 109
- calque · 70, 71, 77, 78, 113
- cercle · 28

chanfrein · 47, 48

chanfrein en mode ajuster · 47, 48

chanfrein en mode non-ajuster · 47, 48

commandes récentes · 7

contour · 66

contrôler · 122

CONVERTCTB · 85

CONVERTPSTYLES · 85

copier · 46, 107

Copier

- les propriétés des objets · 75

cotation · 99

cotation rapide · 101

décaler · 37, 43, 44, 46, 113, 114, 117

décomposer · 43, 117

définir les attributs · 118, 119

déplacer · 47, 64, 120

diviser · 129

échelle · 49

éditer les attributs · 121

éditer les hachures · 64

éditer polyligne · 50

éditer texte · 55

éditeur de blocs · 114

effacer · 44

enregistrer · 23

enregistrer sous · 23

enregistrer sous 2002, 2000 i, 2000 · 23

enregistrer sous 2006, 2005, 2004 · 23

enregistrer sous 2009, 2008, 2007 · 23

enregistrer sous R14/LT98/LT97 · 23

étirer · 64

eTransmit · 23, 125

FILTER · 76

gestionnaire des attributs · 121

groupe · 31

grouper des objets · 31

hachures · 60, 63

insérer · 110, 113

insertion bloc · 120

justifier (texte) · 55

ligne · 17, 28, 39, 41, 114

limites · 20, 34

mesurer · 129

miroir · 46

modification attributs · 120

modifier la longueur · 38

Modifier la longueur d'un objet · 38

nouveau · 34

nouveau (dessin) · 14

options · 13, 18, 19, 24, 65, 74, 79

Options · 8

- Onglet Affichage · 79
- Onglet Sélection · 29

ouvrir · 13

polyligne · 36

prolonger · 40, 42

propriétés · 55, 74, 108

propriétés rapides · 55

purger · 122

raccord · 47, 48

raccord (rayon 0) · 43, 44, 46

raccord en mode ajuster · 48

raccord en mode non-ajuster · 48

raccord option polyligne · 50

rectangle · 47, 117

références DWG · 123

régénérer · 65

region · 66

réseau · 45, 113

rotation · 47, 49

SCU origine · 117

Sélection rapide · 32

soustraction · 66

style de cote · 91

Style de tracé · 85

synchroniser les attributs · 121

texte multiligne · 56

texte sur une ligne · 54, 117

type de ligne · 72

unités · 19, 35

vues · 88

Wbloc, exporter bloc · 115

zoom (les options) · 87

Zoom échelle · 81

zoom fenêtre · 39

zoom tout · 20, 34

Compatibilité des versions

- 2002 = 2000i = 2000 · 23
- 2006 = 2005 = 2004 · 23
- 2009 = 2008 = 2007 · 23

Construire

Index AutoCAD Module de Base

à une longueur précise · 17
avec un angle · 18
points fictifs · 27
polyligne · 50
Contour
 créer polyligne · 66
 créer région · 66
Contrôler commande · 122
Conversion d'échelle, unités · 35
CONVERTCTB convertir style de tracé · 85
CONVERTPSTYLES convertir style de tracé · 85
Coordonnées
 d'un point · 17
 format absolu · 15
 format polaire · 15
 format relatif · 15
 rappel des formats · 36
Copier
 fichier · 24
 les propriétés des objets · 75
 objets · 107
 objets en rangées colonnes · 45
 onglet de présentation · 113
 un onglet · 79
Copier-Coller
 avec liaisons · 133
 commande · 133
Correcteur orthographique · 59
Cotation
 ajouter ligne de repère · 90
 ajouter ligne de repère multiple · 105
 ajustement · 95
 ajustement du texte · 95
 alignée · 90, 99
 alignement du texte · 95
 alignement du texte de cote · 94
 aligner ligne de repère multiple · 105
 angulaire · 90
 annotatif · 95
 arc · 93
 arrière plan du texte · 94
 arrondir · 96
 barre d'outils · 90
 choses à éviter · 99
 continue · 90
 cotation rapide · 101

couleur ligne de cote · 92
créer-modifier style · 91
décalage ligne d'attache · 92
diamètre · 90
échelle automatique · 95
encadrer texte de cote · 94
épaisseur ligne de cote · 92
espace entre ligne de cote et texte · 94
facteur d'échelle générale · 95
facteur d'échelle linéaire · 96
familles · 91
forcer ligne intérieure · 95
hauteur du texte de cote · 94
insérer style à partir d'un dessin · 111
inspection · 90
inverser les flèches · 100
ligne base · 90
ligne d'attache · 92
ligne de cote · 92
ligne de repère · 90, 102
linéaire · 90, 99
linéaire raccourcie · 90, 93
longueur arc · 90
marque centrale · 90, 93
menu déroulant · 90
méthode · 99
mise à jour · 90
modèle des flèches · 93
modifier les caractéristiques · 100
modifier propriétés · 100
modifier texte · 99
modifier texte de cote · 99
modifier tous les paramètres · 100
ordonnée · 90
pivoter les flèches · 100
position du texte · 95
position ligne de cote · 99
position manuelle du texte · 95
position verticale horizontale · 94
précision décimales · 96
préfixe · 96
raccourcie · 93
rapide · 90
rayon · 90
rechercher style de cote · 111
recueillir ligne de repère multiple · 105

repère multiple · 90
saut · 90
saut coupure · 93
sélection de l'objet à coter · 99
style courant · 91
style de cotation courant · 90
style de cote · 90
style de ligne de repère multiple · 103, 104
style du texte de cote · 94
suffixe · 96
supprimer ligne d'attache · 92
supprimer ligne de cote · 92
supprimer ligne de repère multiple · 105
supprimer style de cote · 122
symbole diamètre · 96
taille des flèches · 93
tolérance de formes · 90
tolérances · 98
 hauteur (échelle) · 98
 position verticale du texte · 98
 précision · 98
 valeur inférieur · 98
 valeur supérieur · 98
tolérances de forme · 102
toujours tracer ligne de cote · 95
unités alternatives · 97
unités de longueur · 96
unités des angles · 96
Cotation: · 105
Couleur
 des zones graphiques · 8
 DUCALQUE · 67, 74
 Icône SCU · 15
 ligne d'attache des cotes · 92
 ligne de cote · 92
 modifier · 74
 texte de cote · 94
Coupure partielle = Ajuster · 41
Courant
 rendre le calque de l'objet courant · 76
Créer
 blocs · 109
 contour polyligne · 66
 contour région · 66
 dessin · 14
 fichier dessin · 14

Index AutoCAD Module de Base

[gabarit \(dessin modèle\)](#) · 14
[multiligne](#) · 131
[nouvelle palette d'outils](#) · 112
[SPLINES](#) · 130
[style de multiligne](#) · 131
[style de texte](#) · 52
[style de tracé](#) · 85
[tableaux](#) · 58
[vues](#) · 88
[CTB style de tracé](#) · 85
[Curseur](#)
 [Taille](#) · 8
[Curseur AutoCAD taille](#) · 6
[Cyclique](#)
 [Sélection d'objets](#) · 30

D

[De la création à l'impression, Chronologie](#) · 86
[Décaler](#)
 [option CALQUE](#) · 37
 [option EFFACER](#) · 37
 [option MULTIPLE](#) · 37
 [options](#) · 37
[Décaler \(commande\)](#) · 37
[Décomposer](#) · 43
[Défragmenter le disque](#) · 5
[Demi-droite](#) · 129
[Déplacer](#)
 [commande](#) · 47, 64
[Dernier point @](#) · 15
[Design Center](#) · 6, 111
[Dessin](#)
 [Barre d'état du dessin](#) · 6
 [créer](#) · 14, 34
 [enregistrement automatique](#) · 24
 [gabarit](#) · 14, 106
 [limites](#) · 20, 34
 [modèle](#) · 14
 [origine 0,0](#) · 15
 [ouvrir](#) · 13
 [rechercher fichier](#) · 111
 [rectangle](#) · 117
 [saisir coordonnées X,Y,Z](#) · 17
 [saisir un point](#) · 17

[texte](#) · 117
 [unités du](#) · 19, 35
 [zone de travail](#) · 20, 34
[Dessin gabarit](#) · 106
[Dessiner](#)
 [aux dimensions voulues](#) · 17
[Dessins en cours](#)
 [Aperçu miniature](#) · 11
[Développement LISP](#) · 3
[Dictionnaire](#) · 59
[Disque de navigation Steering Wheel](#) · 11
[Diviser commande](#) · 129
[DOSKEY AutoCAD](#) · 7
[Dossier](#)
 [accéder rapidement à](#) · 23
 [gabarit](#) · 14
 [TEMP](#) · 5
 [TEMPLATE](#) · 14
[Droite de construction](#) · 129
[DTEXTED = type d'édition texte simple](#) · 51, 54, 55, 106, 117
[DUBLOC](#)
 [couleur](#) · 108
 [épaisseur de trait](#) · 108
 [les blocs](#) · 108
 [propriétés des objets de bloc](#) · 108
 [style de tracé](#) · 108
 [type de ligne](#) · 108
[DUCALQUE propriété](#) · 67
[DXF](#)
 [enregistrer sous](#) · 23
 [ouvrir](#) · 13
[Dynamique](#)
 [mode Actif/inactif](#) · 10, 36

E

[Echappe ou Escape](#) · 22
[Echelle](#)
 [anglo-saxon](#) · 62
 [ANNOTATIF](#) · 81
 [automatique = Annotatif](#) · 53
 [automatique type de ligne](#) · 72
 [des types de lignes](#) · 72
 [du dessin](#) · 81
 [en fonction de l'unité du dessin](#) · 81

[générale des cotes](#) · 95
 [hachures problème](#) · 62
 [liste d'échelles créer, modifier](#) · 81
 [métrique](#) · 62
 [pour un dessin en centimètres](#) · 81
 [pour un dessin en mètres](#) · 81
 [pour un dessin en millimètres](#) · 81
 [XP zoom](#) · 81
 [zoom XP](#) · 81
[Echelle automatique des cotes](#) · 95
[Echelle de conversion](#) · 35
[Echelle verrouillée](#) · 81
[Ecran AutoCAD](#) · 6
[Editer les attributs dans le bloc](#) · 121
[Editer les hachures](#) · 64
[Editer polyligne](#) · 50
[Editer texte](#) · 55
[Editeur](#)
 [graphique AutoCAD](#) · 6
[Editeur de blocs](#) · 114
[Editeur graphique](#)
 [Couleur des zones](#) · 8
 [Police de caractères](#) · 8
 [Taille du curseur](#) · 8
[Effacer](#)
 [blocs \(purger\)](#) · 122
[EFFACER](#)
 [option de décaler](#) · 37
[Effacer écran](#)
 [masque les barres d'outils](#) · 11
[Enregistrement](#)
 [automatique du dessin](#) · 24
[Enregistrer](#)
 [DXF](#) · 23
 [eTransmit \(ZIP\)](#) · 23
 [SCU](#) · 127
 [sous 12/LT/LT2 \(DXF uniquement\)](#) · 23
 [sous 2000 / LT 2000](#) · 23
 [sous commande](#) · 23
 [sous fichier gabarit](#) · 23
 [sous gabarit](#) · 106
 [sous normes de dessin](#) · 23
 [VUE](#) · 127
[Envoyer des fichiers dessins](#) · 125
[Epaisseur](#)
 [de trait, calques](#) · 71

Index AutoCAD Module de Base

des lignes à l'écran · 10
des traits DUCALQUE · 67, 74
Epaisseur de ligne
style de tracé · 85
Espace de travail · 9
AutoCAD classique · 9
enregistrer l'espace de travail · 9
Espace Papier/Espace Objet · 79, 80, 81, 82
Etiquette d'attributs · 118
Etirer
commande · 64
eTransmit
commande · 125
eTransmit enregistrer fichier ZIP · 23
Exclure objets de la prévisualisation · 29
Exemple d'une configuration AutoCAD · 4
Exercices
d'accrochages aux objets · 28
hachurer · 62
Exporter
un bloc (Wbloc) · 115
Extension (accrochage) · 39, 47, 113
Extension des fichiers · 5

F

F2 (touche) · 8
Facteur d'échelle XP · 81
Famille de cote
ajouter ligne de repère · 90
angulaire · 90, 91
arc · 90
diamètre · 90, 91
inspection · 90
ligne de repère · 90, 91
linéaire · 90, 91
linéaire raccourcie · 90
longueur arc · 90
ordonnée · 90, 91
parent · 90
raccourcie · 90
rayon · 90, 91
repère multiple · 90
saut · 90
Fenête

texte AutoCAD · 6
Fenête
Agrandir fenêtre · 11
de présentation d'impression · 80
polygonale · 80
rectangulaire · 80
Sélection · 30
sélection d'objets par · 29
texte AutoCAD · 7
Verrouiller/Déverrouiller · 11
Fichier
~*.TMP · 5
AC\$ · 5
ACAD.ERR · 5
BAK fichier · 5
CHK · 5
copier · 24
créer dessin · 14
dessin Gabarit · 14
dessin modèle · 14
DWG · 23
DWS · 23
DWT · 14
DXF · 13, 23
enregistrement automatique AutoCAD · 5
enregistrement automatique du dessin · 24
extension des fichiers · 5
FILTER.NFL · 32, 76
gabarit · 14
nom du dessin d'enregistrement auto · 24
nom long · 5
notion de fichier · 5
nouveau dessin · 34
ouvrir · 13
rechercher un dessin · 111
récupérer sauvegarde automatique · 24
renommer · 24
SV\$ · 5, 24
temporaire AutoCAD · 5
temporaire WINDOWS · 5
temporaires · 5
utilitaire de récupération du dessin · 24
ZIP (eTransmit) · 23
Fichiers à supprimer · 5
FILLMODE = affichage des solides, hachures · 65
FILTER.NFL

fichier filtres d'objets · 32, 76
Filtres
d'objets · 76
d'objets · 32
Filtres de calques · 78
Flèches de cotation · 93
Fonctions touches fonctions AutoCAD · 22
Format
coordonnées X,Y,Z · 36
cotation · 95
image · 132
Format cadre de présentation · 79
Format papier · 79
Formules dans un tableau · 58

G

Gabarit
enregistrer · 106
paramètres · 106
Gabarit (dessin modèle) · 14
Gabarit = dessin modèle · 106
Geler
calques · 77
Gestion
disque dur · 5
modes avec barre d'état AutoCAD · 10
Gestion des espaces de travail · 11
Gestionnaire des attributs
commande · 121
Grands boutons (icônes) · 8
Grille pas · 21
Grips · 73
Groupe
calques · 69
Grouper des objets · 31

H

Hachures
afficher · 65
annotatif · 62
aperçu · 60, 63, 64
case dialogue · 60, 63

Index AutoCAD Module de Base

case dialogue complète · 60
choix d'un point · 63
d'un contour ouvert (fuites) · 60
déplacer îlots · 64
détection automatique des îlots · 63
détection contour · 60
détection ilots · 60
éditer · 64
gradient · 63
masquer les... · 65
modèles · 61
modifier · 64
modifier contour · 64
motifs · 61
motifs ou modèles · 60
motifs supplémentaires · 61
point d'origine · 60
séparées · 62
toutes les options · 60
visibilité · 65
Historique de la fenêtre texte · 7
HPGAPTOL = contour non fermé (fuites) · 60, 66
Hyperlien
propriétés objets · 67

I

Icône SCU · 15
couleur · 15
Couleur · 15
Propriétés · 15
Taille · 15
Icônes
AutoCAD Design Center · 111
Image
BMP · 132
format · 132
JPG · 132
PNG · 132
TGA · 132
TIF · 132
Images insérer · 132
Imbriquer des blocs · 110
Imprimante sortie · 83
Imprimer

aperçu · 83
bannière de tracé · 83
choix du périphérique · 83
dessin · 83
échelle · 83
liste des échelles · 83
style de tracé · 85
zone affichage · 83
zone étendu · 83
zone fenêtre · 83
zone limites · 83
zone vue · 83
Imprimer ou non un calque · 69
Inactiver
calques · 77
Incrément angle polaire · 18
Info bulle afficher · 18
Infos bulles · 8
INPUTHISTORYMODE = rappel frappes clavier · 7, 36
Insérer
bloc · 110, 113
case de dialogue bloc · 110
une présentation issue d'un gabarit · 80
Insérer des objets OLE · 133
Insérer une référence externe · 124
Insertion
des textes · 51
Insertion images · 132
INSUNITS = unité du dessin · 35
INSUNITSDEFSOURCE= unité conversion source · 19, 35
INSUNITSDEFTARGET = unité conversion cible · 19, 35
INTERNE valeur de MTEXTED · 56, 100, 106
ISAVEPERCENT = création fichiers .BAK · 24

J

Joindre des polylignes · 50
Justification
texte · 51
Justification de la multiligne · 131
Justifier point d'insertion texte · 55

L

Lancement rapide
Zone de... · 6
LAYEREVALCTL = Active, inactive message Calque
rapproché · 106
LAYEREVALCTL = supprime message calques rapprochés · 70
LAYERFILTERALERT = filtres de calques · 78
LEGACYCTRLPICK = sélection cyclique avec CTRL · 30
Les onglets, principe · 12
Liaisons
Copier-Coller avec liaisons · 133
Libérer
calques · 77
Ligne
à la longueur · 17
commande · 47
épaisseurs de trait · 10
ligne de commande AutoCAD · 6
transformer en polyligne · 50
Ligne de repère · 102
Ligne de repère multiple
Ajouter · 105
Aligner · 105
barre d'outils
Créer · 105
Recueillir · 105
Supprimer · 105
Lignes tangentes · 28
Limites
du dessin · 34
marges · 34
Limites du dessin · 20
Liste
accrochages objets · 25
Liste d'échelles créer, modifier · 81
Listes triées · 70
Localiser fichier sauvegarde automatique · 24
Longueur d'objet
commande · 38

M

Macro

Index AutoCAD Module de Base

[modifier repérage temporaire](#) · 17
[Repérage temporaire \(_TRA\)](#) · 17
[Marges des limites](#) · 34
[Masquer](#)
 [calques](#) · 77
[Masquer calque à l'Impression](#) · 69
[Masquer des hachures](#) · 65
[MAXACTVP = nombre max de fenêtres actives](#) · 80
[MAXSORT = maximum d'éléments triés](#) · 70, 106
[MEASUREINIT = unité métrique](#) · 62
[MEASUREMENT = unité du dessin courant](#) · 62
[Menu contextuel](#)
 [accrochages](#) · 26
 [des poignées](#) · 73
 [fenêtre texte](#) · 7
[Menu déroulant](#)
 [AutoCAD](#) · 6
 [cotation](#) · 90
[Menu des barres d'outils](#) · 9
[MENUBAR = affiche barre de menu classique](#) · 9
[Mesurer commande](#) · 129
[Méthode de cotation](#) · 99
[Méthode pour ajuster](#) · 41
[Méthode pour prolonger](#) · 40
[Mètres](#)
 [échelle XP](#) · 81
[Mettre à jour les attributs](#) · 121
[Milieu entre 2 points accrochage](#) · 25
[Millimètres](#)
 [échelle XP](#) · 81
[Miroir](#)
 [copie miroir](#) · 46
 [de textes](#) · 46
[MIRRTEXT](#)
 = [gérer le miroir des textes](#) · 46
[MIRRTEXT = ne pas miroiter les textes](#) · 106
[Mise à jour d'AutoCAD](#) · 4
[Mise à l'échelle](#) · 128
[Mise à l'échelle Zoom XP](#) · 86
[Mise en page](#) · 79, 80, 81, 82
[Mode](#)
 [ACCROBJ](#) · 10
 [accrochage polaire](#) · 22
 [DYN](#) · 10, 36
 [EL](#) · 10
 [GRILLE](#) · 10, 21, 22

[isométrique](#) · 21
[OBJET](#) · 11
[Objet \(onglet\)](#) · 10
[ORTHO](#) · 10, 17, 22, 36, 64
[PAPIER](#) · 11
[POLAIRE](#) · 10, 17, 64
[PR](#)
 [propriétés rapides](#) · 10
[Présentation \(onglet\)](#) · 10
[repérage de construction](#) · 22
[RESOL](#) · 10, 21, 22
[SCUD](#) · 10
[Mode Polaire](#) · 18
 [Paramètres](#) · 18
[Mode Repérage Actif/Inactif](#) · 27
[Mode Résol](#) · 117
[Mode saisie dynamique](#) · 22
[Mode saisie SCU dynamique](#) · 22
[Modèle](#)
 [dessin gabarit](#) · 14
 [flèches de cotation](#) · 93
 [hachures](#) · 60, 61
[Modèle = Dessin gabarit](#) · 106
[Modem](#) · 4
[Modification](#)
 [ajuster](#) · 117
 [copier](#) · 107
 [décaler](#) · 117
 [décomposer](#) · 117
[Modifier](#)
 [attributs](#) · 121
 [calque](#) · 74
 [copier propriétés](#) · 75
 [cotation](#) · 100
 [cote](#) · 100
 [couleur](#) · 74
 [hachures](#) · 64
 [la longueur d'un objet](#) · 38
 [longueur d'objet](#)
 [afficher la longueur](#) · 38
 [commande](#) · 38
 [différence](#) · 38
 [dynamique](#) · 38
 [pourcentage](#) · 38
 [totale](#) · 38
 [macro repérage temporaire](#) · 17

[multiligne](#) · 131
[objet avec les poignées](#) · 74
[ordre d'une SPLINE](#) · 130
[poids \(SPLINE\)](#) · 130
[poids d'une SPLINE](#) · 130
[propriétés](#) · 74
[propriétés avec les poignées](#) · 74
[SPLINES](#) · 130
 [style de texte](#) · 52
 [style de tracé](#) · 74
 [type de ligne](#) · 74
[Modifier texte](#) · 55
[Molette de la souris](#) · 87
[Moniteur](#) · 4
[Motifs de hachures](#) · 61
[MTEXTED = type d'éditeur texte multiple](#) · 56, 100, 106
[MTEXTED valeur INTERNE](#) · 56, 100, 106
[MTEXTED valeur OLDEDITOR](#) · 56, 100, 106
[Multiligne](#)
 [ajustement](#) · 131
 [coupure](#) · 131
 [créer un style](#) · 131
 [échelle](#) · 131
 [justification dessous](#) · 131
 [justification dessus](#) · 131
 [justification justification](#) · 131
 [justification nulle](#) · 131
 [raccord](#) · 131
[MULTIPLE](#)
 [option de décaler](#) · 37

N

[Nom des fichiers](#) · 5
[Nom long](#) · 5
[Normes](#)
 [Ouvrir fichier de normes](#) · 13
[Nouveau](#)
 [calques](#) · 70

Ø

[Ø cotation symbole diamètre](#) · 96

O

- Objet**
 - Espace... · 80
- Objets**
 - ajuster · 41
 - Arrière plan · 76
 - Avant plan · 76
 - copie miroir · 46
 - copier · 45
 - copier propriétés · 75
 - décaler · 37
 - étirer · 64
 - filtrer · 76
 - filtres de sélection · 32
 - grouper · 31
 - les propriétés des objets · 67
 - les textes · 51
 - modifier la longueur · 38
 - OLE (insérer) · 133
 - prolonger · 40
 - propriétés · 67
 - sélectionner des objets · 29, 30
 - supprimer les objets d'un calque · 70
 - transformer en polyligne · 50
- OLDEDITOR** valeur de MTEXTED · 56, 100, 106
- Ombrage dans les hachures** · 63
- Onglet**
 - Renommer (présentation) · 79
- Onglet de présentation**
 - copier · 113
- Onglet présentation** · 79, 80
- Options**
 - appel de la commande · 7
 - commande chanfrein · 48
 - commande décaler · 37
 - commande raccord · 48
 - de la commande hachures · 60
 - emplacement des fichiers gabarits · 14
 - enregistrement automatique · 24
 - Onglet Affichage · 8
 - Onglet Ouvrir et enregistrer · 13
 - onglet Préférences utilisateur · 19
 - Onglet Sélection · 73, 74
 - exclure objets · 29
 - références externes · 124
 - sauvegarde automatique · 24
- Ordre de tracé** · 76
- Origine des hachures** · 60
- Origine du dessin** · 15
- ORTHO**
 - mode · 17, 36, 64
- Orthographe** · 59
- OSNAPHATCH** = accrochages hachures · 65
- OSNAPNODELEGACY** = accrochage NODAL textes · 51
- Outils**
 - Aide au dessin
 - Onglet Saisie dynamique · 16
 - Fenêtre des palettes d'outils · 112
- Options**
 - Onglet Préférences utilisateur, unités · 35
 - Onglet Sélection · 29
 - Onglet Sélection, groupes · 31
 - Repérage Polaire · 18
- SCU** origine · 117
- Ouvrir**
 - dessin gabarit · 13
 - dessin ouvrir dessin · 13
 - fichier de norme · 13
 - fichier de sauvegarde auto. · 24
 - fichier DXF · 13

P

- Palettes d'outils** · 6, 112
 - ajouter un outil · 112
 - Créer une palette d'outils · 112
 - Propriétés · 112
 - propriétés d'un outil · 112
- Panoramique (zoom)** · 87
- Papier**
 - Espace... · 80
- Paramètres**
 - bannière de tracé · 83
 - calques · 78
 - Copier les propriétés des objets · 75
 - dessin gabarit · 106
 - dessin modèle · 106
 - dessin prototype · 106
 - DUBLOC, les blocs · 108
 - Espace de travail · 9
 - ligne de repère cotes · 102
 - ligne de repère multiple · 103
 - Saisie dynamique · 16
 - Sélection · 29
 - unité de conversion d'échelle · 35
- Pas de la grille** · 21
- Pas de la résolution** · 21
- PEDITACCEPT** = éditer polyligne · 106
- PEDITACCEPT** = transformer polyligne OUI · 50
- Périmètre (commande aire)** · 66
- Permanent**
 - combinaison d'accrochages · 26
- PICKADD** = sélection d'objets par ajout · 22, 29
- PICKFIRST** = sélection d'objets hors commande · 30
- PICKSTYLE** = active/inactive les groupes · 30, 31
- Plan isométrique**
 - droit · 21
 - gauche · 21
 - haut · 21
- Poignées**
 - menu contextuel · 73
 - modifier objet · 74
 - poignées · 73
 - sélection multiple · 73
- Point d'insertion d'un dessin, commande BASE** · 115, 123
- Points fictifs construction** · 27
- Points fictifs construire** · 27
- Polaire**
 - commande réseau · 45
- POLAIRE**
 - mode · 17, 64
- Polaire repérage** · 18
- Polices de caractères** · 52
- Polyligne**
 - commande · 36
 - joindre des segments · 50
 - raccorder une polyligne · 50
 - recréer une polyligne · 50
- Port**
 - de communication · 4
 - parallèle · 4
 - série · 4
- Précision**
 - des angles · 19, 35
 - des unités de longueur · 19, 35
- Présentation** · 79, 80, 81, 82

Index AutoCAD Module de Base

Annotatif · 53
AutoCAD · 2
AUTODESK · 2
Copier (présentation) · 79
Déplacer (présentation) · 79
Présentation issue d'un gabarit · 80
Présentations
 Aperçu miniature · 11
Prévisualisation
 de la sélection · 29
 exclure des objets · 29
 paramètres · 29
Principe
 Annotatif · 53
Principe des styles de tracé · 84
Prolonger
 commande · 42
 options de la commande · 42
 prolonger les limites · 42
 un objet · 40
Prolonger méthode rapide · 40
Propriétés · 114
 commande · 55
 DUCALQUE · 67
 Icône SCU · 15
 les blocs · 108
 objets · 67
 objets calque · 67
 objets couleur · 67
 objets élévation (2D1/2) · 67
 objets épaisseur (2D1/2) · 67
 objets épaisseur du trait · 67
 objets hauteur (2D1/2) · 67
 objets hyperlien · 67
 objets style de tracé · 67
 objets type de ligne · 67
 outil d'une palette · 112
Propriétés de base · 75
Propriétés rapides
 Actif/Inactif · 10
 commande · 55
Propriétés spéciales · 75
Protection · 4
PROXYNOTICE = afficher informations dessin · 106
Purger commande purger · 122

R

Raccord
 commande · 43, 44, 47, 48
 en coin = rayon 0 · 43, 44, 46
 options · 48
 rayon 0 combinaison touches · 43
 rayon=0 · 44, 46, 48
Raccourcis vers dossiers · 13
Rappel des commandes mode DOSKEY · 7
Rayon 0 (raccord) · 44, 46
Rechercher
 calque · 111
 fichier dessin · 111
 nom de bloc · 111
 style de cote · 111
 style de texte · 111
 type de ligne · 111
Rechercher/Remplacer · 59
Recréer des polygones · 50
Rectangle
 commande · 47, 117
 longueur largeur · 47
 option cotés · 47
Rectangulaire
 commande réseau · 45
Récupération de dessin · 24
Redéfinir un bloc · 114
Référence
 Versions AutoCAD de... · 4
Référence DWG · 123
Référence option commande échelle · 49
Référence option commande rotation · 49
Références externes
 Base (point d'insertion) · 123
 point d'insertion d'un dessin · 123
Références externes
 commande · 123
Références externes
 options · 124
Références externes
 ajouter (importer élément) · 124
Références externes
 ajouter blocs · 124
Références externes
 ajouter style de textes · 124

Références externes
 ajouter calques · 124
Références externes
 ajouter types de ligne · 124
Références externes
 ajouter styles de cote · 124
Régénérer le dessin (affichage) · 65
Remplir
 texte à l'impression · 51
Remplissage des solides · 65
Rendre le calque de l'objet courant · 76
Renommer
 fichier · 24
 style de texte · 52
 un onglet · 79
 une présentation & · 79
Renseignement
 barres d'outils · 66
 Longueur de l'objet · 38
Repérage mode · 27
Repérage objet · 27
Repérage Polaire · 18
Repérage temporaire
 accrochage · 17
 corriger la macro _TRA · 17
Repérage temporaire (accrochage) · 113
Répertoire C:\TEMP · 5
Réseau · 113
 commande · 45
 rectangulaire ou polaire · 45
Résolution
 graphique (écran) · 4
 pas de la souris · 21
Restaurer
 une vue(zoom) · 88
Rotation
 commande · 47

S

Saisie dynamique · 6, 16
 Paramètres · 16
Saisie dynamique · 15
Saisir un point · 17
Sauvegarde

Index AutoCAD Module de Base

automatique du dessin · 24
SAVETIME = délai entre enregistrement auto · 24
SCANDISK (utilitaire) · 5
SCG · 15
SCU · 15
 enregistrer · 127
 rotation axe Z · 126, 127
Sélection
 Activer/Inactiver les groupes · 31
 d'objets ajouter · 30
 d'objets annuler · 30
 d'objets automatique · 30
 d'objets capture · 29, 30
 d'objets cyclique · 30
 d'objets dernier · 30
 d'objets fenêtre · 29, 30
 d'objets groupe · 30
 d'objets polygone capture · 30
 d'objets polygone fenêtre · 30
 d'objets précédent · 30
 d'objets retirer · 30
 d'objets tout le dessin · 30
 d'objets trajet · 30
 multiple de poignées · 73
 nommer les objets à sélectionner · 32
 objets filtre de sélection · 32
 Paramètres · 29
Sélection objets
 Paramètres · 29
 Prévisualisation · 29
Sélection rapide
 commande · 32
SELECTIONPREVIEW = maximum d'éléments triés · 106
Séparer les hachures · 62
Show Motion
 vues animées · 11
SHOWLAYERUSAGE = visualise les calques utilisés · 78, 106
Solutions métiers · 3
SORTENTS = sélection objet au-dessus · 30, 106
Sortie imprimante · 83
Souligner un texte · 51
Souris
 fonctions de la molette · 87
 menu contextuel barre d'état AutoCAD · 22
 menu contextuel fenêtre texte · 7
Soustraction de régions · 66

Splines
 ajouter point de contrôle · 130
 clore · 130
 créer · 130
 élever ordre · 130
 inverser (début/fin) · 130
 modifier · 130
 modifier poids · 130
 modifier point de contrôle · 130
STB style de tracé · 85
Steering Wheel = Disque de navigation · 11
Stopper une commande · 22
Style
 créer style tableau · 57
 Tableaux · 57
Style de cote
 ajouter (Xref) · 124
 créer · 91
 insérer à partir d'un dessin · 111
 modifier · 91
 rechercher · 111
Style de ligne de repère
 Onglet contenu · 104
 Onglet Format · 103
 Onglet structure · 104
Style de texte
 ajouter (Xref) · 124
 Annotatif · 52
 créer · 52
 existant · 52
 insérer à partir d'un dessin · 111
 modifier · 52
 nouveau · 52
 police de caractères · 52
 rechercher · 111
 renommer · 52
 supprimer · 52
 supprimer (purger) · 122
Style de tracé · 71
 convertir CTB STB · 85
 créer · 85
 DUCALQUE · 67, 74
 modifier · 74
 modifier épaisseur de ligne · 85
 NORMAL !!! · 85
 principe · 84

STYLE 1 · 85
Support de cours, principe · 12
Supprimer
 blocs (purger) · 122
 des objets · 44
 Fichiers inutiles · 5
 style de texte · 52
 un calque · 70
 vues · 88
Surface (commande aire) · 66
Surligner un texte · 51
Survot
 Infos bulles de... · 8
Suupprimer
 des hachures (masquer) · 65
SV\$ (fichier enregistrement auto) · 5
SV\$ Fichier · 24
Synchroniser les attributs · 121
Synchroniser l'échelles des fenêtres et annotations · 11
Système de coordonnées
 général (SCG) · 15
 utilisateur (SCU) · 15
Système d'exploitation pour AutoCAD · 4

T

Tableau de bord · 6
Tableaux
 Calculs · 58
 Cellules · 58
 créer · 58
 Formules · 58
 style · 57
Taille
 Icône SCU · 15
Taille du curseur · 8
Tangente
 lignes · 28
Texte
 accrochage NODAL !!! · 51
 aspect · 51
 de cote · 94
 effets, renversé, miroir... · 51
 insérer style à partir d'un dessin · 111
 justifier · 55

Index AutoCAD Module de Base

les points de justification · 51
miroir · 46
modifier propriétés du texte · 55
modifier texte · 55
polices de caractères · 52
rechercher style de texte · 111
reflété · 51
remplir · 51
renversé · 51
souligner · 51
style d'écriture · 52
surligner · 51
symbole ± · 51
symbole diamètre · 51
texte sur une ligne · 54
vertical · 51
Texte multiligne
 caractères spéciaux · 56
 champs · 56
 commande · 56
 création · 56
 éditer · 56
 gras · 56
 hauteur · 56
 justification · 56
 largeur du paragraphe · 56
 police · 56
 propriétés · 56
 rotation · 56
 souligné · 56
TEXTFILL = remplir les textes · 51, 106
Tolérances
 de forme · 102
 des cotes · 98
Touches fonctions
 AutoCAD · 22
 Echap ou Esc · 22
 F2 · 6, 8
Tracer voir imprimer · 83
Trajet
 Sélection · 30
Transformer lignes en polyligne · 50
Transmettre des dessins · 125
Tri des listes · 70
Type de ligne
 ajouter (Xref) · 124

charger · 71, 72
commande · 72
DUCALQUE · 67, 74
échelle · 72
insérer à partir d'un dessin · 111
modifier · 74
rechercher · 111
supprimer · 72

U

Unités

 choix · 19, 35
 pour AutoCAD Design Center · 19, 35
 précision · 19, 35
 sens des angles · 15

Utilisation du support de cours · 12

V

Variable système

 ATTDIA · 106, 119, 120
 ATTIPE · 119
 ATTMULTI · 119
 ATTREQ · 106, 119, 120
 DTEXTED · 51, 54, 55, 106, 117
 FILLMODE · 65
 HPGAPTOL · 60, 66
 INPUTHISTORY · 7
 INPUTHISTORYMODE · 36
 INSUNITS · 19, 35
 INSUNITSDEFSOURCE · 19, 35
 INSUNITSDEFTARGET · 19, 35
 ISAVEPERCENT · 24
 LAYEREVALCTL · 70, 106
 LAYERFILTERALERT · 78
 LEGACYCTRLPICK · 30
 MAXACTVP · 80
 MAXSORT · 70, 106
 MEASUREINIT · 62
 MEASUREMENT · 62
 MENUBAR · 9
 MIRRTEXT · 46, 106
 MTEXTED · 56, 100, 106

OSNAPHATCH · 65
OSNAPNODELEGACY · 51
PEDITACCEPT · 50, 106
PICKADD · 22, 29
PICKFIRST · 30
PICKSTYLE · 30, 31
PROXYNOTICE · 106
SAVETIME · 24
SELECTIONPREVIEW · 106
SHOWLAYERUSAGE · 78, 106
SORTENTS · 30, 106
SPLFRAME · 130
TEXTFILL · 51, 106
VTENABLE · 87, 106

Verrouiller

 l'échelle · 81
 la fenêtre · 81
 la vue · 81
 les fenêtres présentation · 86

Verrouiller la fenêtre · 128

Verrouiller/Déverrouiller

 Fenêtre de présentation · 11

Versions AutoCAD · 4

Versions de référence = 2007, 2004 et 2000 · 23

Versions de référence AutoCAD · 4

Visibilité des hachures · 65

VTENABLE = zoom animé ou NON · 87, 106

Vue aérienne · 6

Vues

 créer · 88
 enregistrer · 127
 nouvelle · 88
 restaurer · 88
 supprimer · 88

W

Wbloc

 commande exporter bloc · 115

X

XP zoom échelle · 81

XREF

Index AutoCAD Module de Base

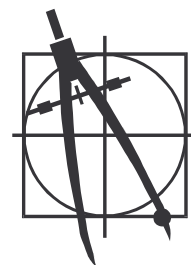
[Base \(point d'insertion\)](#) · 123
[commande](#) · 123
[options](#) · 124
[point d'insertion d'un dessin](#) · 123

Z

[ZIP AutoCAD eTransmit](#) · 125
[Zone](#)
 [de commande AutoCAD](#) · 6

[de commentaire AutoCAD](#) · 6
 [de travail](#) · 20, 34
 [graphique AutoCAD](#) · 6
[Zone d'impression maxi](#) · 79
[Zoom](#)
 [centre](#) · 87
 [dynamique temps réel](#) · 87
 [échelle](#) · 81
 [échelle](#) · 87
 [étendu](#) · 87
 [fenêtre](#) · 87

[la commande](#) · 87
 [panoramique temps réel](#) · 87
 [précédent](#) · 87
 [temps réel](#) · 87
 [temps réel en espace objet](#) · 87
 [temps réel en espace papier](#) · 87
 [tout](#) · 87
 [vue aérienne](#) · 87
[Zoom fenêtre \(icône\)](#) · 11
[Zoom panoramique \(icône\)](#) · 11



Support de cours



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
☎ 03 89 58 98 16 / 📠 03 89 58 40 20
✉ reb.c@wanadoo.fr / 🌐 www.rebcao.fr

=====
Conseil - Formation - Développement
=====
Votre Spécialiste AutoCAD

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

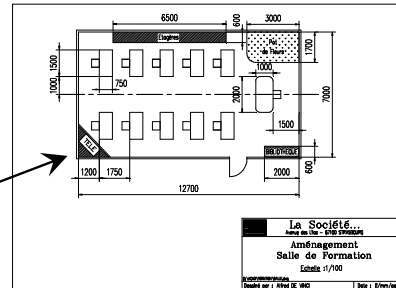
10. Préparer les paramètres de l'exercice

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)

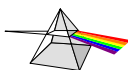
Règles de construction d'un bloc
Exporter des blocs sur le disque
Conception d'un cartouche : bloc + attributs

20. Commande PURGER

21. Divers commandes : (chapitre abordé en fonction du temps)

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 1

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

1. Information et Historique

© Christian REB

AUTODESK : société américaine née en Avril 1982 à Sausalito.

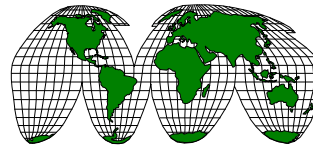
N° 1 mondial des éditeurs de logiciels CAO

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 8 Millions de licences 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 !*

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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 2

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

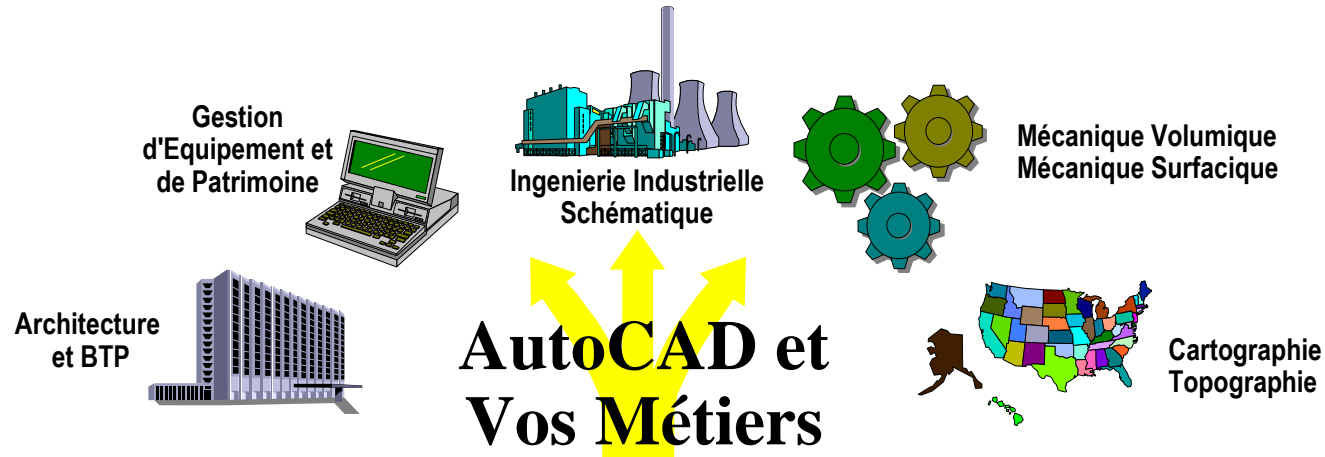
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

1. Les Métiers et AutoCAD

© Christian REB

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

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 3

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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 :

Exclusivement des PC

Système d'exploitation avec AutoCAD :

Exclusivement Windows VISTA ou XP (Windows 2000 incompatible !!!)

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

Exemple de configuration d'un Poste AutoCAD.



PENTIUM ou AMD «du moment»

Mémoire vive : **2 Go de mémoire avec Windows XP et 4 Go et + pour VISTA**

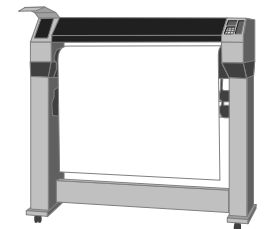
Disque dur de ?? Go / Lecteur DVD / **Système de sauvegarde à bande**

Carte graphique ?? Mo de mémoire / Souris / Un onduleur

Moniteur 21" et 22-24" si c'est un format WIDE 16/9 (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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 4

2010 BASE
07/07/2009

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
DESSIN . DWG	est un dessin AutoCAD
PORTRAIT . BMP	est un dessin ou une image PAINT (PAINTBRUSH)
TABLEAU . XLS	est une feuille de calcul EXCEL

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 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\$ - BAK – 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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 – 07 - A

Page 5

2010 BASE
07/07/2009

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

2. Présentation d'AutoCAD : Editeur Graphique

© Christian REB

1. Barre d'outils de lancement rapide

2. Navigateur de menus Menus Déroulants

3. Catégorie du Ruban

4. Ruban ou mode classique avec des Barres d'outils

5. AutoCAD Design Center Gestion des éléments internes ou externes (blocs, calques, etc.)

6. Zone de Commande (fenêtre Texte)

7. Barre d'état pour la gestion des différents MODES

8. Barre Titre affiche le chemin et le nom du dessin

9. Manuel d'utilisation Maintenance logiciel (mise à jour) accès favoris internet

10. Palette d'Outils : Insérer des blocs, des hachures prédéfinies, etc.

11. Barres de Défilement Pour régler l'affichage

12. Gestion d'échelles, Accès aux présentations, Verrouillage des fenêtres, Zoom, Vue rapide, etc.

Zone Graphique

Espace Objet = Dessin
Espace Papier = Feuille, Format

Curseur taille réglable

Icône SCG ou SCU (réglable)

Aperçu de présentation



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 visualisés 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...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

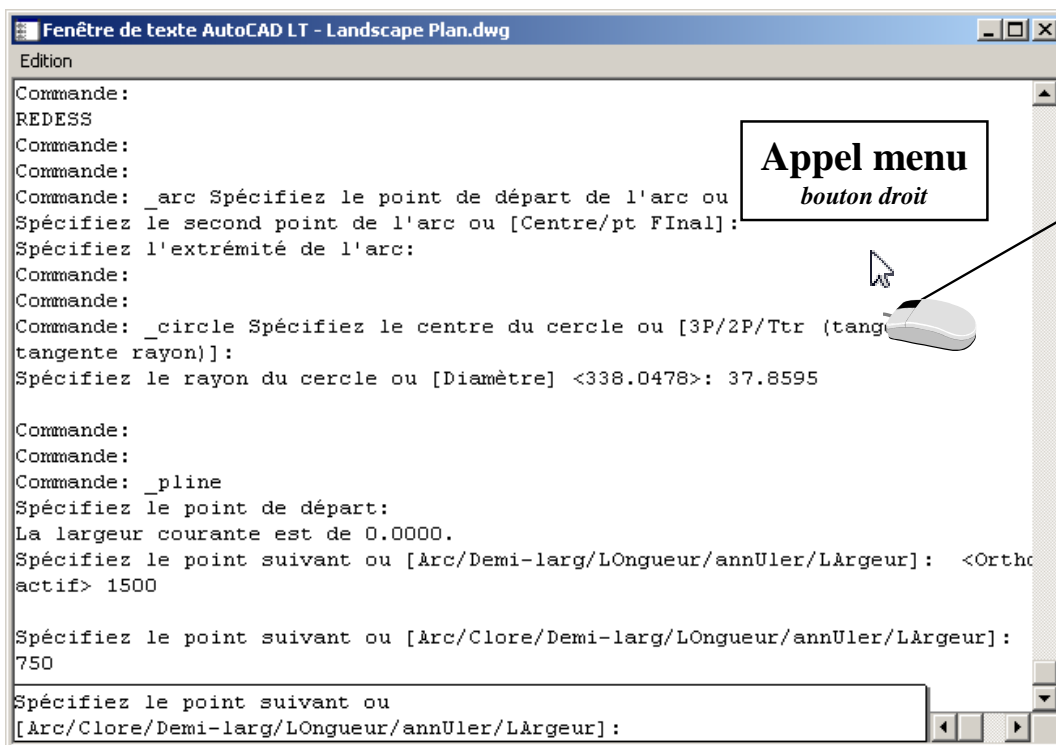
Page 6

2010 BASE
07/07/2009

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 7

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

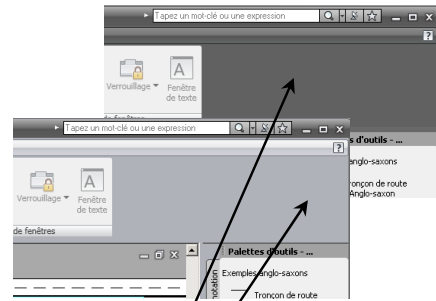
Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

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

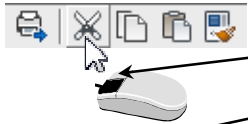
© Christian REB



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

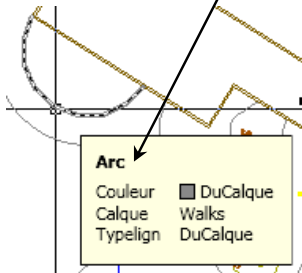


Foncé
Clair

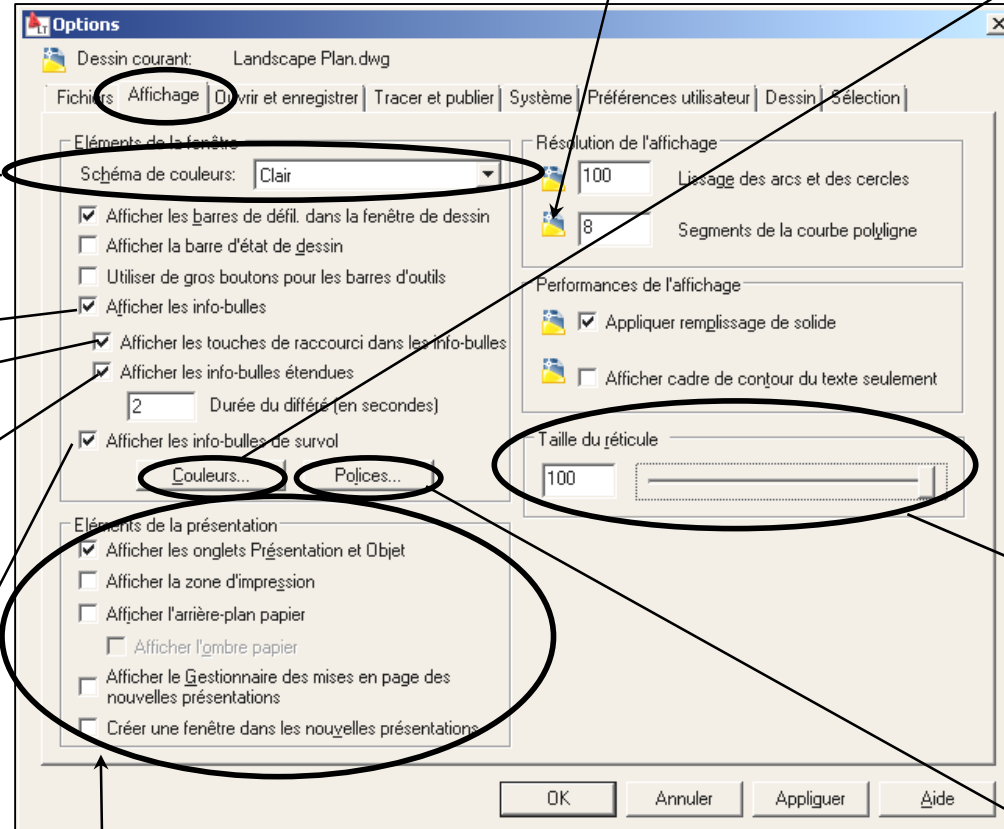


Couper (Ctrl+X)
Copie des objets dans le presse-papiers de Windows et efface ces objets du dessin.
COUPERPRESS
Appuyez sur F1 pour obtenir de l'aide

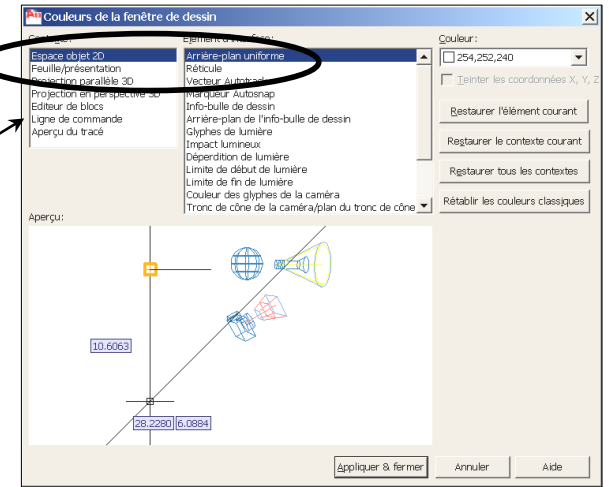
Couper (Ctrl+X)
Copie des objets dans le presse-papiers de Windows et efface ces objets du dessin.
Lorsque vous voulez utiliser les objets d'un fichier dessin dans une autre application, vous pouvez couper ces objets et les placer dans le presse-papiers, puis les coller dans l'autre application. Vous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



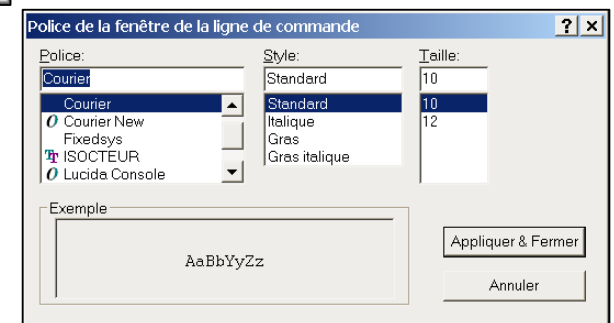
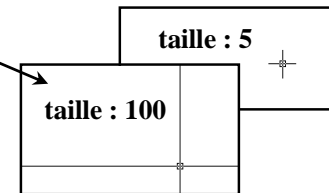
Arc
Couleur DuCalque
Calque Walks
Typelign DuCalque



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



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



Outils : Options... Onglet Affichage



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 8

2010 BASE
07/07/2009

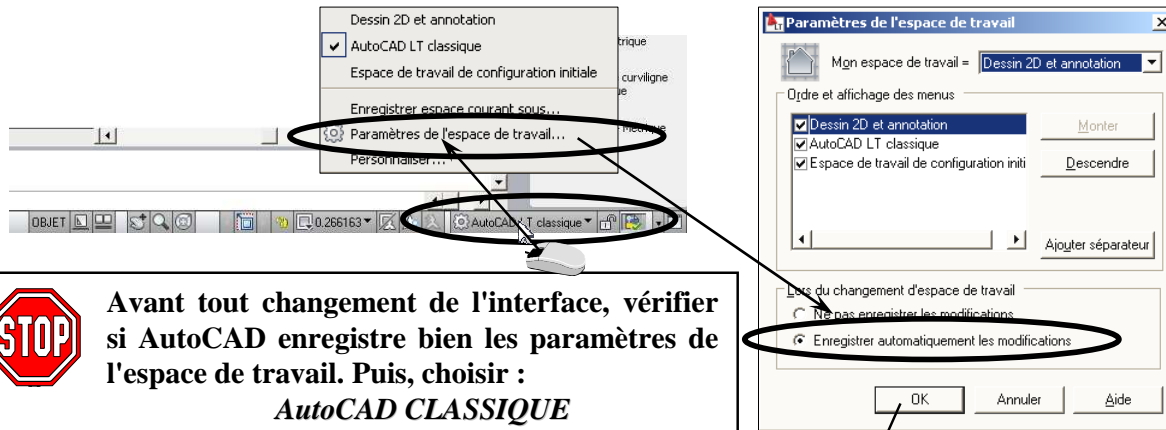
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

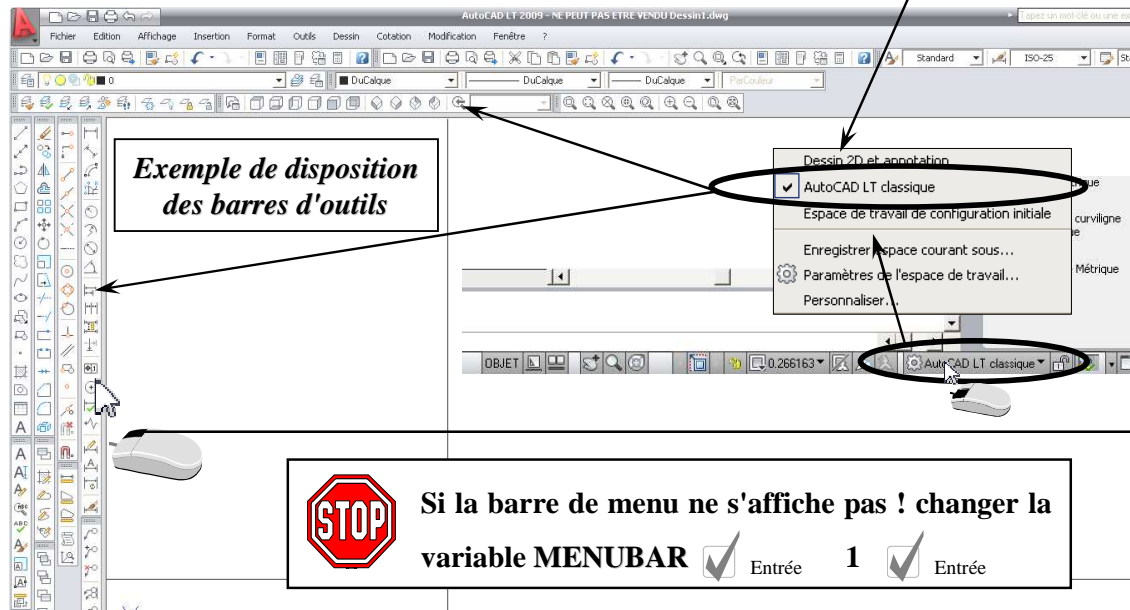
2. Editeur graphique : Les barres d'outils classiques (icônes)

© 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***



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

Barres d'outils Version LT

- Accrochage aux objets ✓
- Annotation standard
- ✓ Calques
- ✓ Calques II ✓
- ✓ Cotation ✓
- ✓ Dessin
- Editref
- Espaces de travail
- Fenêtres
- Grouper
- Insertion
- Ligne de repère multiple ✓
- ✓ Modification
- ✓ Modification II ✓
- ✓ Ordre de tracé
- Outils de mesure
- Paramétrique
- Présentations
- ✓ Propriétés
- Rechercher du texte
- Référence
- Renseignements ✓
- SCU ✓
- SCU II ✓
- ✓ Standard
- ✓ Styles
- Texte ✓
- Vue ✓
- 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 ✓
- ✓ Dessin
- Edition de solides
- Editref
- ✓ Espaces de travail
- Fenêtres
- Insertion
- Ligne de repère multiple ✓
- Lisser le maillage
- Lisser les primitives de maillage
- Lumières
- Mappage
- Modélisation
- ✓ Modification
- ✓ Modification II ✓
- Navigation 3D
- Navigation et mouvement
- Normes CAO
- Orbite
- ✓ Ordre de tracé
- Outils de mesure
- Paramétrique
- Présentations
- ✓ Propriétés
- Rechercher du texte
- Référence
- Rendu
- Renseignements ✓
- SCU ✓
- SCU II ✓
- ✓ Standard
- ✓ Styles
- Styles visuels
- Texte ✓
- Vue ✓
- Web
- Zoom ✓

à ranger HORIZONTALEMENT

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

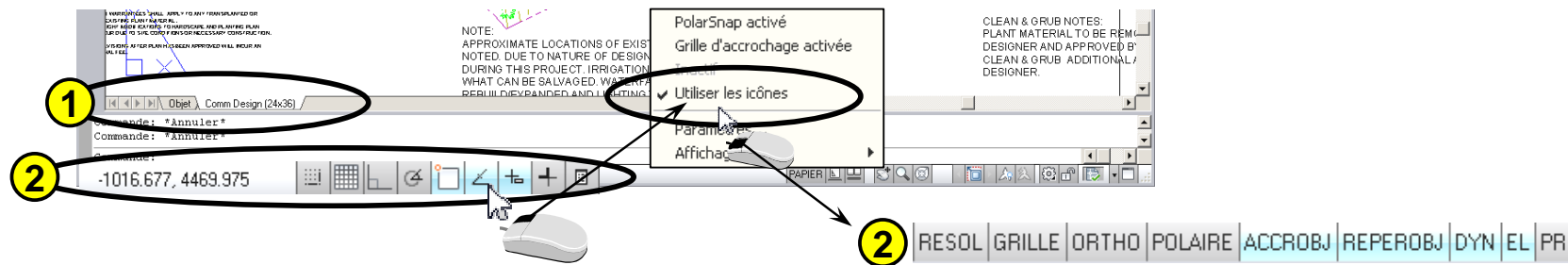
Page 9

2010 BASE
07/07/2009

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

© Christian REB



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 Multi-Fenêtres 256 présentations (Espace Papier) 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
RESOL	Résolution	= 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
REPEROBJ	ReperObj	= trace une ligne de rappel aux points caractéristiques
DYN	DYNamique	= mode de saisie dynamique
(*) SCUD	SCUD	= SCU dynamique en 3D (*)
EL	EL	= épaisseur des lignes visibles à l'écran
PR	PR	= propriétés RAPIDES

(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 10

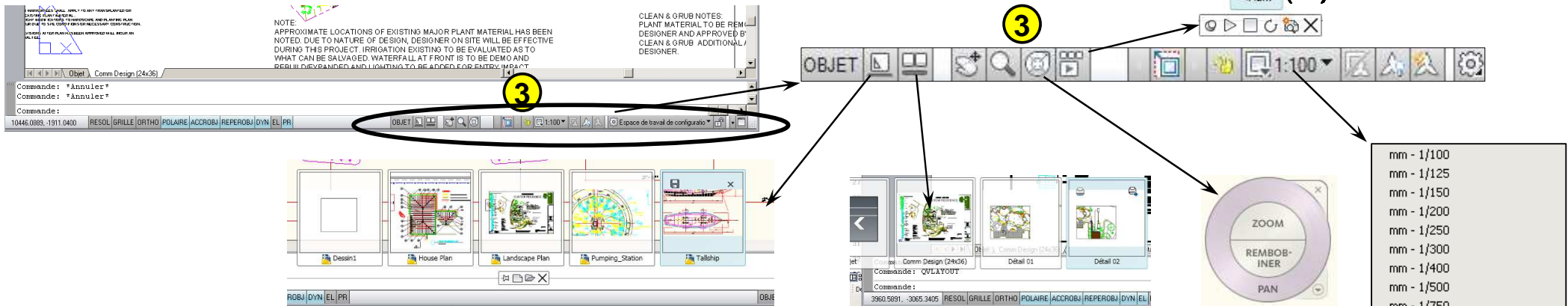
2010 BASE
07/07/2009

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

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**
- Zoom PANORAMIQUE**
- Zoom FENETRE**
- Active le disque de navigation STEERING WHEEL**
- (★) Création et gestion des enregistrement de vues animées (Show Motion)**
- 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**
- Synchronise les échelles des fenêtres et des annotations**
- 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**
- Paramètres et personnalisation de la barre des tâches**
- Masque et Réaffiche les barres d'outils et palettes**

(★) *ne concerne pas les versions LT*



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 11

2010 BASE
07/07/2009

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



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

Tout le contenu de ce support est interdit - Support à usage unique



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 12

2010 BASE
07/07/2009

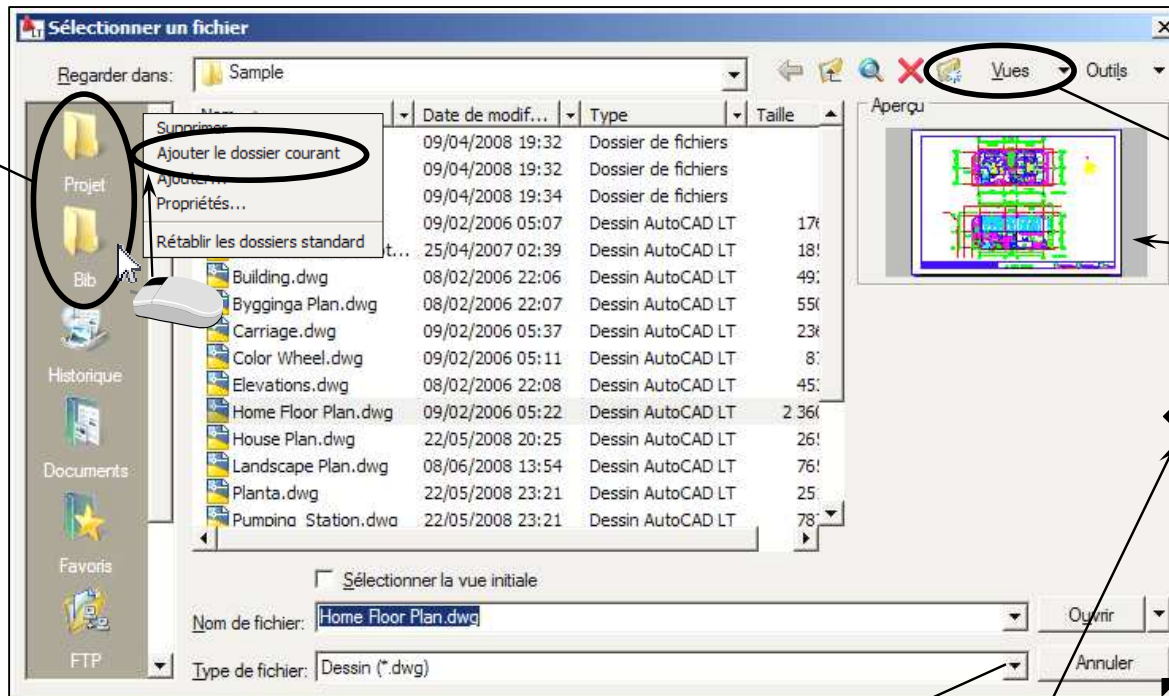
3. Démarrer avec AutoCAD : Ouvrir un dessin

© 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

Modification Fenêtre ? [F1] Cliquez une question pour obtenir de l'aide

Fermer
Fermer tout

Emplacement de verrouillage

Cascade

Mosaïque horizontale

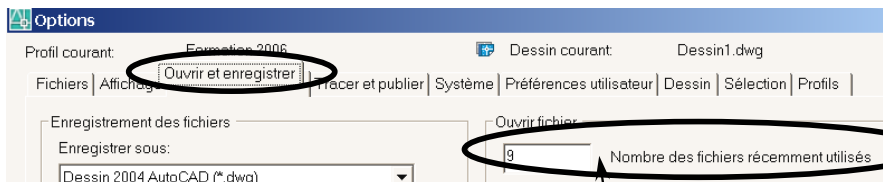
Mosaïque verticale



Organiser les icônes

- 1 Dessin1.dwg
- 2 C:\Program Files\AutoCAD LT 2008\Sample\Building.dwg
- 3 C:\Program Files\AutoCAD LT 2008\Sample\Pumping_Station.dwg
- 4 C:\Program Files\AutoCAD LT 2008\Sample\Landscape Plan.dwg



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



Fichier : Ouvrir... 
Outils : Options... Onglet 



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

(★) *ne concerne pas les versions LT*



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page 13

2010 BASE
07/07/2009

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

© Christian REB

AutoCAD utilise l'extension .DWT pour identifier un fichier gabarit. Les fichiers gabarits fournis sont placés dans le sous dossier :

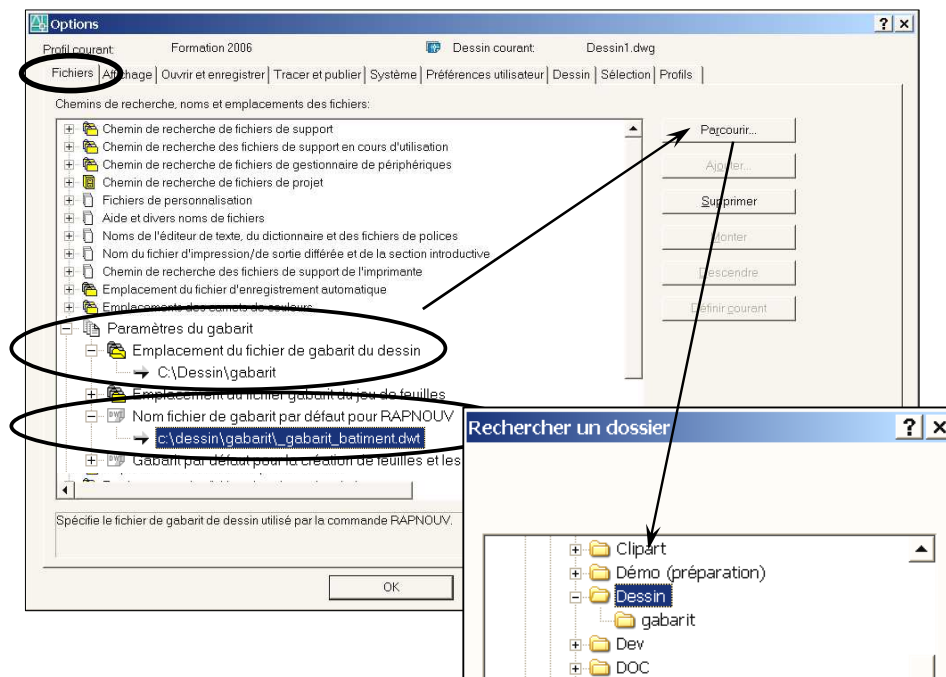
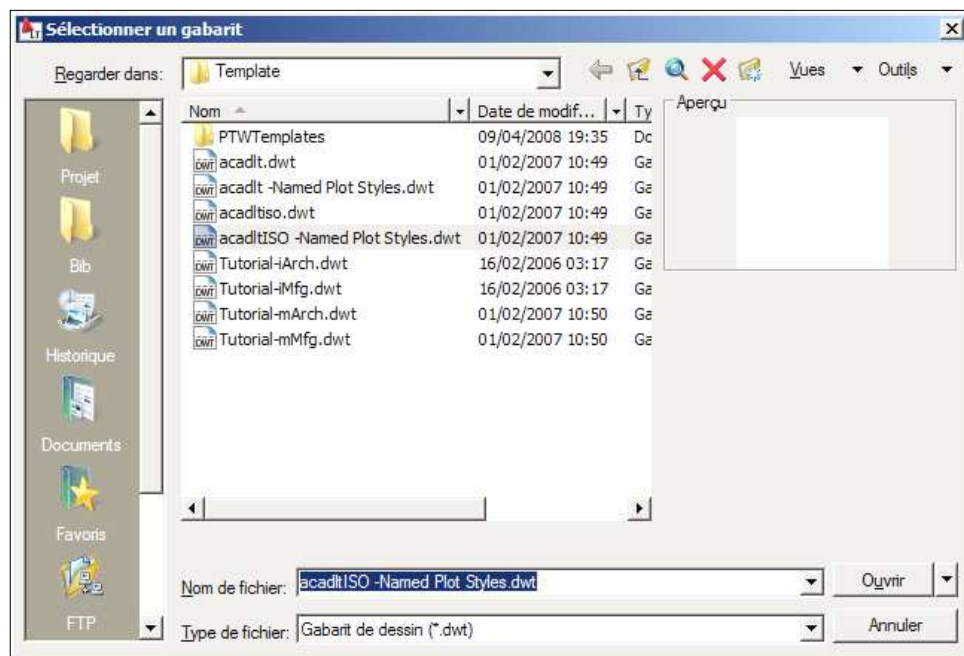
C:\ Documents and Settings \ "USER" \ Local Settings\Application Data\AutoCAD... ou LT...\Rxx.x\fra\
C:\ Users (= utilisateurs) \ "USER" \ AppData\Local\Autodesk\AutoCAD...\Rxx\fra\

TEMPLATE
TEMPLATE

→ Windows XP
→ Windows VISTA

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

Dossier et gabarits Standards d' AutoCAD

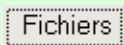


Il est conseillé de modifier le chemin d'accès au dossier des dessins gabarits et de choisir un gabarit par défaut.

Fichier : Nouveau...



Outils : Options... Onglet



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

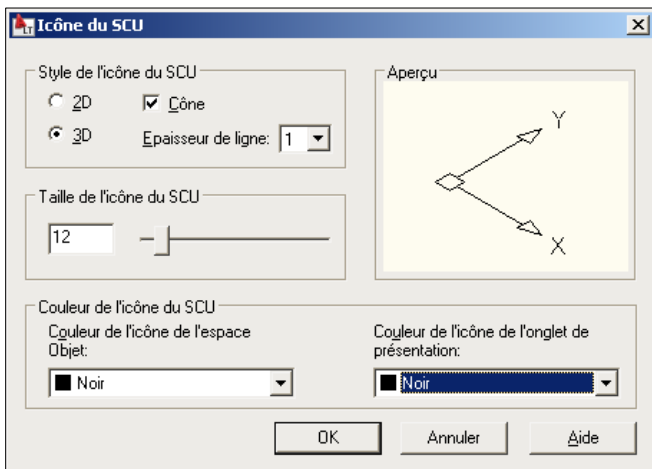
Page 14

2010 BASE
07/07/2009

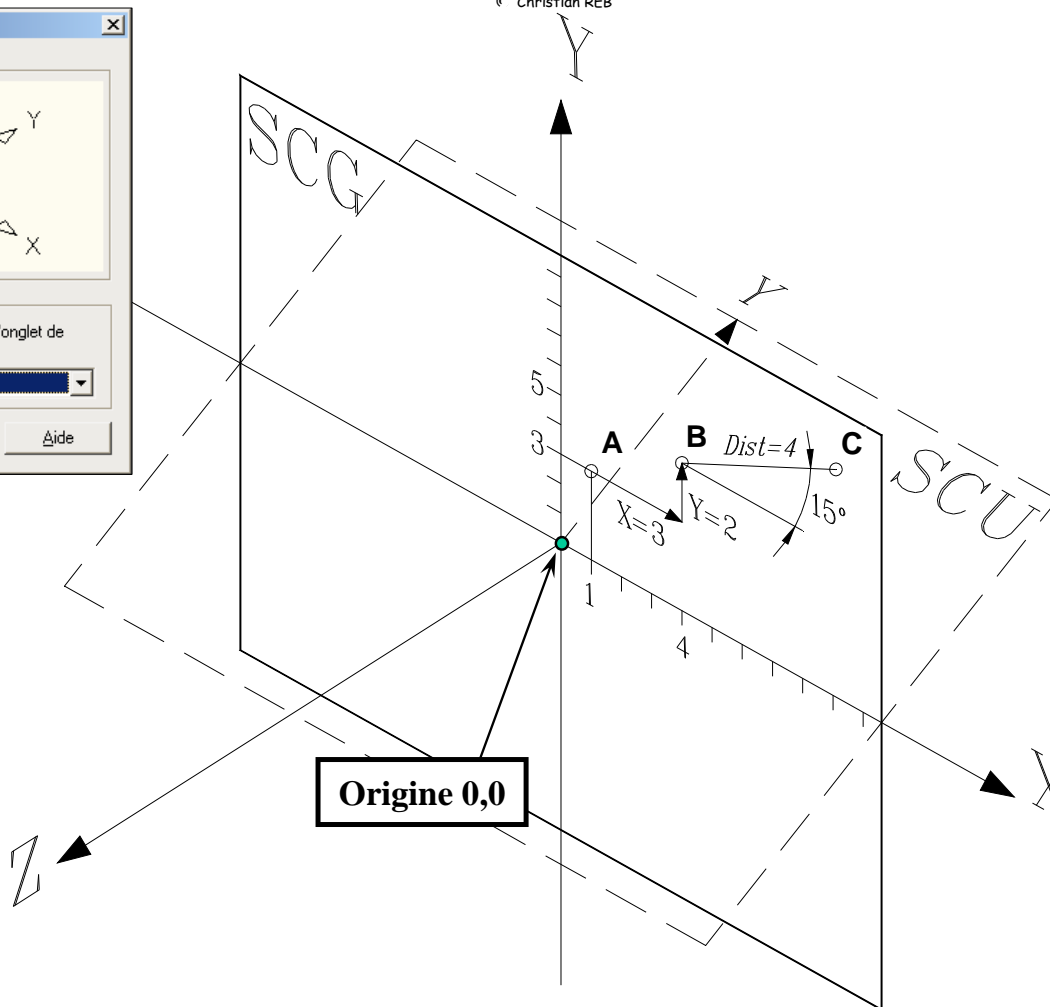
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

4.Saisie de points : Les coordonnées et les unités



© Christian REB



Format des coordonnées avec DYN et ACTIF

A : Absolues

X,Y,Z

→ taper : #1,3 (,Z)

B : Relatives

@X,Y,Z

→ taper : 3, 2 (,Z)

C : Polaires

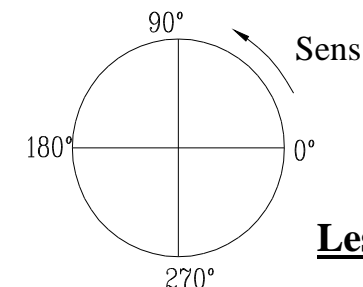
@dist<angle

→ taper : 4<15

→ ou : 4  15

@ : Dernier point

→ taper : @



Les angles

SCG :
Système de coordonnées
GENERALES
(= Vue de Dessus)

SCU :
Système de coordonnées
UTILISATEURS

Origine 0,0



Attention à la saisie des points.....

lorsque le mode DYN et ACTIF est ACTIF ou INACTIF

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

Affichage : Affichage > Icône SCU > Propriétés... / Actif / Origine



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 15

2010 BASE
07/07/2009

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

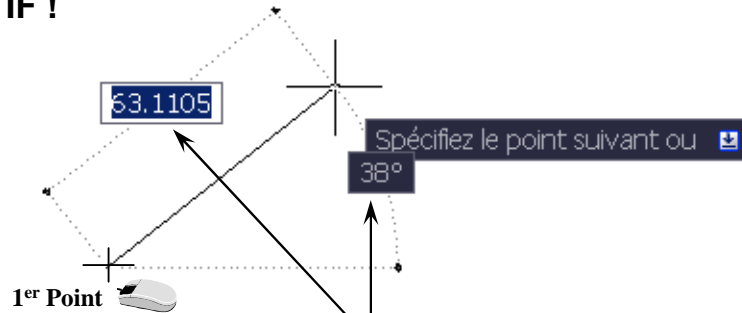
4. Saisie de points : Mode de saisie dynamique

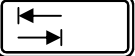
© Christian REB

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 !

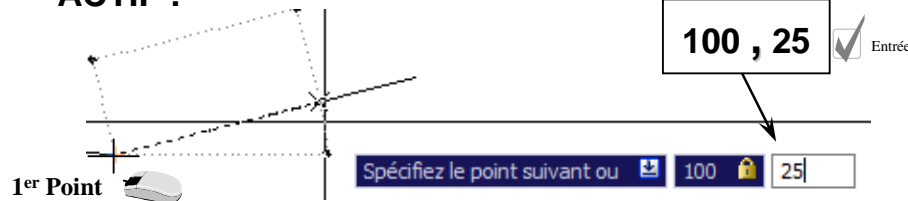


Utiliser la touche  ou le caractère < pour basculer d'un champ à l'autre

Utiliser la flèche du clavier  pour dérouler le menu.

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

ACTIF !



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

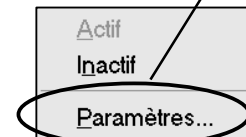
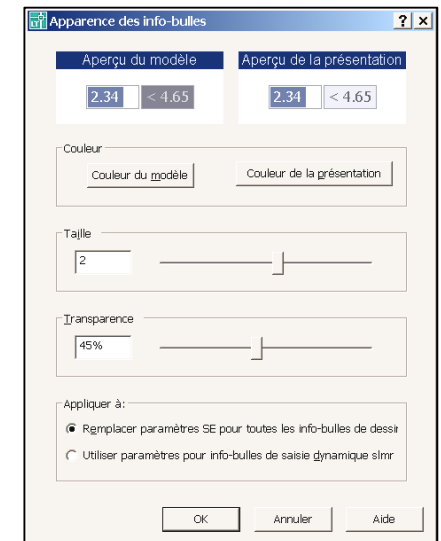
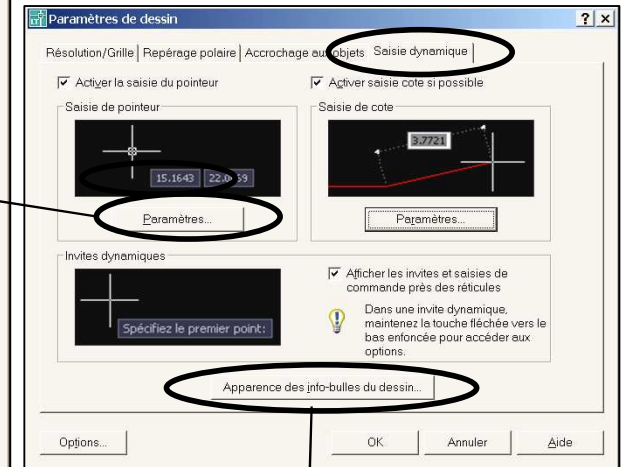
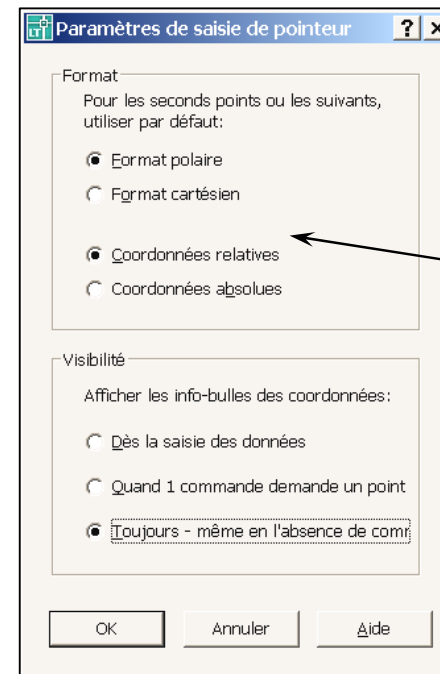
100, bascule en relatif (@ X , Y) d'après dernier Point

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)

Outils : Aide au dessin... Onglet

Saisie dynamique



POLAIRE ACCROBJ REPEROBJ DYN EL PR



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 16

2010 BASE
07/07/2009

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

4. Saisie de points : Exercice

© Christian REB

Construction à réaliser



L'accrochage "Point de repérage temporaire" présente une erreur dans la Macro ☹. Bouton droit sur l'icône et personnaliser... Puis, changer la Macro en remplaçant : **_TT** par **_TRA**



Repérage temporaire

Accrocher le point 4

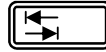
Départ

Cliquer pour le point de départ



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.

47.17



ou **< 32.75 (°)** ☒ Entrée

33.87



☒ Entrée

26.06



☒ Entrée

22.5



☒ Entrée

25

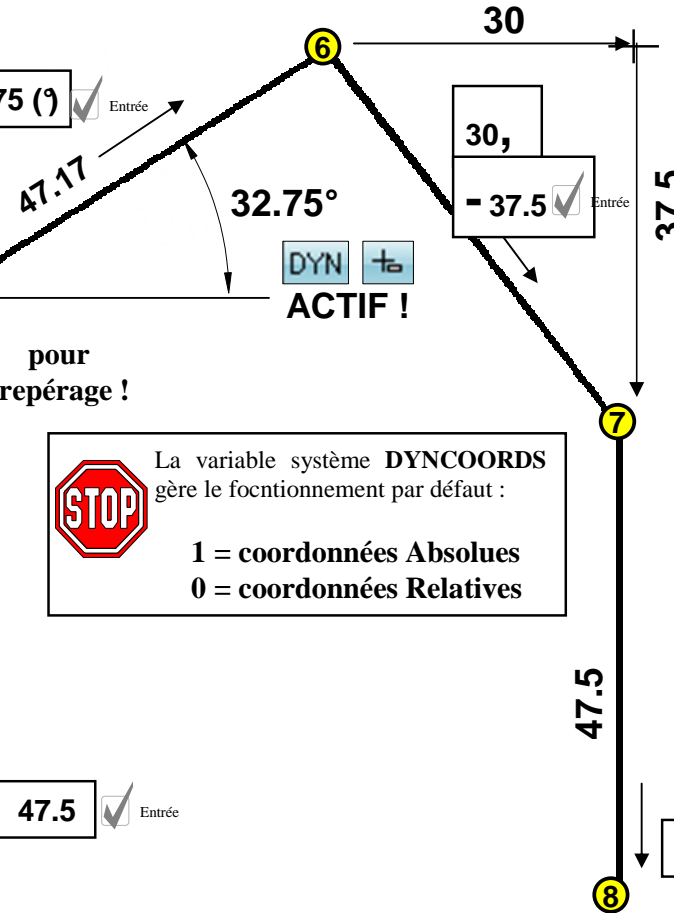


☒ Entrée

47.5



☒ Entrée



La variable système **DYNCOORDS** gère le fonctionnement par défaut :

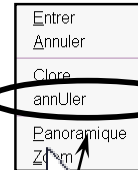
1 = coordonnées Absolues
0 = coordonnées Relatives



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



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



Fichier : Nouveau...



Dessin : Ligne ☒ (des points 1 à 4)

Dessin : Ligne ☒ (des points 5 à 8)



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page **17**

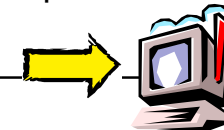
2010 BASE
07/07/2009

4. Saisie de points : Repérage polaire

© Christian REB

A paramétrer sur le Poste

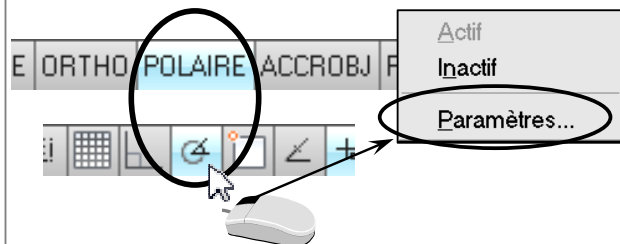
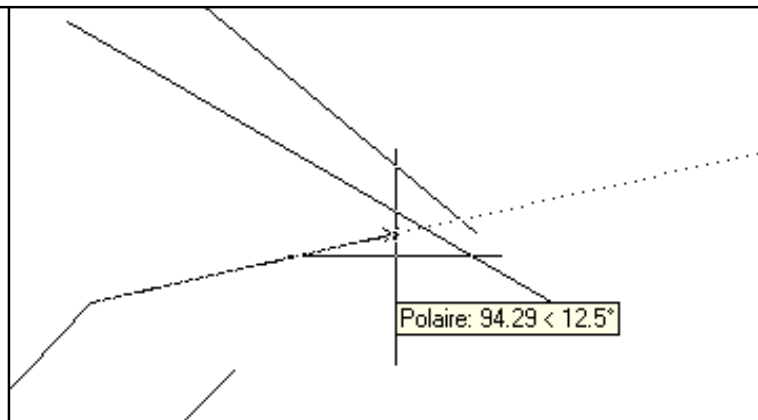
01-14



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



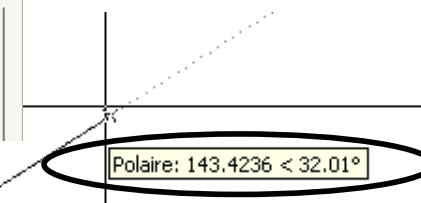
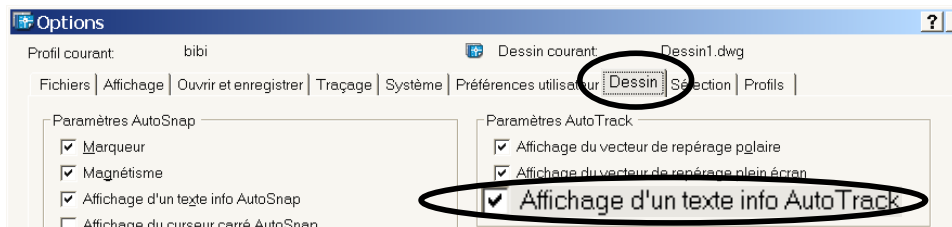
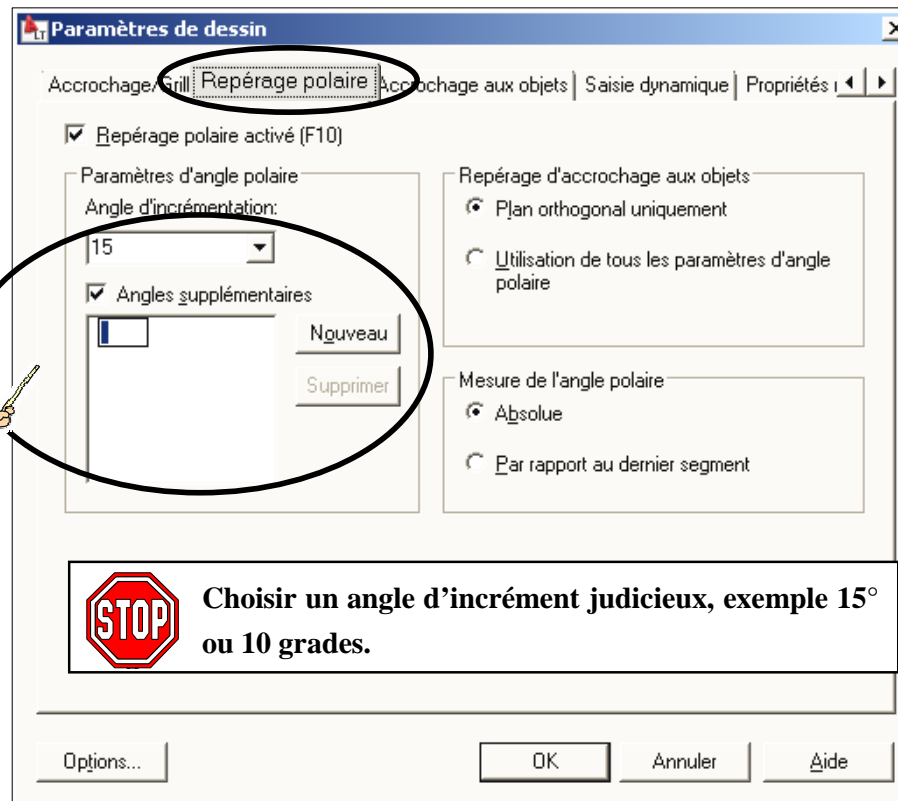
Lorsque l'angle est placé, utiliser le principe *direction souris, Distance clavier*.



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.

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



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 18

2010 BASE
07/07/2009

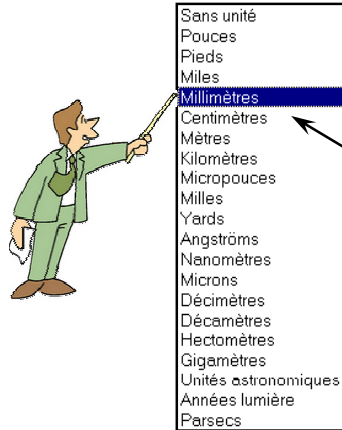
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



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.



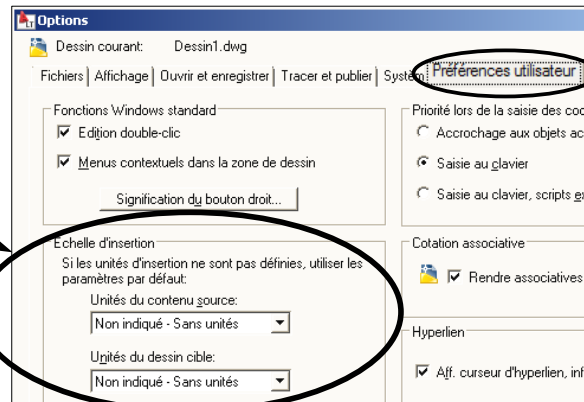
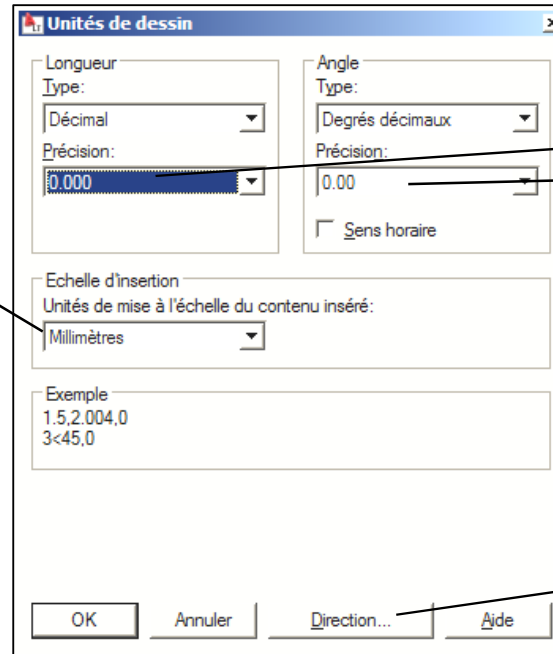
Les unités choisies pour le dessin seront utilisées lors de l'insertion des blocs et des références externes.



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 et INSUNITSDEFTARGET.

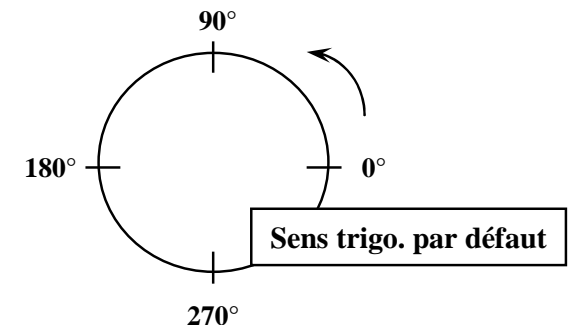
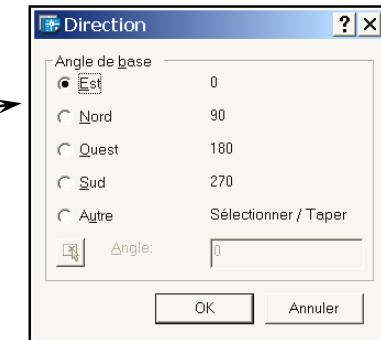
Format : Contrôle des unités...

Outils : Options... Onglet Préférences utilisateur



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





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

2e PT : Coin supérieur droit

exemple : **297,210** ☒ Entrée

Affichage avec DYN actif.

Spécifiez le coin supérieur droit <420.0000,297.0000>: **66.7541** **235.251**

1er PT : Coin inférieur gauche

exemple : **0,0** ☒ Entrée



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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **20**

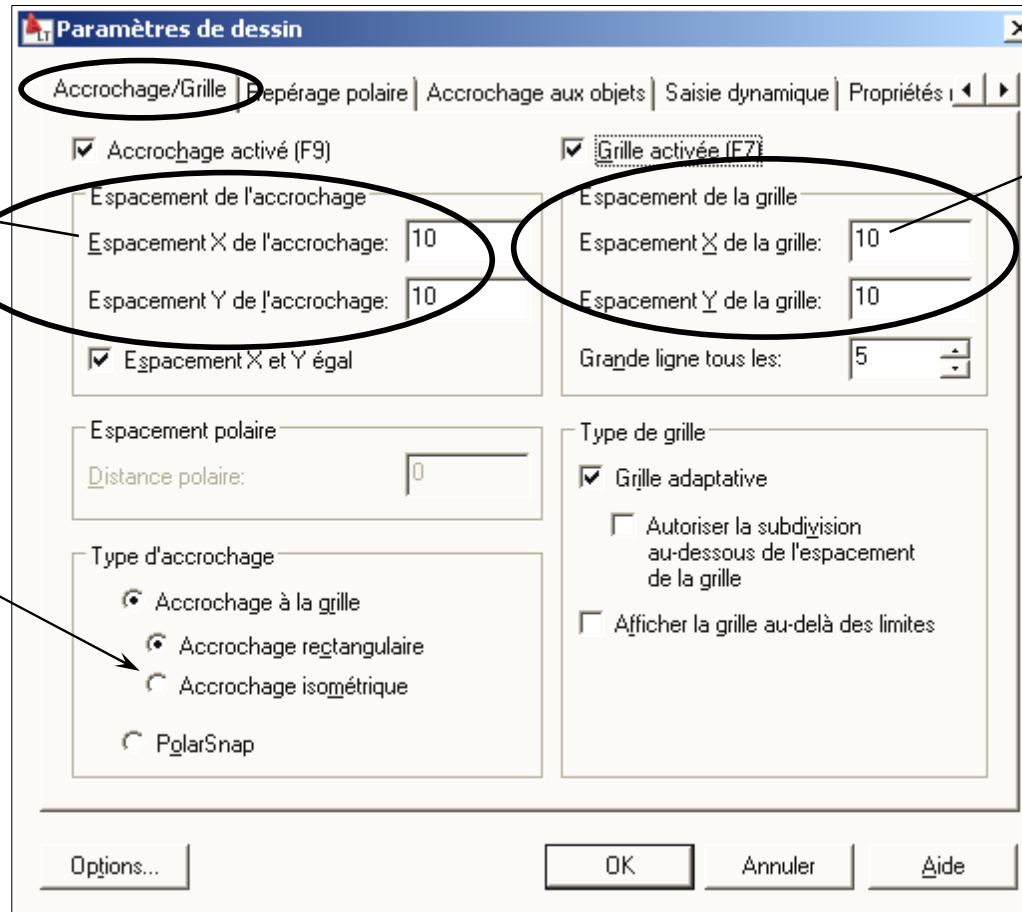
2010 BASE
07/07/2009



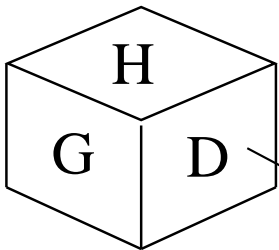
5. Les Paramètres du dessin : la Résolution, la Grille

© 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 point
(surtout utilisé en schématique)



La grille ne s'affiche que sur la zone des limites du dessin. (Menu Format)

Outils : Aides au dessin...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **21**


2010 BASE
07/07/2009

5. Les Paramètres du dessin : Fonctions et Modes divers

© Christian REB

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

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 ACCROBJ	Ctrl + F
Activer/Inactiver le SCU Dynamique SCUD	Ctrl + D
Activer/Inactiver la GRILLE GRILLE	Ctrl + G
Activer/Inactiver le mode ORTHOgonal ORTHO	Ctrl + L
Activer/Inactiver la RESOLution RESOL	Ctrl + B
Activer/Inactiver l'accrochage polaire POLAIRE	Ctrl + U
Activer/Inactiver le repérage de construction REPEROBJ	Ctrl + W
Activer/Inactiver le mode de saisie DYNAMIQUE DYN	F 3
Changer de fenêtre courante dans les présentations	F 6
Activer/Inactiver la TABLETTE (digitalisation)	F 7
Changer le plan isométrique (gauche, haut, droit)	F 8
Commande annuler	F 9
Commande rétablir	F 10
Ouvrir un dessin	F 11
Nouveau dessin	F 12
	F 4
	F 5

La touche  permet de neutraliser temporairement certaines fonctions.

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

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



Bouton droit pour les paramètres

Cliquer pour Activer / Inactiver le mode



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 22

2010 BASE
07/07/2009

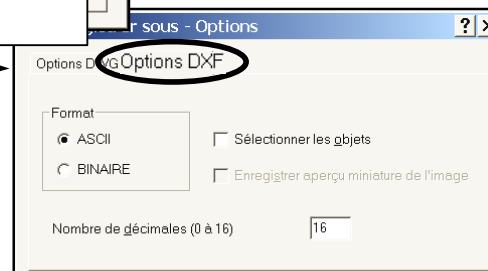
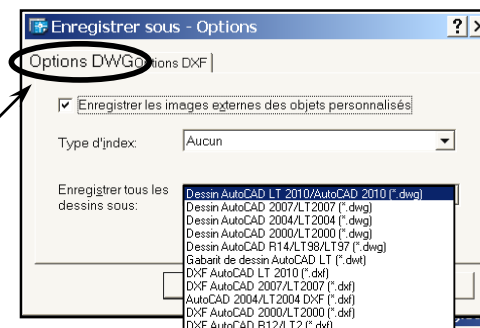
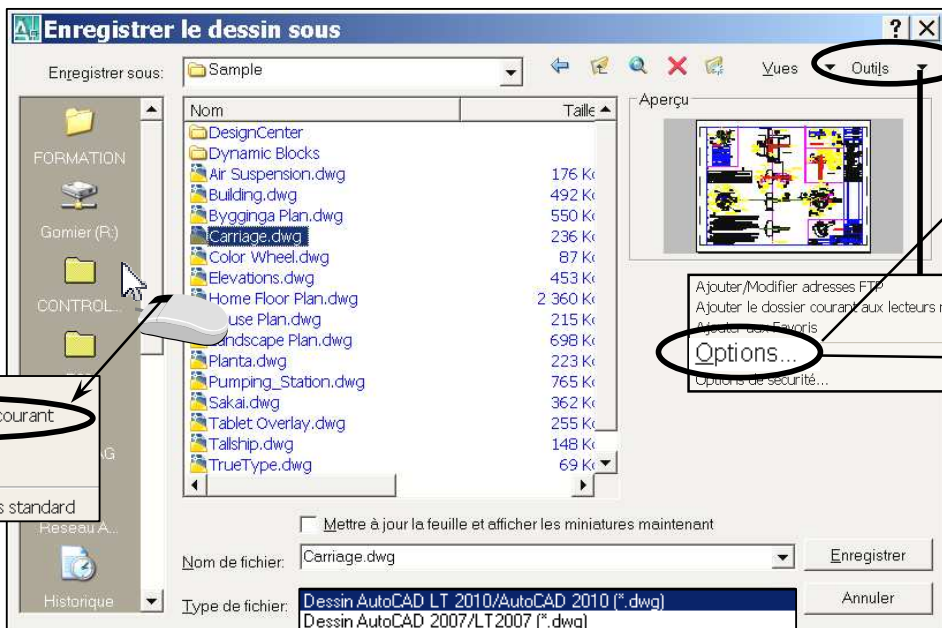
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

6. Enregistrement d'un dessin : Enregistrer le dessin sous...

© Christian REB

AutoCAD propose **plusieurs formats d'enregistrement** de dessin AutoCAD versions 2009=2008=2007, 2006=2004=2005, 2002=2000i=2000, R14, de fichier gabarit, de Normes (DWS) (*), et DXF en versions 2007, 2004, 2000, R12/LT2. Il est possible de définir des options. Tout **nouveau dessin s'appellera par défaut : Dessin1, Dessin2....DessinX**.



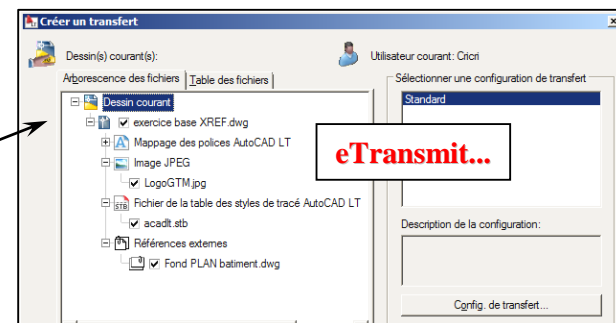
Versions de références !

Version	2010
Version	2007 = LT 2007 = 2008 = LT 2008 = 2009 = LT 2009
Version	2004 = LT 2004 = 2005 = LT 2005 = 2006 = LT 2006
Version	2000 = LT 2000 = 2000i = LT 2000i = 2002 = LT 2002
Version	14 = LT 97 = LT 98
Version	12 = LT = LT 2

en DWG et DXF, DWS (*) et GABARIT
en DWG, DXF
en DWG uniquement... pas en DXF !!!
en DXF uniquement



En phase de transition, il est possible de valider un format d'Enregistrement par défaut. Cela permet par exemple, d'assurer une comptabilité avec certains clients qui ne sont pas à jour avec leur version AutoCAD.



Fichier : Enregistrer
Fichier : Enregistrer sous...
Fichier : eTransmit...



Utiliser la commande **eTransmit...** (Menu Fichier) pour transmettre des dessins contenant des Références Externes, des Images, des Polices de caractères spécifiques, styles de tracé, etc. Un fichier ZIP sera créé.

(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 23

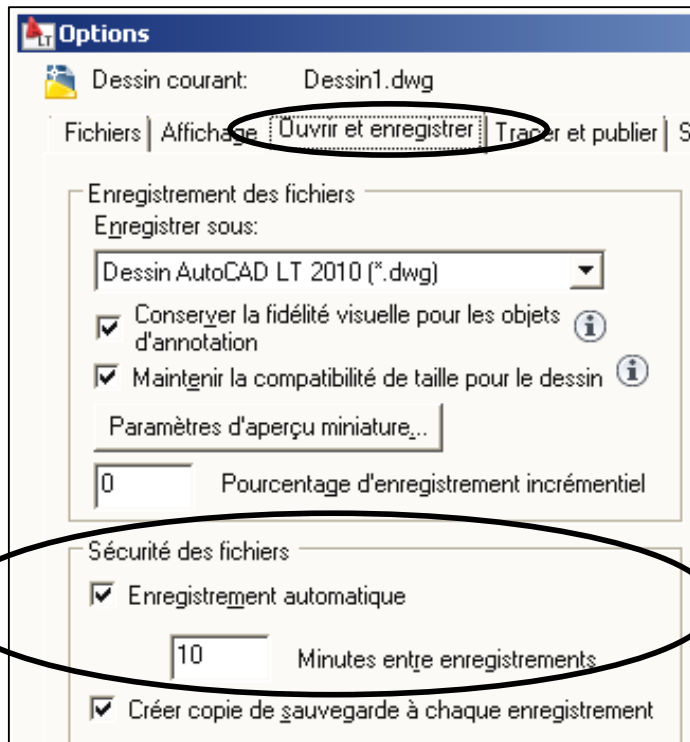
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

6. Enregistrement d'un dessin : Enregistrement automatique

© Christian REB

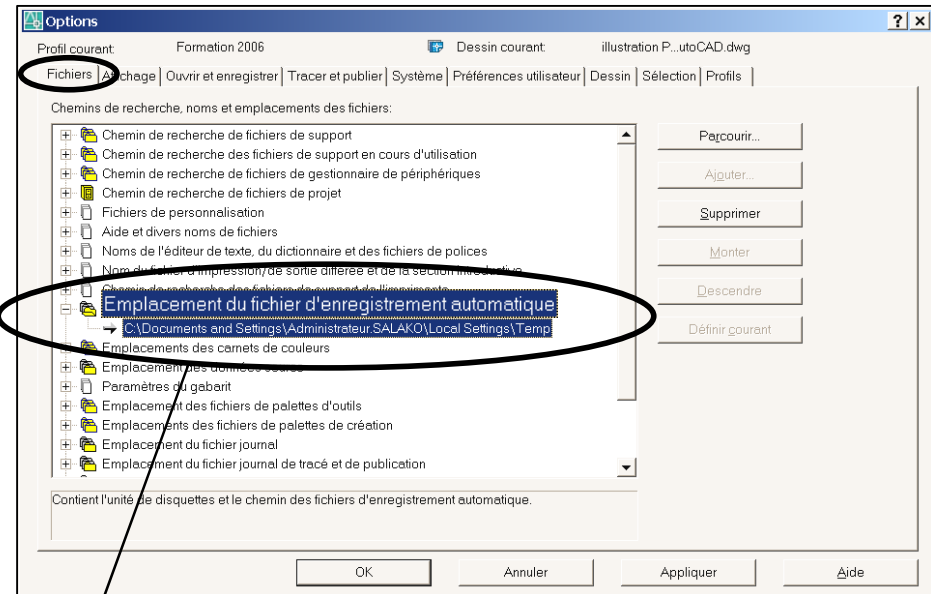
L'enregistrement automatique s'effectue dans le fichier possédant le même nom que le dessin avec l'extension **.SV\$**. AutoCAD ajoute au nom un indice aléatoire, par exemple : **Plaque.dwg** devient : **plaque_1_1_6827.SV\$**. Utiliser la commande **OPTIONS** dans l'onglet « Ouvrir Enregistrer » pour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



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.

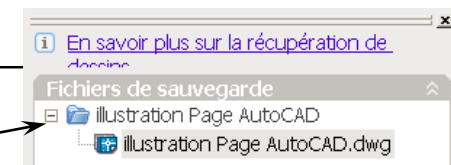


Les fichiers **SV\$** sont placés par défaut dans le dossier **TEMP** de Windows XP ou VISTA :

C:\ Document and Settings \ «USER» \ Local settings \ **Temp** Win XP
C:\ Utilisateurs (=Users) \ «USER» \ Local \ **Temp** 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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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
















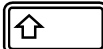


Édition 2009 - 07 - A

Page 24

2010 BASE
07/07/2009

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.
AUCun		Désactive tous les accrochages temporairement (1 fois).



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 25

2010 BASE
07/07/2009

Divers

Références
Externes

Blocs et
Attributs

Gabarit

Cotation

Zooms

Chronologie

Mise en Page
Impression

Calques

Hachures
Contours

Textes
Tableaux

Dessin
Modification

Accrochages

Enregistrer

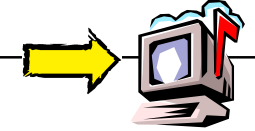
Présentation

Démarrage

7. Les accrochages aux Objets : Principe

© Christian REB

A paramétrer sur le Poste

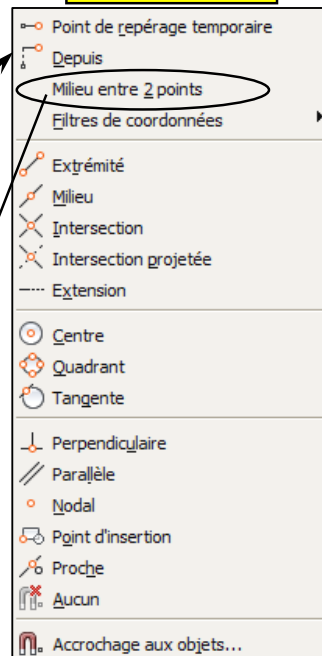


2 modes d'utilisation des accrochages :

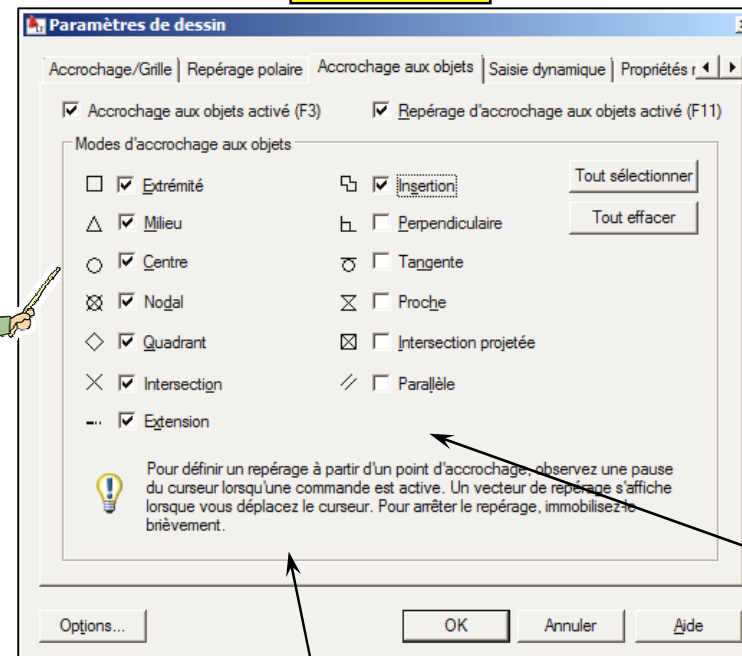
TEMPORAIRE Appel des accrochages en fonction du besoin, valable une seule fois.

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.

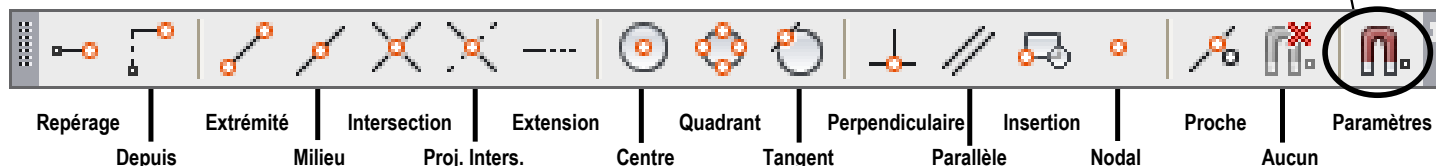
TEMPORAIRE



PERMANENT



pas d'icône !!



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 26

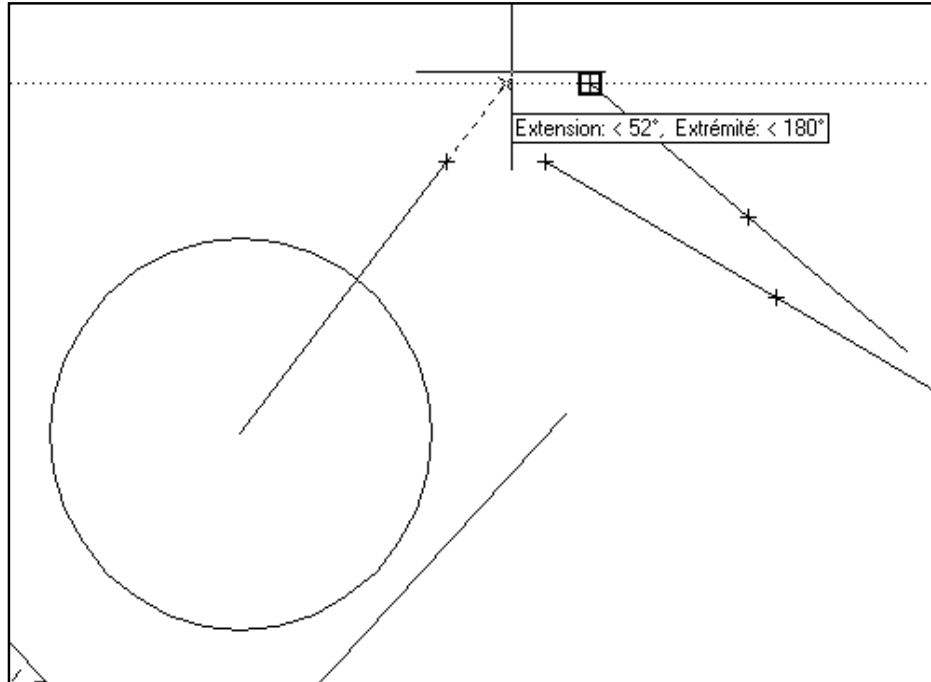
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

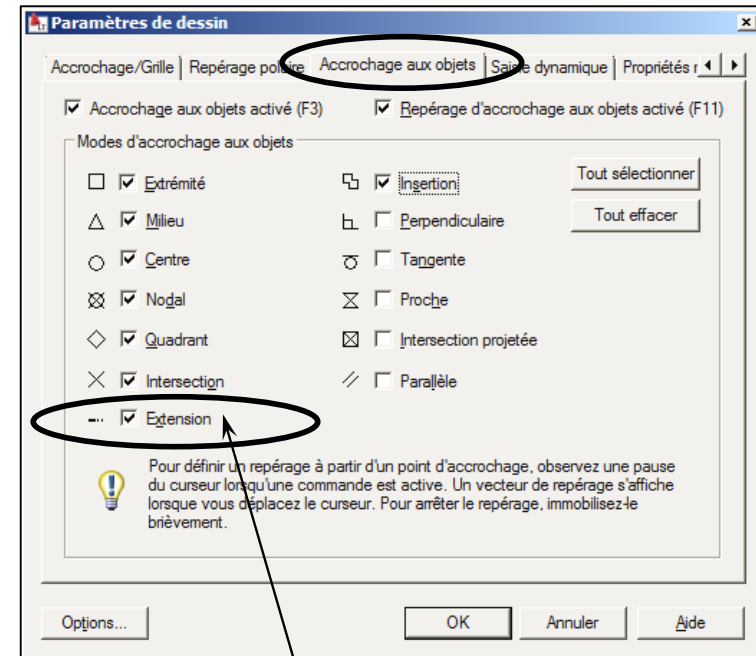
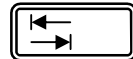
7. Les accrochages aux Objets : Acquisition, Extension et Repérage d'objets

© Christian REB

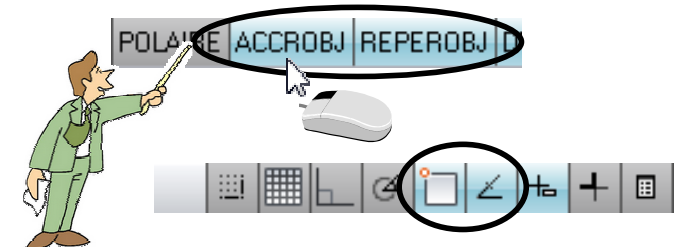
Le système d'acquisition des objets permet une construction plus rapide sur des points fictifs. Pour faire l'acquisition d'un point d'accrochage, il suffit de rester une fraction de seconde dans le marqueur d'accrochage. Eventuellement revenir sur le marqueur pour annuler l'acquisition.



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



Actif
Inactif
Paramètres...



ACCROBJ et REPEROBJ Actifs

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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 27

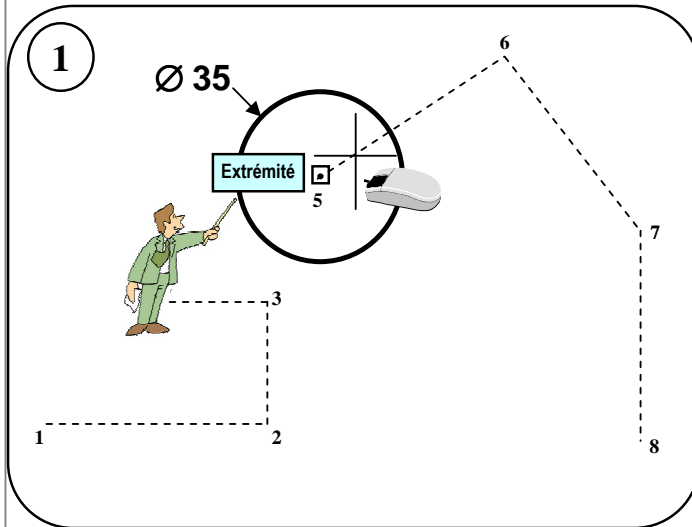
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

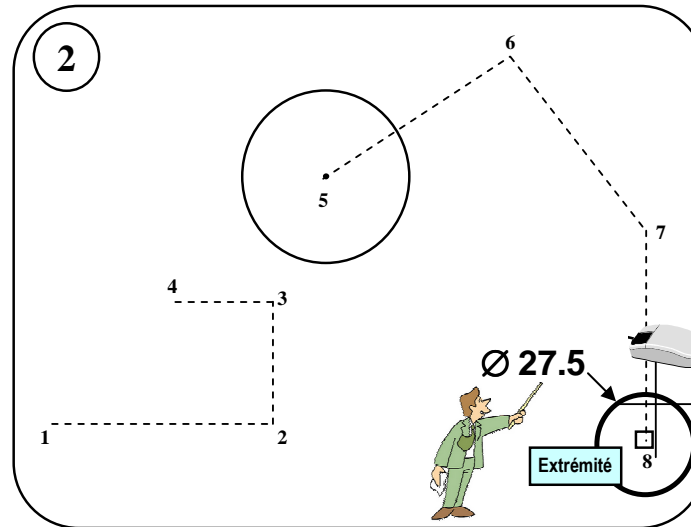
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

7. Les accrochages aux Objets : Exercice

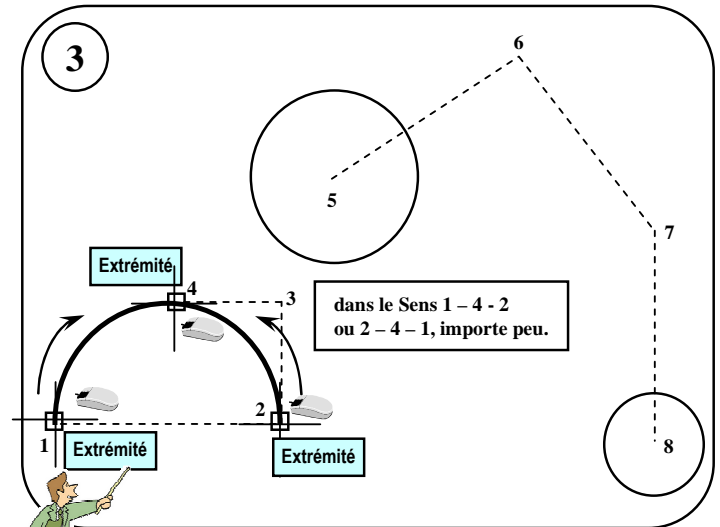
© Christian REB



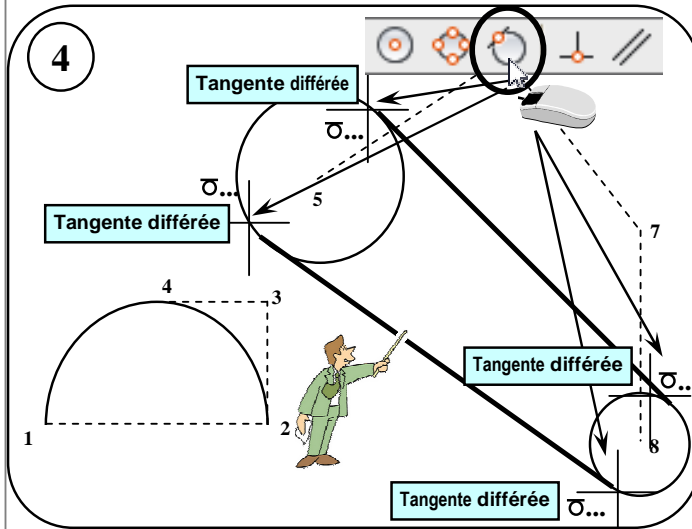
Dessin : Cercle > Centre diamètre



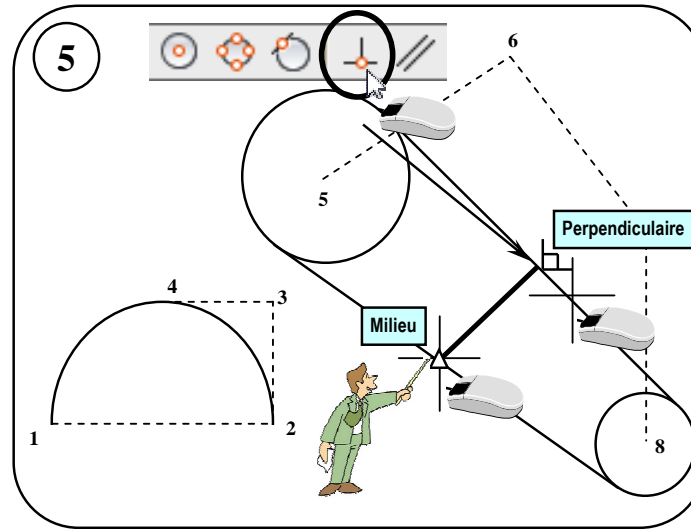
Dessin : Cercle > Centre diamètre



Dessin : Arc > 3 points

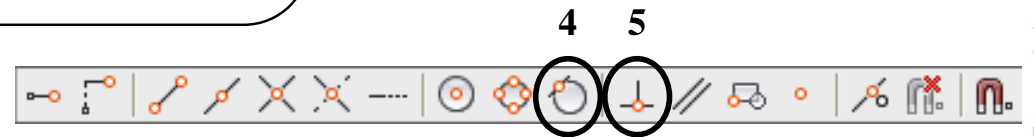


Dessin : Ligne
Dessin : Ligne



Dessin : Ligne

* Attention * au sens de construction de l'arc



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 28

2010 BASE
07/07/2009

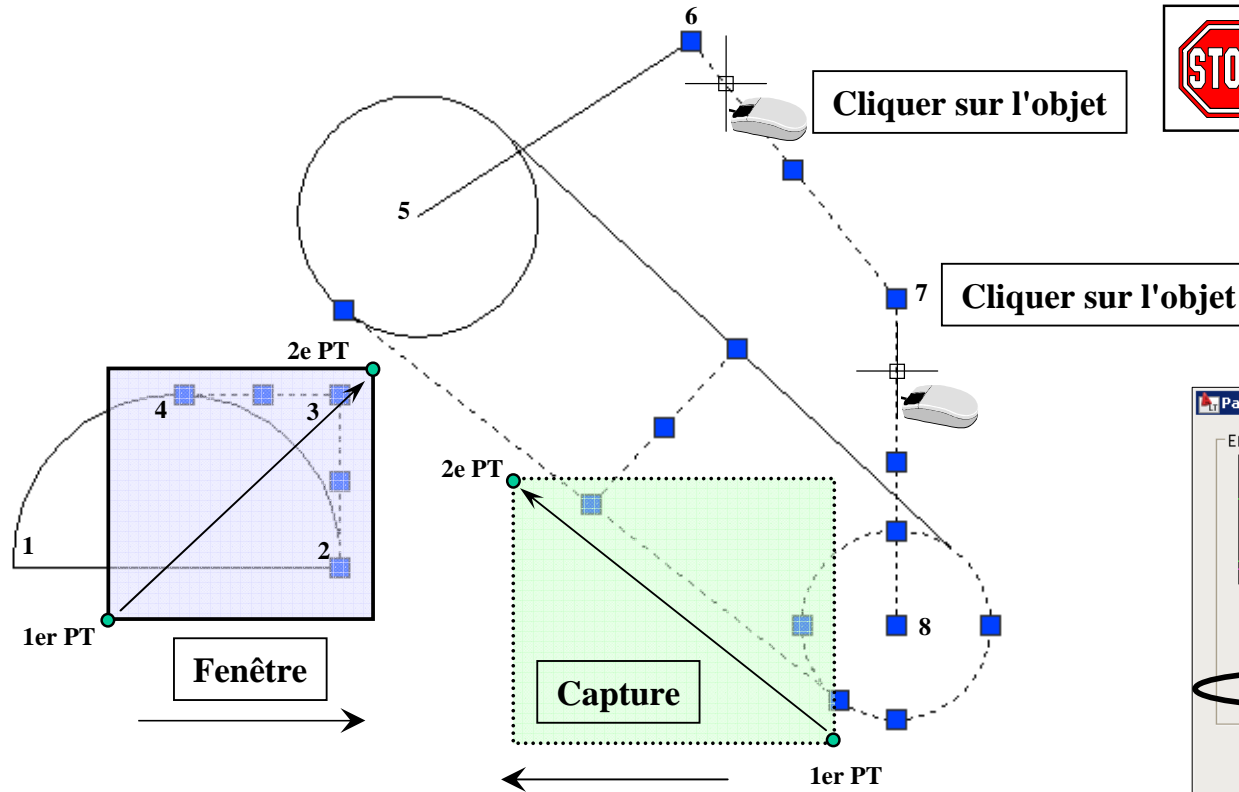
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

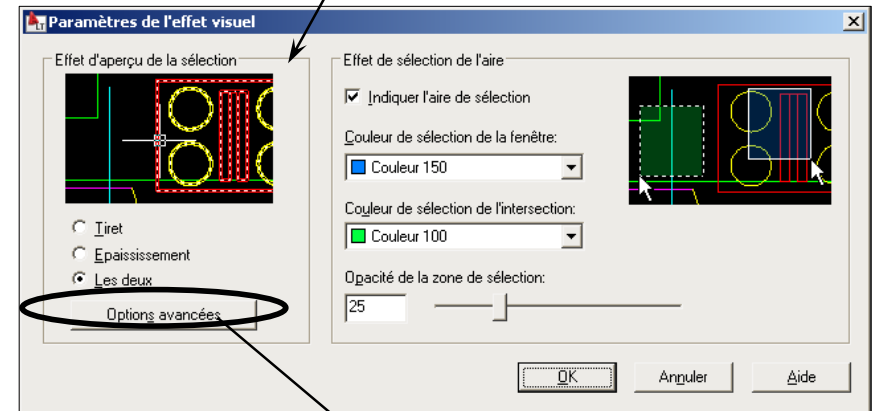
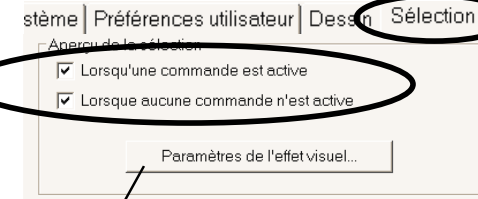
8. La sélection des objets : Principe le plus courant

© 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.

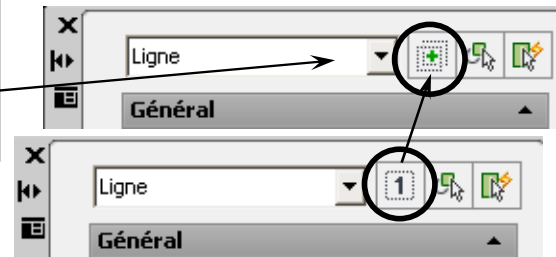


Il est possible d'exclure certains objets pour cette prévisualisation. Surtout les hachures et les XREFS.

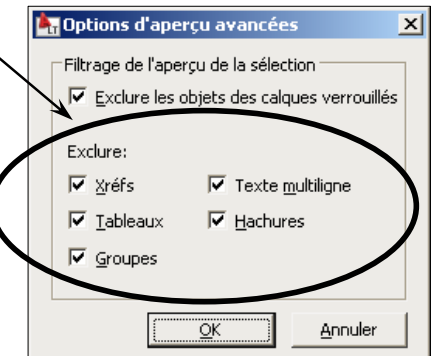


La variable PICKADD gère la sélection des objets par ajout (valeur 0 ou 1). Le changement de sa valeur peut s'expliquer en cliquant par mégarde sur l'icône de la commande propriété.

 = 1  = 0



Commande Propriétés



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 29

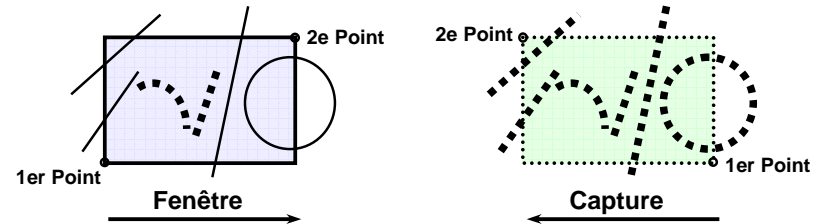
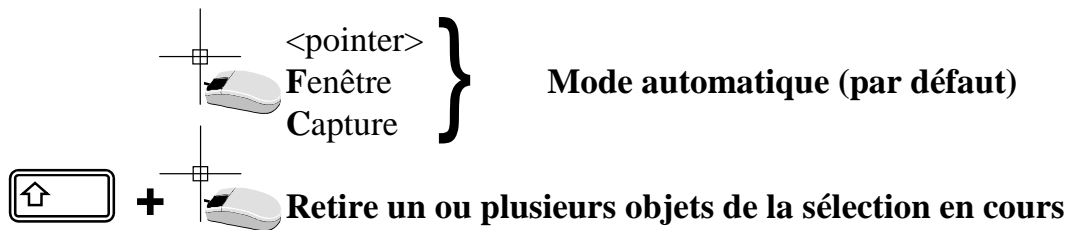
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

8. La sélection des objets : Les options

© Christian REB



La variable PICKFIRST autorise de sélectionner les objets avant la commande (= 1) ou NON. (= 0). SAUF, si la variable QAFLAGS = 1.



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

Entrée 1 Entrée

au clavier taper :

SORTENTS

Entrée 127 Entrée

Modification :

Propriétés...

ou Propriétés rapides



(★) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 30

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.



Grouper des objets

Nom de groupe	Sélectionnable
COURBE	Oui
DROITE	Oui

Identification de groupe
 Nom de groupe: DROITE
 Description:
 Trouver par nom < Surbrillance < ☐ Inclure Sansnom

Créer un groupe
☒ Nouveau < ☒ Sélectionnable ☒ Sansnom

Changer le groupe
 Supprimer < Ajouter < Renommer Réorganiser...
 Description Décomposer Sélectionnable

OK Annuler Aide

Version LT

Gestionnaire de groupes

Groupe	Sélectionnable	Description
*A1	<input checked="" type="checkbox"/>	
COURBE		
DROITE		

☒ Inclure les groupes sans nom
 Contient 3 objet(s)

Activer/Inactiver les groupes

- Ordre de tracé
- Groupe
 - Dissocier
 - Tout désélectionner
 - Sélection rapide...



Activer ou Inactiver les groupes

Options

Dessin courant: Dessin1.dwg

Fichiers Affichage Ouvrir et enregistrer Tracer et publier Système Préférences utilisateur Dessin **Sélection**

Modes de sélection
☒ Sélection nom/verbe
☒ Utiliser la touche MAJ pour sélectionner
☐ Appuyer et faire glisser
☒ Fenêtrage virtuel
☒ Groupement d'objets
 Hachures associatives

☒ Louleur 1/2

Activer/Inactiver les groupes

☒ Activer les poignées
☐ Activer les poignées dans les blocs
☒ Activer le conseil sur les poignées



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**



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 31

2010 BASE
 07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

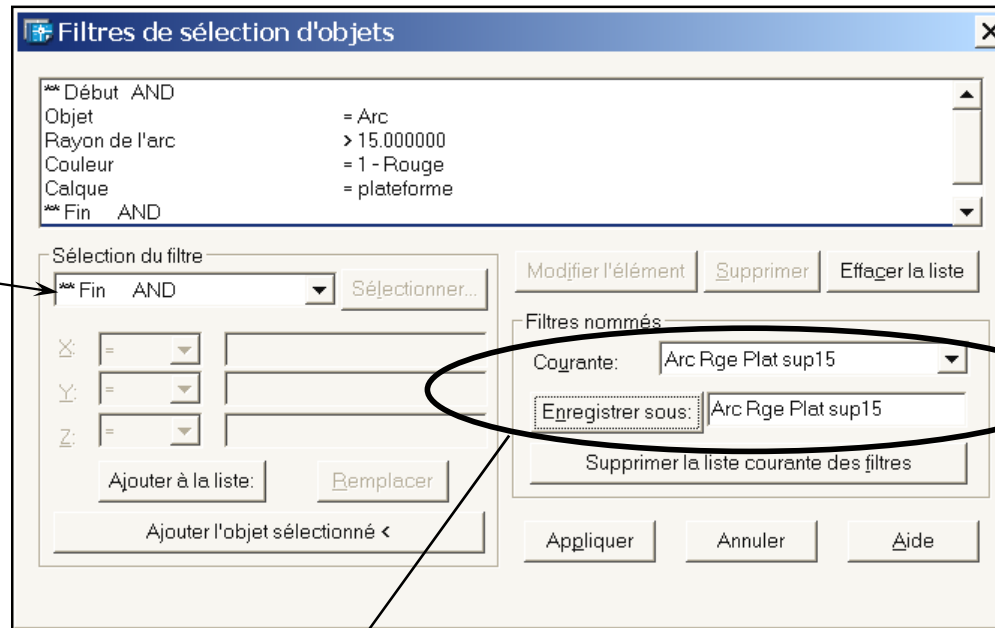
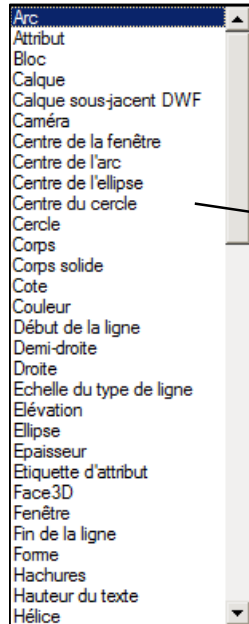
Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

8. 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.

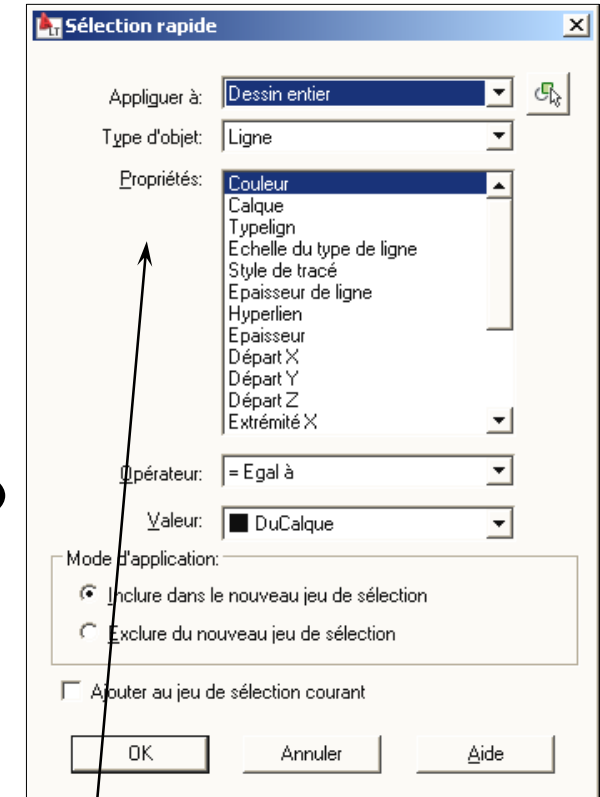


Sélectionner le type de filtre avec combinaison possible (ET AND, OU OR, etc.) à la fin de cette liste.

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.



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 32

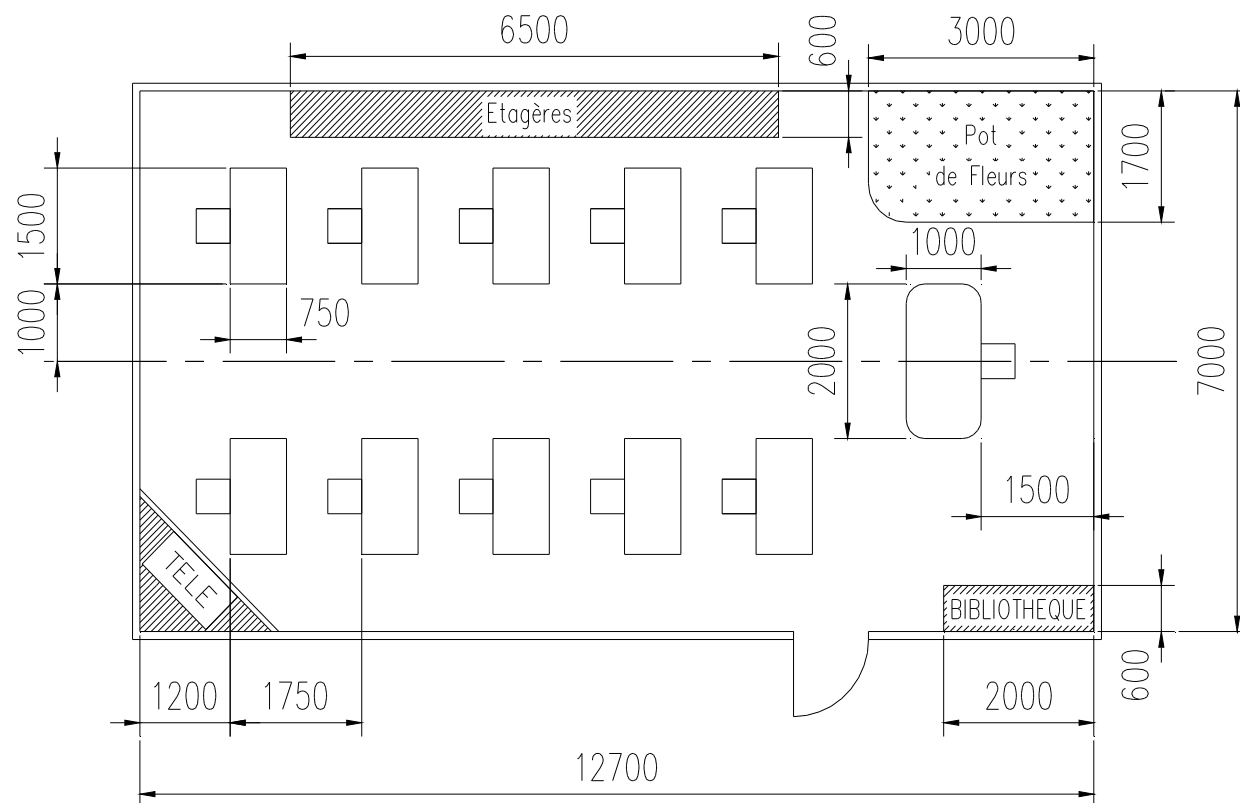
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

9. Présentation de l'exercice progressif

© Christian REB



Logo

La Société...
Avenue des Lilas - 67100 STRASBOURG

Aménagement
Salle de Formation

Echelle : 1/100

C:\ACAD\FORMATION\SALLE.dwg

Dessiné par : Alfred DE VINCI

Date : jj/mm/aaaa



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

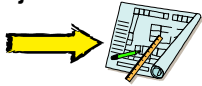
AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2009 - 07 - A

Page 33

2010 BASE
07/07/2009

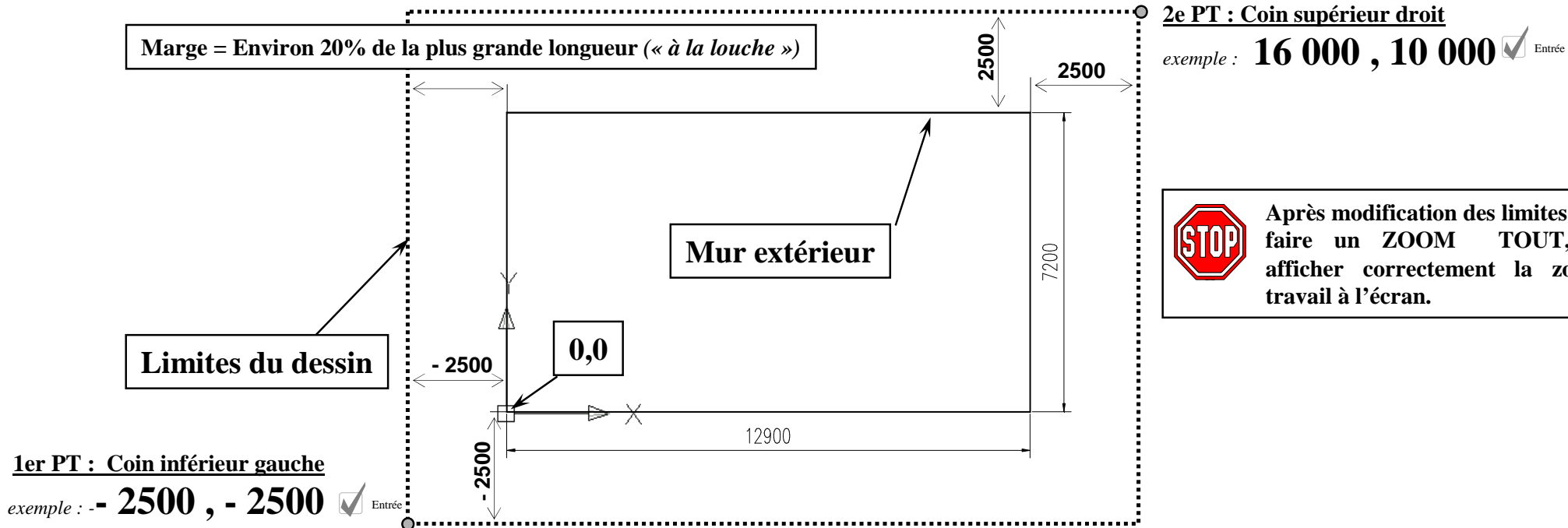
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **34**

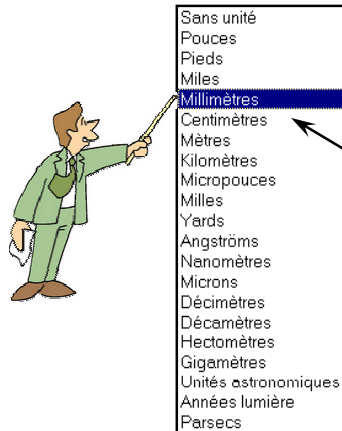
2010 BASE
07/07/2009



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» (modèle). Le principe du dessin gabarit sera étudié plus tard. Il **faut déclarer l'unité de construction réelle du dessin** (Millimètres, Centimètres ou Mètres) pour éviter tout problème de conversion d'échelle lors de l'insertion de blocs (symboles) ou de XREF (fonds de plan).



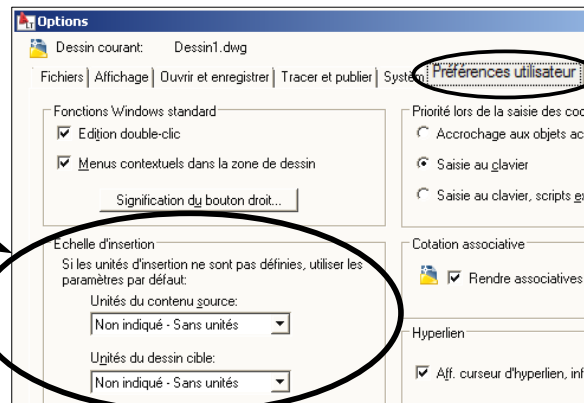
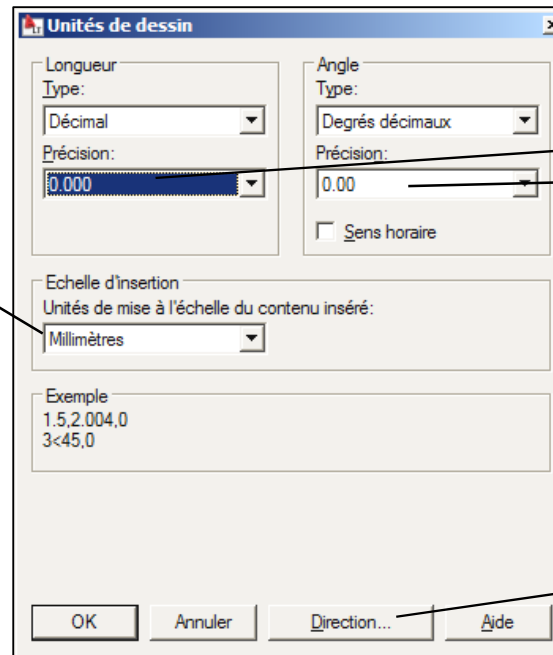
Les unités choisies pour le dessin seront utilisées lors de l'insertion des blocs et des références externes.



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 et INSUNITSDEFTARGET.

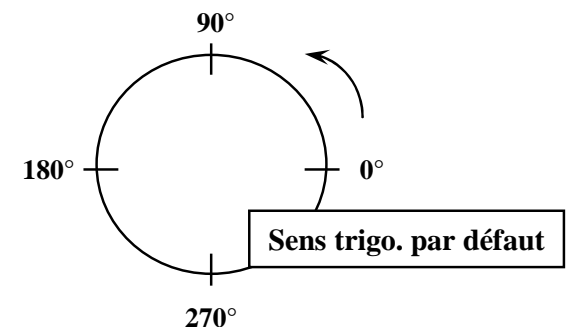
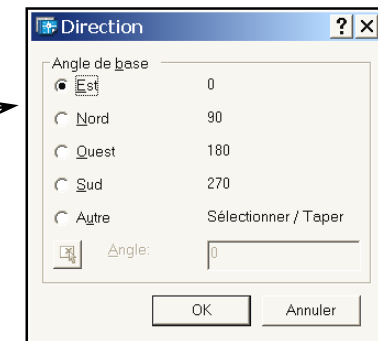
Format : Contrôle des unités...

Outils : Options... Onglet Préférences utilisateur



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

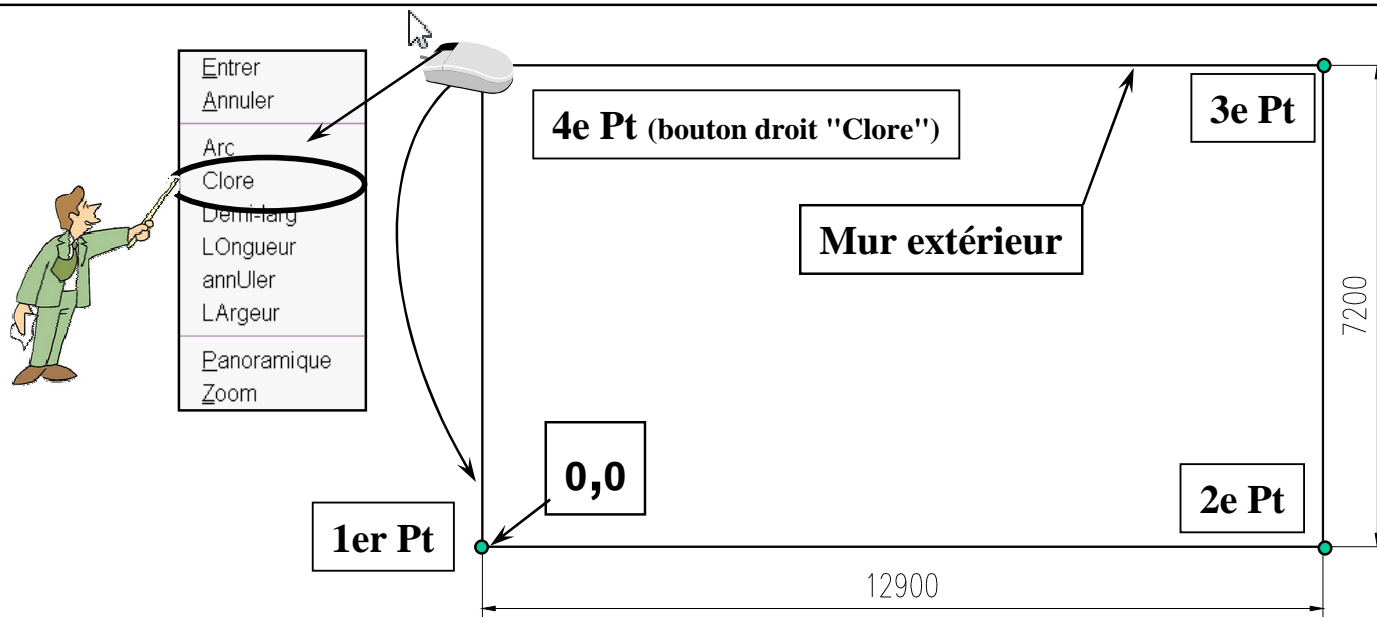
Choix de l'origine pour les angles






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 **POLYLIGNE** 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  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.

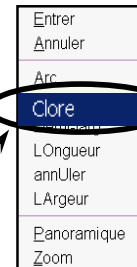
Spécifiez le point suivant ou [Arc/Demi-larg/Longueur/annUler/L'argeur]: `→ 12900`  Entrée

Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/L'argeur]: `↑ 7200`  Entrée

Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/L'argeur]: `← 12900`  Entrée

Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clôre/Demi-larg/Longueur/annUler/L'argeur]: `C (clôre)` 

Commande :



Dessin : Polyligne 



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 36

2010 BASE
07/07/2009

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

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



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



La commande DECALER propose des options :

EFFACER

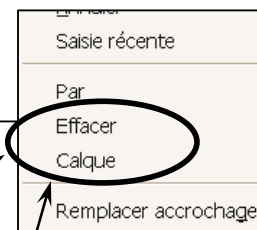
Pour effacer l'objet source

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.



Quitter
Multiple
Annuler

Modification : Décaler



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 37

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

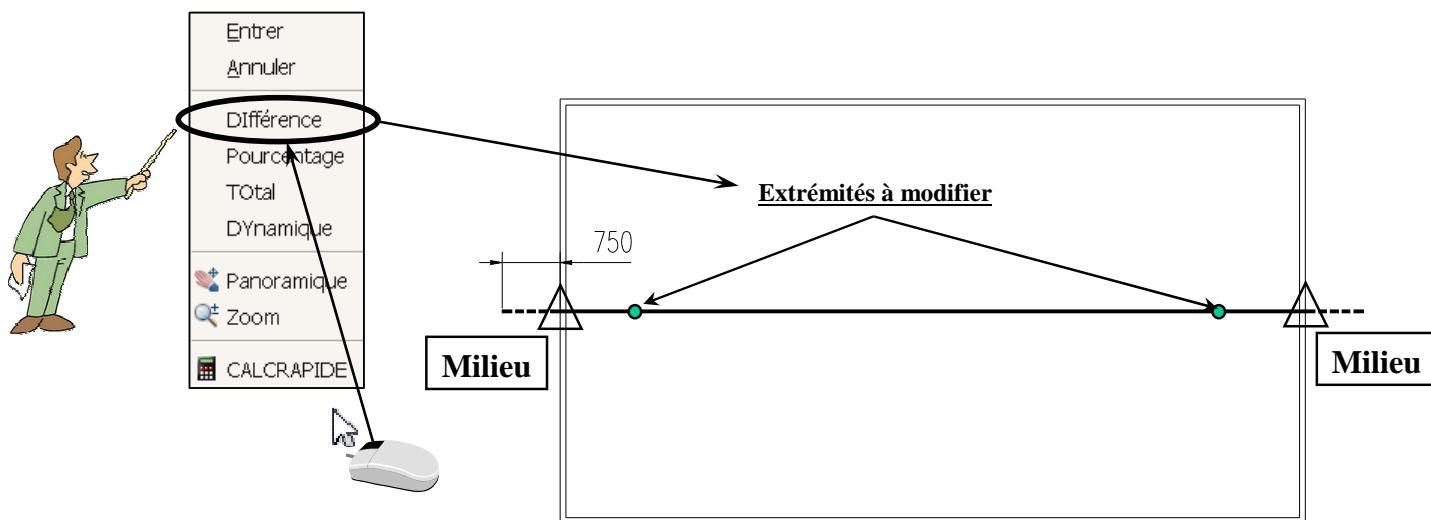
Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

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



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)

Dessin : Ligne 
Modification : Modifier la longueur



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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 38

2010 BASE
07/07/2009

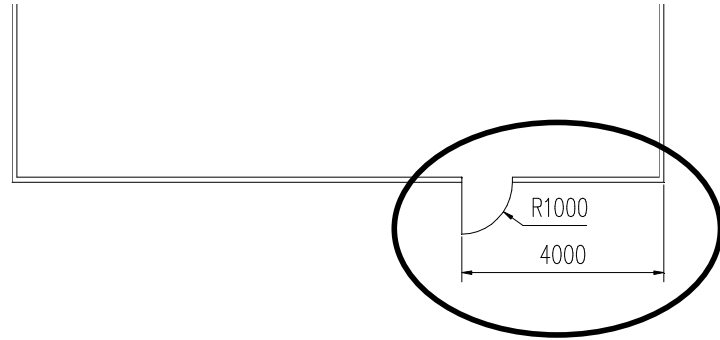
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.



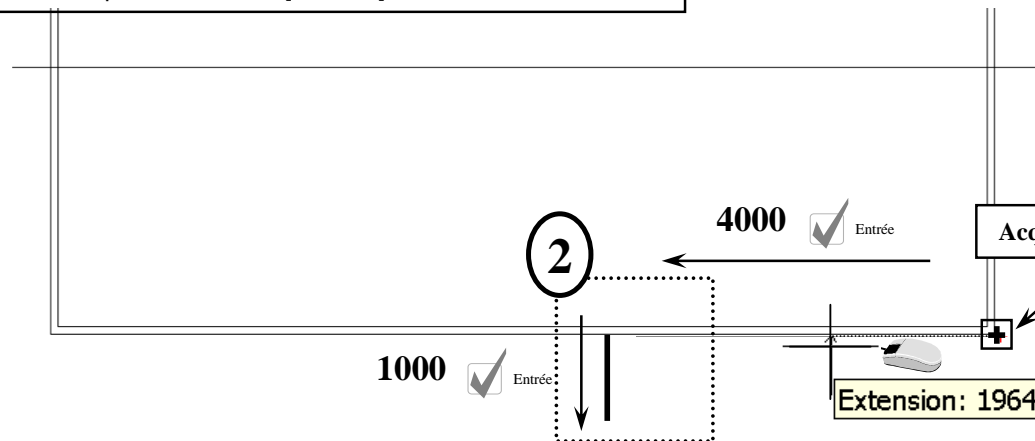
1. Tracer une ligne en mode EXTENSION
2. Zoom fenêtre sur la zone de travail (agrandir la ligne)
3. Tracer l'arc avec l'option "Départ, centre, fin"



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

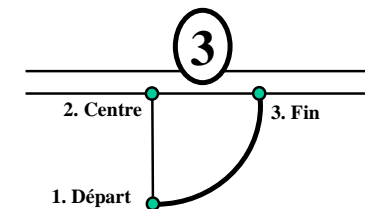


②

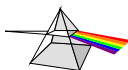
Acquisition de l'Extrémité (Extension)

①

Extension: 1964.6116 < 180°



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



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 39

2010 BASE
 07/07/2009

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>:

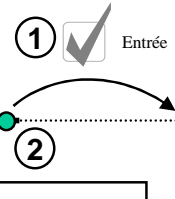


Entrée

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

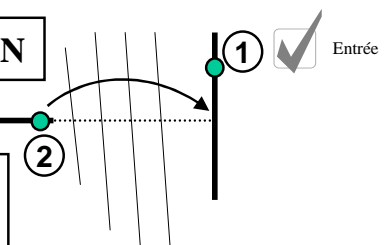
Puis sélectionner les objets à prolonger.

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.

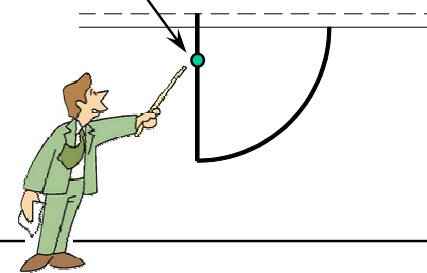
Choix des limite(s)  Entrée



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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 40

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.

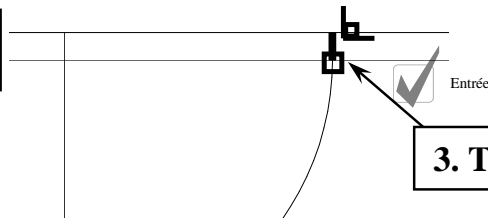
Lorsque la commande affiche : **Sélectionnez les limites ...**
Sélectionnez les objets ou <tout sélectionner> :



pour définir tous les objets du dessin comme bords de coupe

Puis, sélectionner les parties à supprimer.

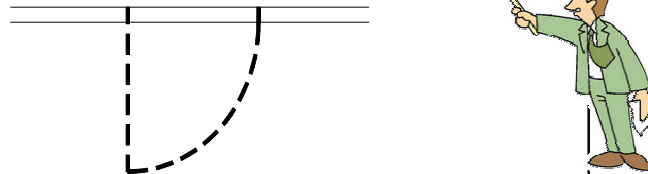
3.



3. Tracer une ligne de EXTrémité à PERpendiculaire ou

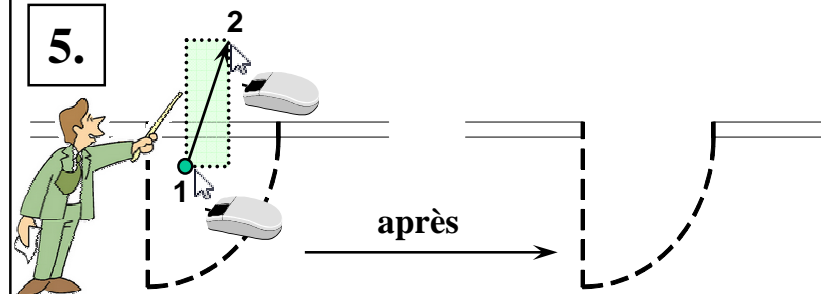
4.

Choix des bords de coupe :



Dans ce cas, utiliser la méthode rapide

5.



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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

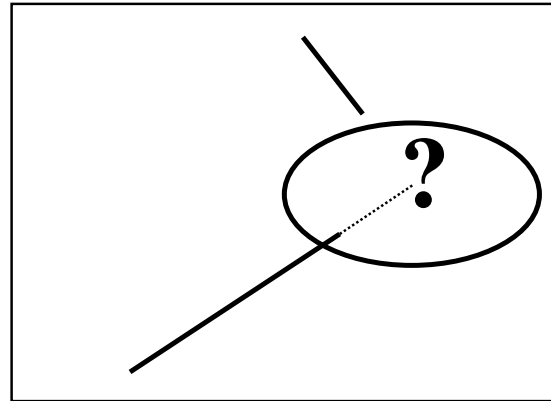
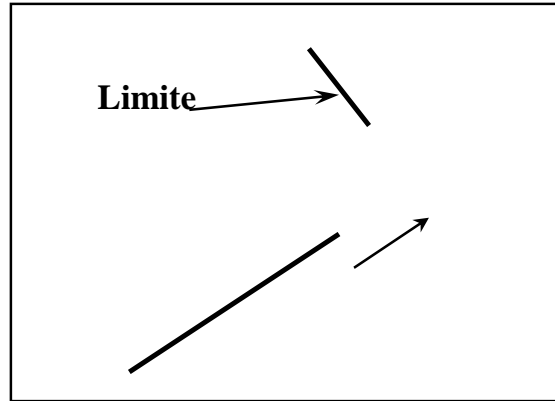
Page 41

2010 BASE
07/07/2009

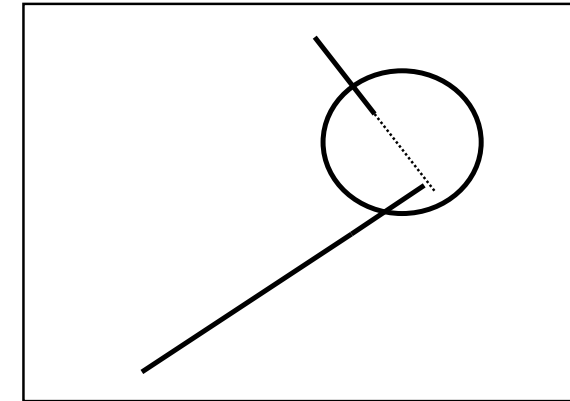
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Prolonger et Ajuster

© 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

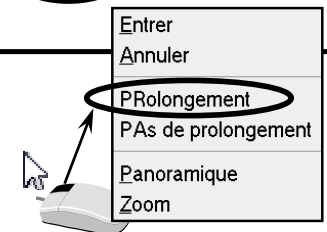
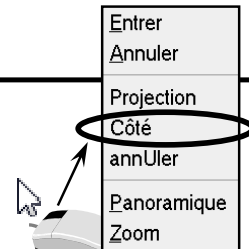
Sélectionnez les limites ...

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]:

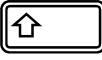
Entrez un mode de prolongement du côté implicite [Prolongement/Pas de prolongement] <Pas de prolongement>:

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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 42

2010 BASE
07/07/2009

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

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

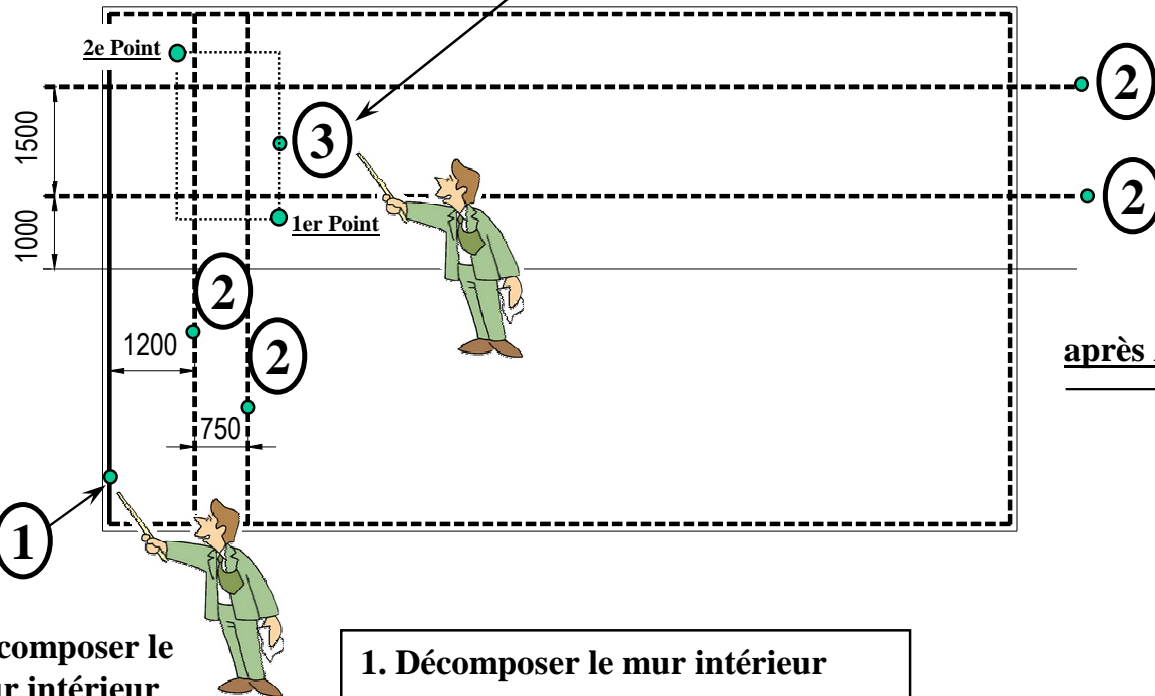
© Christian REB



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



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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

Page 43

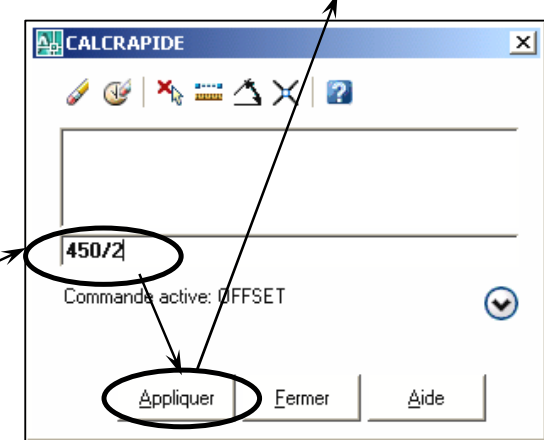
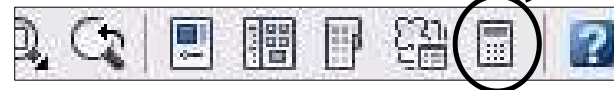
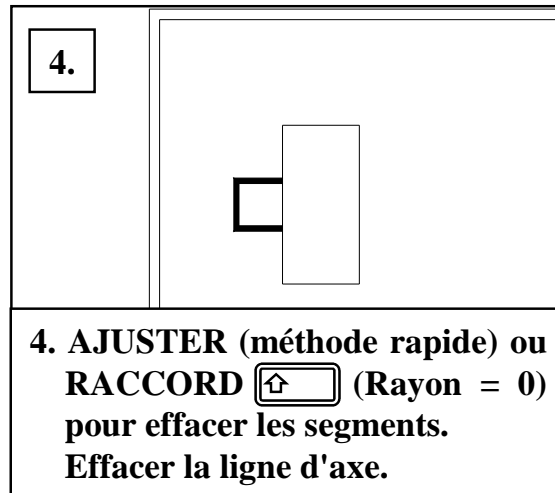
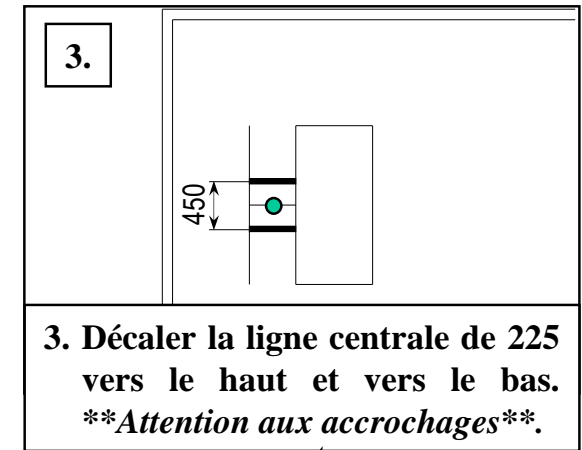
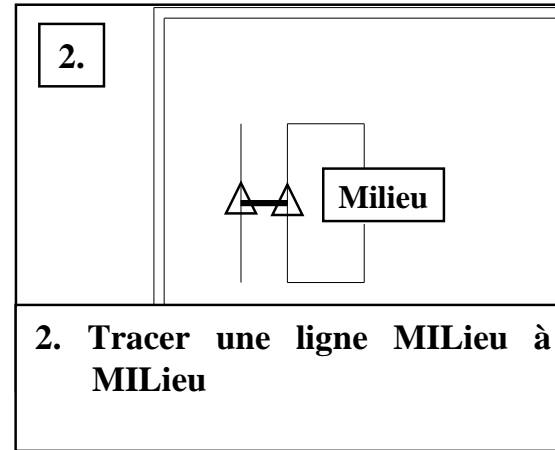
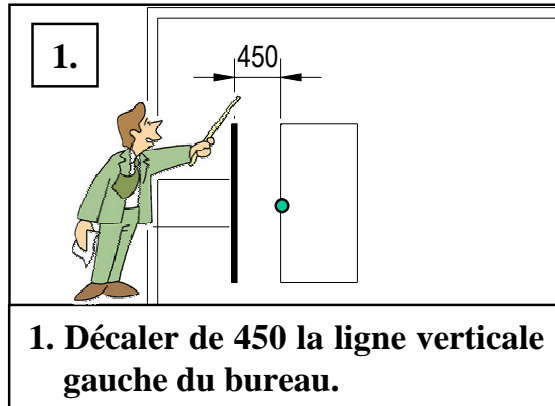
2010 BASE
07/07/2009

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

Édition 2009 - 07 - A

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

© Christian REB



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.



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 44

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

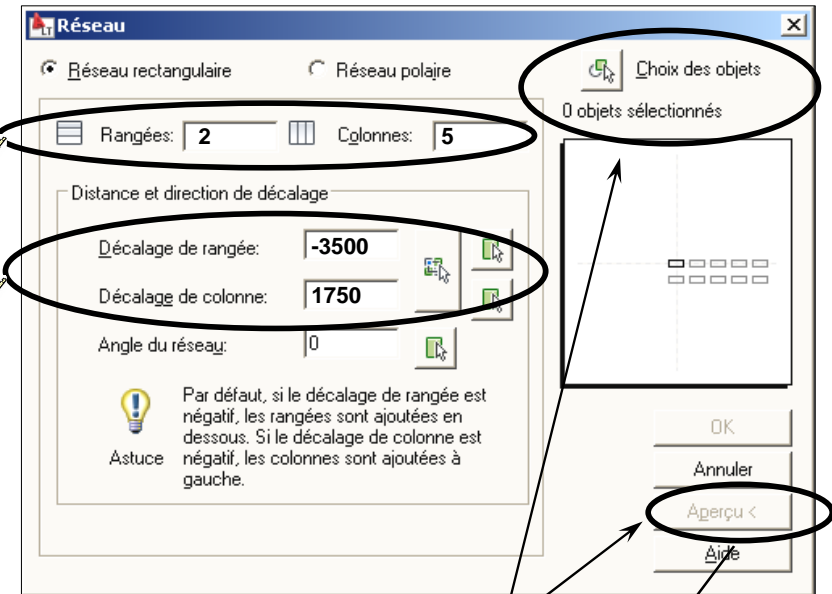
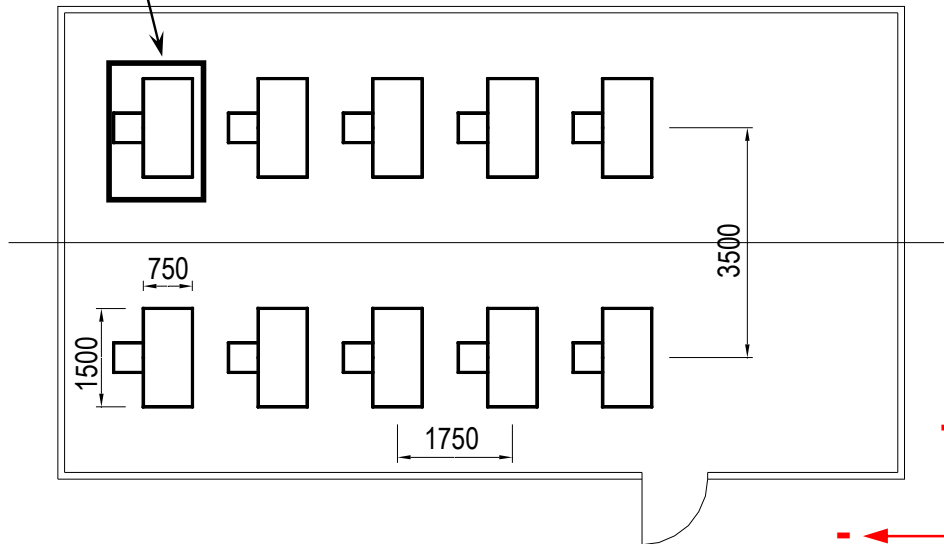
Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Dessin
 Modification
 Accrochages
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

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

© Christian REB

La commande **RESEAU** est très bien adapté 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**, **colonnes** ainsi que la **distance entre rangées et entre colonnes** (= entre-axe).

Sélection par
fenêtre ou capture

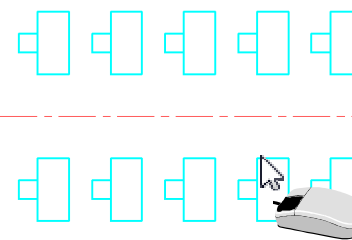


lorsque aucun objet n'est sélectionné, le bouton « Aperçu » n'est pas activé.



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

Au moment de l'aperçu !



Bouton droit, Accepter

CLIC ou Echap, pour Modifier

Modification : Réseau



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 45

2010 BASE
07/07/2009

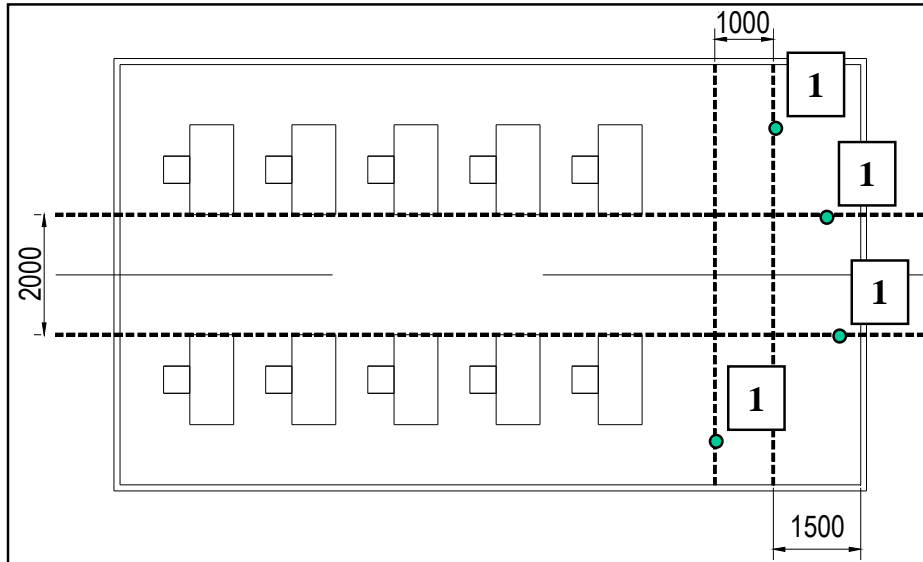
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

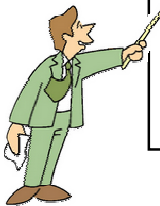
© Christian REB

A



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

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



Modification : Décaler



Modification : Ajuster



Modification : Copier



Modification : Miroir

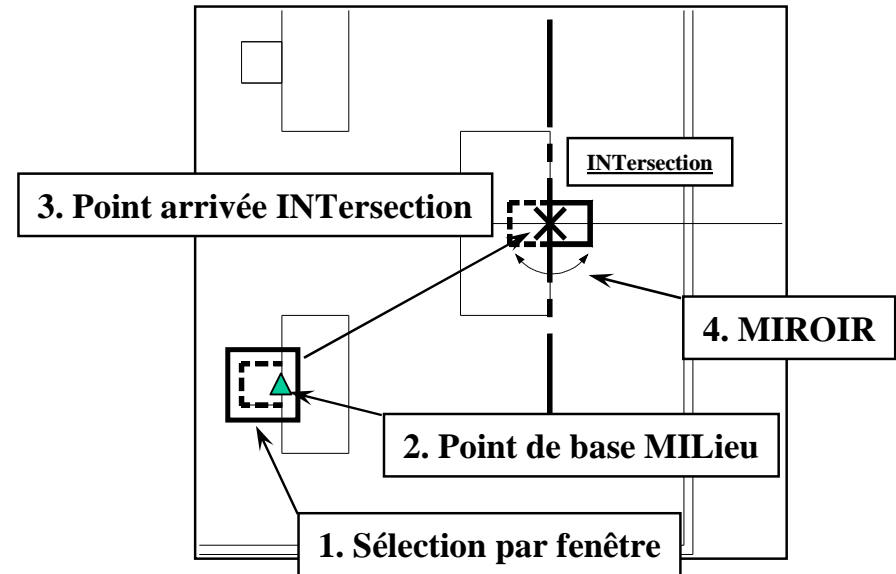


au clavier taper : **MIRRTXT** Entrée 0 Entrée

Ajouter au GABARIT



B



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.



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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 46

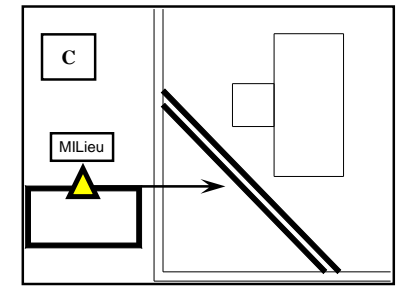
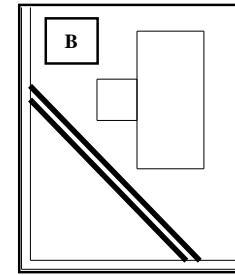
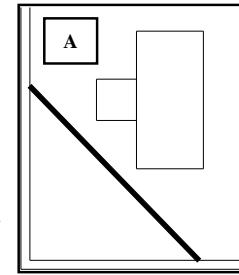
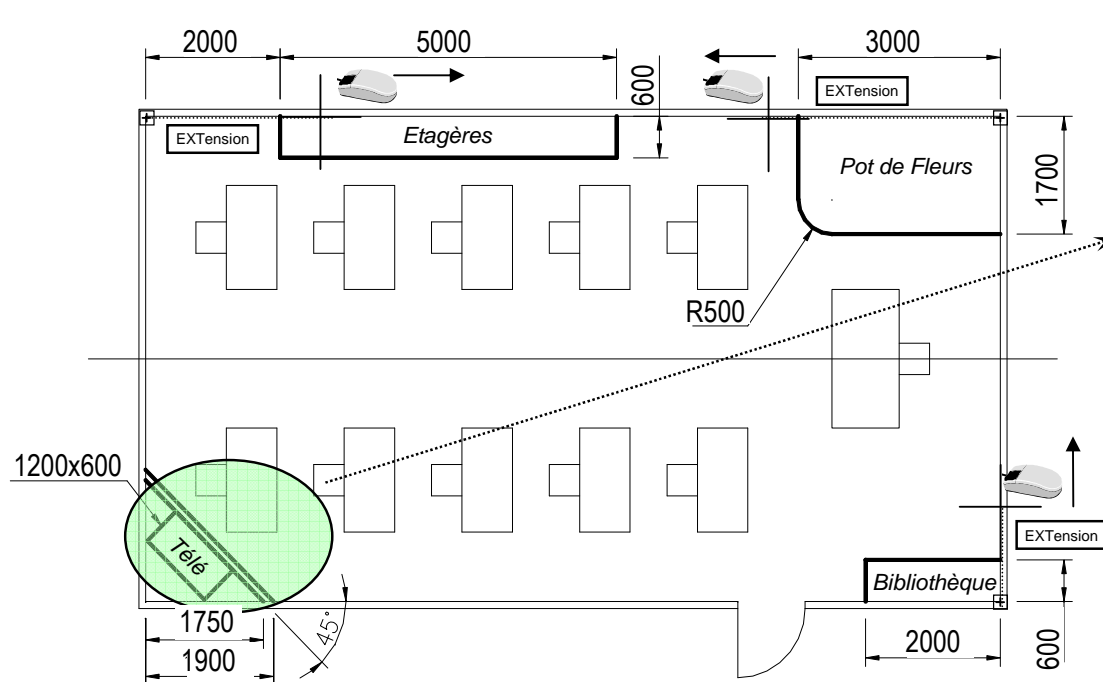
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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
-----------	--------------	----------------	-------------	--------	--------------	--------	----------	----------	----------	---------	--------------	------------	-------------	-------	----------	---------	--------------------	---------------------	--------

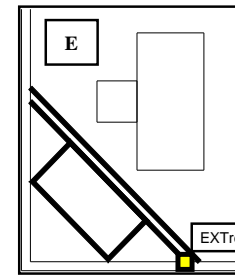
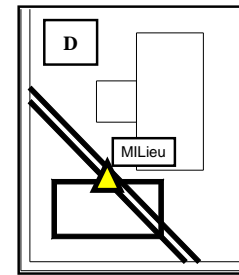
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner des meubles

© Christian REB



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

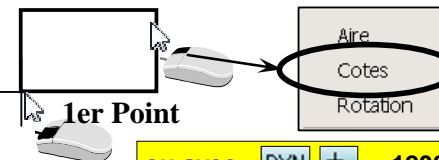
C. Dessiner le rectangle 1200x600. Attention aux accrochages permanents, puis déplacer



D. Positionner le rectangle
E. Rotation du 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=250
3. Créer les deux chanfreins avec l'option ANGLE et mettre en place la télé commande ALIGNER (*)

Placer le 1er coin du rectangle, puis bouton de droite option COTES



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 avec 1200,600 Entrée

Dessin :	Ligne
Modification :	Raccord
Modification :	Chanfrein
Dessin :	Rectangle
Modification :	Déplacer
Modification :	Rotation
Modification :	Opérations 3D > Aligner (*)



Utiliser l'option Aire pour créer un rectangle à partir de sa surface, puis choisissez le coté de référence : Longueur ou largeur.



ATTENTION au mode AJUSTER pour le raccord et le chanfrein. Le mode AJUSTER coupe les lignes, le mode NON-AJUSTER ajoute les lignes sans modifier le dessin.

(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page 47

2010 BASE
07/07/2009

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
-----------	--------------	-------------	-------------	--------	--------------	--------	----------	----------	----------	---------	--------------	------------	-------------	-------	----------	---------	--------------------	---------------------	--------

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

© Christian REB

Les raccords et chanfrein concernent les objets suivants :

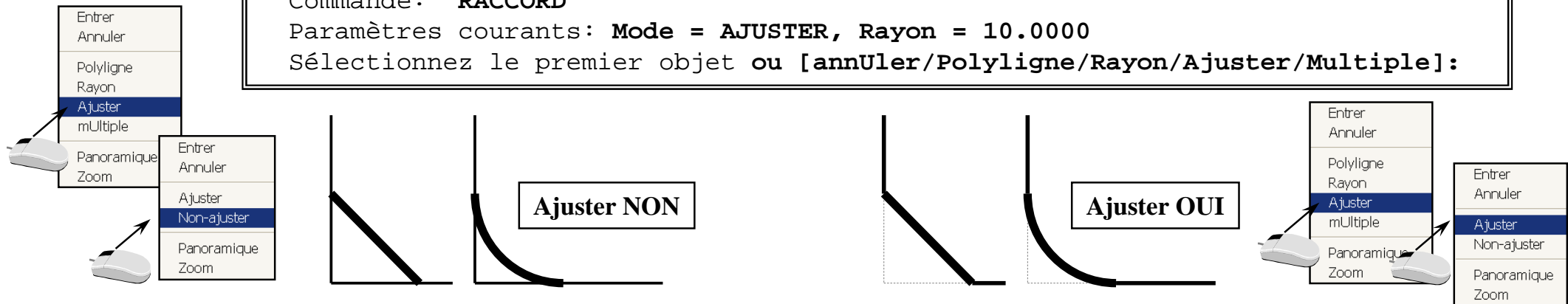
LIGNES, POLYLIGNES, ARCS, CERCLES, ELLIPSES
SPLINES (si le rayon est différent de 0 (zéro))

Affichage de la commande dans la zone de commande

Commande: **RACCORD**

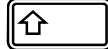
Paramètres courants: **Mode = AJUSTER**, Rayon = 10.0000


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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 48

2010 BASE
07/07/2009


Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

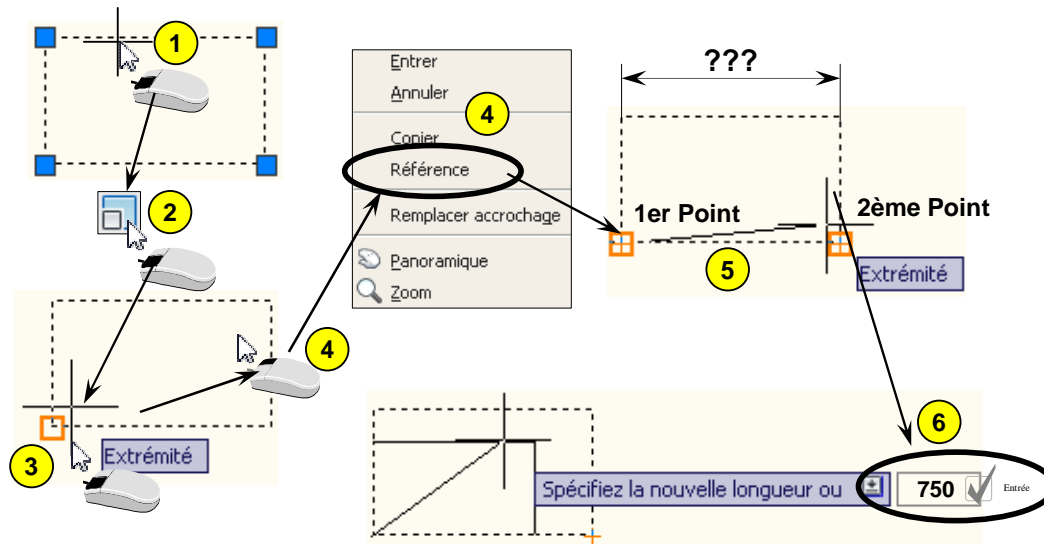
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Echelle et Rotation



© 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.

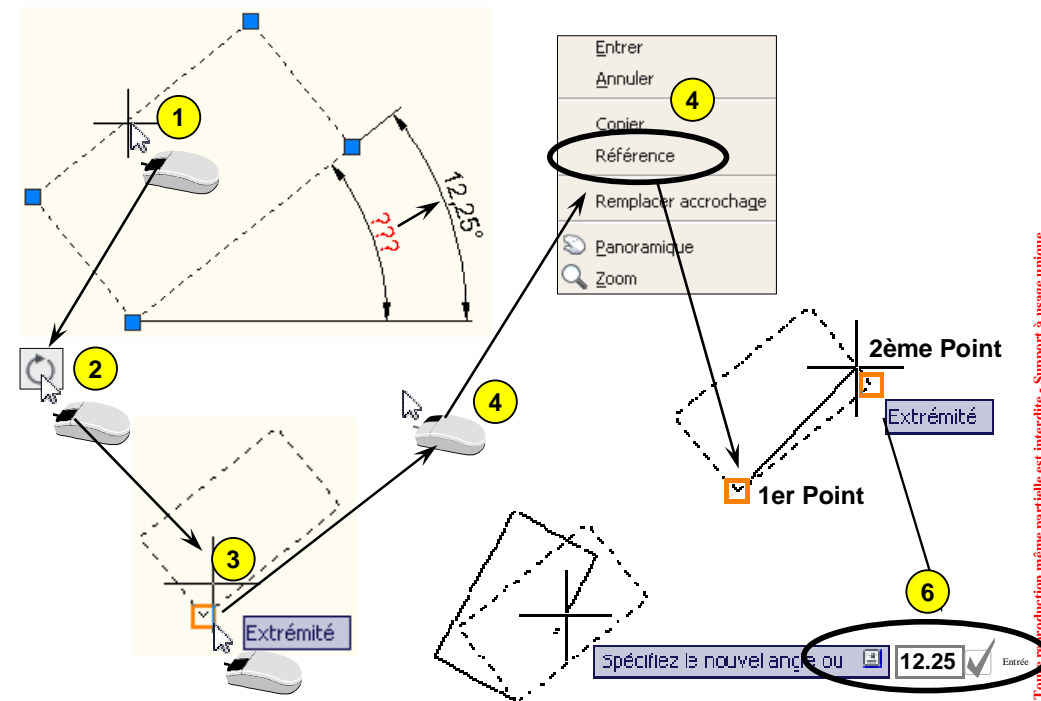
1. Sélectionner l'objet
2. Commande **ECHELLE**  (Menu Modification)
3. Choisir le **Point de BASE**
4. **Option REFERENCE** (bouton droit de la souris)
5. Mesurer entre deux points l'arête de référence
6. Entrer la valeur souhaitée



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 49


2010 BASE
07/07/2009

Tout ou partie de cette production est interdite - Support à usage unique

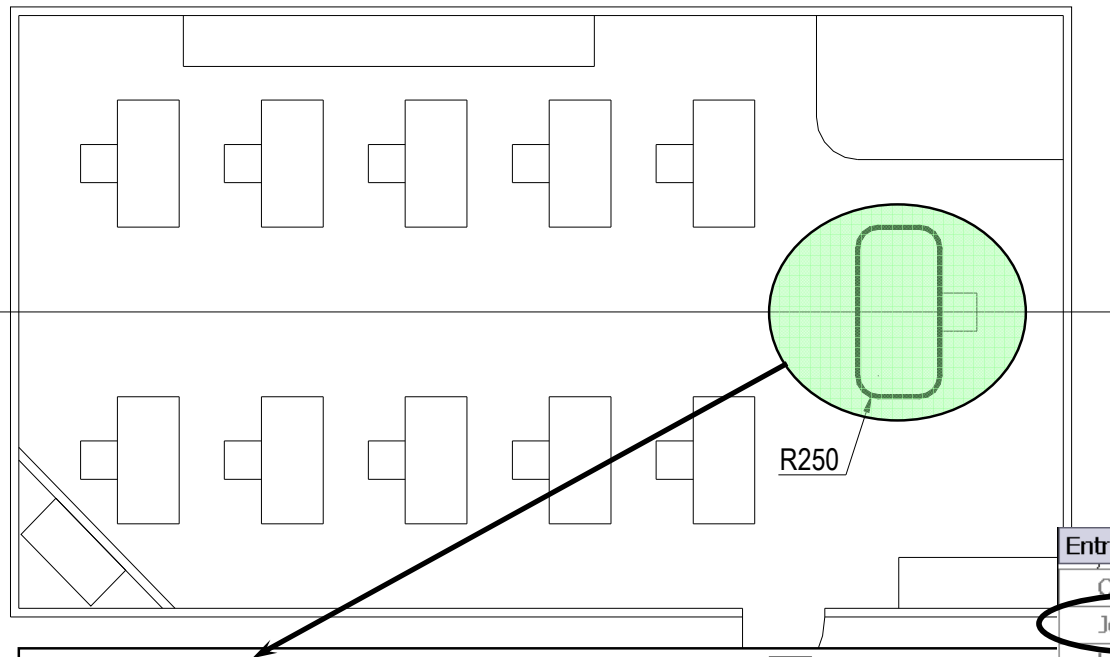
Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Attributs
Références
Externes
Divers

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 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. Eventuellement l'option Ajuster de la commande RACCORD
6. Réaliser le RACCORD Rayon 250 en mode AJUSTER puis, option «**Polyligne**»  (raccorde automatiquement tous les sommets)

Entrez une option

Clôre

Joindre

L'Arçeur

Modif-sommet

Rayon

Ajuster

Ajuster

Non-Ajuster

Annuler

Polyligne

Rayon

Ajuster

Modification : **Objet > Polyligne** 
au clavier taper : **PEDITACCEPT**  Entrée **1**  Entrée
Modification : **Raccord** 



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

Page 50

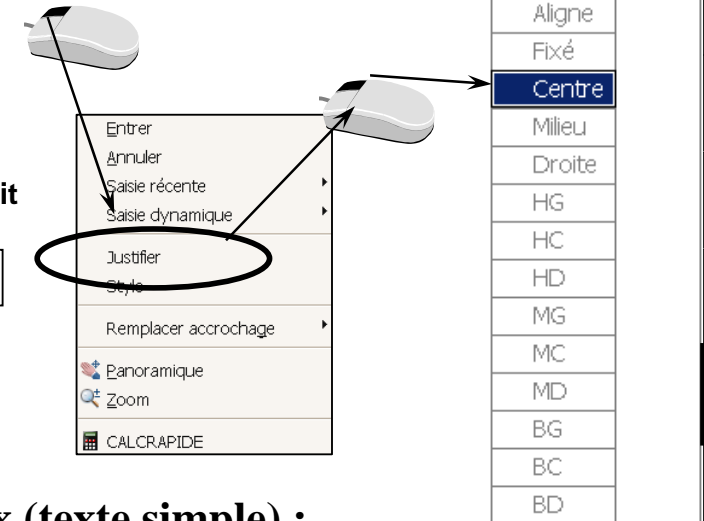
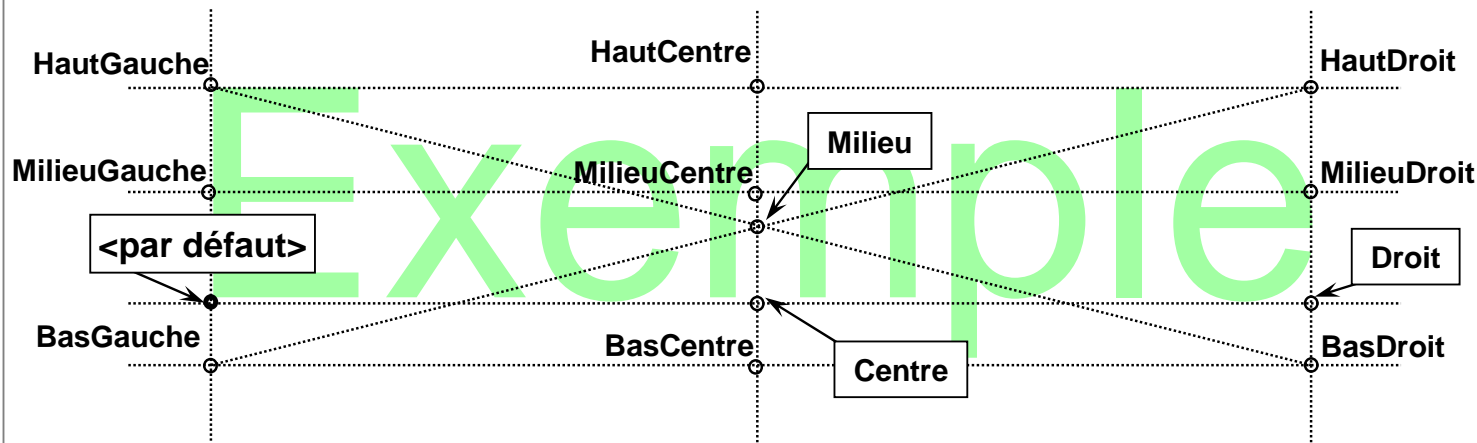
2010 BASE
 07/07/2009

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

Édition 2009 - 07 - A

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

© Christian REB



Texte reflété

ElqmexE

Texte renversé

Ex6wbje

Texte vertical

Exemple

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



La variable DTEXTED 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
- 2 = mode texte multiple édition sur le dessin

au clavier taper :

TEXTFILL



Entrée

1



Entrée

au clavier taper :

DTEXTED



Entrée

1 ou 2



Entrée

au clavier taper :

OSNAPNODELEGACY



Entrée

1



Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 51

2010 BASE
07/07/2009



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

Choix entre polices AutoCAD ou TRUE TYPE (Windows).

Style du Texte en fonction de la police

Gras
Gras Italique
Italique
Standard

Entrer un nouveau nom pour le style

Nouveau style de texte

Nom de style: style1

OK
Annuler

Style de texte

Style de texte courant: STANDARD

Styles:

- COMP
- COT
- SIMP
- STANDARD
- TITRE

Définir courant
Renommer
Supprimer

Police

Nom de la police: txt.shx

Style de police:

☐ Utiliser une grande police

Taille

☒ Annotatif

☐ Faire correspondre l'orientation du texte à la présentation

Hauteur: 0.00

Effets

☐ Renversé

☐ Reflété

☐ Vertical

Facteur de largeur: 1.00

Angle gblque: 0.00

Appliquer
Annuler
Aide

STOP

*** ATTENTION ***

La HAUTEUR du style doit toujours être = 0. Sinon la hauteur de texte ne pourra pas être modifiée librement ni adapté par AutoCAD (cotes).

STOP

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.

STYLES à créer :

Nom : **COMP** police = **COMPLEX.SHX**
 Nom : **SIMP** police = **SIMPLEX.SHX**
 Nom : **COT** police = **ISOC.P.SHX**
 Nom : **TITRE** police = **au choix...**

Format : Style de texte...



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

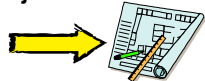
Formation AutoCAD Module de Base

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

Édition 2009 - 07 - A

Page **52**

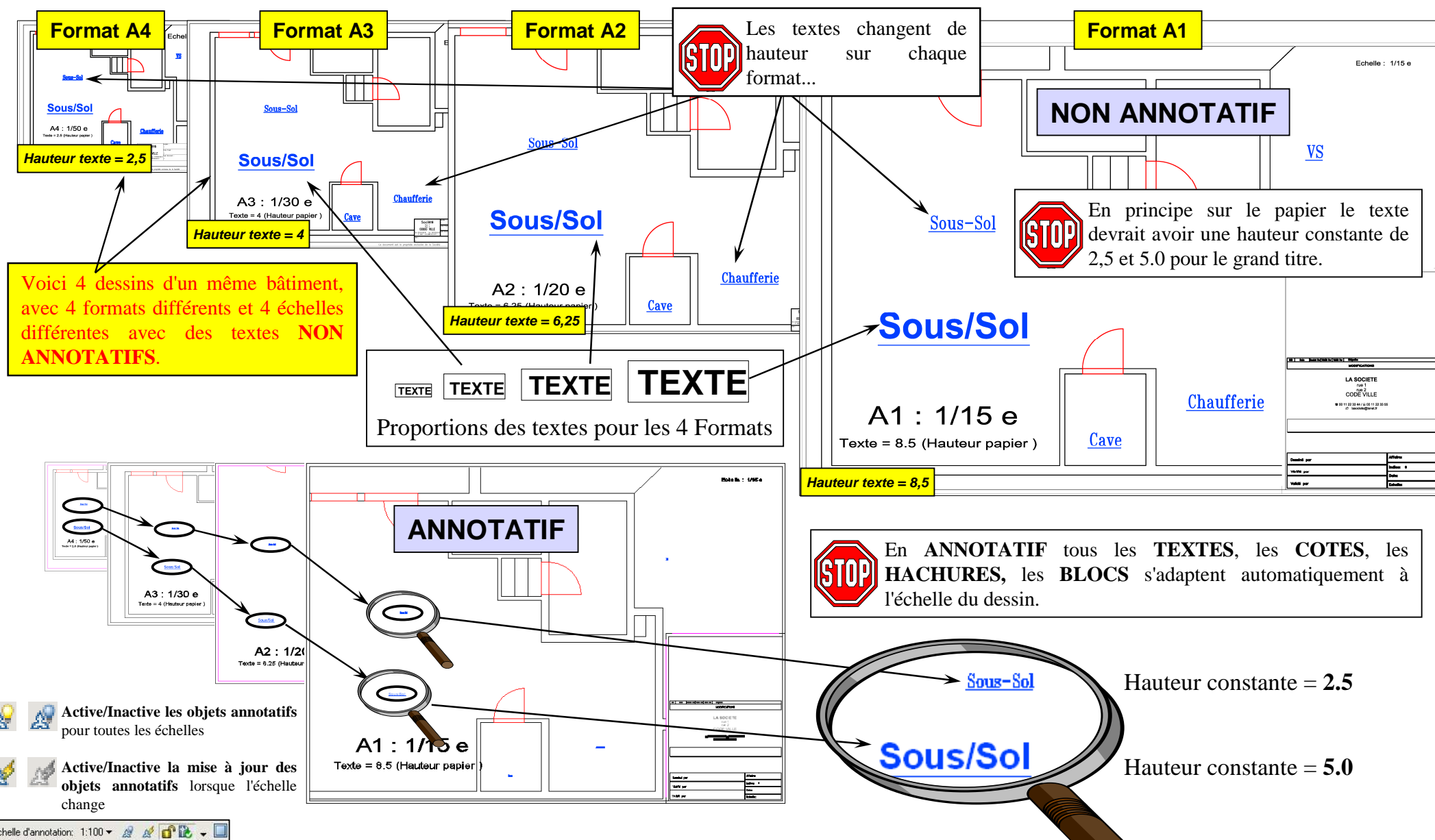
2010 BASE
07/07/2009



12. Les TEXTES et les Tableaux : Le Concept ANNOTATIF

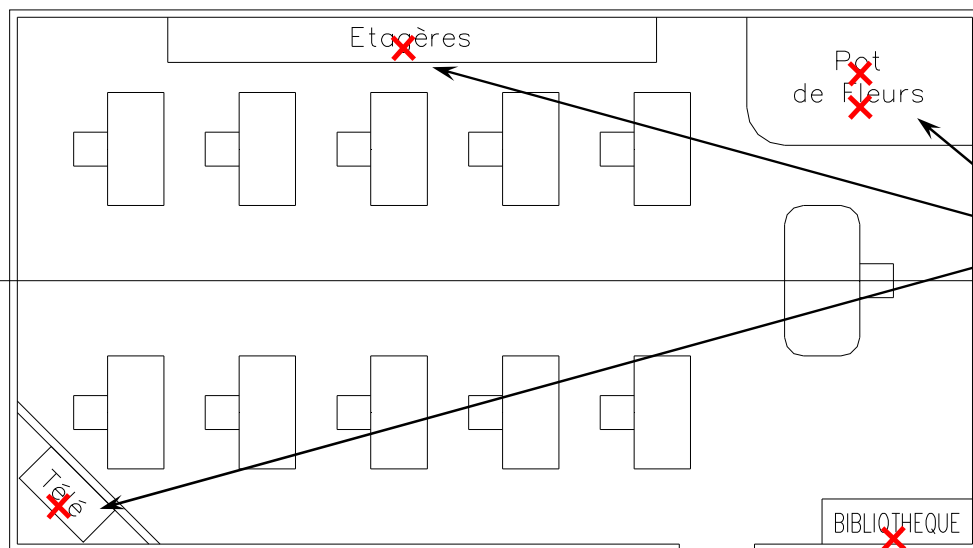
© Christian REB

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



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 SIMP Hauteur = 250



*** ATTENTION ***

La variable **DTEXTED** 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 SIMP Hauteur = 250 Facteur de largeur = 0,7

Salle de formation

Style COMP Hauteur = 600



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

au clavier taper : **DTEXTED** ☒ Entrée 1 ou 2 ☒ Entrée
Dessin : Texte > Ligne



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 54

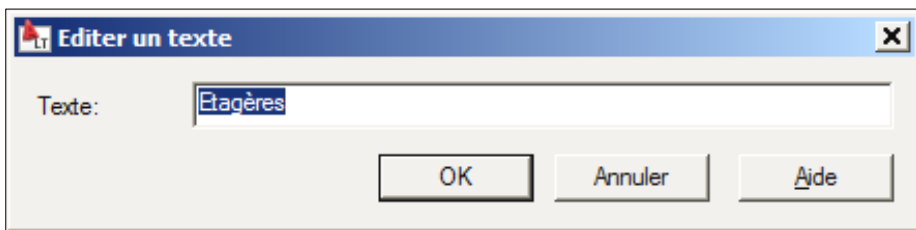
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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 DTEXTED = 1



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 !!!



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 !

Modification : Objet > Texte > Editer texte...

ou double clic sur le texte à modifier

Modification : Propriétés

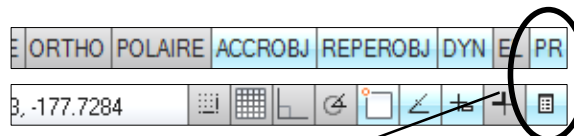
activer les Propriétés rapides. **puis, sélectionner un objet**

Modification : Objet > Texte > Justifier

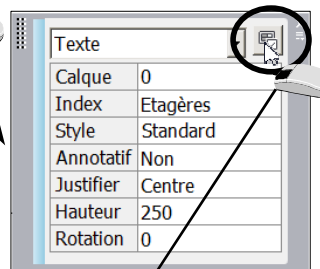


variable DTEXTED = 0 ou 2

Propriétés rapides



Etagères



Grâce aux **Propriétés Rapides**, 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 : 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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 55

2010 BASE
07/07/2009

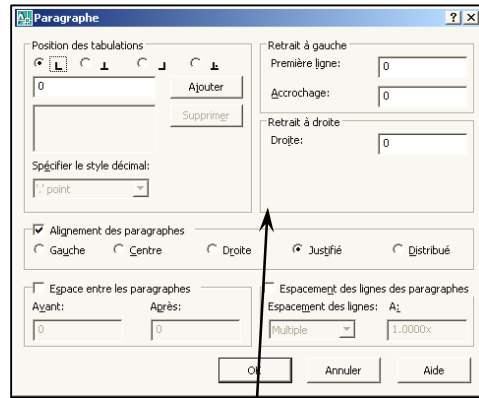
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

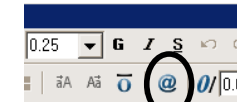
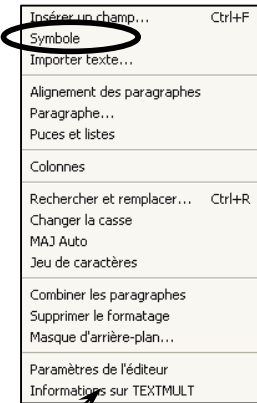
12. Les TEXTES et les Tableaux : Création, Edition, d'un Texte Multiligne,

© Christian REB

Les textes multi lignes permettent une mise en forme facile des textes. Il s'agit d'un mini traitement de texte.



1er Point 2e Point



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+00394
Φ	Phase électrique \U+0027B
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+003A9
ℓ	Ligne de propriété \U+214A
2	Indice 2 \U+2082
3	Au carré \U+00B2
	Au cube \U+00B3
	Espace insécable Ctrl+Maj+E
	Autres...



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

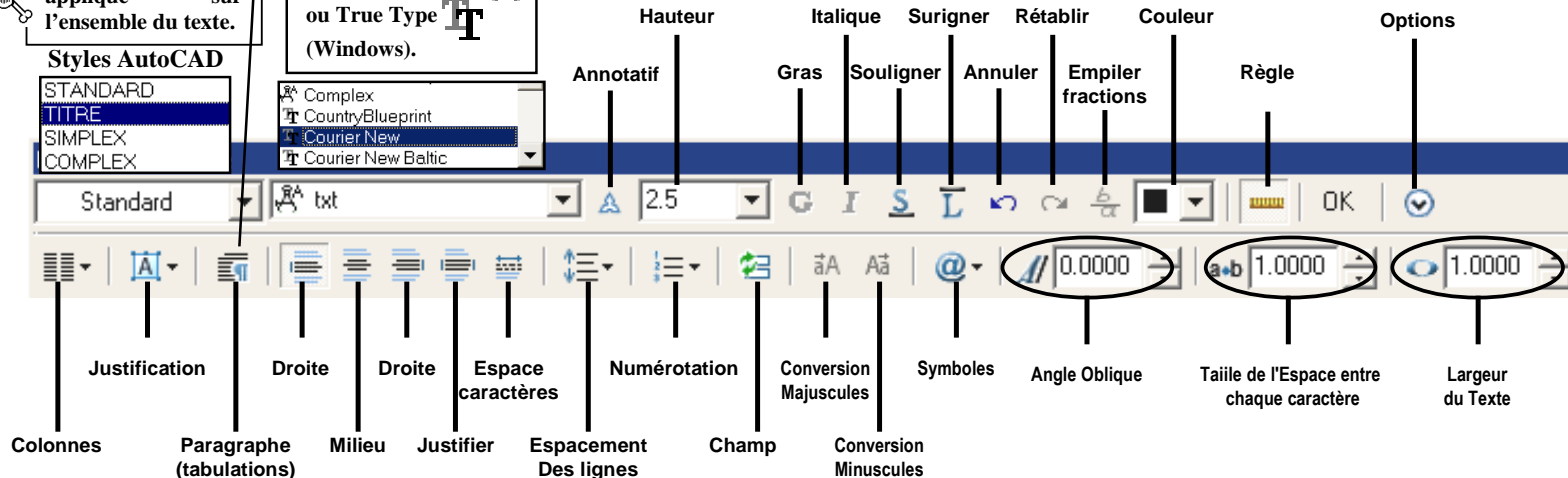
Le style sera appliqué sur l'ensemble du texte.

Styles AutoCAD

STANDARD
TITRE
SIMPLEX
COMPLEX

Polices AutoCAD ou True Type (Windows).

Complex
CountryBlueprint
Courier New
Courier New Baltic



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

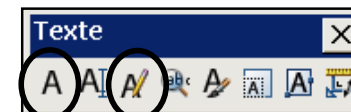


La variable **OSNAPNODELEGACY** à 1 permet de neutraliser l'accrochage NODal sur les textes (valeur = 0 active l'accrochage NODal)

au clavier taper : **MTEXTED** Entrée **OLDEDITOR** Entrée ou **INTERNE** Entrée

Dessin : Texte > Texte multiligne... A

Modification : Objet > Texte > Modifier... A



Cliquer sur le symbole pour faire « Loupe ».



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page 56

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

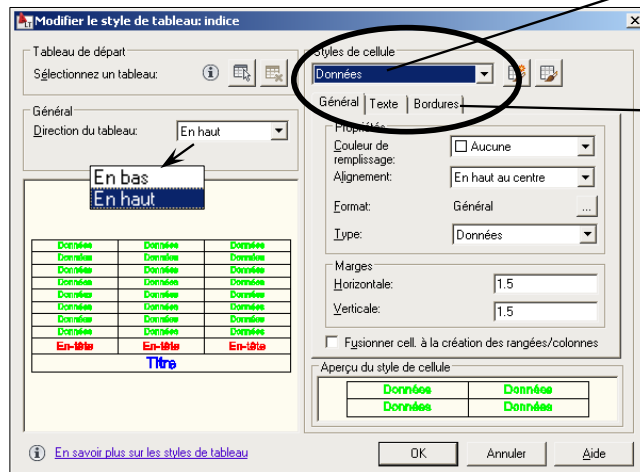
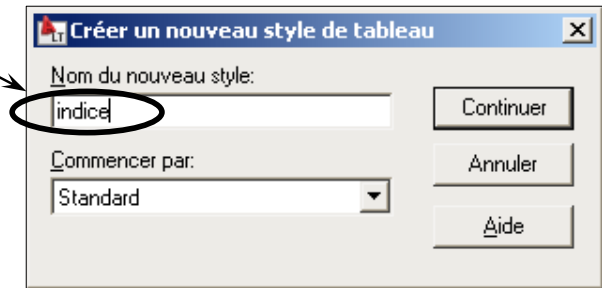
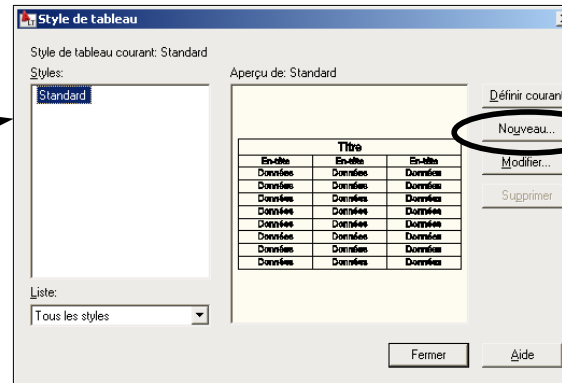
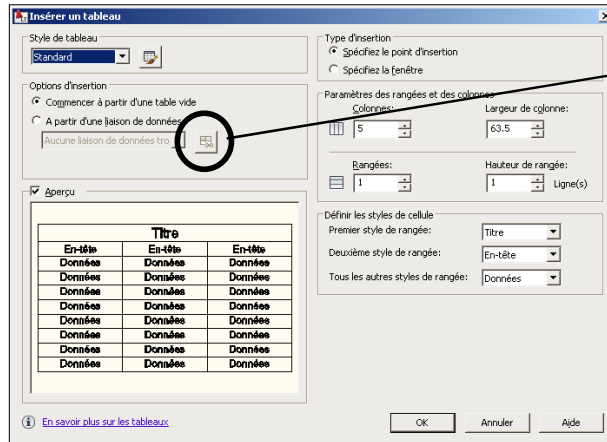


12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un Style de tableau

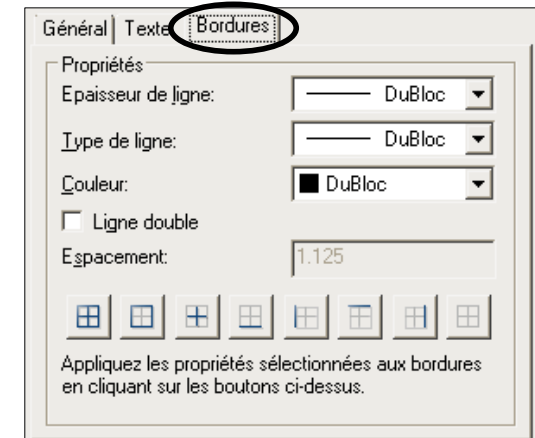
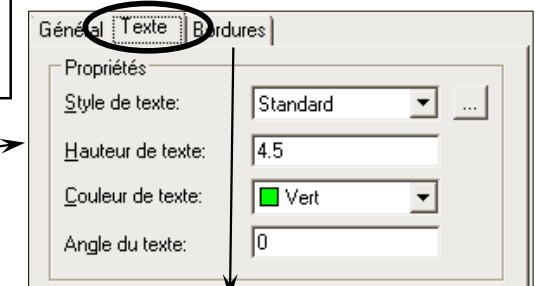
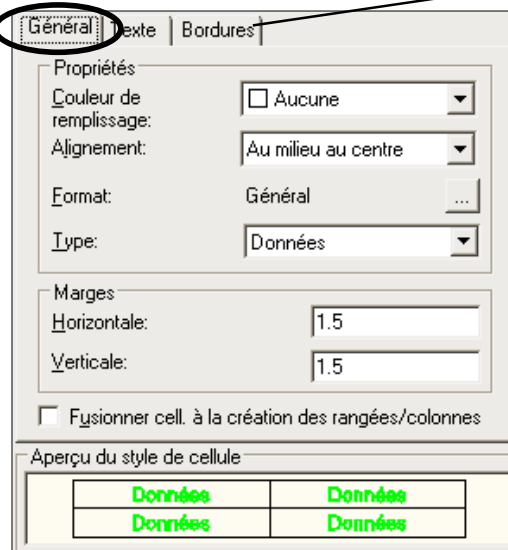
© Christian REB

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



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



Dessin : Tableau...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **57**

2010 BASE
07/07/2009



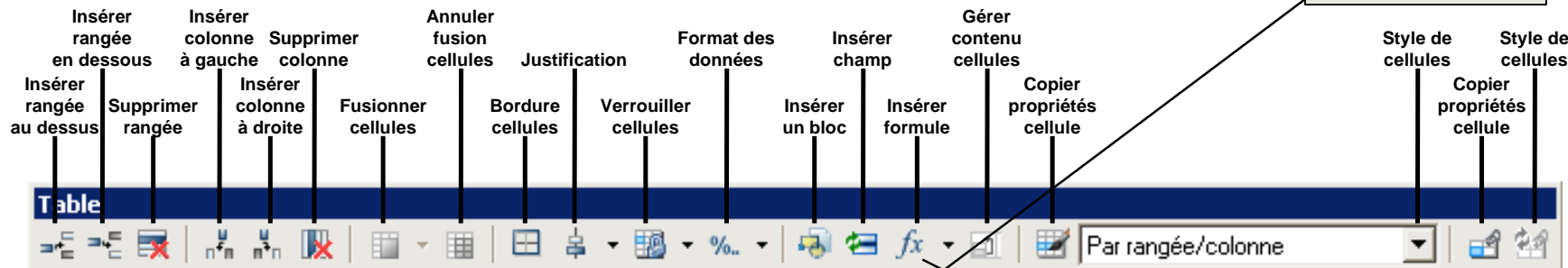
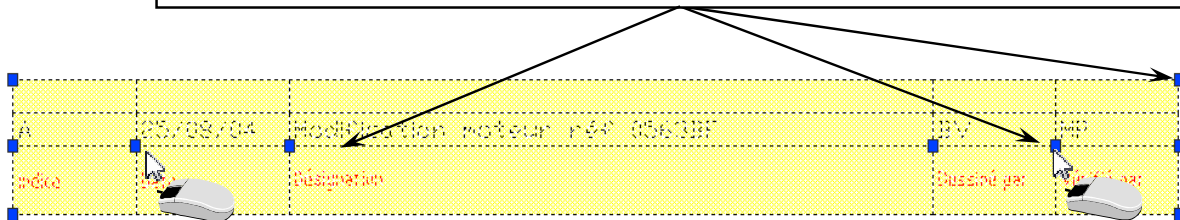
12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un tableau, Les Formules

© 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.

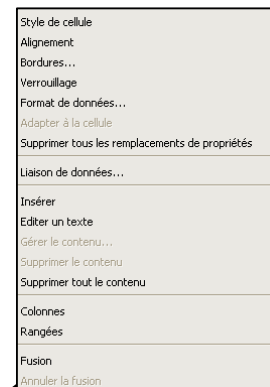


5					
4	Support	3	259.68		
3	Plaque de protection	3	125.65		
2	Désignation	Quantité	Prix	TOTAL	Observations
1	EFFECTUER DES CALCULS DANS UN TABLEAU				
	A	B	C	D	E



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

Dessin : Tableau...



Bloc...
Modifier le champ...
Formule

Somme
Moyenne
Compte
Cellule
Equation

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.

Rechercher et remplacer

Rechercher:

Emplacement de recherche:

Dessin entier

Remplacer par:

☐ Répertoire les résultats

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

Reggplacer

Tout remplacer

Rechercher

Terminé

Aide

Vérifier l'orthographe

Où vérifier:

Dessin entier

Absent du dictionnaire:

Suggestions:

Dictionnaire principal:

Français (majuscules sans accents)

Paramètres...

Annule

Fermer

Aide

Dictionnaires

Dictionnaire principal

Dictionnaire principal courant:

Français (majuscules sans accents)

Dictionnaires personnalisés

Dictionnaire personnalisé courant:

sample.cus

Contenu:

<Ajouter le mot ici>

Ajouter

Supprimer

Importer...

ACAD

ACIS

AutoCAD

AutoCDM

Autodesk

AutoEDM

AutoFix

AutoGraph

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

Inclure

☒ Texte de cote

☒ Attributs du bloc

☐ Références externes

Options

☐ Ignorer les mots avec une majuscule (Autodesk)

☐ Ignorer les mots avec majus. et minus. (TrueType)

☐ Ignorer les mots en majuscules (DWG)

☒ Ignorer les mots avec des chiffres (ISO9000)

☒ Ignorer les mots avec ponctuation (A/3)

OK

Annuler

Aide

Edition : Rechercher...

Outils : Orthographe




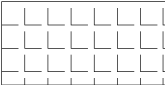


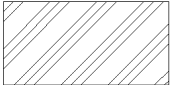

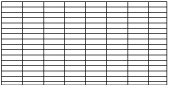
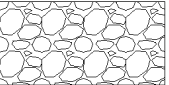
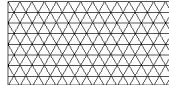
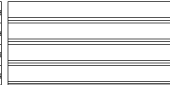
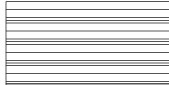
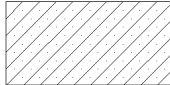
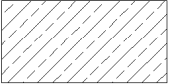

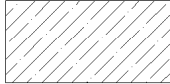
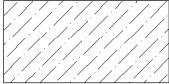
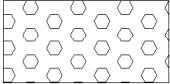
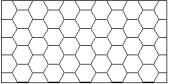
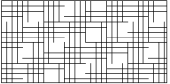
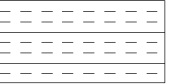


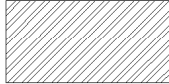



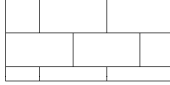







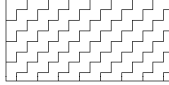
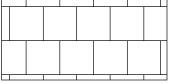

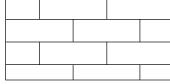

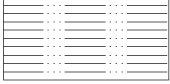
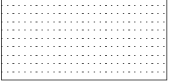






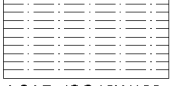
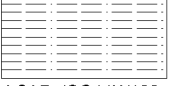
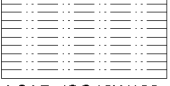
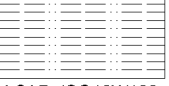

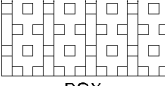
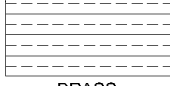

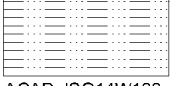
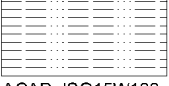
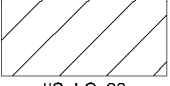




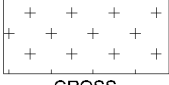


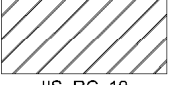
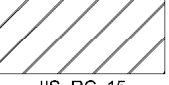

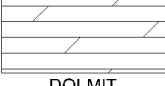




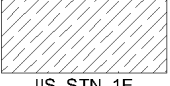
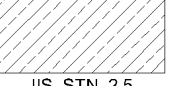

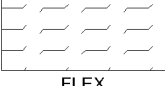



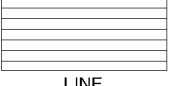

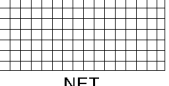
© Christian REB

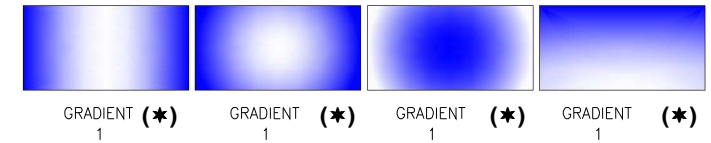
Divers	References Externes	Blocs et Attributs	Gabarit	Cotation	Zooms	Chronologie	Mise en Page	Calques	Hachures Contours	Textes Tableaux	Dessin Modification	Accrochages	Enregistrer	Présentation	Démarrage
--------	---------------------	--------------------	---------	----------	-------	-------------	--------------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



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 »... ☺

(★) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 61

2010 BASE
 07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

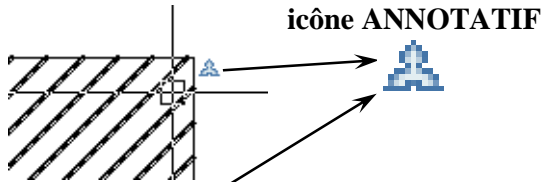
Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

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.



Options

☐ Annotatif

☒ Associative

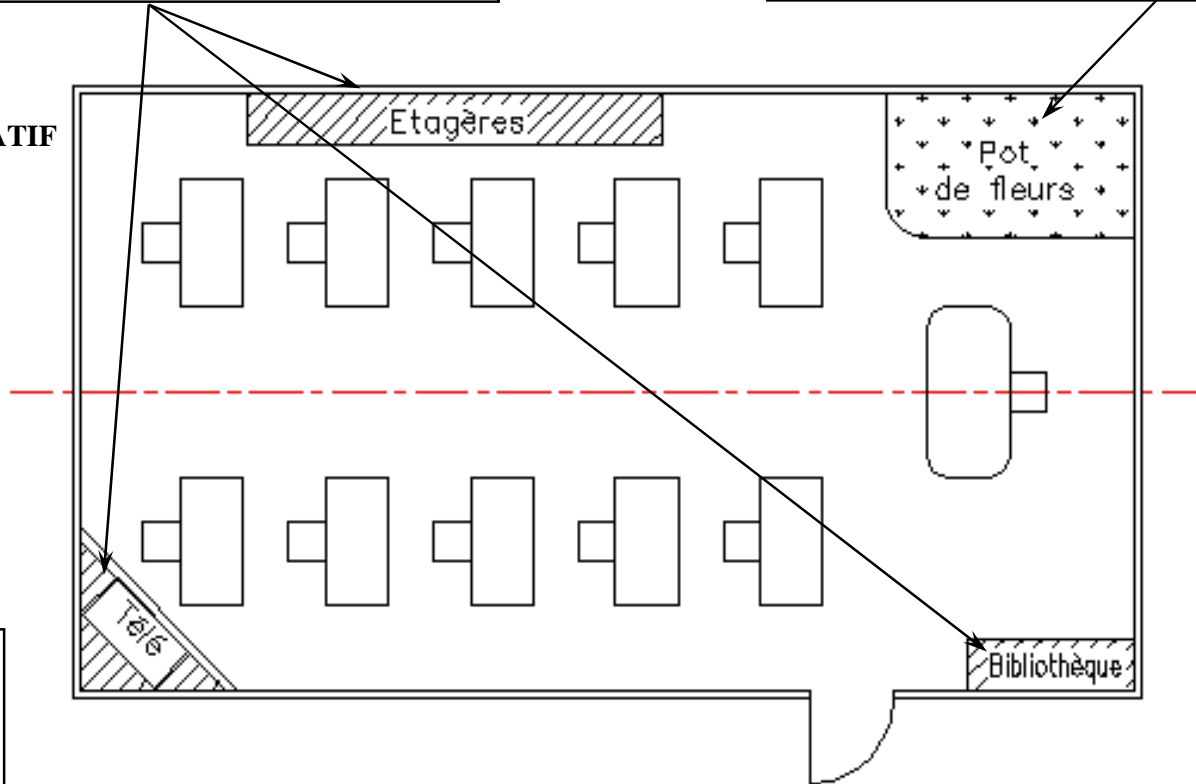
☒ Créer des hachures séparées

Ordre de tracé:

Au-dessous du contour

Motif : **ANSI31** / Echelle : **50**

Motif : **GRASS** / Echelle : **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.



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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 62

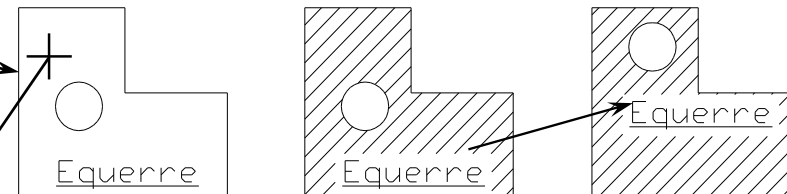
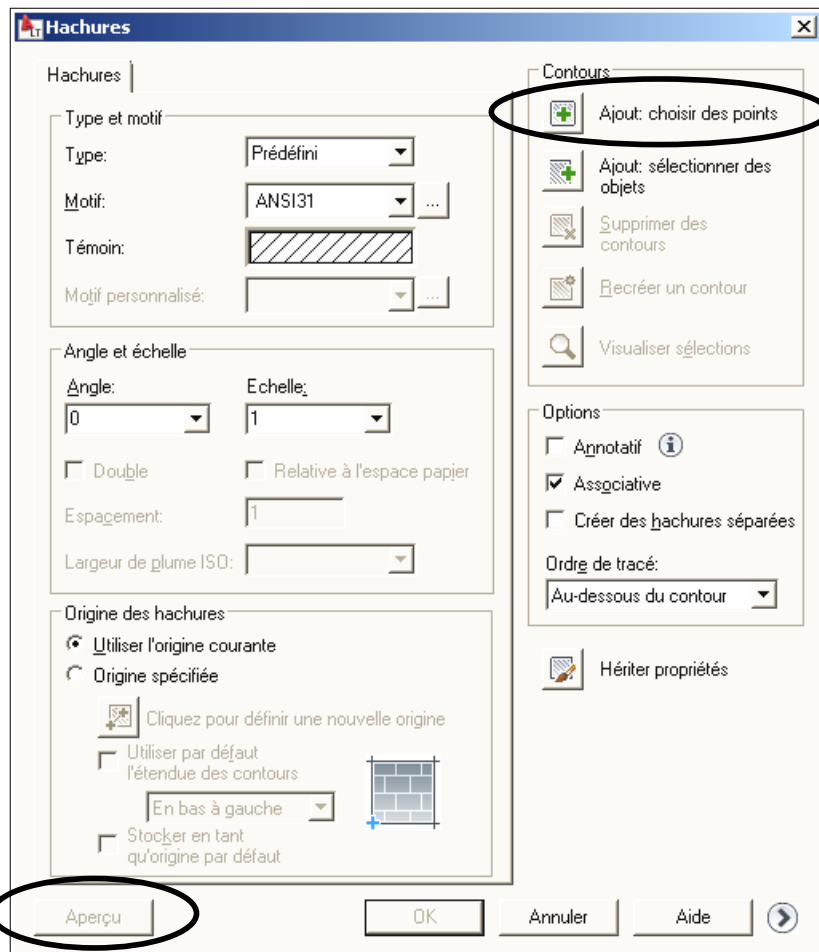
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

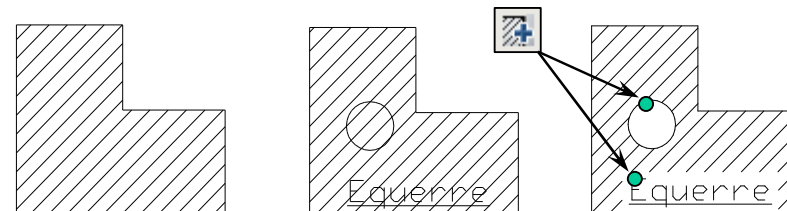
13. Les HACHURES : détection des îlots

© 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 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 Accepter l'aperçu**

 **CLIC, pour Modifier les hachures**



Lorsque le contour est trouvé, utiliser le bouton de droite de la souris pour afficher le Menu contextuel, puis « Aperçu ».

Dessin : Hachures...
Dessin : Gradient...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 63

2010 BASE
07/07/2009

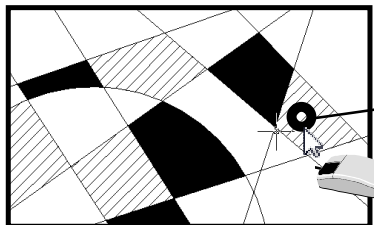
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

16 . Les Hachures : Editer un motif de hachures

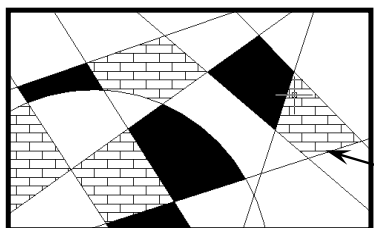
© Christian REB

Hachures à modifier

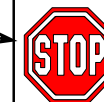
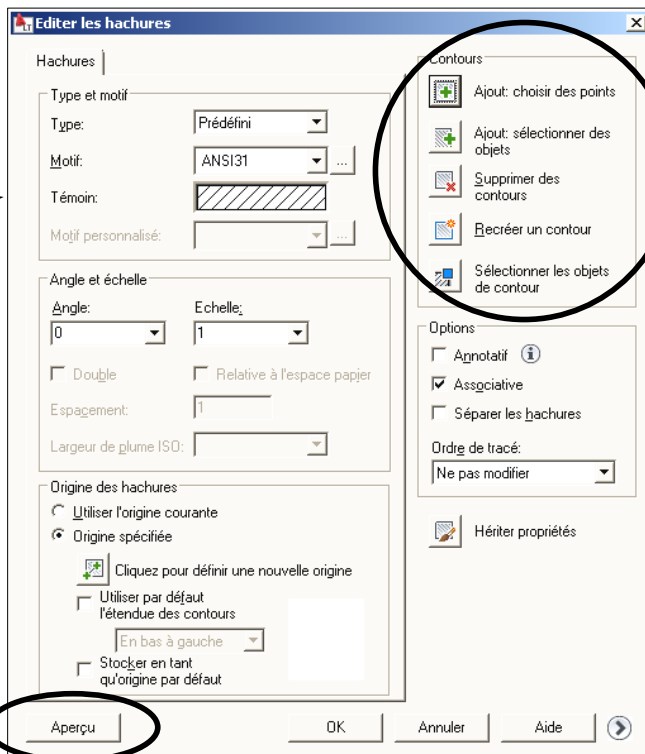


Double-Clic

Résultat de l'aperçu



Echap pour revenir
Bouton droit accepter



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

ETIRER : Sélection par capture, puis

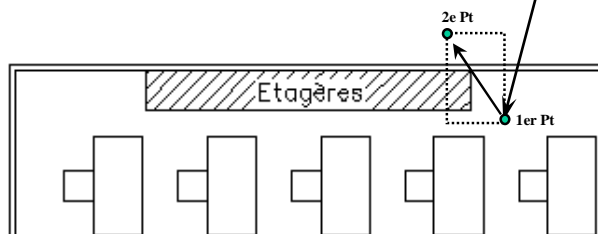


1er Pt

2e Pt

Direction souris / distance au clavier en mode ORTHO ou POLAIRE

1500



Après ETIRER, les hachures sont à jour.

Déplacer texte

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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 64

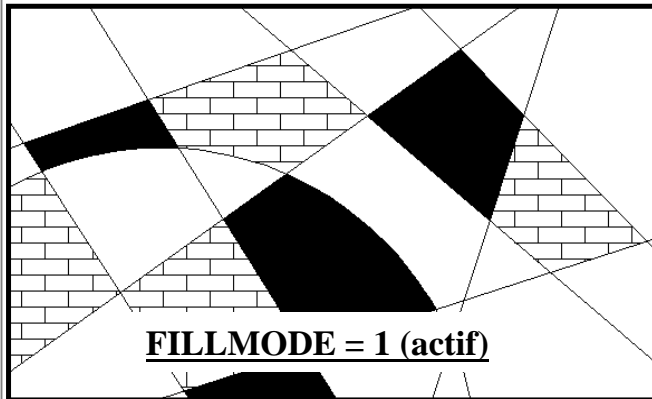
2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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.

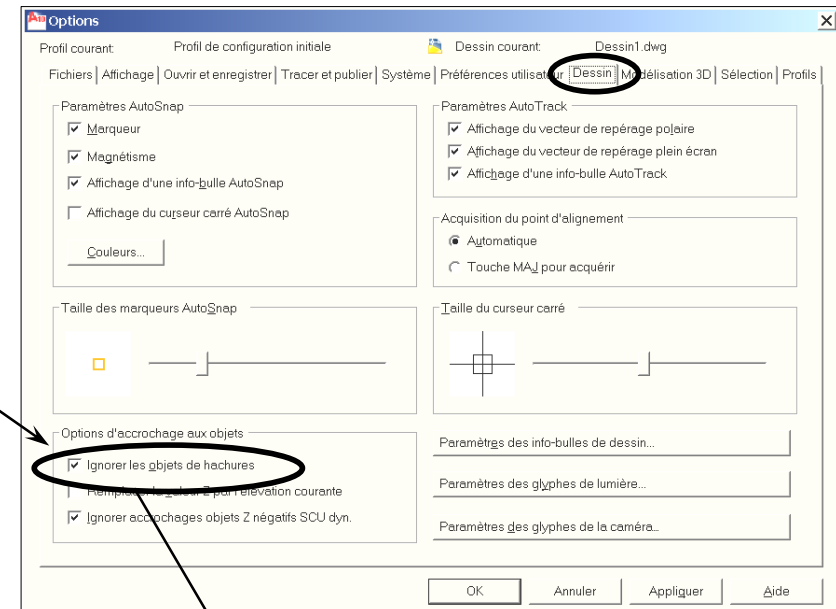
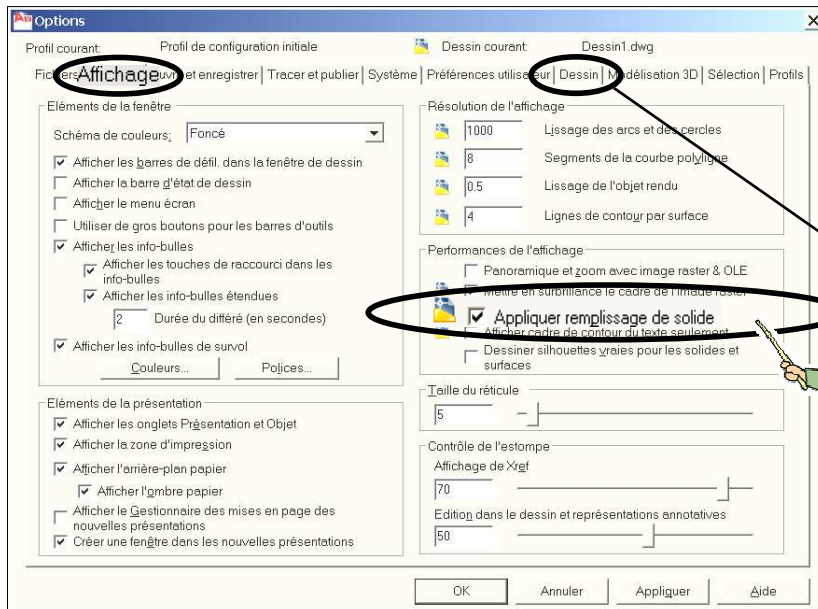
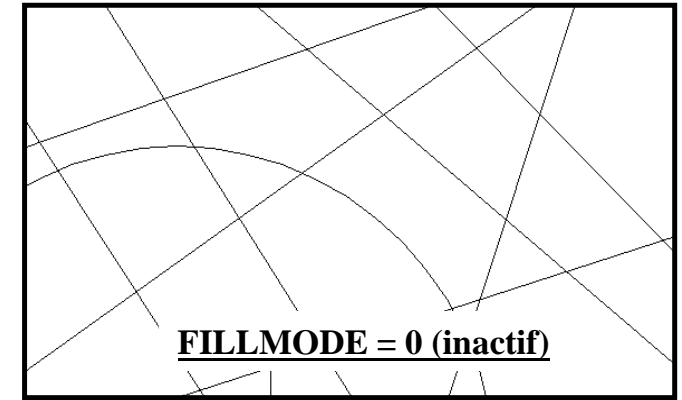


Changer la variable **FILLMODE** pour activer ou désactiver les hachures :

0 = hachures invisibles

1 = hachures visibles

Faire **REGENERER** pour voir le résultat.



Outils : Options... Onglet Affichage
Outils : Options... Onglet Dessin
Affichage : Régénérer



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 65

2010 BASE
07/07/2009

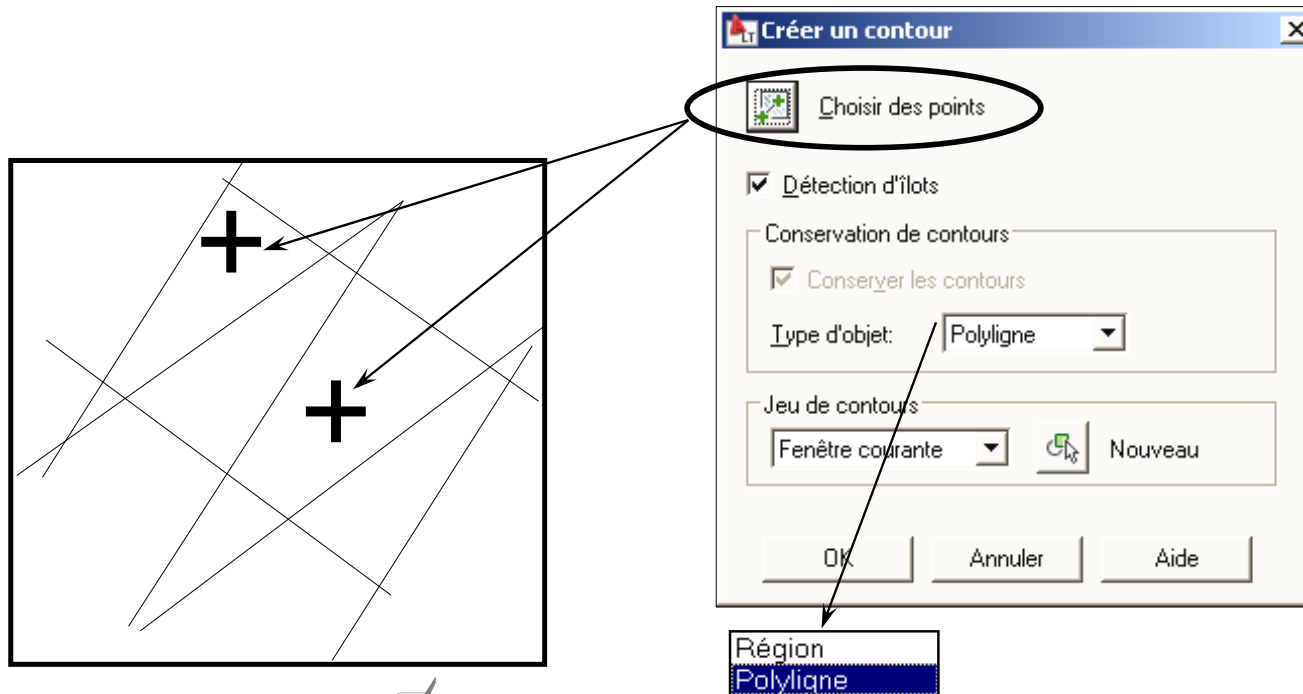
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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** (Surface sans épaisseur).

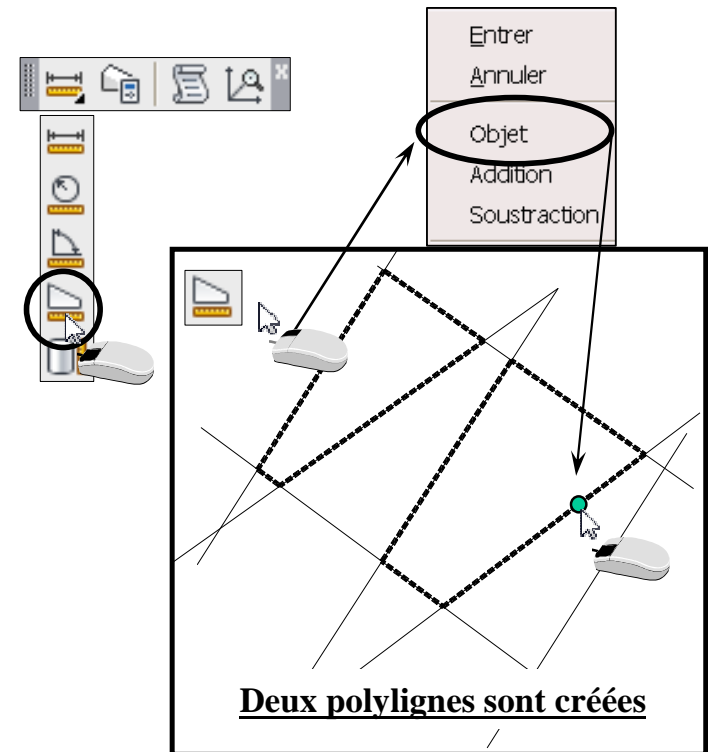


Cliquer dans chaque zone, puis Entrée

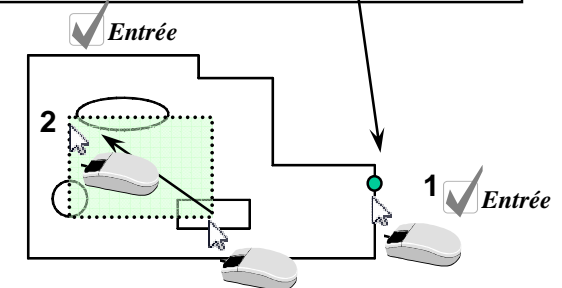
Type de contour à créer



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



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 66

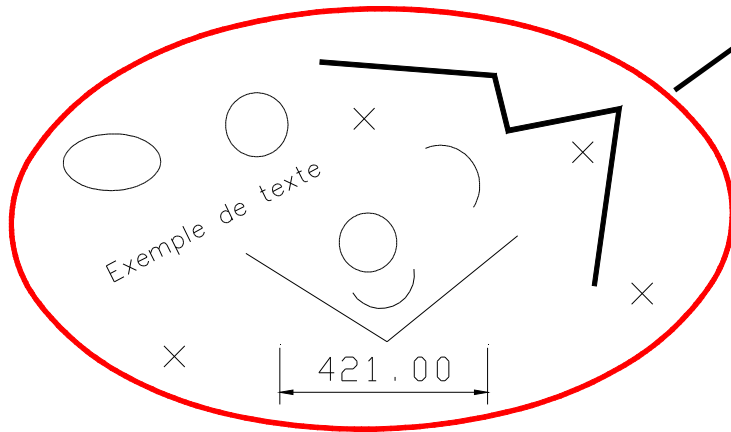
2010 BASE
07/07/2009

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

© 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. Hyperlien

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

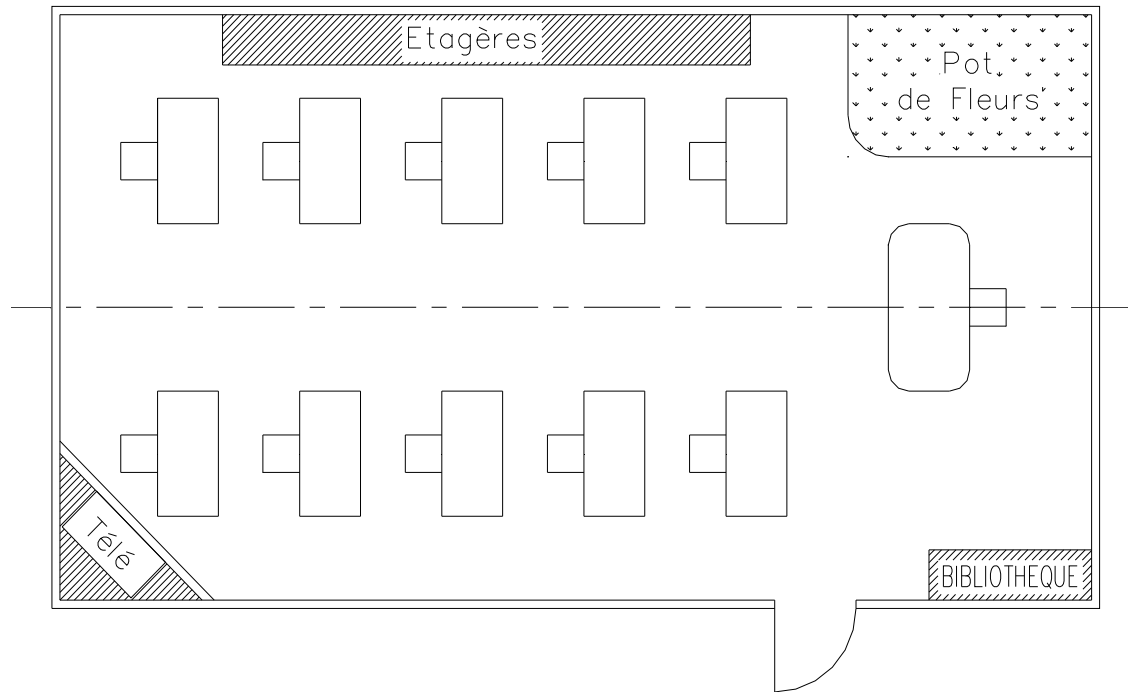


***** ATTENTION *****, veiller toujours à laisser la couleur, le type de ligne, l'épaisseur et le Style de tracé courants : **DU CALQUE**, sinon la/les propriétés ne changent pas lorsqu'on modifie le calque des objets.



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	Cyan (4 bleu ciel)	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>



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 68

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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



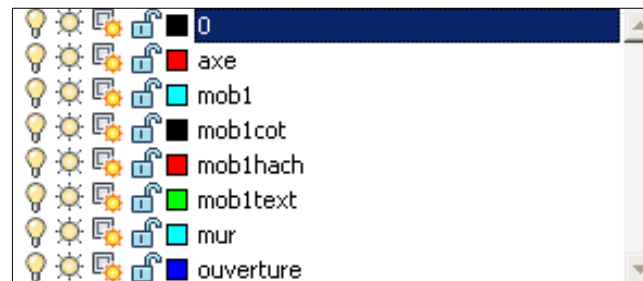
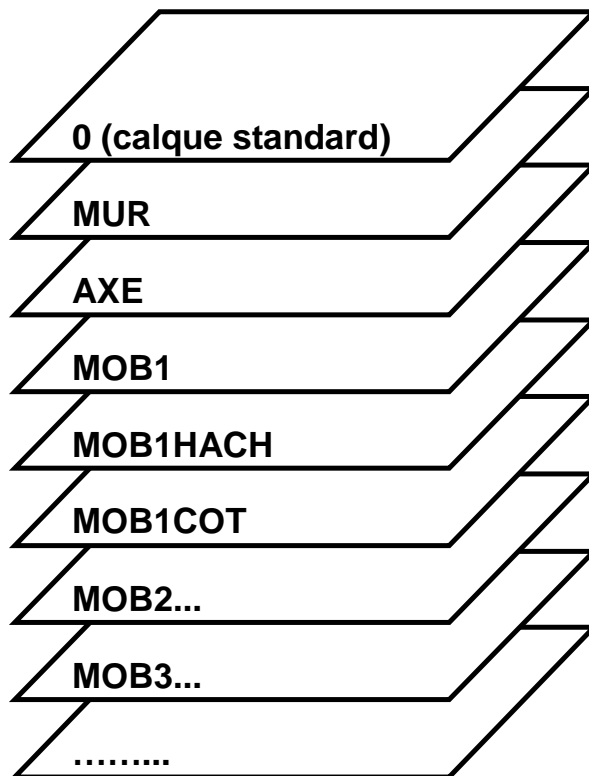
14. Les propriétés des objets : La gestion des CALQUES

© 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
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.

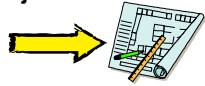
Verr./Déverr. autorise ou interdit la sélection des objets

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)	





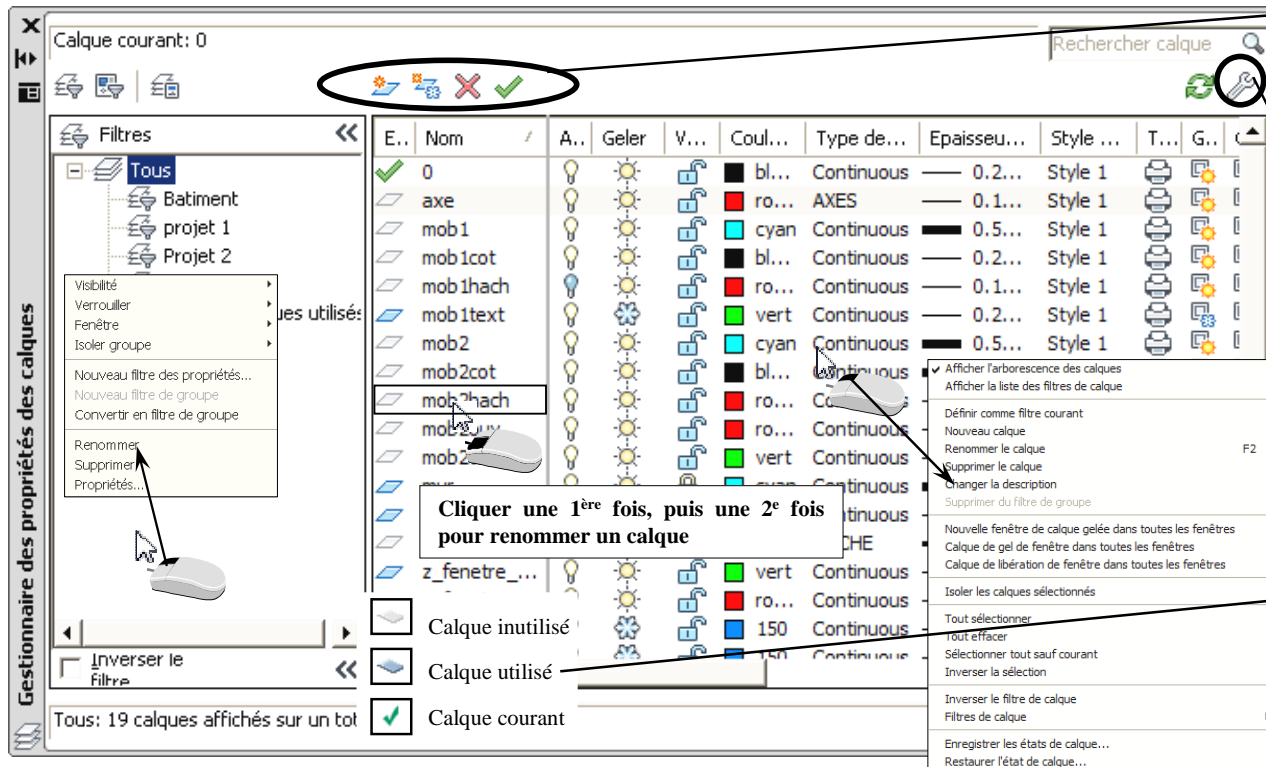
14. Les calques : Nouveau calque

© 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.



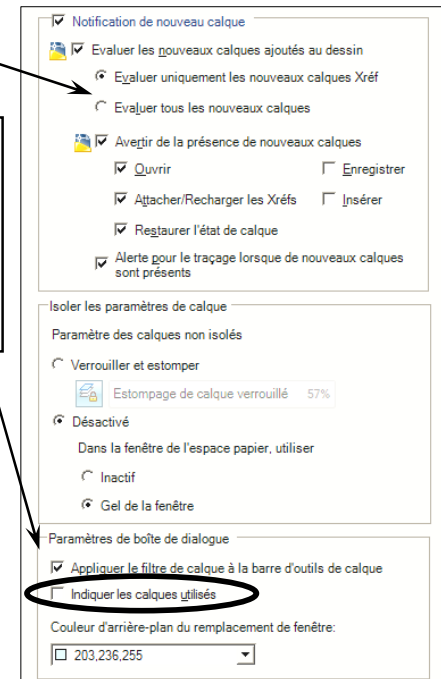
Créer les calques suivants :

AXE
MOB1
MOB1COT
MOB1HACH
MOB1TEXT
MUR
OUVERTURE
z_FENETRE

Paramètres



**variable
SHOWLAYERUSAGE
à inactiver (valeur =0)**



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

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



Pour éviter le message systématique, **CALQUES NON RAPPROCHES !...** changer la valeur de :

LAYEREVALCTL Entrée **0** Entrée

La commande **_CLASSICLAYER** ou **CALQCLASSIQ** permet d'utiliser la commande standard **CALQUE** au lieu de la **PALETTE CALQUE**.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

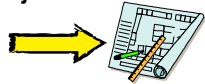
AutoCAD, AutoSketch, Mechanical, Architectural, Map, REVIT, INVENTOR sont des marques déposées par AUTODESK

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page **70**

2010 BASE
07/07/2009



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)		0.5
MOB1COT	Blanc (7)		0.25
MOB1HACH	Rouge (1)		0.13
MOB1TEXT	Vert (3)		0.25
MUR	Bleu (5)		0.5
OUVERTURE	Rouge (1)		0.13
z_FENETRE	Magenta(6)		

E..	Nom	A..	Geler	V...	Couleur	Type de...	Epaisseur de ligne	Style	T...	G..
✓	0				blanc	Continuous	0.25 mm	Style 1		
	axe				rouge	AXES	0.13 mm	Style 1		
	mob1				cyan	Continuous	0.50 mm	Style 1		
	mob1cot				blanc	Continuous	0.25 mm	Style 1		
	mob1hach				rouge	Continuous	0.13 mm	Style 1		
	mob1text				vert	Continuous	0.25 mm	Style 1		
	mob2				cyan	Continuous	0.50 mm	Style 1		
	mob2cot				blanc	Continuous	0.50 mm	Style 1		
	mob2hach				rouge	Continuous	0.13 mm	Style 1		
	mob2ouv				vert	Continuous	0.13 mm	Style 1		
	mob2text				vert	Continuous	0.25 mm	Style 1		
	mur				cyan	Continuous	0.50 mm	Style 1		
	ouverture				bleu	Continuous	0.13 mm	Style 1		
	Poutre				80	CACHE	0.35 mm	Style 1		
	z_fenetre_deverr				vert	Continuous	Par_défaut	Style 1		
	z_fenetre_verr				rouge	Continuous	Par_défaut	Style 1		
	z_unit_cm				150	Continuous	Par_défaut	Style 1		
	z_unit_m				150	Continuous	Par_défaut	Style 1		
	z_unit_mm				150	Continuous	Par_défaut	Style 1		

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

Personnaliser les colonnes d

Cocher les colonnes que vous sou

- ☒ Etat
- ☒ Nom
- ☒ Actif
- ☒ Geler
- ☒ Verrouiller
- ☒ Couleur
- ☒ Type de ligne
- ☒ Epaisseur de ligne
- ☒ Style de tracé
- ☒ Tracer
- ☒ Gel dans les nouvelles fenêtre
- ☒ Description

Personnaliser...

Agrandir toutes les colonnes

Agrandir la colonne

Optimiser toutes les colonnes

Optimiser la colonne

Dégeler la colonne

Restaurer les valeurs par défaut

COULEURS

Sélectionner la couleur

Couleur de l'index: True Color | Carnet de couleurs

Equivalents RVB: Rouge: 255, Vert: 0, Bleu: 0

Sélectionner la couleur

Couleur de l'index: True Color | Carnet de couleurs

Index des couleurs AutoCAD (ACI):

Couleur: Rouge

Couleurs standard

TYPES DE LIGNE

Charger ou recharger les types de ligne

Fichier: acadiso.lin

Types de ligne disponibles:

Type de ligne	Description
ACAD_ISO15W100	ISO deux traits trois points
AXES	Centre
AXES2	Centre (x5)
AXES2	Centre (x2)
BORDURE	Bordure
BORDURE2	Bordure (x5)
BORDURE2	Bordure (x2)
CACHE	Caché
CACHE2	Caché (x5)
CACHE2	Caché (x2)
Continuous	
EAU_CHAUDE	
ISOLATION	

Choix du

Types de ligne: AXES, BORDURE, CACHE, Continuous, EAU_CHAUDE, ISOLATION

Charger...

EPAISSEURS

Epaisseur de ligne

Epaisseurs de ligne:

0.15 mm, 0.18 mm, 0.20 mm, 0.25 mm, 0.30 mm, 0.35 mm, 0.40 mm, 0.50 mm, 0.53 mm, 0.60 mm, 0.70 mm

Initiale: 0.25 mm, Nouvelle: 0.50 mm

STYLE DE TRACE

Sélectionner un style de tracé

Styles de tracé: Normal, Style 1

Original: Normal, Nouveau: Style 1

Table des styles de tracé actifs: acad.stb

Associé à: Objet

Imprimer

Ne pas Imprimer

Format : Calque...



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

© Christian REB



Gestionnaire des types de ligne

Filtres des types de ligne
 Afficher tous les types de ligne ☐ Inverser le filtre

Charger... Supprimer
 Courant Afficher détails

Type de ligne courant: DuCalque

Type de ligne	Présentation	Description
DuCalque		
DuBloc		
AXES	----	Centre
BORDURE	----	Bordure
CACHE	----	Caché
Continuous	----	Continuous
EAU_CHAUDE	---- HW ---- HW ----	Eau chaude
ISOLATION	----- S -----	Isolation

Détails

Nom:

Description:

☒ Utiliser les unités de l'espace papier pour une mise à l'échelle

Facteur d'échelle global: **Entre 0,25 à 0,5**

Echelle de l'objet courant: 1.0000

Largeur des plumes ISO: 1.0 mm

OK Annuler Aide



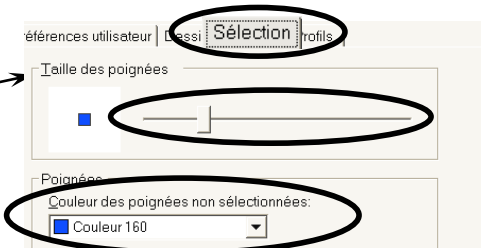
14. Les poignées de sélection

© Christian REB

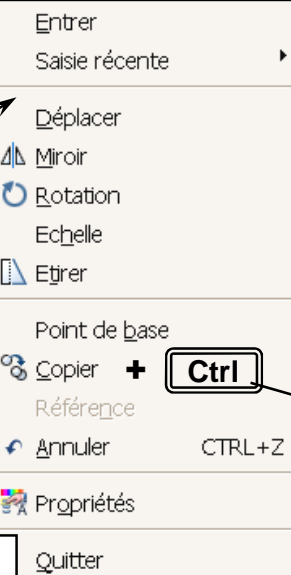
Les poignées de sélection permettent l'utilisation rapide de commandes sans passer par la méthode traditionnelle (Menu ou les icônes). Lorsqu'une poignée est sélectionnée, il est possible de faire appel au menu contextuel ci-dessous.



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



Menu contextuel



Ce menu contextuel n'est accessible que si une poignée a été sélectionné.

Entrer	Valide le déplacement de l'objet
Saisie récente	Dernières commandes utilisées
Déplacer	Déplace le ou les objets sélectionnés
Miroir	Miroir avec effacement de l'objet source
Rotation	Rotation de ou des objets sélectionnés
Echelle	Change l'échelle des objets
Etirer	Etire le/les objets à partir de la/les poignées sélectionnées
Point de base	Redéfinir à tout moment le point de référence
Copier	Copier les objets. Avec la touche Ctrl il est possible de faire des copies à une distance incrémentée.
Référence	?
Annuler	Annule certaines opérations
Propriétés	Appelle la case de dialogue "Propriétés de objets"
Quitter	Quitte le menu contextuel et désélectionne la poignée

Outils : Options... Onglet **Sélection**



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 73


2010 BASE
07/07/2009

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.


Calques

 axe


Couleur

 DuCalque


Type de ligne

 DuCalque


Epaisseur de trait

 DuCalque


Style de tracé

 DuCalque


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





Sélection du trait d'axe à l'aide des poignées



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

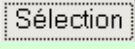



Utiliser le bouton EL pour Activer-Inactiver les épaisseurs des lignes

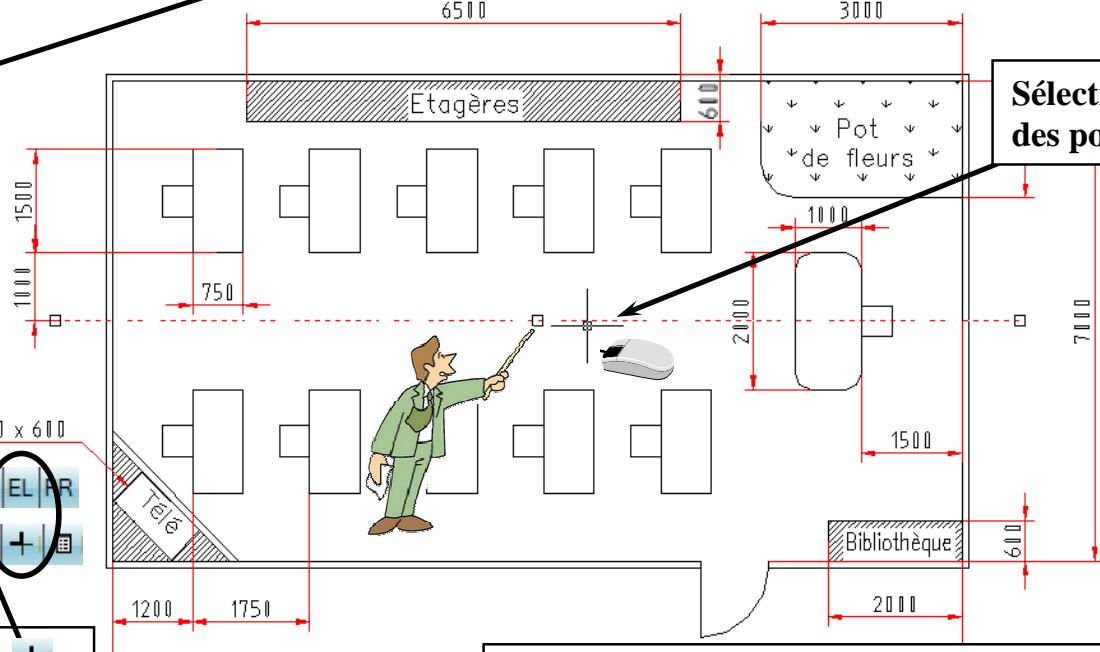
 

Modifier les objets pour les placer sur les calques respectifs :

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 


Modification : Propriétés 





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

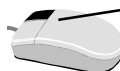
© Christian REB

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

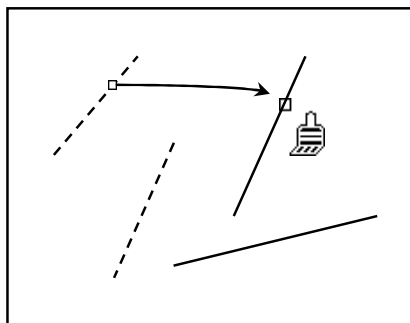
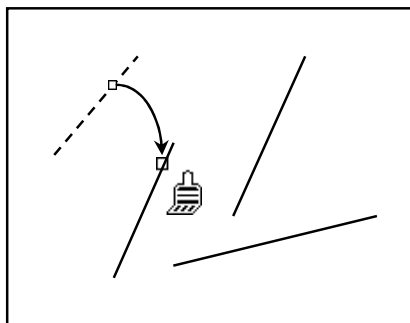
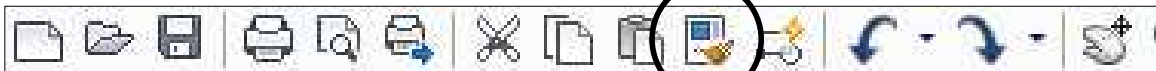
1. Sélectionner l'objet source (objet de référence possédant les propriétés)


2. Changer éventuellement les options avec Paramètres

3. Sélectionner les objets à changer



Entrer
Annuler
Paramètres
Panoramique
Zoom



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

Paramètres des propriétés

Propriétés de base

<input checked="" type="checkbox"/> Couleur	■ DUCALQUE
<input checked="" type="checkbox"/> Calque	0
<input checked="" type="checkbox"/> Type de ligne	DUCALQUE
<input checked="" type="checkbox"/> Echelle de type de ligne	1
<input checked="" type="checkbox"/> Epaisseur de ligne	DUCALQUE
<input checked="" type="checkbox"/> Epaisseur	0
<input checked="" type="checkbox"/> Style de tracé	Normal

Propriétés spéciales

<input checked="" type="checkbox"/> Cote	<input checked="" type="checkbox"/> Texte	<input checked="" type="checkbox"/> Hachures
<input checked="" type="checkbox"/> Polygone	<input checked="" type="checkbox"/> Fenêtre	<input checked="" type="checkbox"/> Table
<input checked="" type="checkbox"/> Matériau	<input checked="" type="checkbox"/> Affichage des ombres	<input checked="" type="checkbox"/> Ligne de repère multiple

OK
Annuler
Aide

Modification : Copier les propriétés 



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 75

2010 BASE
07/07/2009

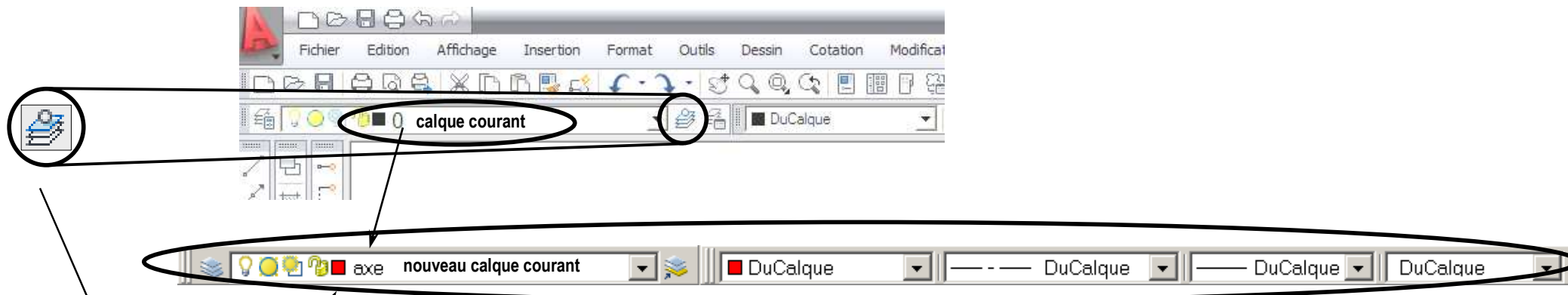
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

© Christian REB

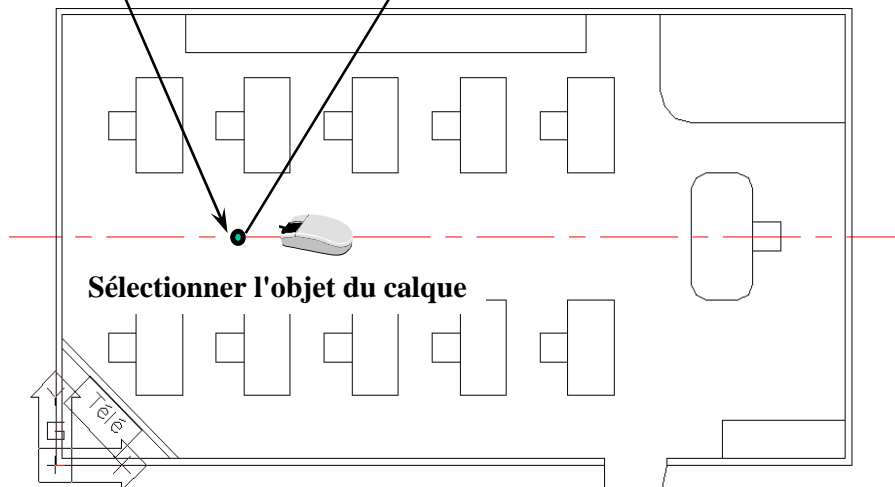
Grâce à l'icône "Rendre le calque de l'objet courant", il suffit de sélectionner l'objet appartenant à ce calque pour le rendre courant.



AutoCAD rend le calque courant et affiche ses caractéristiques



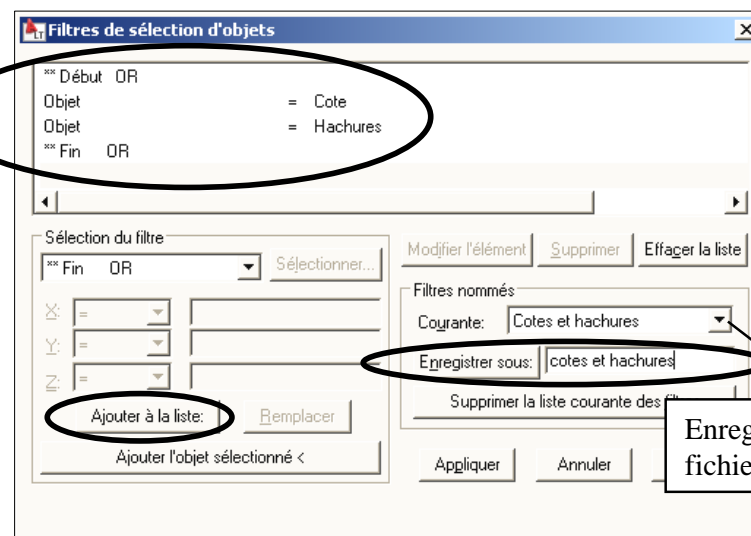
Les hachures ainsi que les cotes, coupent très souvent les objets à l'écran. Utiliser la commande **Ordre de tracé** (ou **Ordre d'affichage**) pour mettre les hachures et les cotes en arrière plan. Pour faciliter la sélection, utiliser la commande **FILTER**



pas de menu

*au clavier taper : **FILTER***

Outils : **Ordre d'affichage > choix...**



Enregistre dans le fichier **FILTER.NFL**



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 76

2010 BASE
07/07/2009

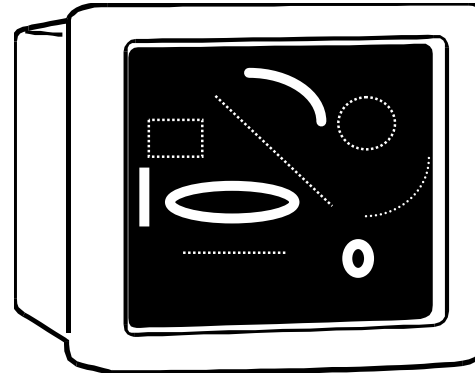
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

14. Gestion des Calques : Afficher ou Masquer un calque

© Christian REB

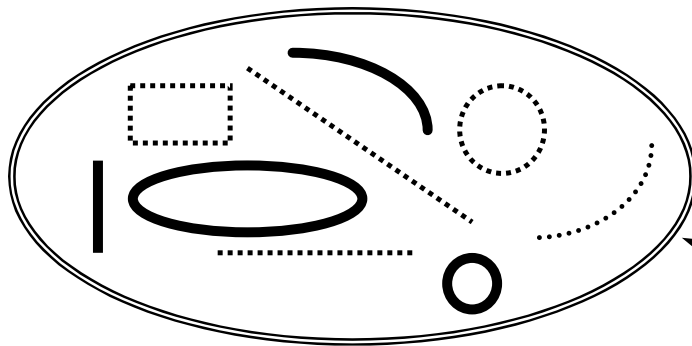
Pour rendre un calque invisible, utiliser toujours les options INactif/ACTif. Utiliser les options Geler/Libérer surtout en 3D. En 2D, les Zooms donnent parfois un résultat inattendu (Ecran Noir avec un minuscule dessin).

Option utilisée la plus souvent

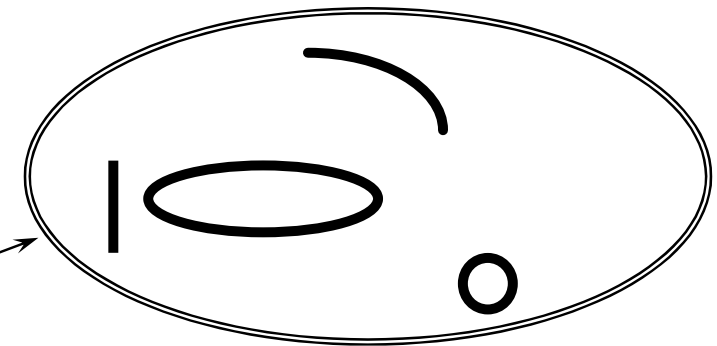


Dessin initial

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



Objets en mémoire



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).

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).



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 77

2010 BASE
07/07/2009

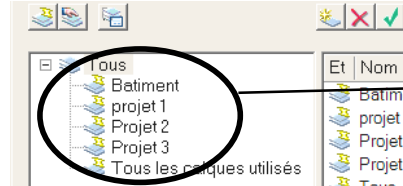
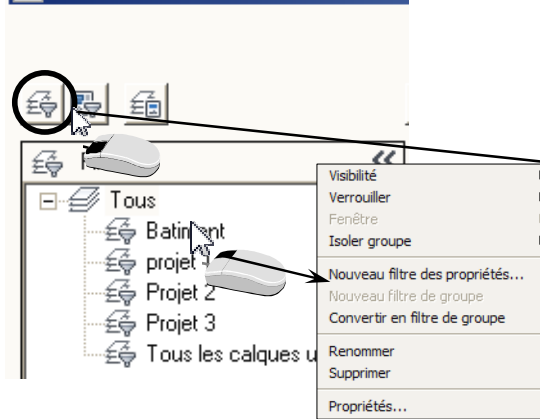


14. Les calques : Filtre et Groupe de calques

© 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

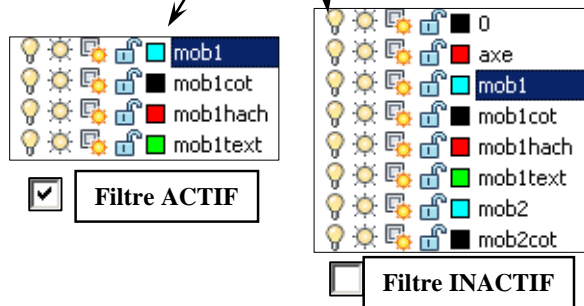
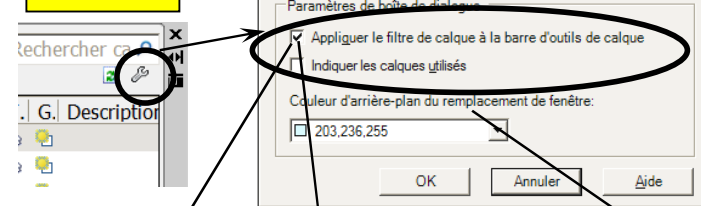


Dans un dessin contenant beaucoup de groupes, il sera nécessaire de les supprimer !!! Sous peine d'un affichage très long de la commande calque. **LAYERFILTERALERT** (taper F1 pour avoir tout le détail des options)

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.



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 78

2010 BASE
 07/07/2009



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

© Christian REB

Cliquer en bas sur l'onglet «Présentation» ou «Layout», puis dessiner un rectangle pour le cadre A4, un pour le cartouche.

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

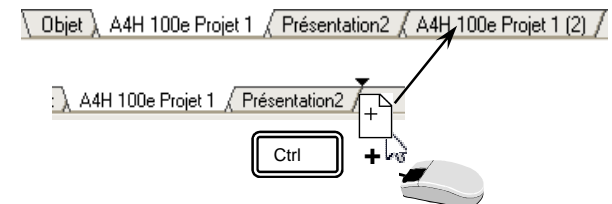
STOP Utiliser la commande d'impression, pour vérifier la zone d'impression maxi.

Format de papier: 298.97 x 295.97 mm
Zone d'impression: 201.61 x 287.38 mm

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.



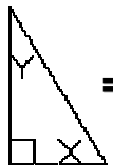
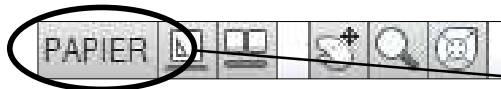
Changer l'échelle globale des types de ligne à 0,35 (par exemple) pour afficher un trait d'axe correct.



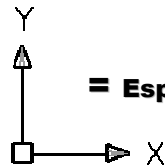
Lorsque des fenêtres se chevauchent, utiliser la touche **Ctrl** + **R**, pour changer de fenêtre.



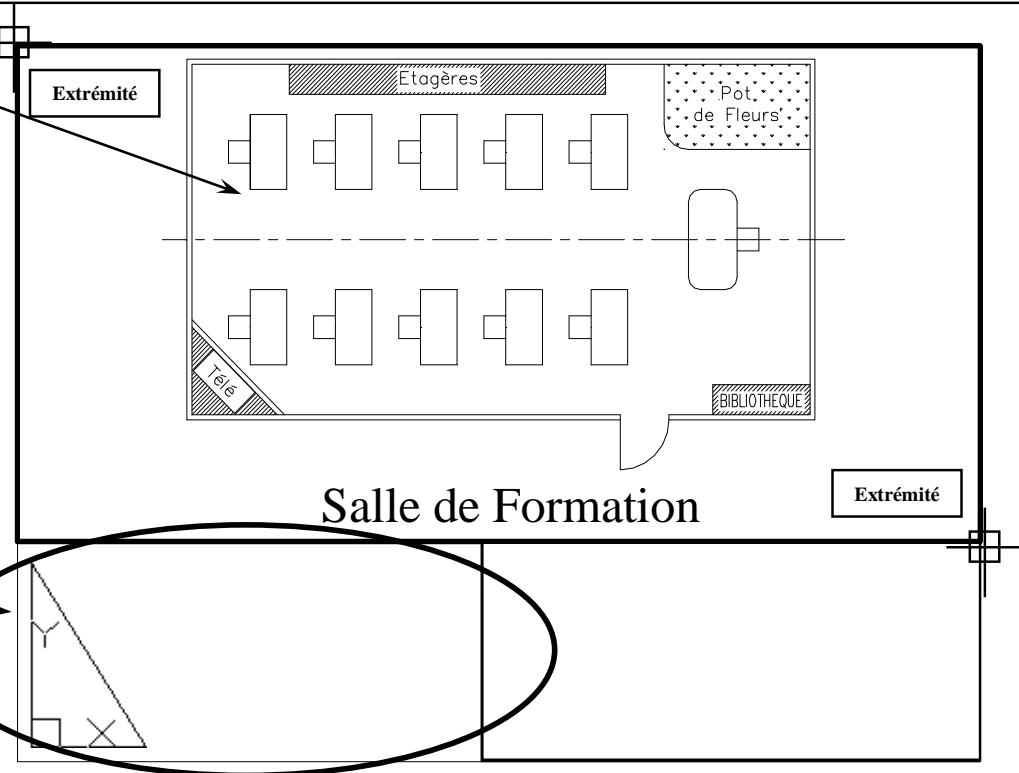
Pour exploiter toute la zone libre, utiliser l'option «Fenêtre polygonale». Il est possible de créer des fenêtre à partir d'objets comme des cercles, ellipses, polygones.



= Espace PAPIER



= Espace OBJET



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

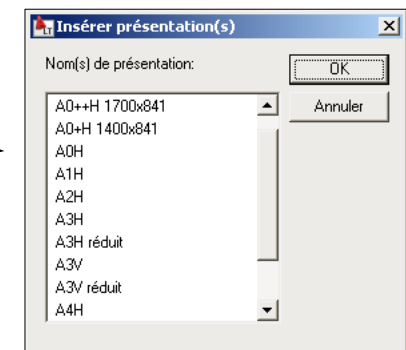
Format : Type de ligne... (modifier échelle globale)

Insertion : Présentation > Présentation issue d'un gabarit...

au clavier taper : MAXACTVP ☒ Entrée 64 (maxi) ☒ Entrée



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 80

2010 BASE
07/07/2009



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.

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.

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.

Active/Inactive les objets annotatifs pour toutes les échelles

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

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) / (UNITE / ECH)



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

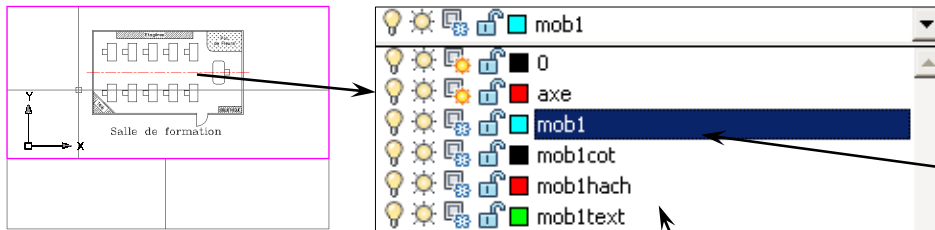
Édition 2009 - 07 - A



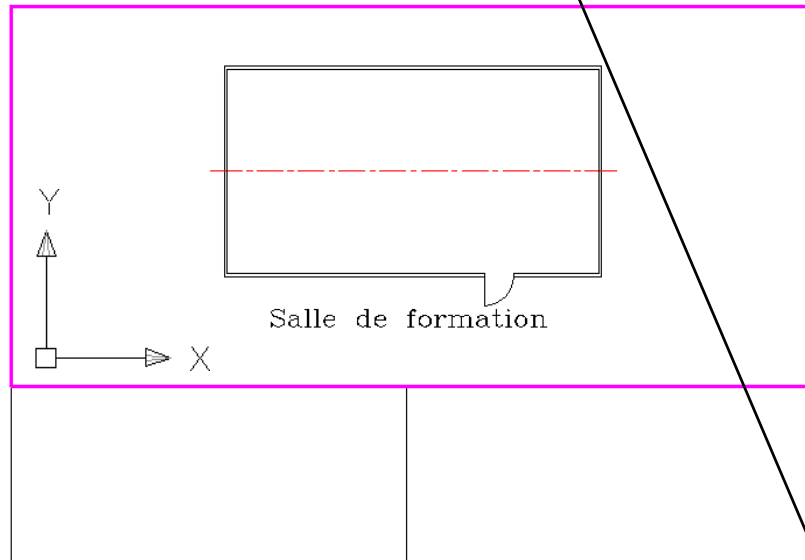
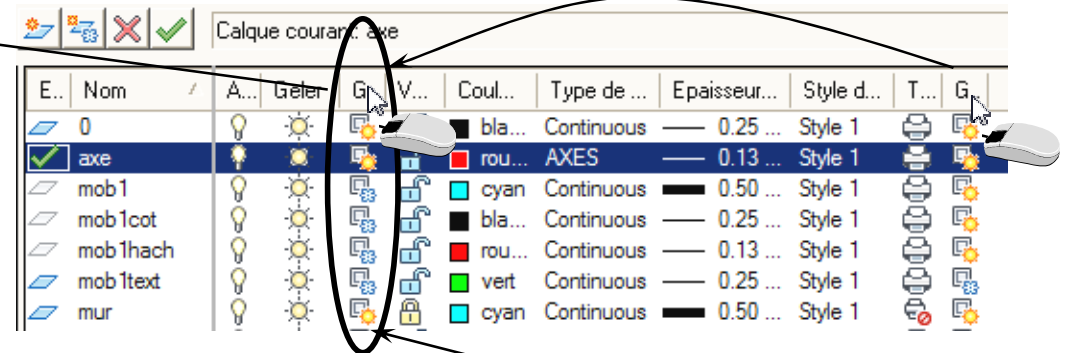
15. Mise en page et Impression : Gestion des calques dans les fenêtres


© Christian REB

Chaque fenêtre possède sa propre gestion de calques.

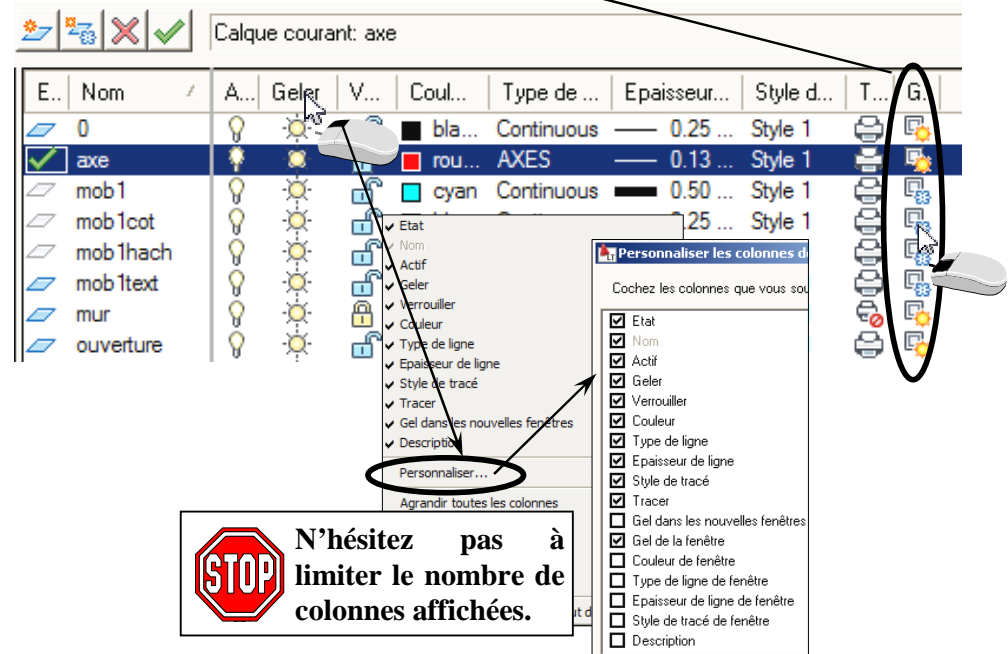


Il est possible de déplacer la colonne pour obtenir le même ordre que dans la liste déroulante



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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A



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

© Christian REB

Tracer - Présentation1

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: Format de papier: 209.97 x 296.97 mm
Zone d'impression: 201.61 x 287.38 mm
☐ 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
1 mm 1 Unité
☐ Mettre à l'échelle les épaisseurs de ligne

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
☒ 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

Appliquer à la présentation OK Annuler Aide

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

Fichiers des paramètres de bannière
C:\Users\Formation 2010\AppData\Roaming\Autodesk\Auto... Charger Enregistrer sous

Options avancées

Options avancées

Emplacement et décalage
Emplacement: Orientation:
En bas, à gauche Horizontale
☐ Bannière avec symétrie verticale
Décalage X: 2.54 Décalage Y: 2.54
☒ Décalage relatif à la zone d'impression
☐ Décalage relatif au bord du papier

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



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...

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

Tracer - Présentation1

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: Format de papier: 209.97 x 296.97 mm
Zone d'impression: 201.61 x 287.38 mm
☐ 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
1 mm 1 Unité
☐ Mettre à l'échelle les épaisseurs de ligne

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
☒ 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

Appliquer à la présentation OK Annuler Aide



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page **83**

2010 BASE
07/07/2009



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

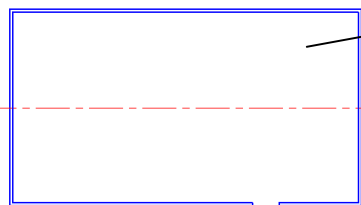
© Christian REB

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...

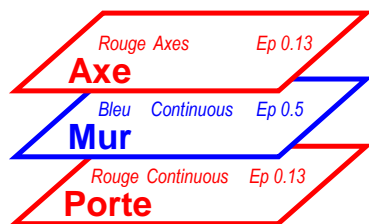
Prenons l'exemple de la Salle de Formation, au niveau du Plan du Bâtiment (Mur) chaque destinataire **ARCHI**, **CLIENT**, **DIRECTION**, **TECHNICIEN**, souhaite obtenir des sorties bien différentes. Il s'agit de créer plusieurs TABLES de STYLES de tracé contenant différents styles.

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

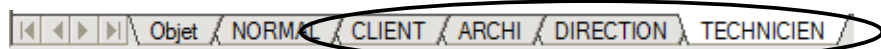
Projet ORIGINAL



Les calques du Projet



Au moment de l'impression, il suffit de choisir le "Destinataire". On peut aussi valider l' Aperçu avant impression dans des présentations.



Format : Style de tracé...

Format : Calque...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

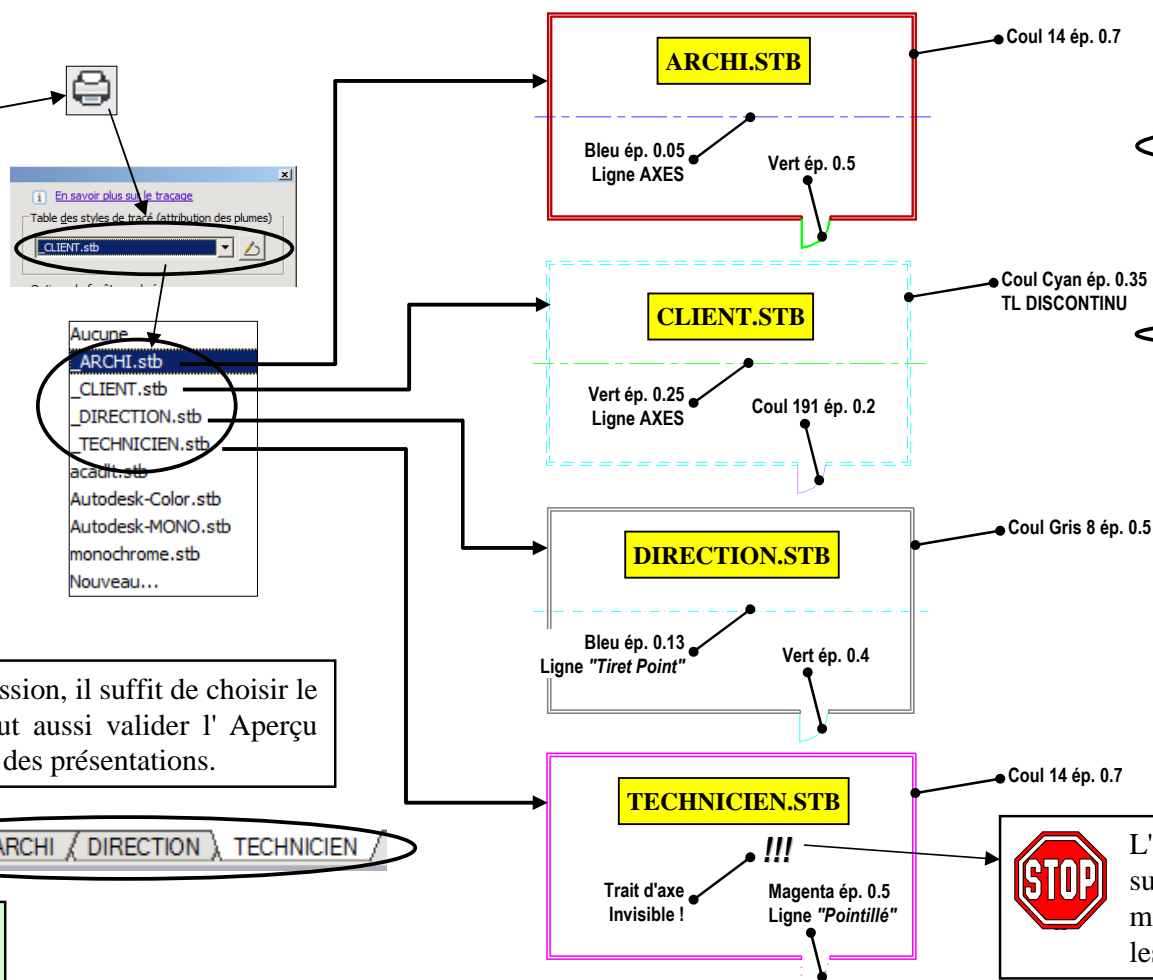
© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

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

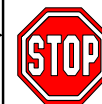
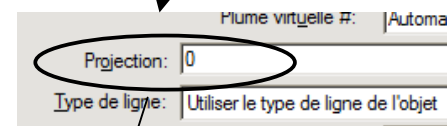
Édition 2009 – 07 - A

Page 84

2010 BASE
07/07/2009

Styles de tracé = Rubriques

Beton	Traits_AXE	Ouverture
128,128,128	Cyan	Cyan
Actif	Actif	Actif
Inactif	Inactif	Inactif
Automatique	Automatique	Automatique
Automatique	Automatique	Automatique
100	100	100
Utiliser le type de ligne de	Tiret point	Utiliser le type de ligne de
Actif	Inactif	Inactif
Utiliser le style de fin de l'o	Utiliser le style de fin de l'o	Utiliser le style de fin de l'o
Utiliser le style de jointure	Utiliser le style de jointure	Utiliser le style de jointure
Utiliser le style de rempliss	Utiliser le style de rempliss	Utiliser le style de rempliss



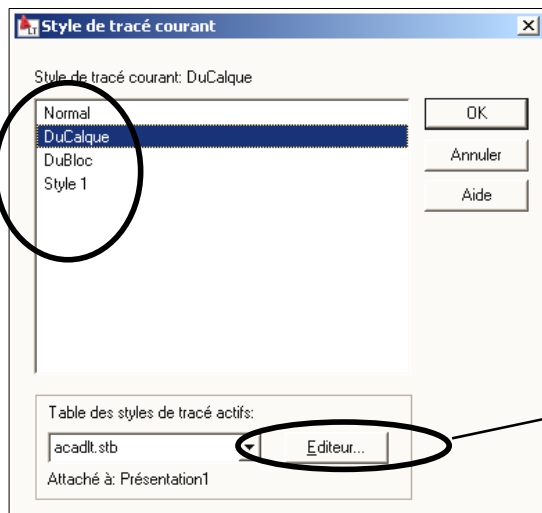
L'option PROJECTION permet de jouer sur la quantité d'encre projetée. En mettant cette valeur à 0, on ne trace pas les calques qui utiliserons ce style !



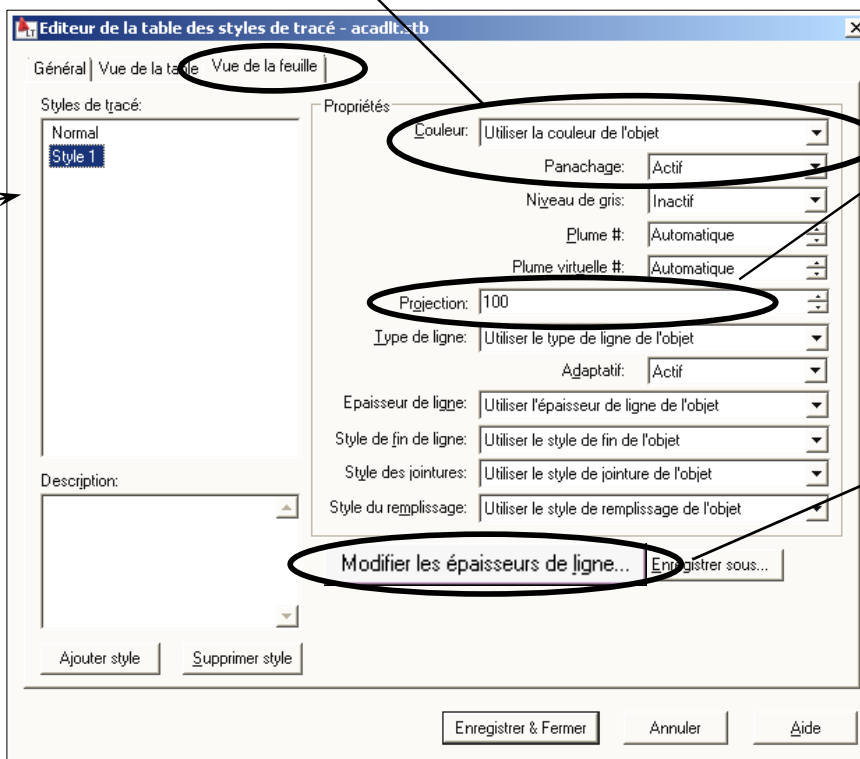
15. Mise en page et Impression : Styles de tracé, création de style

© Christian REB

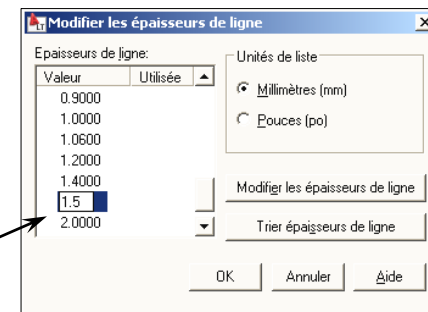
Les styles de tracé permettent une gestion aisée des sorties couleurs ou monochromes. Il est possible d'imprimer le dessin en utilisant des couleurs totalement différentes de celles à l'écran.



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 !



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

E..	Nom	A...	Geler	G..	V...	Coul...	Type de ...	Epaisseur...	Style d...	T...
0						bla...	Continuos	0.25	Style 1	
axe						rou...	AXES	0.13	Style 1	
mob1						cyan	Continuos	0.50	Style 1	
mob1cot						bla...	Continuos	0.25	Style 1	
mob1thach						rou...	Continuos	0.13	Style 1	
mob1text						vert	Continuos	0.25	Style 1	
mob2						cyan	Continuos	0.50	Style 1	



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

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.



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

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 :

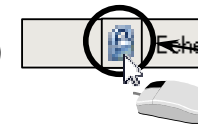
1. Déterminer les limites du Projet (éventuellement, fonction de sa taille)
2. Dessiner l'enveloppe générale du Projet, éventuellement les zones concernées par les détails
3. Passer en mode Présentation
4. Insérer le format souhaité (A4, A3, ... , A0, A0+)
5. Créer autant de fenêtre que nécessaire
6. 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

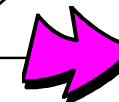
Ajust. au format
_mm 1/10e
_mm 1/50e
_mm 1/100e

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

_m 1/10e
✓ _m 1/50e
_m 1/100e



À l'issue de ce chapitre



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

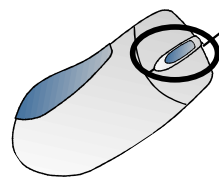
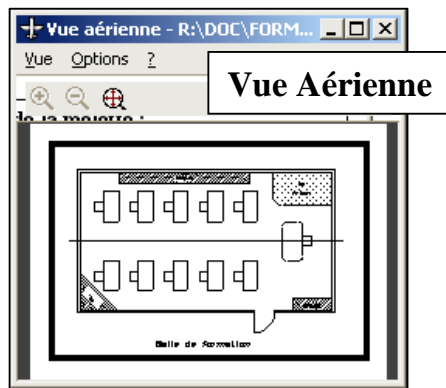
Page 86

2010 BASE
07/07/2009

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

© Christian REB

ZOOM		F enêtr	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 bj	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)
		<temps réel>	En mode tirer , avancer la souris pour agrandir, reculer pour réduire
		(pas d'option)	Panoramique déplace l'affichage en temps réel



Les fonctions de la molette :

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

Quitter
Panoramique
Zoom
Orbite 3D
Fenêtr
Zoom original
Zoom Etendu

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).



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 87

2010 BASE
07/07/2009

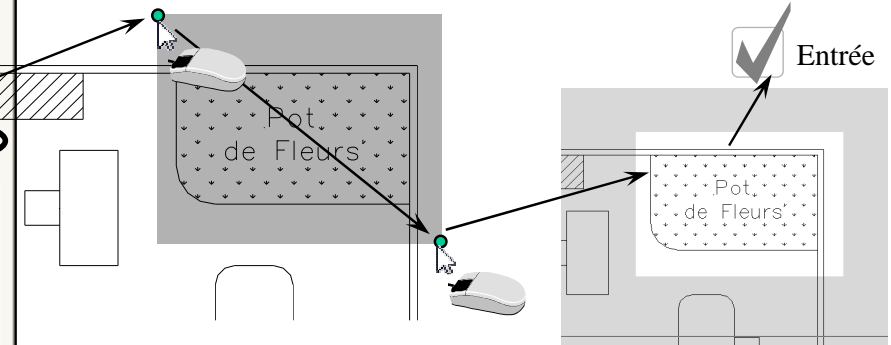
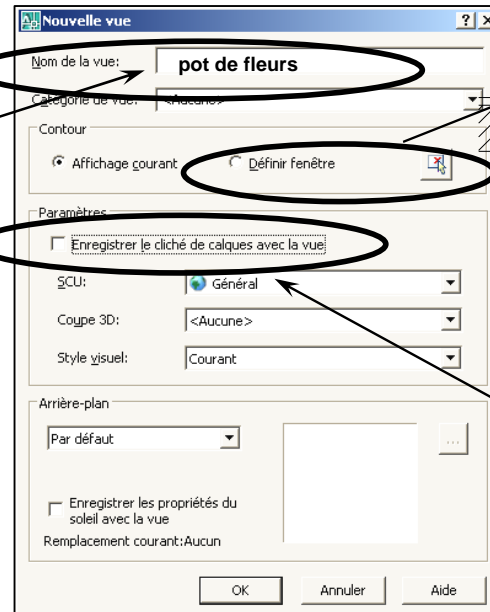
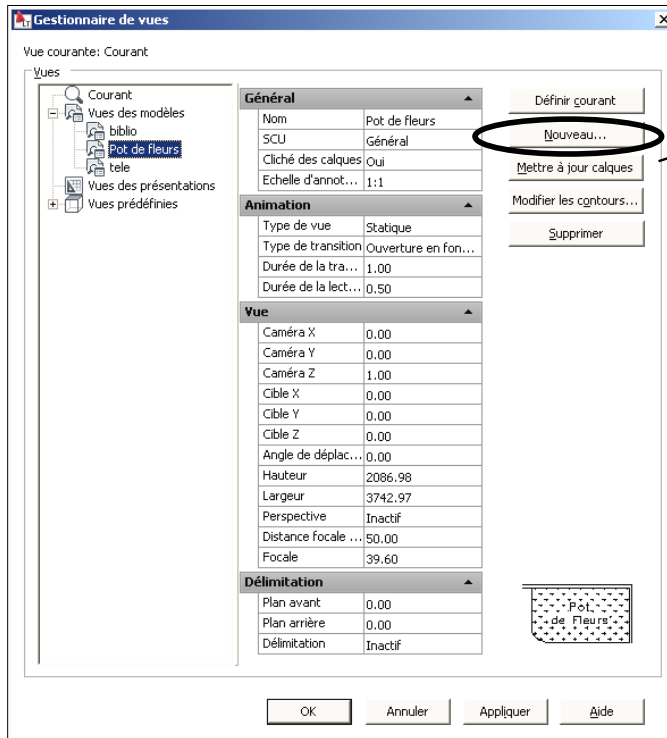
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.



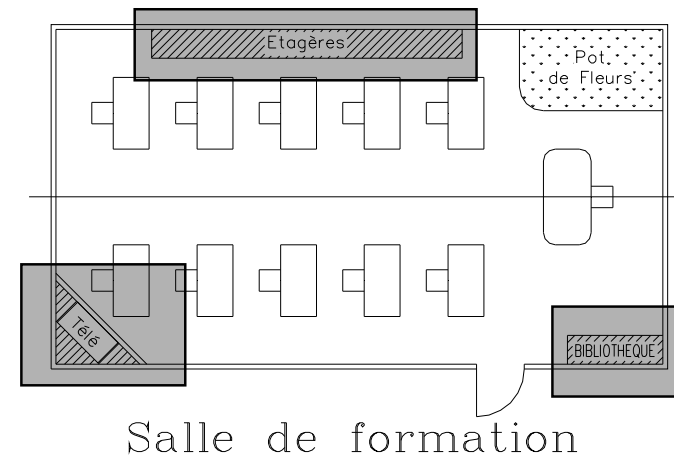
ATTENTION, l'option CALQUES restitue les calques tels qu'ils étaient affichés au moment de la création de la vue. Il est conseillé de **DESACTIVER** cette option. !

Créer les vues supplémentaires :

Etagere
Bibliothèque
Tele



Choix des vues dans le dessin



Affichage : Vues existantes...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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

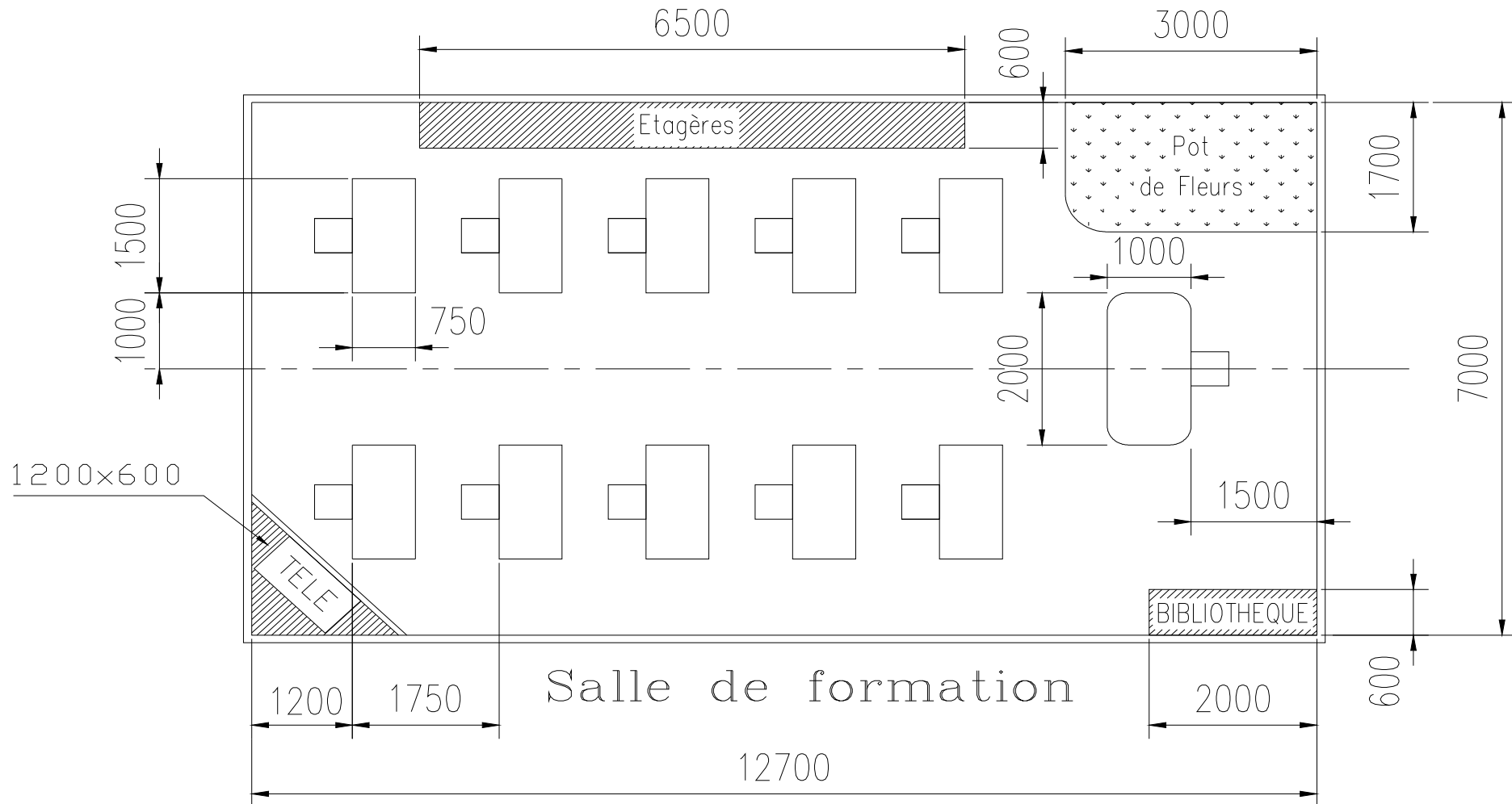
Édition 2009 - 07 - A

Page 88

2010 BASE
07/07/2009

17. Exercice : Construction des cotes

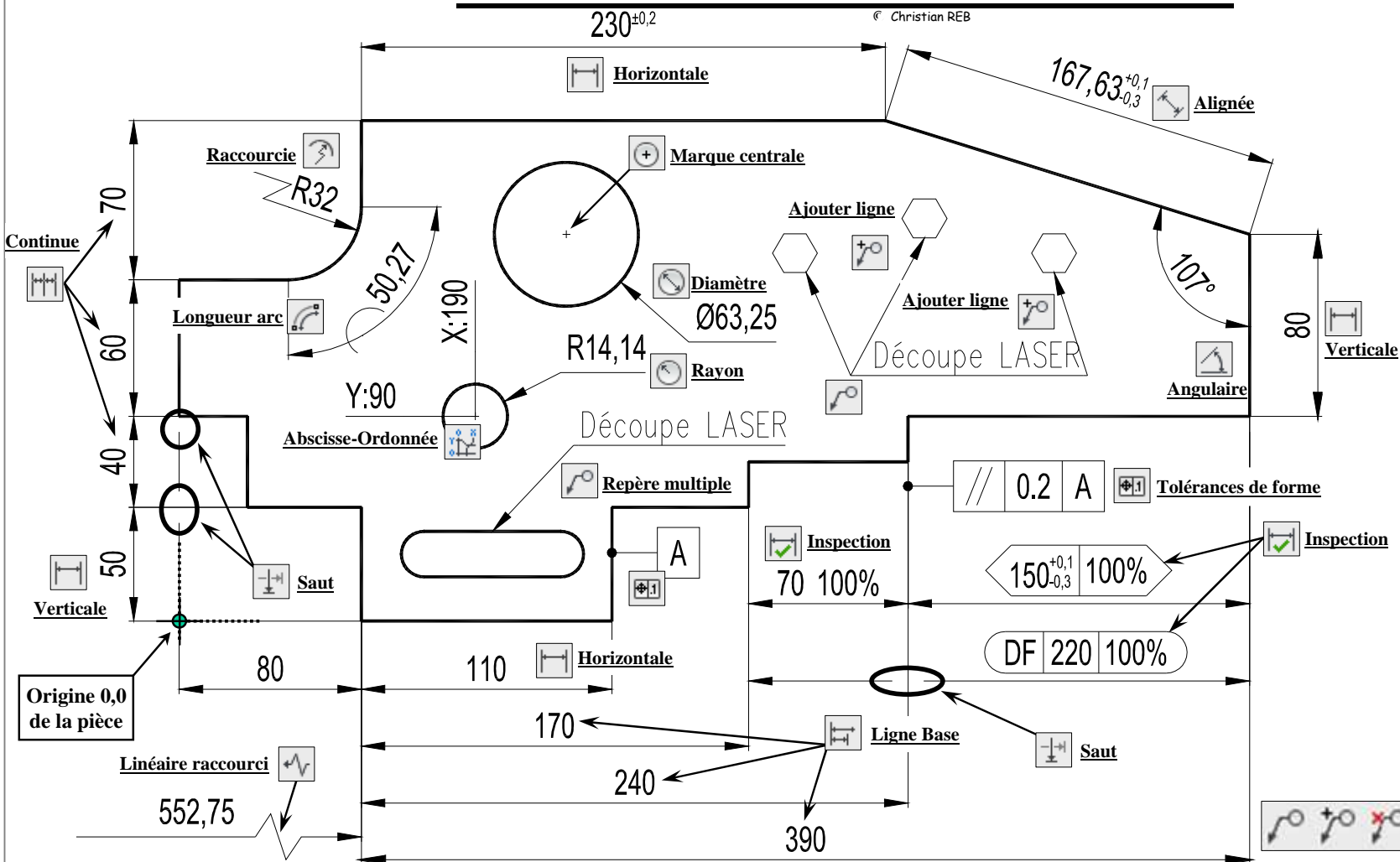
© Christian REB



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

17. La cotation : Les familles de cote

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...
Marque centrale
Inspection

Linéaire raccourci
Oblique

Aligner le texte

Style de cotes...
Remplacer
Mettre à jour
Réassocier cotes

Début
Angle
Gauche
Centre
Droite

Lignes de repère détaillées page 106

(★)

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				

(★) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

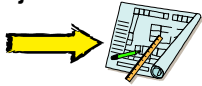
Formation AutoCAD Module de Base

Page 90

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

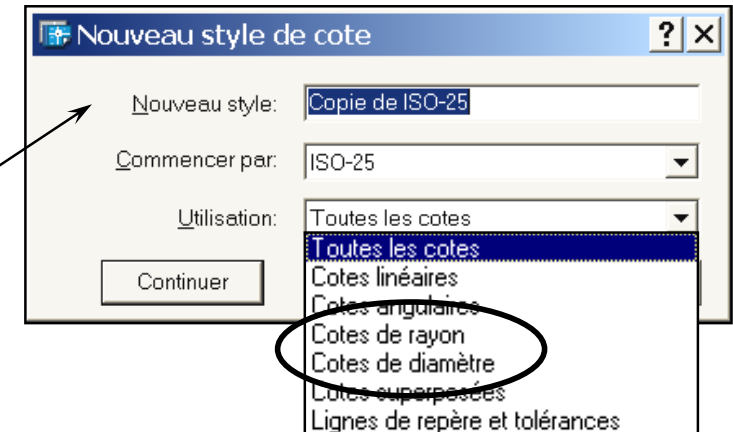
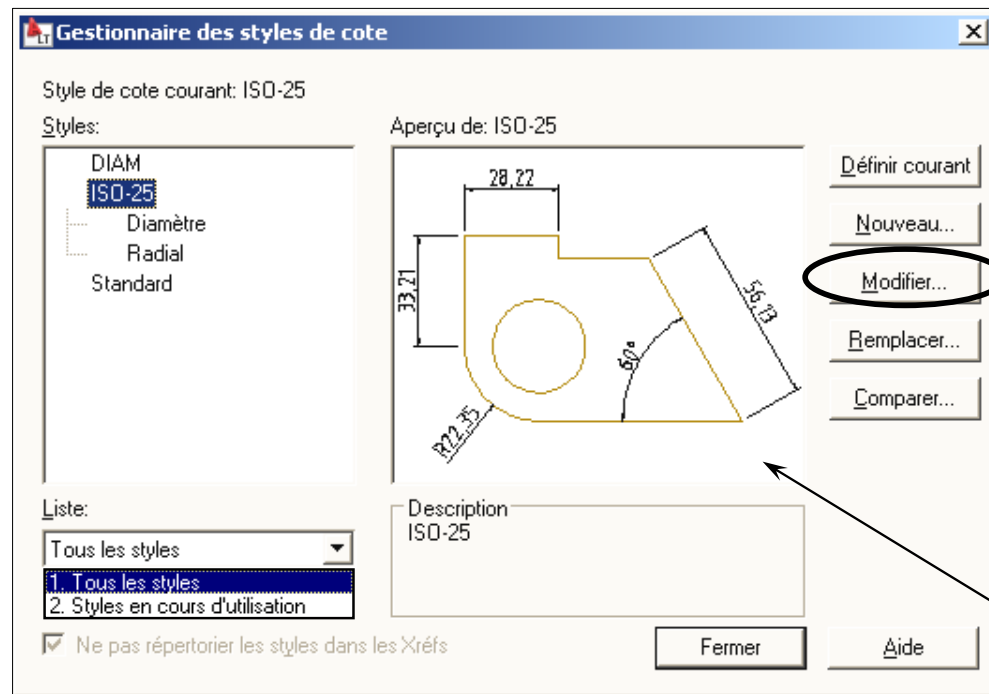
Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers



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...

(★) *ne concerne pas les versions LT*



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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

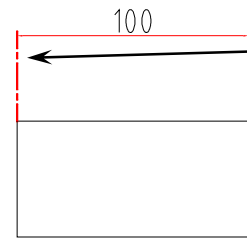
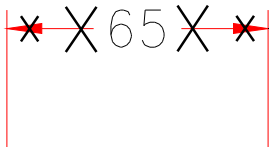
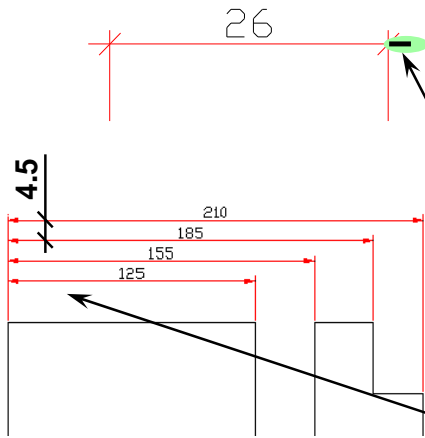
Édition 2009 - 07 - A

Page 91

2010 BASE
07/07/2009

17. Style de cotation : Paramètres des Lignes de cote

© Christian REB



Format : Style de cotes...

Cotation : Style de cotes...

Modifier le style de cote: ISO-25

Lignes | Symboles et flèches | Texte | Ajuster | Unités principales | Unités alternatives | Tolérances

Lignes de cote

Couleur: DuBloc

Type de ligne: DuBloc

Epaisseur de ligne: 0.13 mm

Etendre au-delà des marques: 0

Espacement des lignes de base: 4.5

Supprimer: ☐ Ligne cote 1 ☐ Ligne cote 2

Lignes d'attache

Couleur: DuBloc

Type ligne attache 1: DuBloc

Type ligne attache 2: DuBloc

Epaisseur de ligne: 0.13 mm

Supprimer: ☐ Ligne d'attache 1 ☐ Ligne d'attache 2

Etendre au-delà des lignes de cote: 1.25

Décalage de l'origine: 2

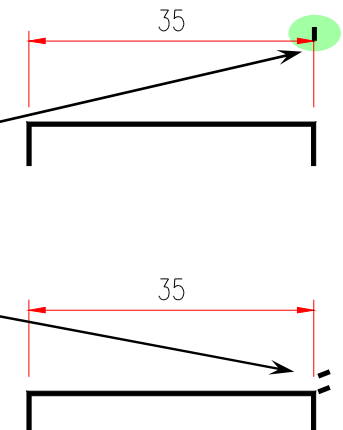
☐ Lignes d'attache de longueur fixe

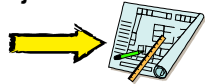
Longueur: 5

OK Annuler Aide

☒ Lignes d'attache de longueur fixe

Longueur: 5





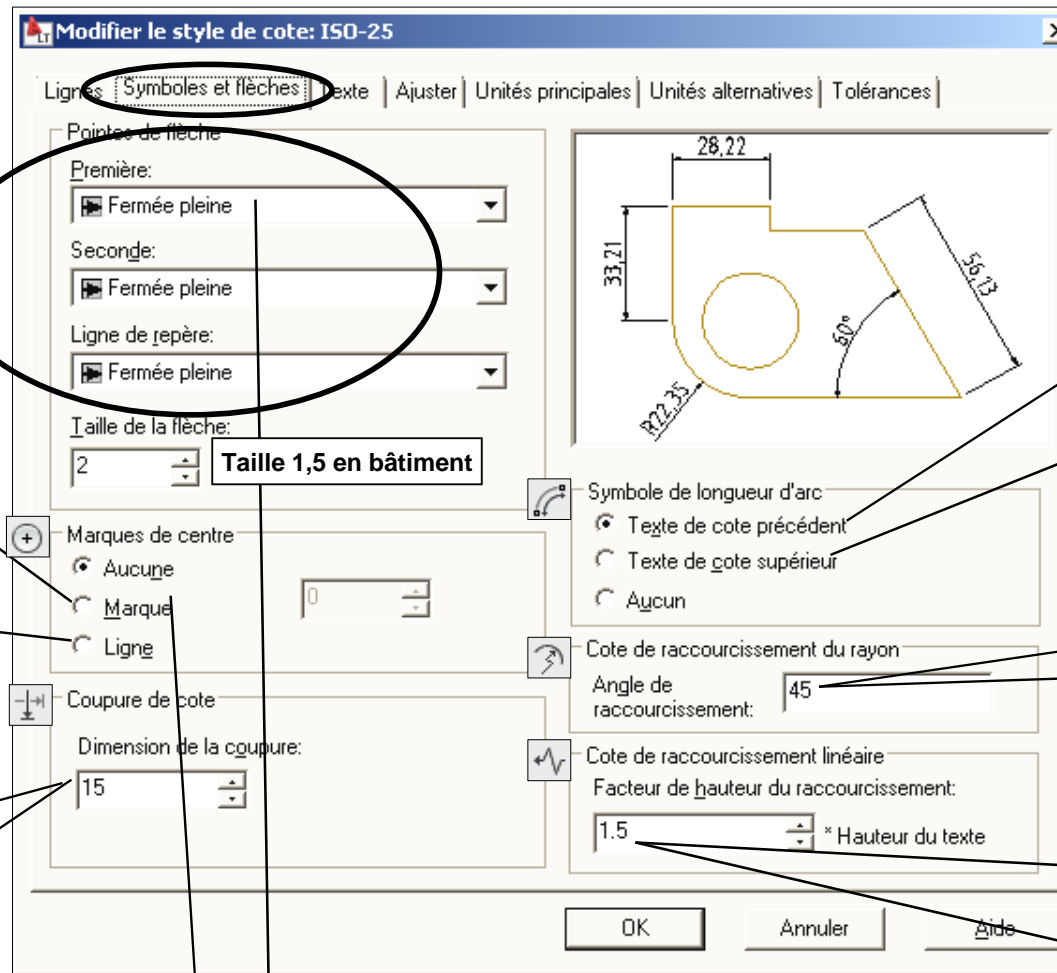
17. Style de cotation : Paramètres des Symboles et Flèches

© Christian REB

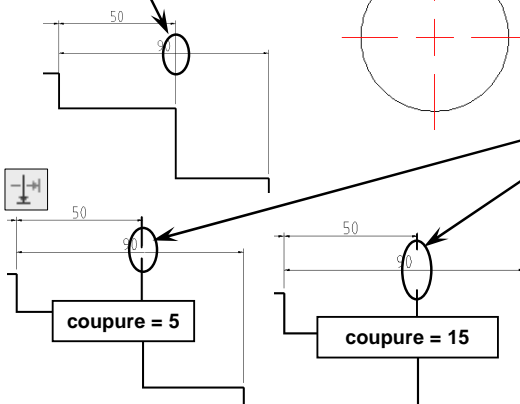
- ☒ Fermée pleine
- ☐ Fermée vide
- ☐ Fermée
- ☐ Point
- ☒ Marque architecturale
- ☒ Oblique
- ☐ Angle
- ☐ Indicateur de l'origine
- ☐ Indicateur de l'origine 2
- ☐ Angle droit
- ☐ Angle 30
- ☐ Petit point
- ☐ Point vide
- ☐ Petit point vide
- ☐ Case
- ☐ Case pleine
- ☐ Triangle vide inversé
- ☐ Triangle inversé plein
- ☐ Intégrale
- ☐ Aucune
- Flèche utilisateur...



Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon



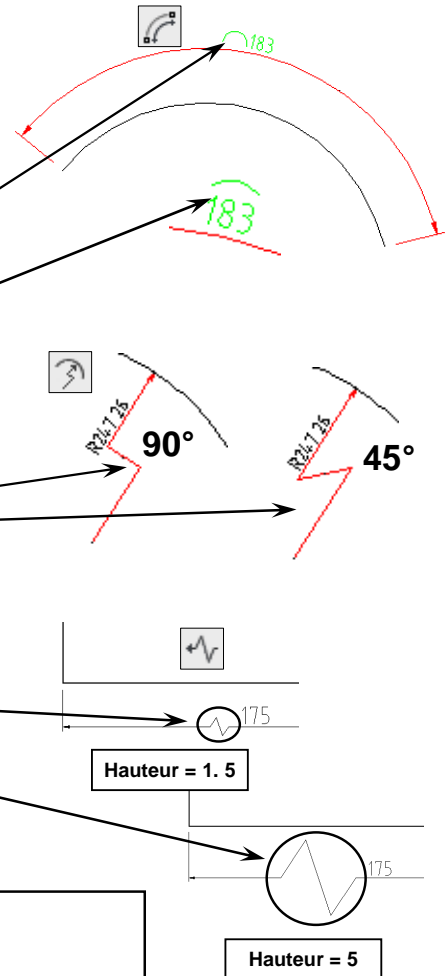
Avant coupure



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



Pour les familles diamètre et rayon «aucune marque».
Pour les flèches types Bâtiment, choisir un autre type de Flèche.



Hauteur = 1.5

Hauteur = 5



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

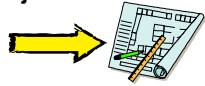
Formation AutoCAD Module de Base

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

Édition 2009 - 07 - A

Page 93

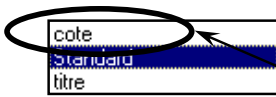
2010 BASE
 07/07/2009



17. Style de cotation : Paramètres du Texte

© Christian REB

Choix du style de texte



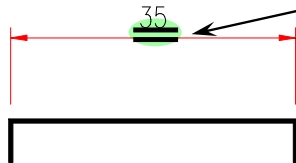
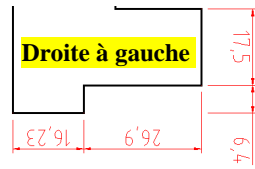
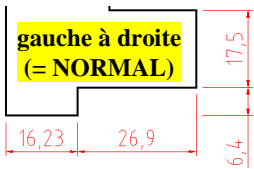
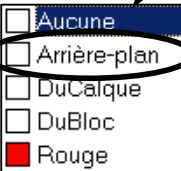
Utiliser le bouton pour créer un style de texte pour les cotes.



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



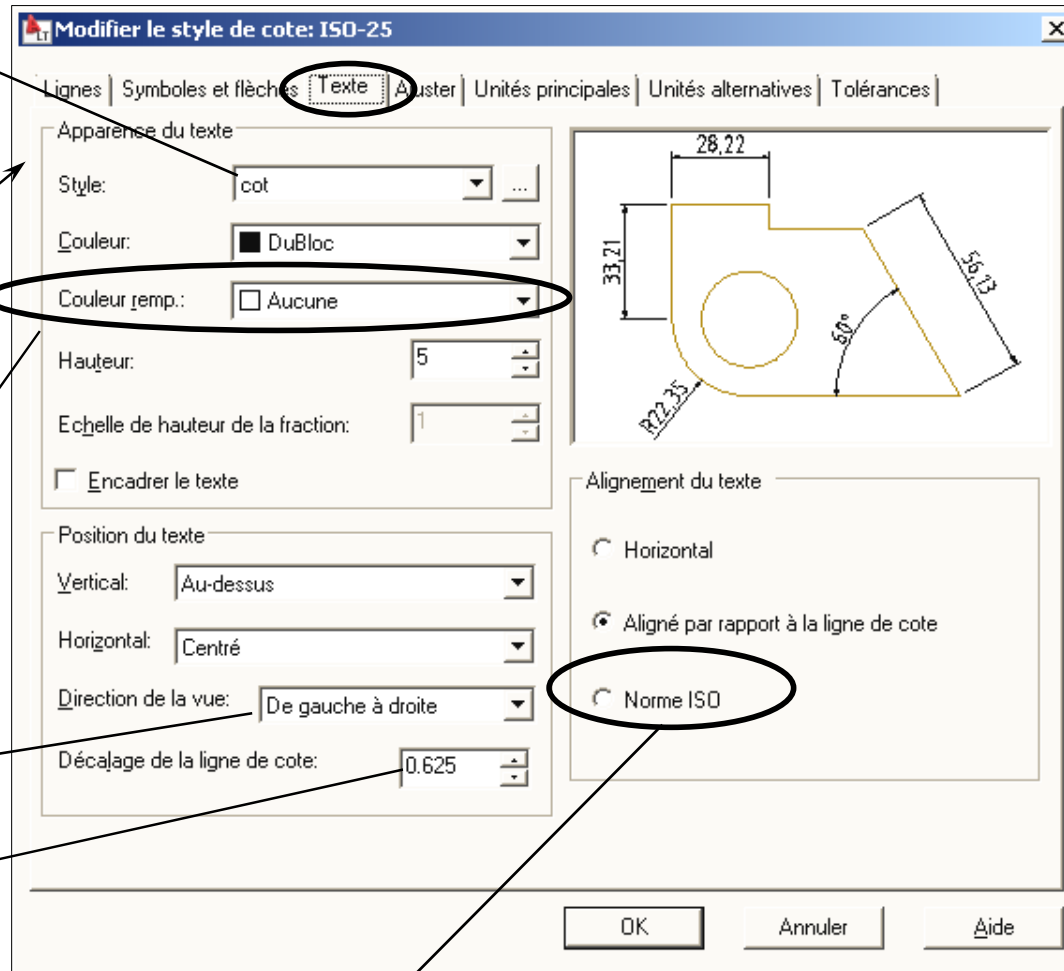
La couleur de remplissage «arrière plan» est incompatible avec les anciennes versions à partir de 2004 (texte illisible).



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

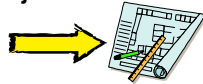


Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon



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

Modifier le style de cote: ISO-25

Lignes | Symboles et flèches | Texte | **Ajuster** | Unités principales | Unités alternatives | Tolérances

Options d'ajustement

Si l'espace n'est pas suffisant pour placer le texte et les flèches à l'intérieur des lignes d'attache, il faut d'abord déplacer en dehors des lignes d'attache:

- ☒ Texte ou flèches (ajust. optimal)
- ☐ Flèches
- ☐ Texte
- ☐ Texte et flèches
- ☐ Conserver le texte entre les lignes d'attache
- ☐ Supprimer les flèches si elles dépassent le cadre des lignes d'attache

Position du texte

Si le texte n'est pas positionné par défaut, placez-le:

- ☒ À côté de la ligne de cote
- ☐ Au-dessus de la ligne de cote avec une ligne de repère
- ☐ Au-dessus de la ligne de cote, sans ligne de repère

Echelle des objets de cote

- ☐ Annotatif
- ☒ Echelle des cotes selon présentation
- ☐ Utiliser l'échelle générale de: 1

Ajustement

- ☐ Placer le texte manuellement
- ☒ Tracer ligne de cote entre lignes d'attache

OK Annuler Aide

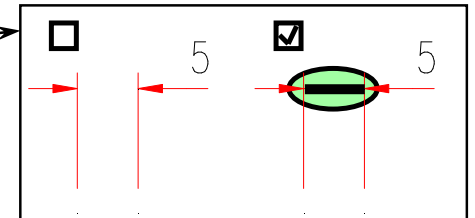


Cette option oblige à garder le texte de cotation entre les lignes d'attaches. Cela évite des collisions entre les cotes voisines.



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...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 95

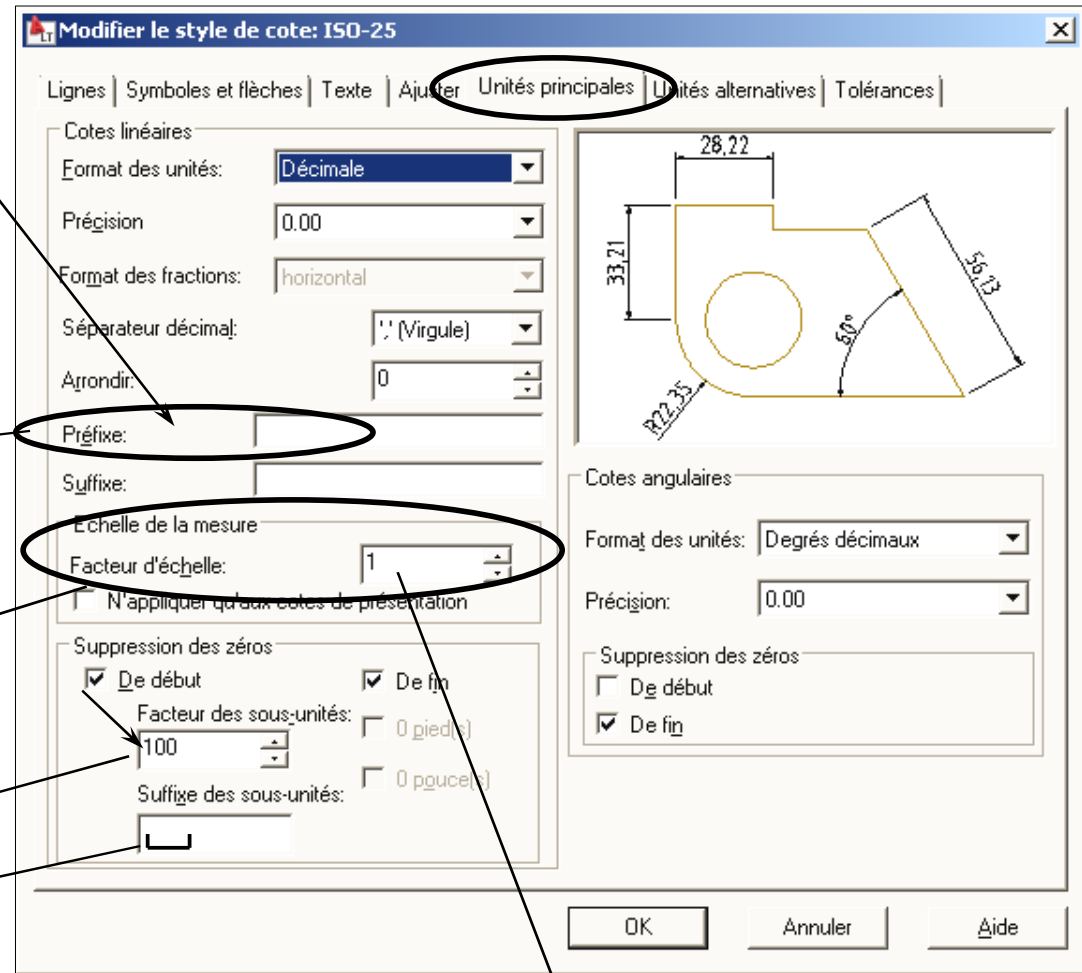
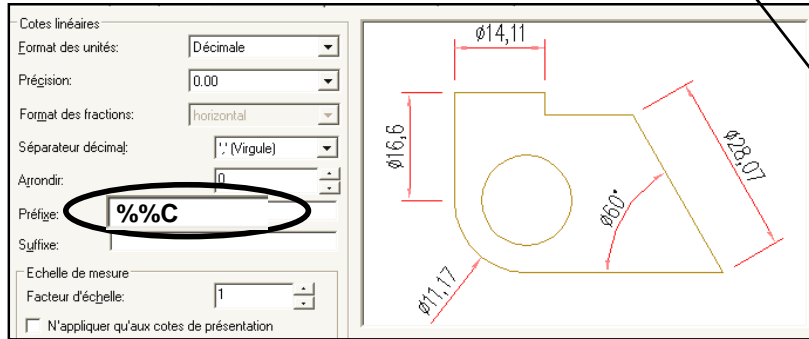
2010 BASE
07/07/2009



17. Style de cotation : Unités Principales

© Christian REB

À modifier pour le Style DIAM : Préfixe **%%C** = Ø (ou ALT 2205)



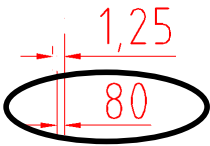
1	0,1	0,01	0,001
121,5678	120,6678	120,5778	120,5688

Cote initiale : 120,5678



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



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

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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

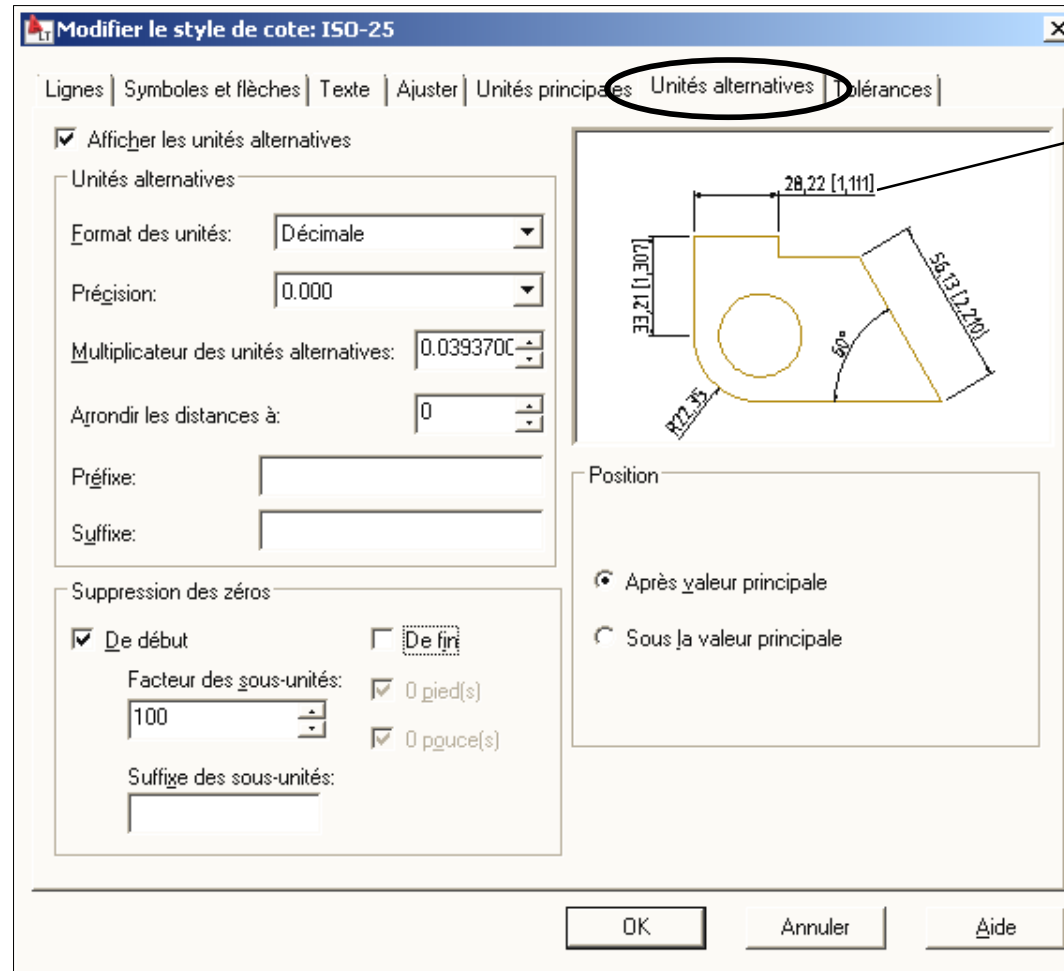
Page 96

2010 BASE
07/07/2009



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

© Christian REB



Format : Style de cotes...



Cotation : Style de cotes...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 97

2010 BASE
07/07/2009

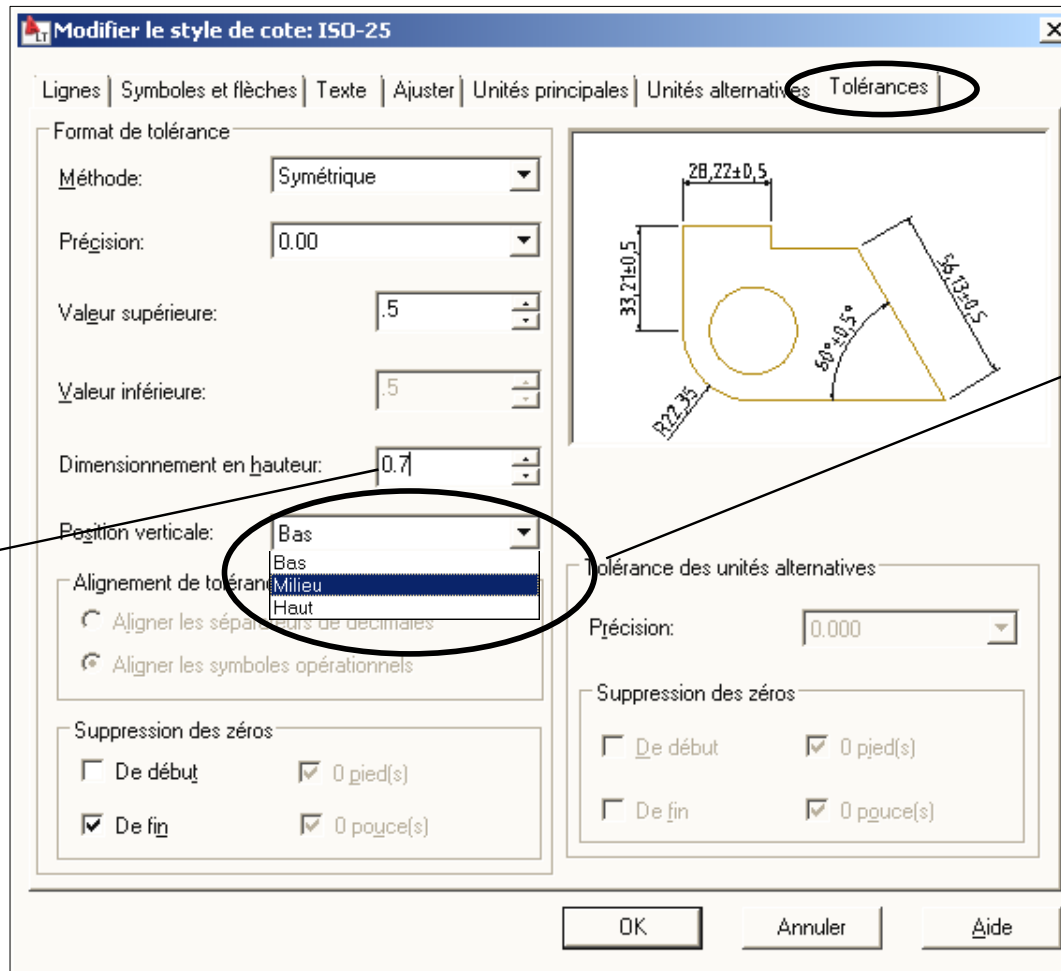


17. Style de cotation : Tolérances

© 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.

Symétrique HAUT

Ecart HAUT

Ecart BAS

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...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A


Page 98

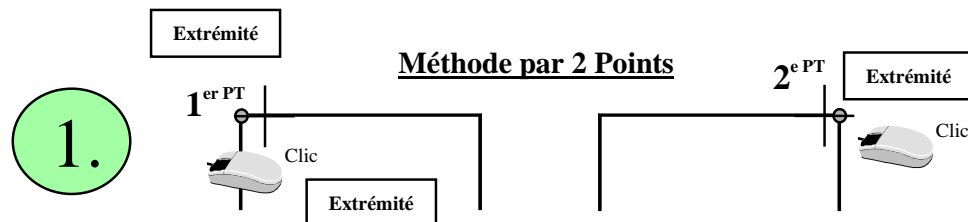
2010 BASE
07/07/2009

17. Cotation : méthode de cotation

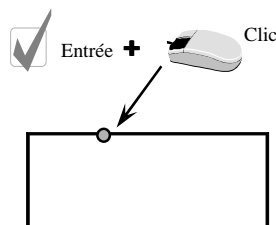
© Christian REB

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

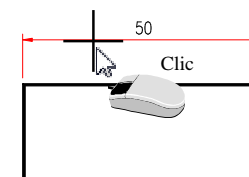
1. On se positionne sur les deux points
2. au message **Indiquez le premier point d'origine de la ligne d'attache ou <sélectionnez un objet>** : taper  Entrée puis sélectionner l'objet à coter.



ou Méthode par Sélection

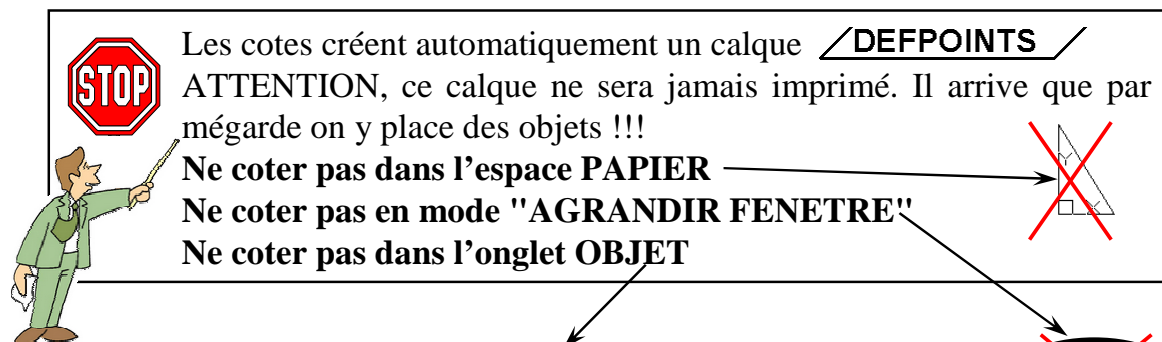
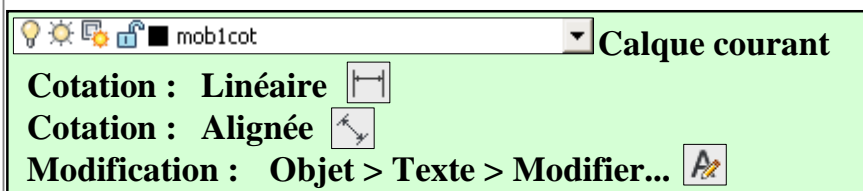


2.



Position de la ligne de cote

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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 99

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

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

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	

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 pi...	Oui
Suppression des zéros des valeurs en p...	Oui


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



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 <> pour retrouver la valeur d'origine. Changer éventuellement MTEXTED en OLDEDITOR à la place de INTERNE.

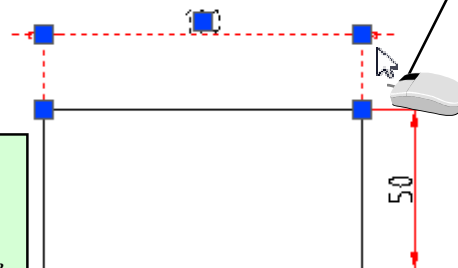
Une seule Cote sélectionnée.

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 100

2010 BASE
07/07/2009

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 (*)

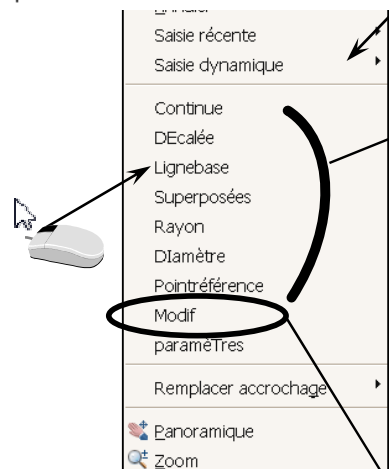
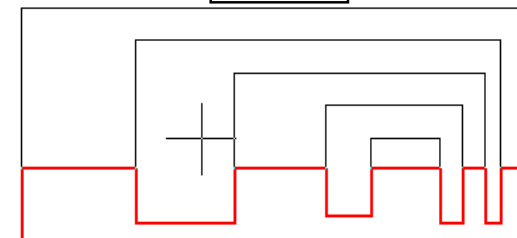
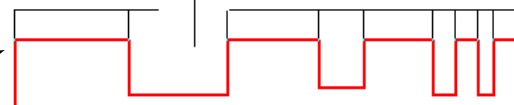
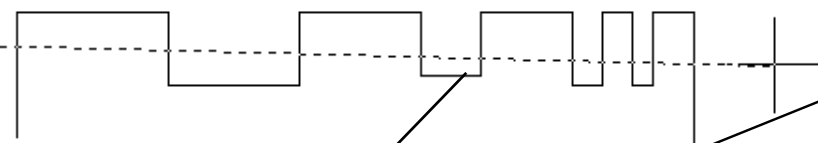
© Christian REB

La méthode rapide permet de coter automatiquement les objets sélectionnés.

Sélection des objets à coter (ici Trajet)

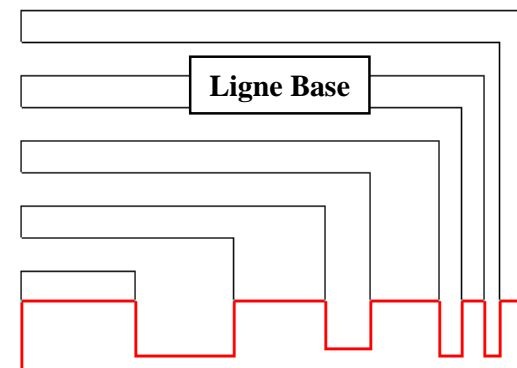
Continue

Décaler



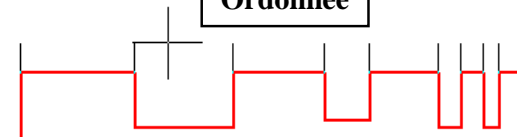
En changeant une option, AutoCAD visualise en temps réel la présentation sommaire des cotes.

Ligne Base

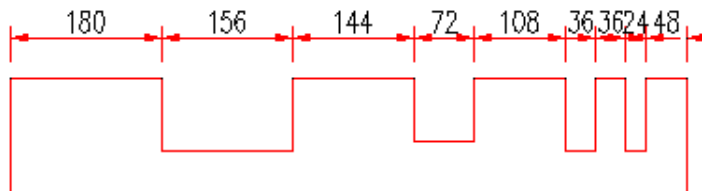


Il faudra probablement reprendre les cotes, lorsqu'elles sont trop étroites.

Ordonnée



Cliquer sur le/les points à ne pas coter



Cotation : Cotation rapide



(*) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 101

2010 BASE
07/07/2009

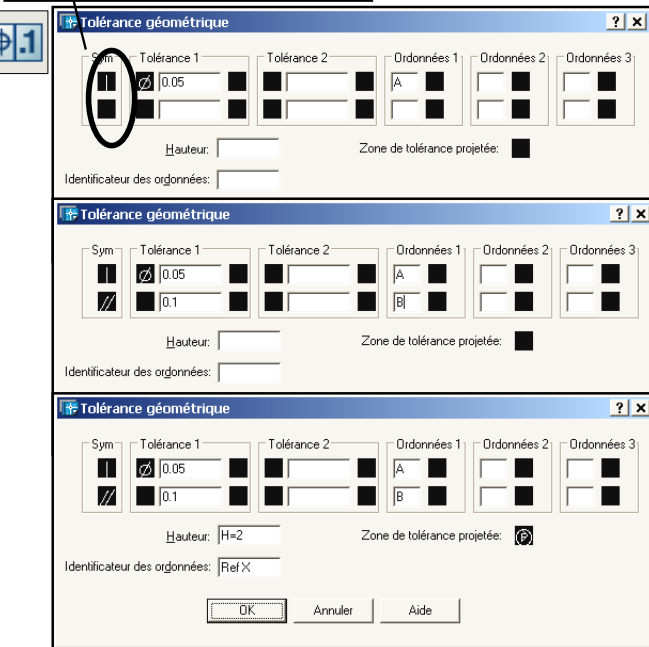
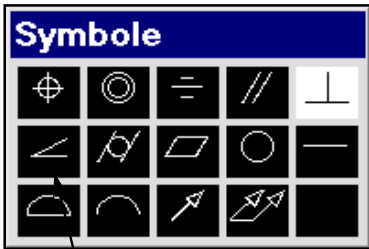
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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



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

© Christian REB


 $\perp \quad \varnothing 0.05 A$
 $\perp \quad \varnothing 0.05 A$
 $\parallel 0.1 B$
 $\perp \quad \varnothing 0.05 A$
 $\parallel 0.1 B$
 $H=2 (P)$
 $Réf X$

Commande: _qleader

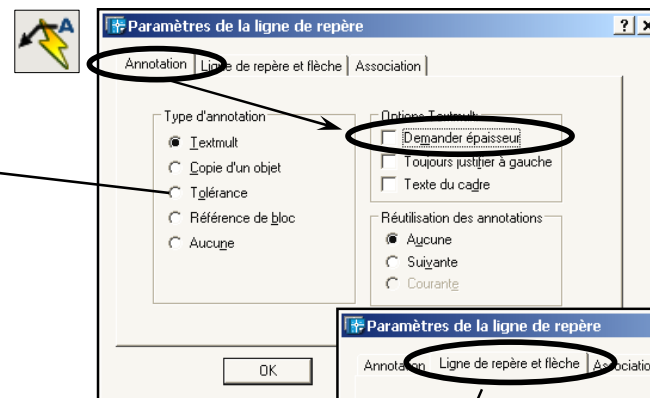
Indiquez le premier point de la ligne repère ou [Paramètres] <Paramètres>:

Indiquez le point suivant:

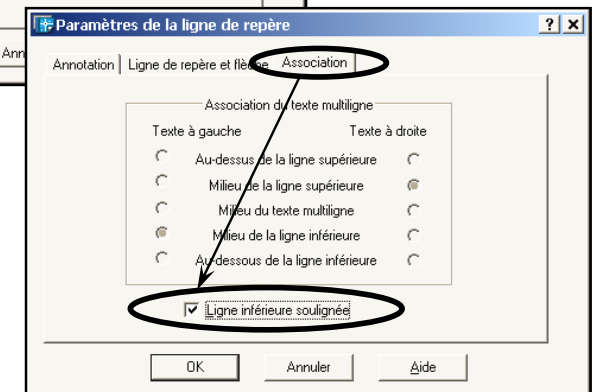
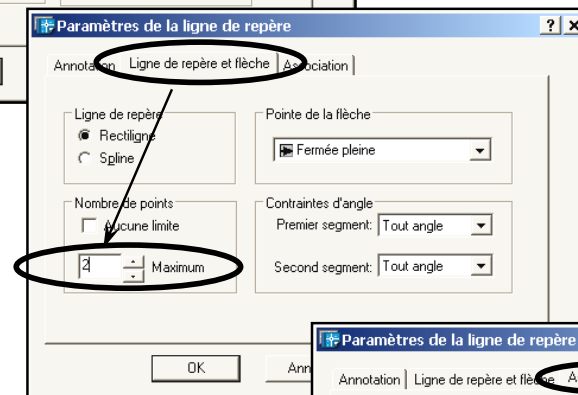
Entrez la première ligne du texte d'annotation <Textmult>: 1200x600

Entrez la ligne suivante du texte annotation: Ecran Plat coins carrés

Entrez la ligne suivante du texte annotation:



Entrer
Annuler
Paramètres
Panoramique
Zoom



Utiliser :

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

Cotation : Tolérance... ou Repère
 Modification : *Objet* > *Texte...*



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 102

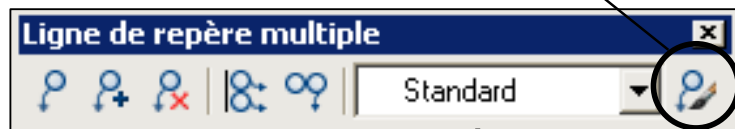
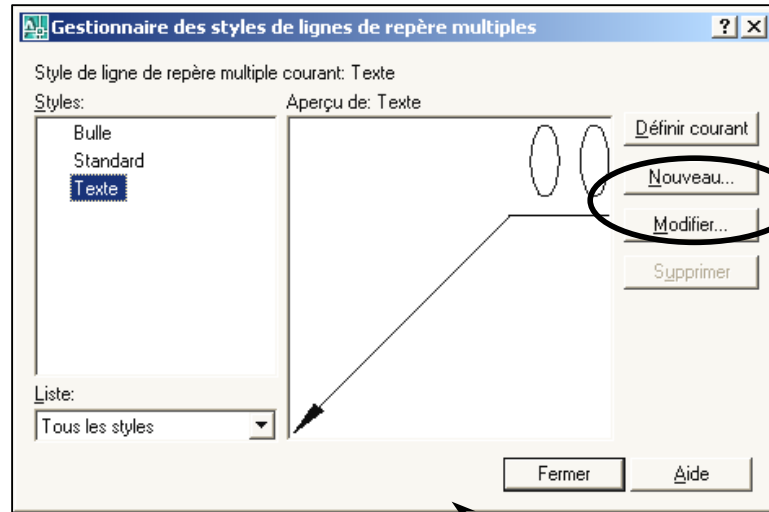
2010 BASE
07/07/2009



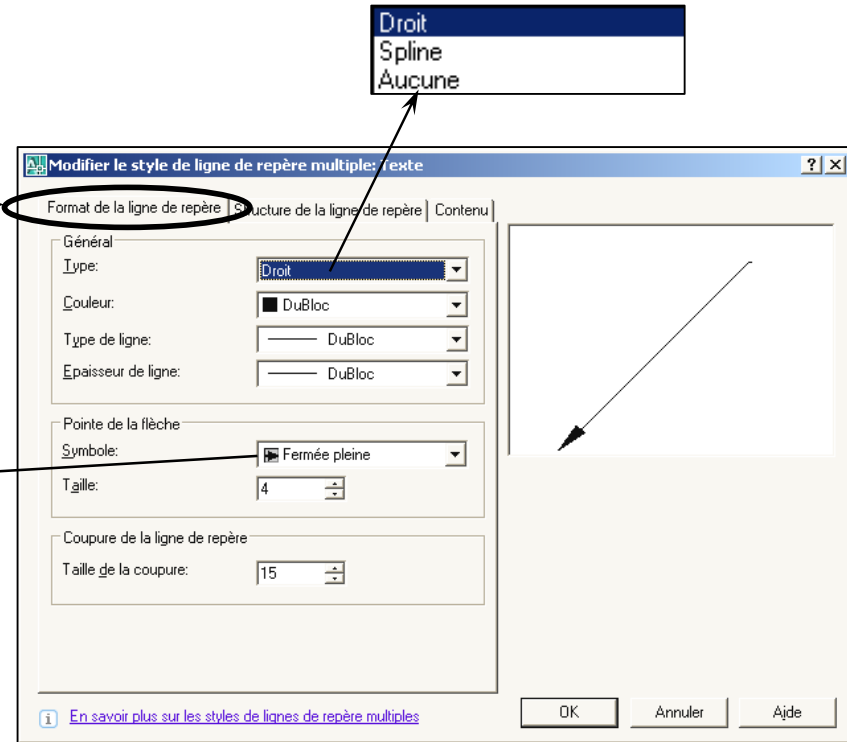
17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

© 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
 Supprimer Ligne de repère
 Ajouter une ligne de repère
 Aligner ligne de repère
 Style de ligne de repère courant
 Style de ligne de repère



- ☒ Fermée pleine
- ☐ Fermée vide
- ☐ Fermée
- ☐ Point
- ☒ Marque architecturale
- ☒ Oblique
- ☐ Angle
- ☐ Indicateur de l'origine
- ☐ Indicateur de l'origine 2
- ☐ Angle droit
- ☐ Angle 30
- ☐ Petit point
- ☐ Point vide
- ☐ Petit point vide
- ☐ Case
- ☐ Case pleine
- ☒ Triangle vide inversé
- ☒ Triangle inversé plein
- ☒ Intégrale
- ☐ Aucune
- ☐ Flèche utilisateur...

Format : Style de ligne de repère multiple...



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page **103**

2010 BASE
07/07/2009



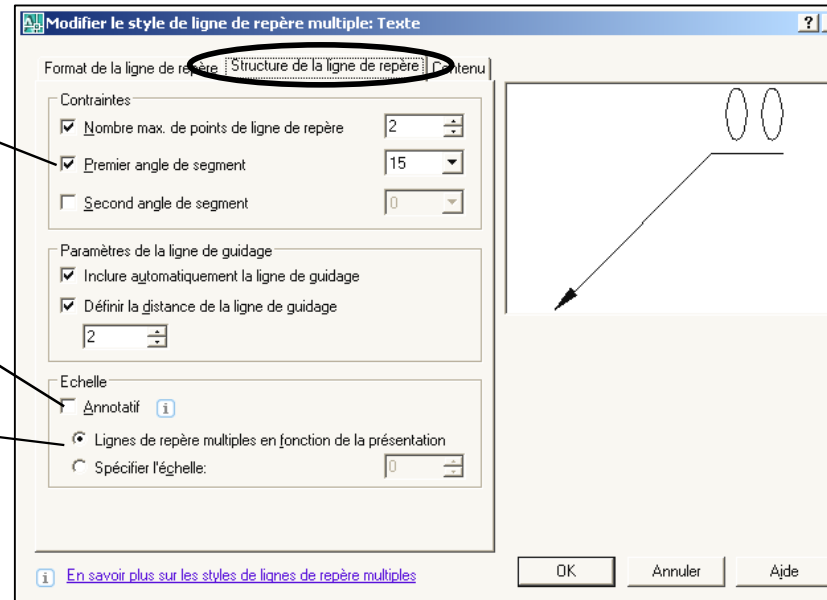
17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

© Christian REB

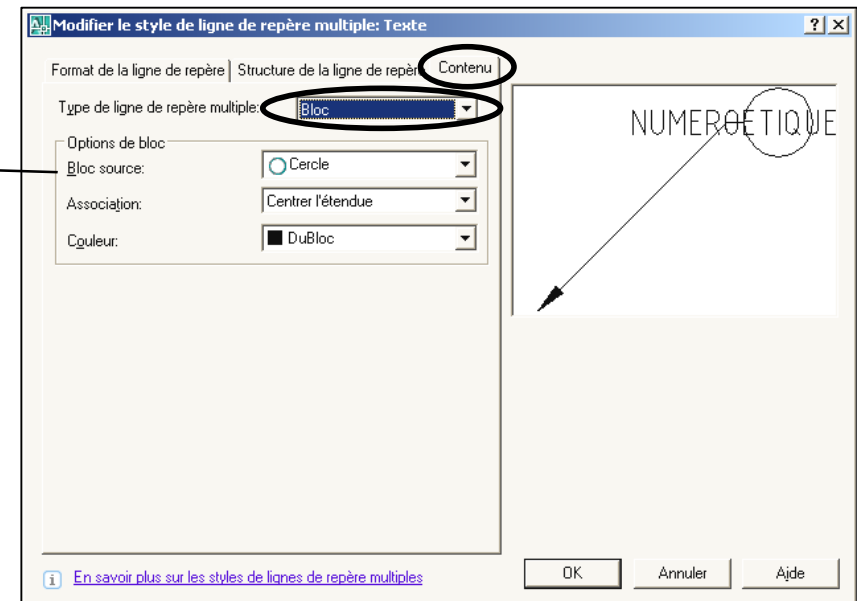
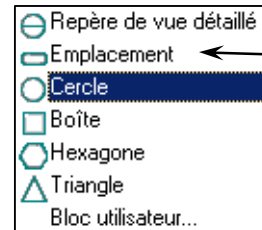
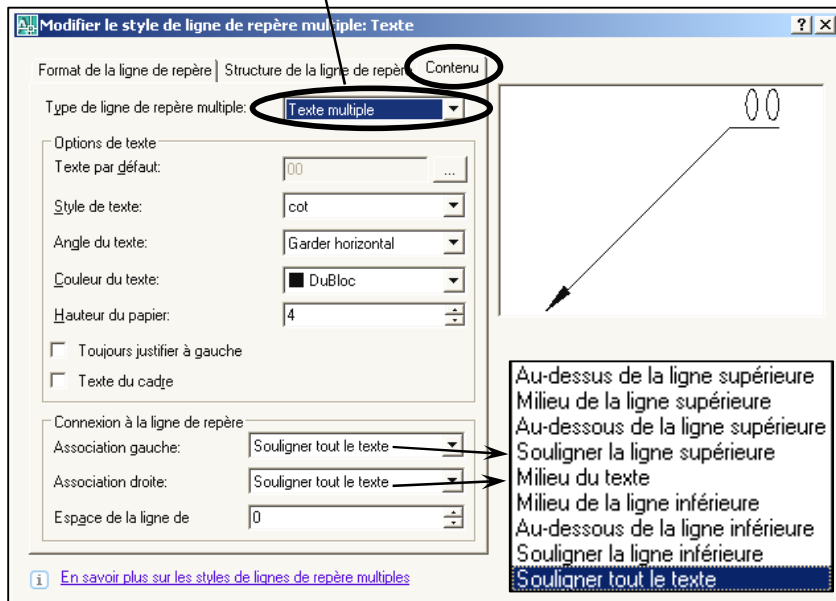
Angle d'incrément de la ligne de repère (même principe que POLAIRE). Fonctionne même si POLAIRE est inactif.

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



Texte multiple
Bloc
Aucune



Format : Style de ligne de repère multiple...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page **104**

2010 BASE
07/07/2009

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

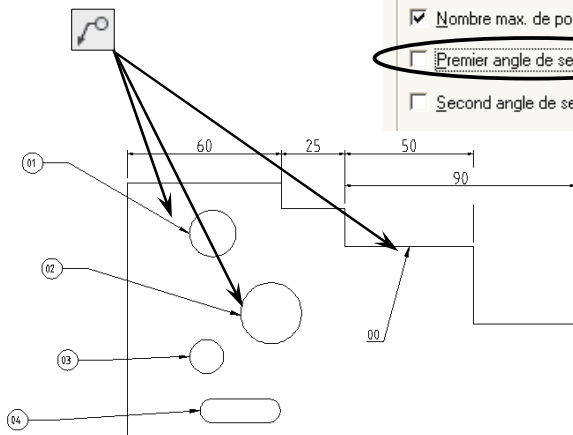
☒ Nombre max. de points de ligne de repère 2

☒ Premier angle de segment 15

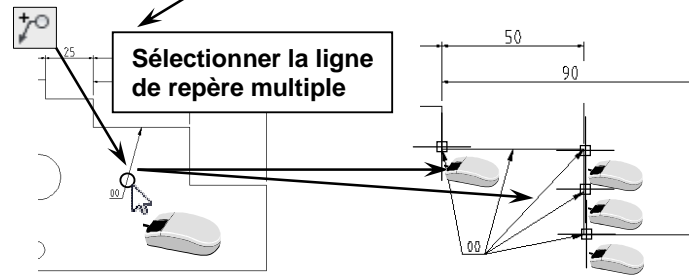
☐ Second angle de segment 0



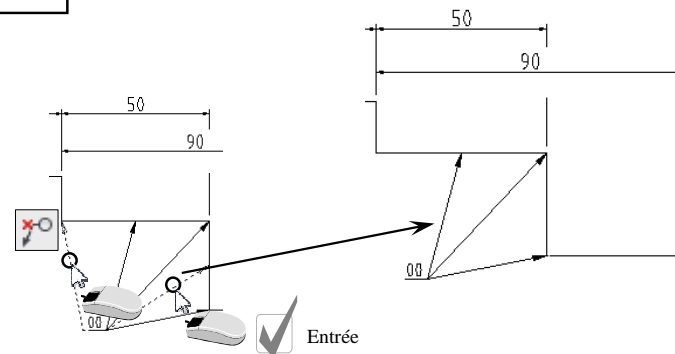
Si ce paramètre est actif, il risque de perturber la précision d'accrochage



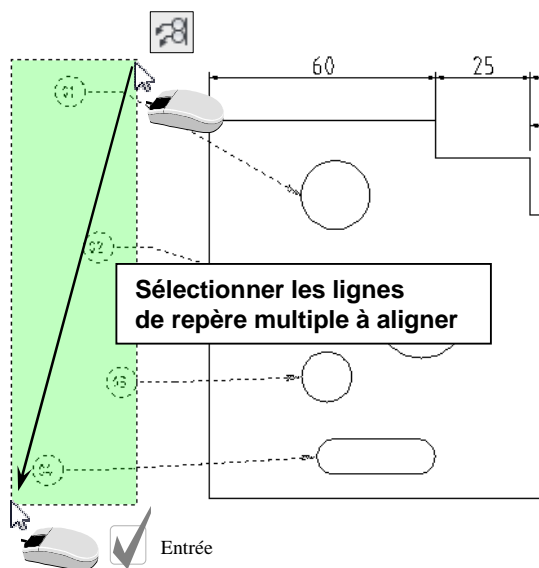
Créer lignes de repère multiple



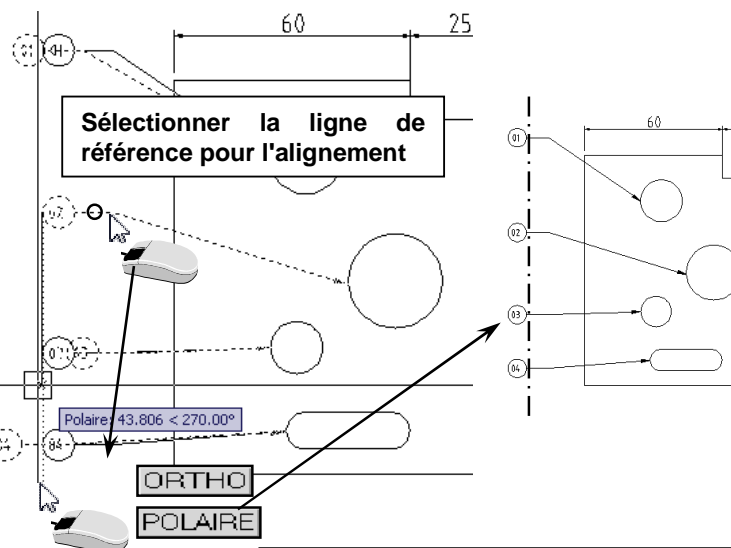
Ajouter des lignes de repère



Supprimer des lignes de repère



Aligner les lignes de repère multiple



Sélectionner la ligne de référence pour l'alignement



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



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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **105**

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique


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

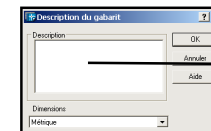
Enr.	Commandes, Variables 2009	Page	Menu	Observations
	Limites et Zoom TOUT	22, 34, 86	Format : et Affichage :	
	Contrôle des unités	21, 37	Format :	
	Icône SCU Actif et à l'origine	17	Affichage :	Affichage > Icône SCU > Actif + Origine
	Repérage polaire	20	Outils : Aide au dessin...	Onglet Repérage polaire : choisir angle d'incrément 15°
	Résolution et Grille (en schématique)	23	Outils : Aide au dessin...	Onglet Résolution/Grille
	Accrochages objets	28	Outils : Aide au dessin...	Onglet Accrochage objets
	Styles de texte	53	Format :	créer les différents styles : SIMP, COMP, TITRE, etc.
	Style de points	---	Format :	
	Calques	68	Format :	créer tous les calques : Axe, Cache, Cote, Hach, Texte, etc.
	Echelle Type ligne	70	Format :	Echelle automatique = 0.35
	Liste des échelles	82	Format :	unité papier -> 1=mm / 10=cm / 1000=m - Unité de dessin = echelle
	Style de cotation	93	Format : ou Cotation :	Paramétrer l'aspect des cotes
	Style de repère multiligne	105	Cotation :	Paramétrer l'aspect des ligne de repère multiligne
	SORTENTS ↕ 127 ↕	32	 au clavier	méthode de sélection des objets : plus récent ou plus ancien
	MIRRTXT ↕ 0 ↕	48	 au clavier	inactive le miroir sur un texte, il reste toujours lisible
	PEDITACCEPT ↕ 1 ↕	51	 au clavier	supprime la question «...Transformer en polyligne <O> ?... »
	TEXTFILL ↕ 1 ↕	52	 au clavier	active le remplissage des textes à l'impression
	DTEXTED ↕ 1 ou 2 ↕	52, 55, 119	 au clavier	pour permettre la création de plusieurs textes sur une ligne
	OSNAPNODELEGACY ↕ 1 ↕	52	 au clavier	supprime l'accrochage NODAL sur les textes simples et multi lignes
	MTEXTED ↕ OLDEDITOR ↕	57	 au clavier	pour éditer les textes Mult. dans une fenêtre sinon entrer : INTERNE
	MAXSORT ↕ 5000 ↕	71	 au clavier	nombre d'éléments maxi triés dans une liste : calques, blocs, etc.
	LAYEREVALCTL ↕ 0 ↕	71	 au clavier	supprime le message CALQUES NON RAPPROCHES
	SHOWLAYERUSAGE ↕ 0 ↕	79	 au clavier	désactive les icônes des calques utilisés
	LAYERFILTERALERT ↕ 1, 2 ou 3 ↕	79	 au clavier	affiche un message lorsqu'il y a trop de groupes ou filtres de calque
	VTENABLE ↕ 0 ↕	89	 au clavier	désactive les animations des zooms
	ATTIPE ↕ 0 ou 1 ↕	121	 au clavier	aspect de la case de dialogue pour les ATTRIBUTS Multi lignes
	ATTMULTI ↕ 1 ↕	121	 au clavier	active ou désactive la création d'ATTRIBUTS Multi lignes
	ATTREQ ↕ 1 ↕	122	 au clavier	aucune question posée sur les ATTRIBUTS Active/Inactive
	ATTDIA ↕ 1 ↕	121, 122	 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	80	souris bouton droit sur l'onglet	Paramétrer chaque présentation avec gestionnaire de mise en page
Autres Variables intéressantes : PICKFIRST, PICKADD, PLINEGEN, DELOBJ (3D), HIDE TEXT (3D) - voir le Best Of des variables systèmes !				

Fichier : Nouveau...
Fichier : Enregistrer...



Il faut changer le type

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



Il est possible d'ajouter une description



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

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

Édition 2009 - 07 - A

Formation AutoCAD Module de Base

Page **106**

2010 BASE
07/07/2009

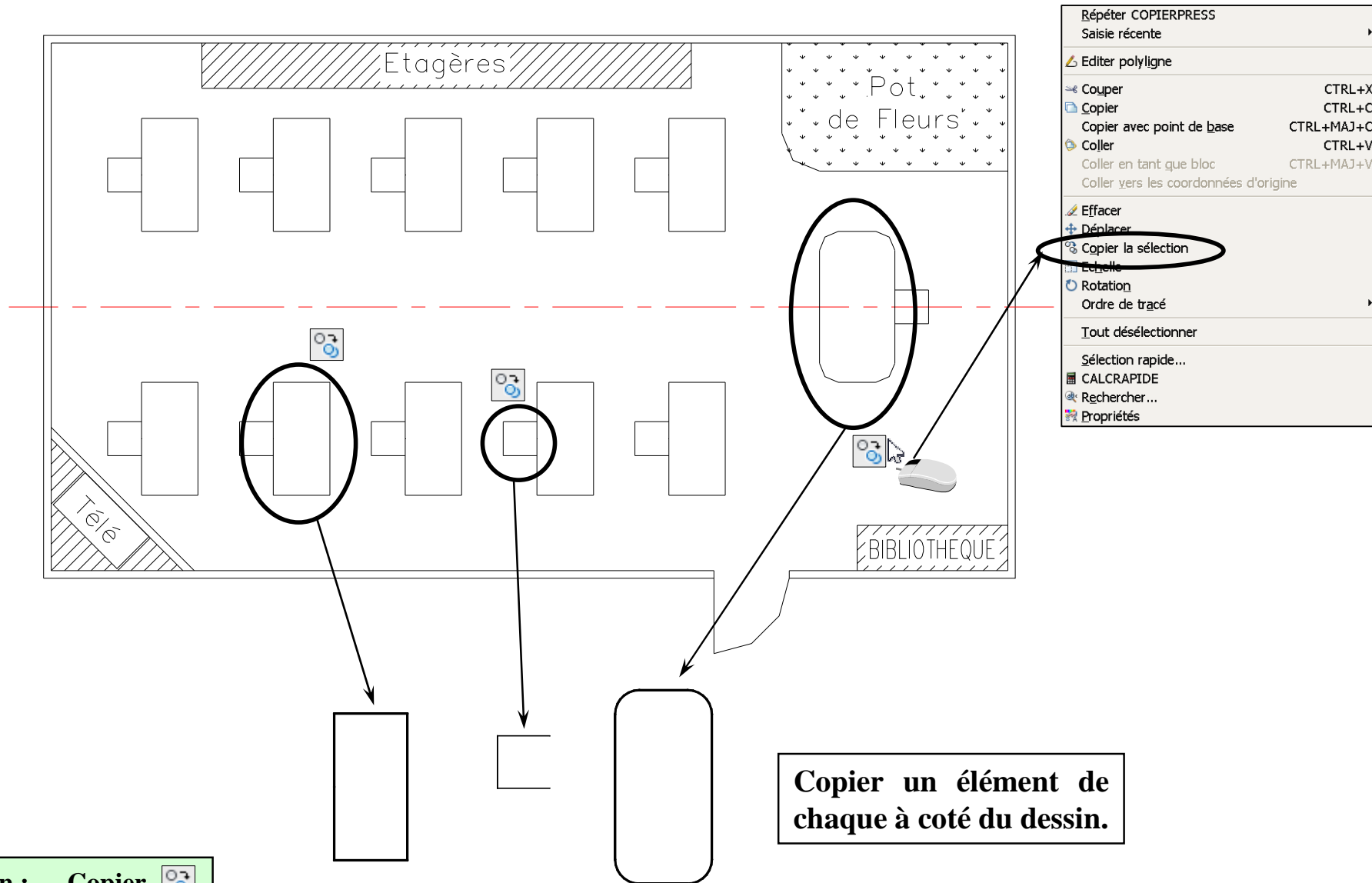
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

Page 107

2010 BASE
07/07/2009

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

Édition 2009 - 07 - A

19. Les Blocs : Construire des blocs (symboles)

© Christian REB

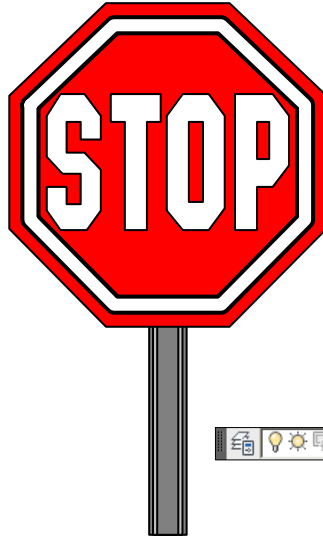
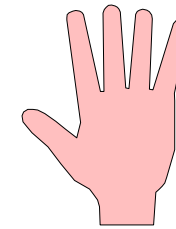
Construire un BLOC, c'est respecter les 3 Phases suivantes (à ≈ 95% des blocs) :

1. Dessiner ou copier

2. Changer les propriétés :

Calque
Couleur
Type ligne
Epaisseur de trait
Style de tracé

0
DUBLOC
DUBLOC
DUBLOC
DUBLOC



3. Construire le bloc :

- Entrer un NOM
- Définir un point d'insertion
- Choisir les objets

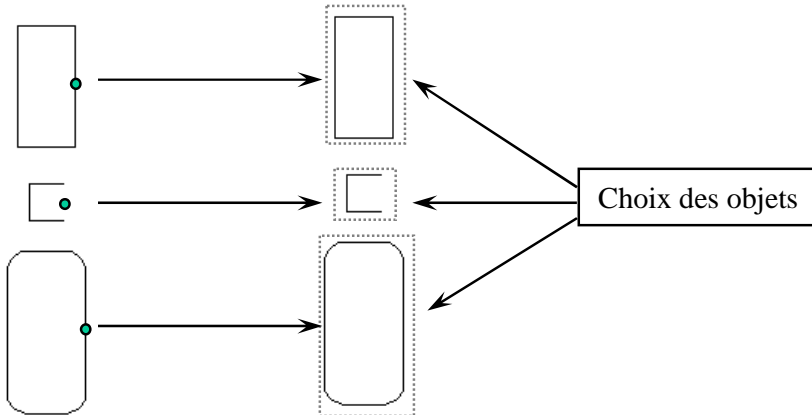


Pour l'exercice, garder les mêmes noms, afin d'éviter des erreurs.

nom = **table_eleve**

nom = **chaise**

nom = **table_prof**



Modification : Propriétés...
Dessin : Bloc > Créer...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **108**

2010 BASE
07/07/2009

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

Ne pas oublier de définir le point d'insertion du bloc sinon, il se place toujours au 0,0.

Si ce paramètre n'est pas en phase avec l'unité de construction, on risque des problème d'échelle !!!

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...

Définition de bloc

Nom: Table_eleve

Point de base

☐ Spécifier à l'écran

☒ Choisir un point

X: 0

Y: 0

Z: 0

Objets

☐ Spécifier à l'écran

☒ Choisir des objets

☐ Conserver 1

☐ Convertir en bloc 2

☒ Supprimer 3

1 objet sélectionné

Comportement

☐ Annotatif 4

☐ Faire correspondre l'orientation du bloc à la présentation 5

☐ Mettre à l'échelle uniformément 6

☒ Autoriser la décomposition 7

Paramètres

Unité de bloc: Millimètres

Hyperlien...

☐ Ouvrir dans l'éditeur de blocs

OK Annuler Aide



19. Les Blocs : Insérer un Bloc et Imbriquer des Blocs

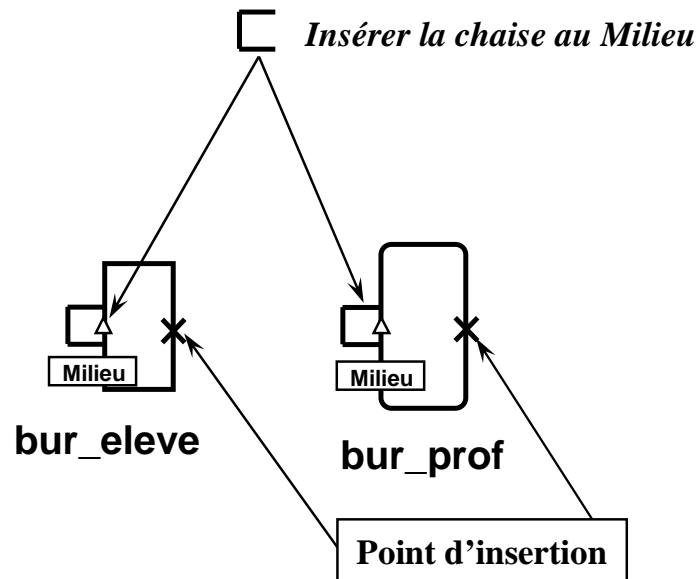
© Christian REB



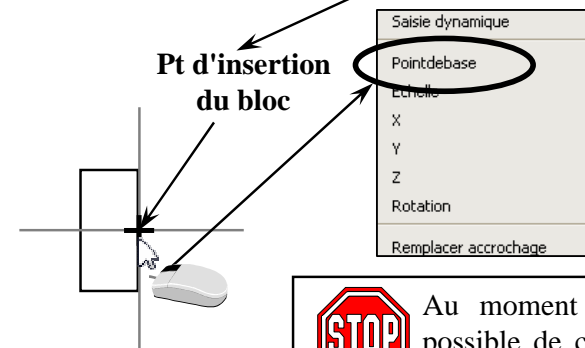
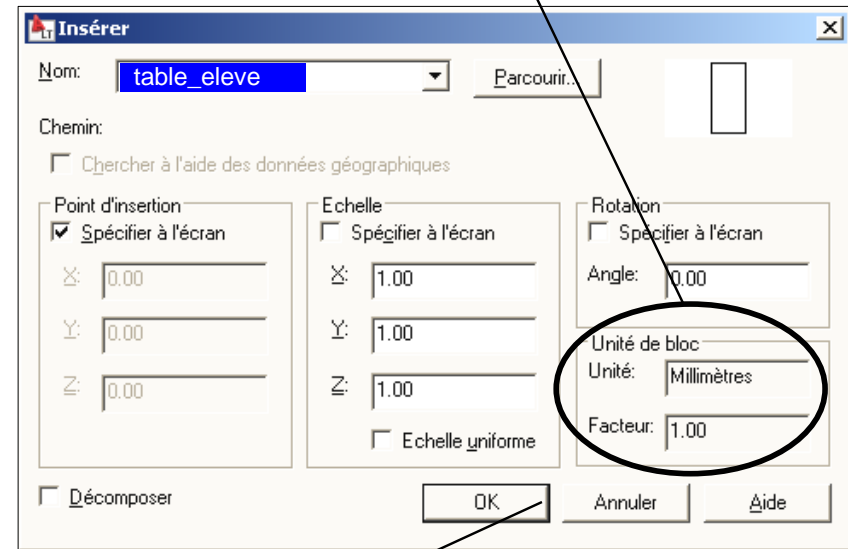
L'imbrication des blocs peut être illimitée. Modifier un bloc imbriqué entraînera la modification de tous les blocs concernés.



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.



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)



Au moment d'insérer le bloc, il est possible de choisir un point d'insertion différent.

Insertion : Bloc...

Modification : Propriétés

Dessin : Bloc > Créer...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **110**

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

19. Les Blocs : Insérer un bloc avec le DesignCenter

© Christian REB

Le DesignCenter est un outil occasionnel qui permet d'accéder à certains éléments contenus dans un dessin, tel que : les blocs, les calques, les présentations, les styles de cotes, les styles de tableau, les styles de texte, les types de ligne et les références externes.

Outils Dessin Cotation Modification

Ouvrir un dessin fenêtre précédente fenêtre suivante dossier parent rechercher favoris Autodesk dossier DesignCenter arborescence aperçu du bloc description du bloc affichage

Type d'affichage dans la fenêtre

- Grandes icônes
- Petites icônes
- Liste
- Détails

Glisser-Lâcher sur le dessin

Double clic sur le bloc

Exemple de sélection des calques après la sélection des éléments, glisser et lâcher sur le dessin.

Insérer

Nom: Bur_Prof Parcourir...

Chemin:

Point d'insertion

☒ Spécifier à l'écran

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00

Echelle

☐ Spécifier à l'écran

X: 1.00 Y: 1.00 Z: 1.00

☒ Echelle uniforme

Rotation

☐ Spécifier à l'écran

Angle: 0.00

Unité de bloc

Unité: Millimètres

Facteur: 1.00

☐ Décomposer

OK Annuler Aide

Outils : Palettes > DesignCenter...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 111

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

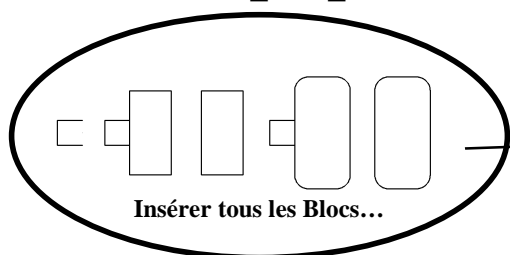
Démarrage
Présentation
Enregistrement
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

19. Les Blocs : La Palette d'Outils

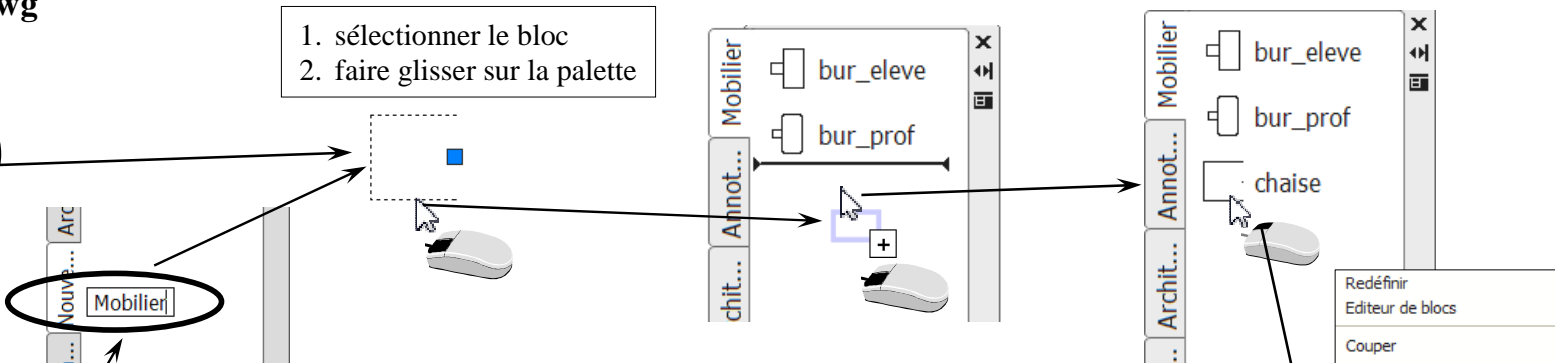
© Christian REB

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.

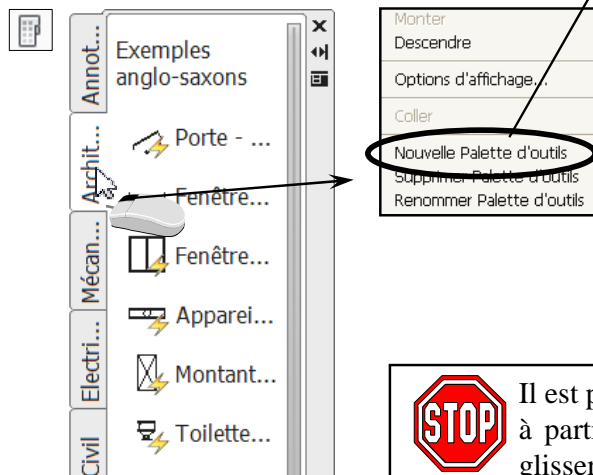
Nouveau dessin : **_BIB_Mobilier.dwg**



1. sélectionner le bloc
2. faire glisser sur la palette

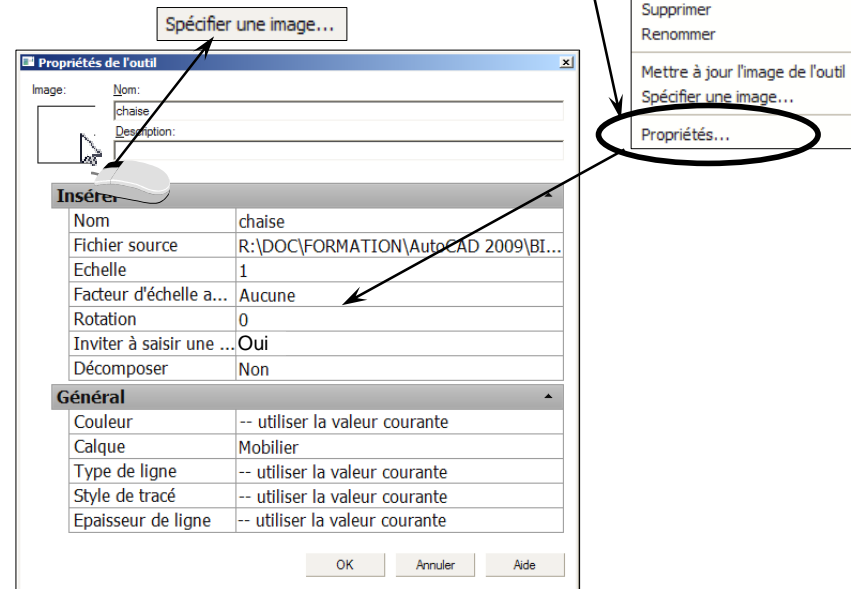


Créer une nouvelle palette



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.



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...



Christian REB CAO/DAO Services
 1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
 Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
 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 2009 - 07 - A

Page 112

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

Rotation 180°

Insertion du Bureau d'Elève

Objet A4H 100e Projet 1 / Présentation2 / A4H 100e Projet 1 (2) /

Copier, puis Renommer (double clic)

mob1	axe	mob1	mob1cot	mob1hach	mob1text
0	red	blue	blue	red	green
0	red	blue	blue	red	green
0	red	blue	blue	red	green

Format : Insertion : Modification :

Calque... Bloc... Réseau

ou par la palette

Réseau

Réseau rectangulaire / Réseau polaire

Rangées: 3 / Colonnes: 6

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



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.

Double clic

Les paramètres des blocs ne seront pas étudiés pour l'instant

Modifier la définition du bloc

Bloc à créer ou à modifier

chaise

<Dessin courant>

bur_eleve

bur_prof

chaise

table_eleve

table_prof

Aperçu

Bloc à modifier : la chaise

OK Annuler Aide

une fois terminé !...

Bloc - Aucune modification enregistrée

Vos modifications n'ont pas été enregistrées. Que voulez-vous faire?

Enregistrer les modifications dans chaise

Ignorer les modifications et fermer l'éditeur de blocs

Fermer l'éditeur de blocs

Outils : Editeur de blocs ou double clic sur le bloc

Modification : Décaler

Dessin : Ligne

Modification : Propriétés...

pas de menu (*)

Enregistrer la définition du bloc

Fermer l'éditeur de blocs

ou



N'oubliez pas de changer les **propriétés** avant d'enregistrer le bloc !!!

Couleur

Type de ligne

Epaisseur de trait

Style de tracé



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
reb.c@wanadoo.fr / www.rebcao.fr

© Christian REB

Formation AutoCAD Module de Base

Page 114

2010 BASE
07/07/2009

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

Édition 2009 - 07 - A

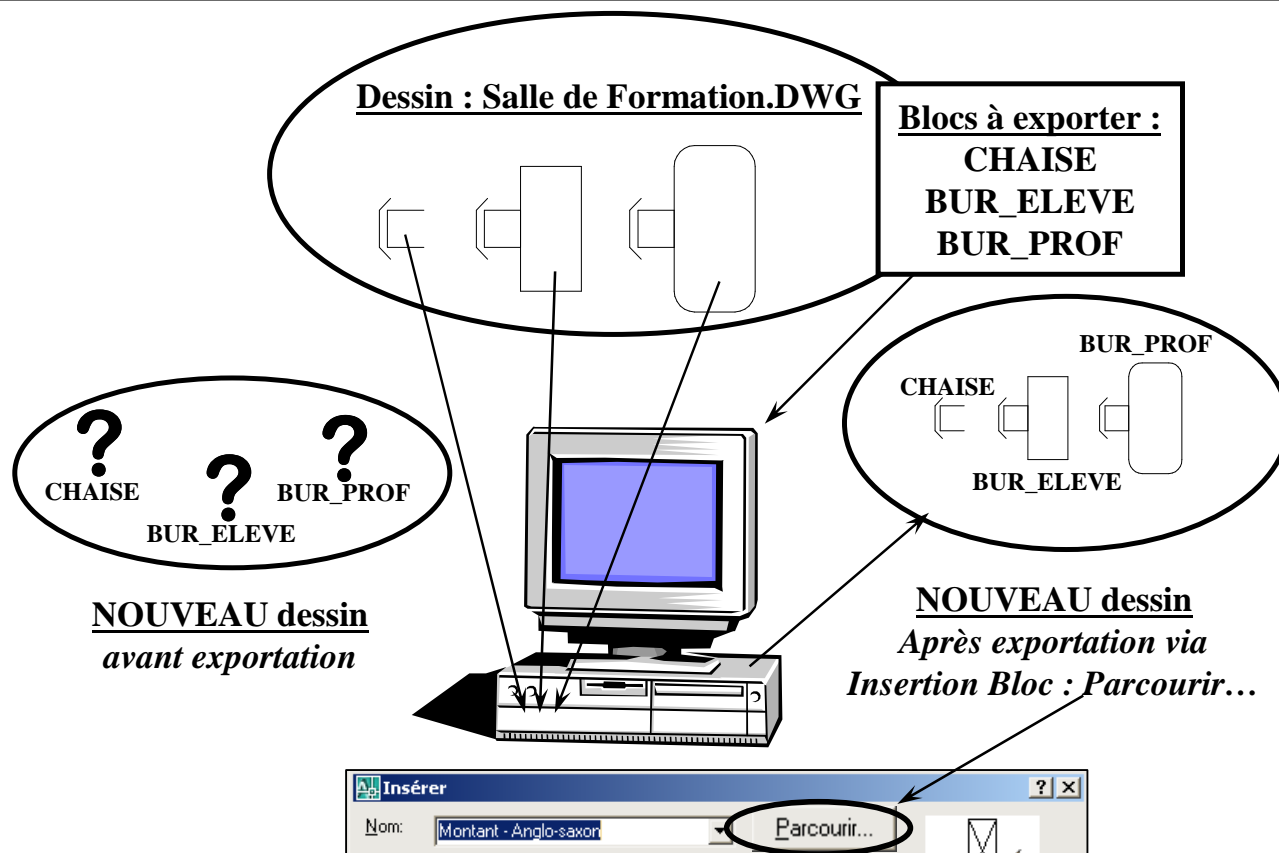
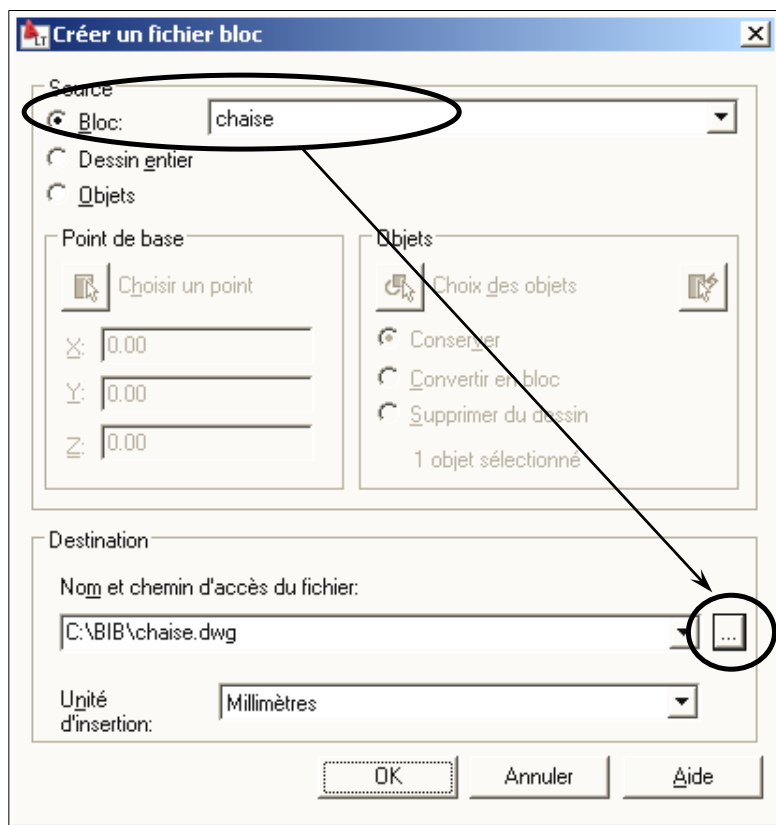
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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)



Pour éviter d'exporter le calque courant, rendre courant le calque 0, avant la commande WBLOC !



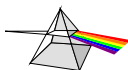
Avant d'utiliser la commande, sélectionner à l'écran le bloc à exporter. Ainsi la commande WBLOC propose déjà le nom. Placer ces fichiers dans un répertoire tel que C:\BIB par exemple.



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)



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **115**

2010 BASE
07/07/2009

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.



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



19. Les Blocs : Le cartouche : construire les éléments invariables

© Christian REB

Style COMP Hauteur = 6

140

Style SIMP Hauteur = 3

facteur de largeur 0,8

60

45

Logo

52 La Société

47 Avenue des Lilas - 67000 STRASBOURG

Style SIMP H = 4

17 Echelle :

45

Dessiné par : 3

Date : 3

EXTremité

Nouvelle origine

Style SIMP Hauteur = 3

facteur de largeur 0,8

Texte

Général

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 **DTEXTED** gère le fonctionnement multi textes ou texte unique :

- 0 = mode texte unique édition en place
- 1 = mode texte multiple édition en case de dialogue
- 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

Modification : Décomposer

Modification : Décaler

Modification : Ajuster

Dessin : Texte > Ligne

Modification : Propriétés



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 117

2010 BASE
07/07/2009

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 : 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

Etiquette

TITRE1

TITRE2

NOMDESS

ECH

DATE

Invite = Question ou Message

Titre principal

Titre secondaire

Nom du dessinateur

Echelle

Date de création du projet

Valeur par défaut

Plan d'Aménagement

pas de valeur

pas de valeur

1/100

JJ/MM/AAAA



Le nom de l'étiquette ne doit pas utiliser l' <espace>

La Société Avenue des Lilas - STRASBOURG	
36_ TITRE1	Style COMP Hauteur = 5
27_ TITRE2	
Echelle : ECH_17	Style SIMP Hauteur = 4
Dessiné par : NOMDESS_3	Date : DATE_3

Nom du bloc = CARTOUCHE

Point d'insertion du Bloc

Dessin : Bloc > Définir les attributs...

Style SIMP Hauteur = 3 Facteur de largeur 0,8

Texte	
Général	
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



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 118

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Blocs et
Références
Externes

Divers

Zooms

Chronologie

Calques

Hachures
Contours

Textes
Tableaux

Dessin
Modification

Accrochages

Enregistrement

Présentation

Démarrage

19. Les Blocs : Le cartouche : Création des attributs

© Christian REB

N'oublier pas de décocher cette case pour pouvoir repositionner les attributs.

Utiliser un champ pour les valeurs d'attributs.

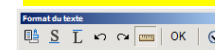


La variable **ATTIPE**, gère l'aspect de la case de dialogue des attributs multilignes. Et la variable **ATTMULTI** autorise ou NON la création d'attributs Multi lignes.

ATTIPE = 1




ATTIPE = 0



N'oublier pas de saisir le point d'insertion, sinon l'attribut sera placé en 0,0.

Pour cette attribut position = 70,36



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



(*****) ne concerne pas les versions LT



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **119**

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Références
Externes

Divers

Gabarit

Cotation

Zooms

Mise en Page

Calques

Hachures

Contours

Tableaux

Textes

Modification

Dessin

Accrochages

Enregistrement

Présentation

Démarrage

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

au clavier taper : **ATTDIA** ☒ Entrée **1** ☒ Entrée

Insertion : Bloc...

Modification : Déplacer

Modification : Objet > Attribut > Unique...



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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 120

2010 BASE
07/07/2009

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

Options de texte

Propriétés



Après avoir modifié les attributs d'un bloc, utiliser la commande **synchroniser** pour mettre à jour les blocs du dessin.

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**

Double clic pour éditer les propriétés



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 121

2010 BASE
07/07/2009

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

20. Commande **CONTROLLER** et **PURGER**

© Christian REB

La commande **CONTROLLER** 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 **CONTROLLER** 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 :

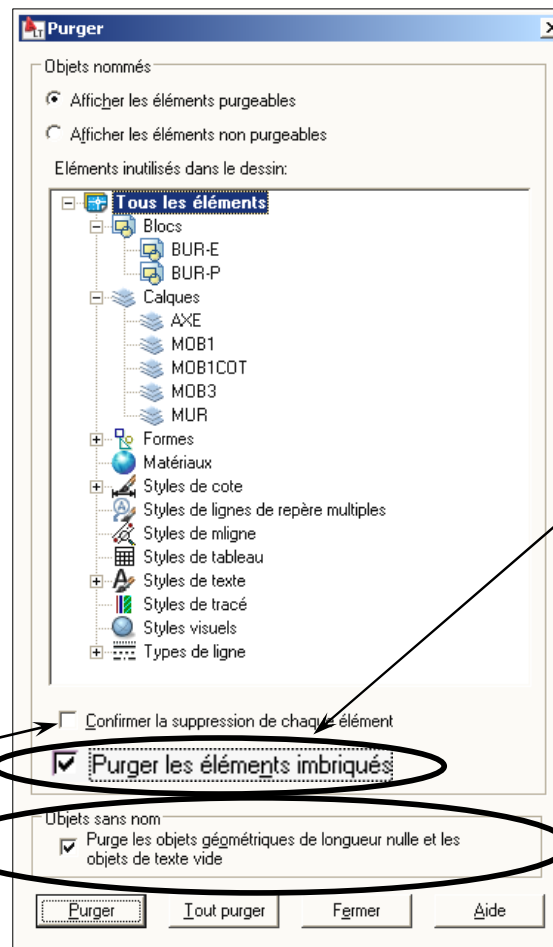
_purger ☒ Entrée **R** ☒ Entrée ***** ☒ Entrée **N** ☒ Entrée



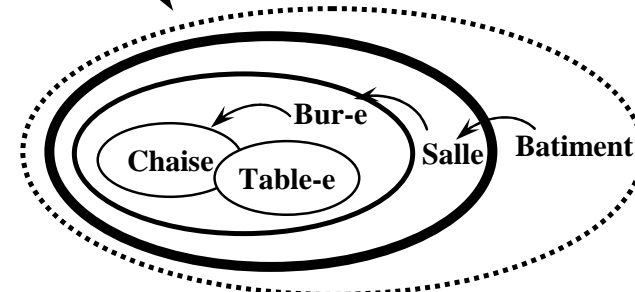
Ne **JAMAIS** purger un dessin gabarit. Tous les éléments étant inutilisés, il seraient tous supprimés.

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.



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page **122**

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.

BLOCS

XREF "insérées"

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 !

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.

La référence externe liée ignore ses propres références externes si elles sont également insérées en superposition.

Association = la "Chaine" complète
Superposition = le "Maillon" de la "chaîne"

Insertion : Références DWG...
Dessin : Bloc > Base



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 123

2010 BASE
07/07/2009

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 : 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 l'opération
Modifier Xref sur place
Ouvrir Xref
Délimiter Xref
Références externes...
Extraire le contenu annotatif
Couper
Copier

Sélectionner la Référence

Actualiser
Recharger toutes les références

Références de fichier

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 batiment.dwg
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 SCAN.png

Ouvrir
Attacher...
Décharger
Recharger
Détacher
Lier...

Détails

Nom de la réf...	Fond PLAN batiment
Etat	Chargé
Taille	46,9 Ko
Type	Niveau
Date	27/07/2005 15:02:16
Chemin enre...	\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg
Détecté sur	\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg

Options :
Attacher = Association = Ancrage !!!
Niveau = Superposition

Changer le chemin de la XREF

Gestionnaire des références externes

Nom de référence	Etat	Taille	Type	Date	Chemin enregistré
Fond PLAN batiment	Modifié	88K	Super...	11/06/20...	\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg

Xref trouvée dans
\\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN batiment.dwg

Parcourir... Enregistrer chemin

OK Annuler Aide

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.

Insertion : Références externes...

au clavier taper : **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 124

2010 BASE
07/07/2009

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

21. Divers : Enregistrement eTransmit pour envoyer un fichier dessin

© Christian REB

La transmission de fichiers dessins à des clients, sous-traitants, donneurs d'ordres etc. pose des problèmes lorsque ces fichiers contiennent des images, des XREFS, des polices spécifiques, des tables de style de tracé, etc. La commande **eTransmit** permet d'envoyer un fichier ZIP ou EXE (auto extractible) contenant l'ensemble des fichiers utilisés par le dessin à transmettre et garantir ainsi un lot complet de fichiers. Cette commande permet également de convertir automatiquement l'ensemble de tous les dessins en version antérieure (2007, 2004, 2000).

Créer un transfert

Dessin(s) courant(s) | Utilisateur courant: Formation 2010

Arborescence des fichiers | Table des fichiers

Sélectionner une configuration de transfert:

- ARCHIVES (fusion fichiers)
- conversion V2000
- conversion V2004
- conversion V2007
- Standard

Configuration de transfert:

Utilisateur courant: Formation 2010

Configuration de transfert courante: conversion V2004

Emplacement et type de transfert

Type de module de transfert: Zip (*.zip)

Format de fichier:

Format de dessin AutoCAD LT 2004/AutoCAD 2004

☒ Conserver la fidélité visuelle pour les objets d'annotation

Dossier du fichier de transfert: \\COLOMBON\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\

Nom du fichier de transfert: Demander un nom de fichier

XREF exemple FOND de PLAN - conversion V2004.zip

Options de chemin

☒ Utiliser la structure organisée des dossiers

Dossier racine source: \\COLOMBON\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\

☐ Placer tous les fichiers dans un dossier

☐ Conserver les fichiers et les dossiers tels quels

Options d'inclusion

☐ Inclure les polices

☒ Inclure les textures des matériaux

☒ Inclure les fichiers des liaisons de données

☒ Inclure les fichiers toile photométriques

☐ Inclure les références des fichiers non chargés

Actions

☐ Envoyer un e-mail lors du transfert

☒ Définir le traceur par défaut sur Aucun

☐ Lier les références externes

☐ Lier

☐ Insérer

☐ Demander le mot de passe

☒ Purger les dessins

Description de la configuration de transfert:

conversion des fichiers en version 2004

OK Annuler Aide

Projet ELEC-XREF-IMAGES - Standard.zip

Fichiers : eTransmit...

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 125

2010 BASE
07/07/2009

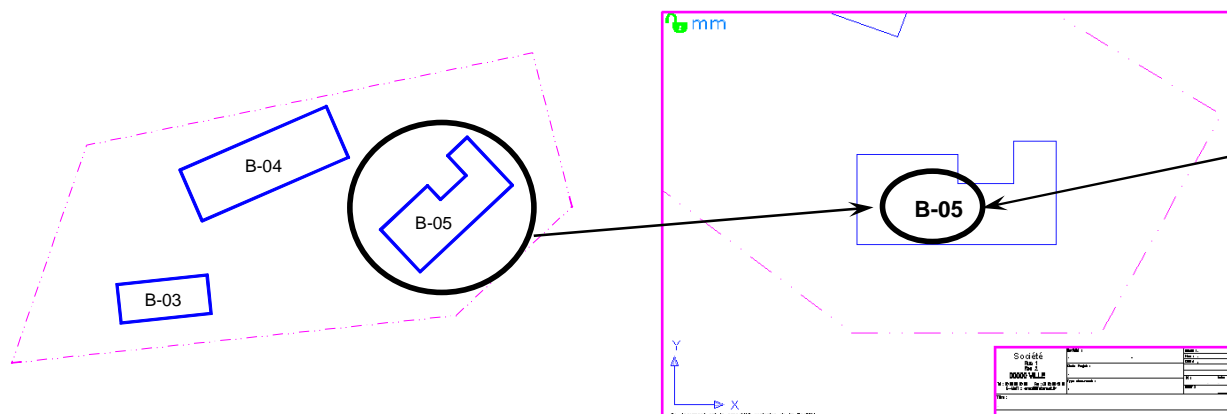
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

21. Divers : Plan ORTHO : Afficher un PLAN orthogonal à la fenêtre

© Christian REB

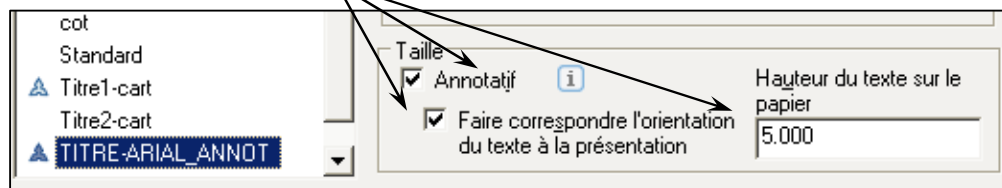
De nombreux dessins présentent une orientation qui n'est que rarement ORTHOGONALE à la fenêtre ou au cadre d'impression. Il s'agit alors d'orienter le plan à l'aide de SCU et non avec la commande ROTATION qui détruit la position des points "TOPO". Le dessin ci-dessous présente un site industriel avec 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



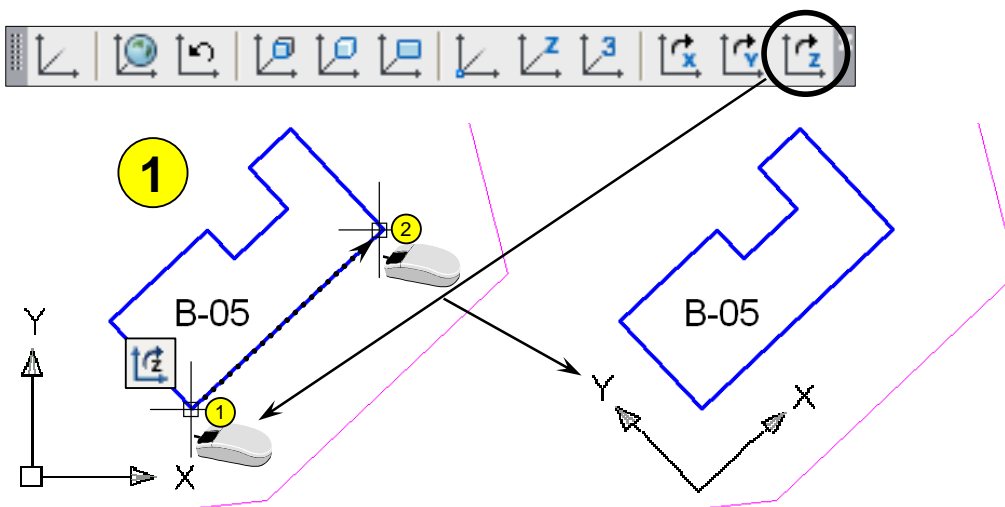
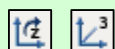
Grâce à un style de texte ANNOTATIF le texte s'oriente et se dimensionne automatiquement en fonction de l'échelle et de l'affichage de la fenêtre. **Mais l'utilisation du mode ANNOTATIF risque de poser des problèmes lors d'échanges avec des versions antérieures (à partir de 2007).**

Style de texte ANNOTATIF



Format : Style de texte... « créer un style annotatif »

Outils : Nouveau SCU > Rotation d'axe Z ou 3 Points



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 126

2010 BASE
07/07/2009

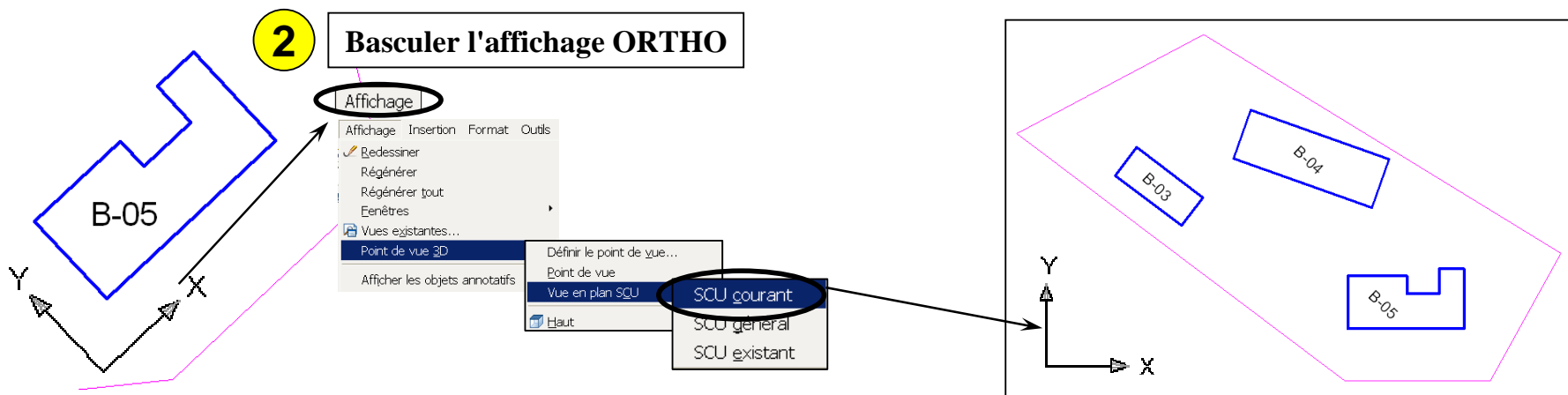
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

21. Divers : Plan ORTHO : Basculer un PLAN orthogonal à la fenêtre

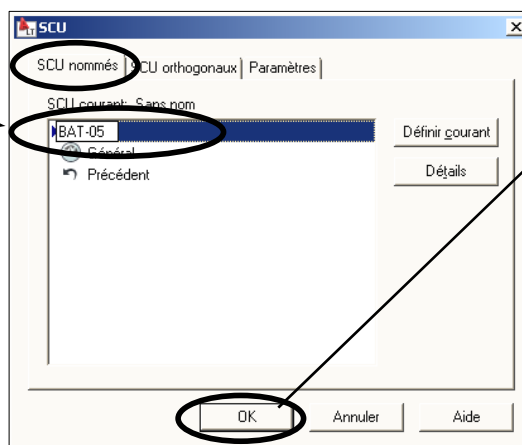
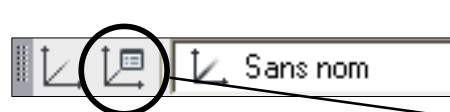
© Christian REB

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.

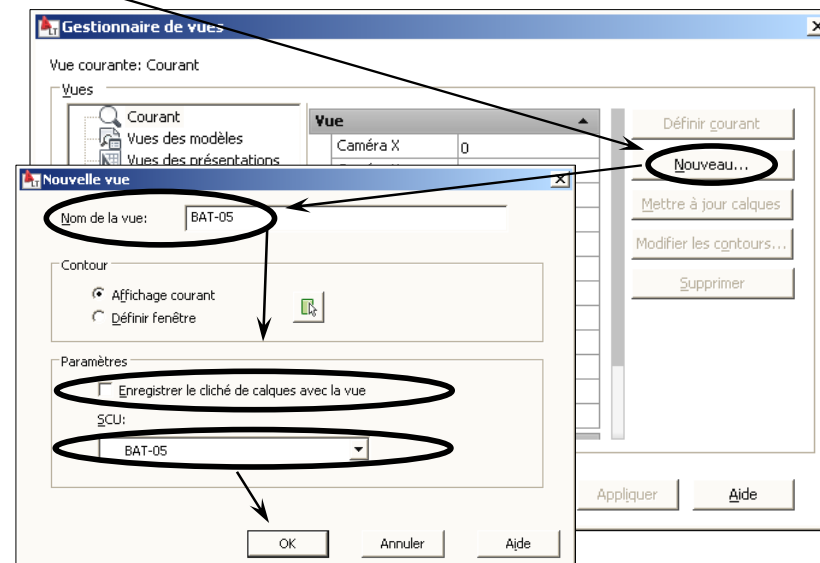
2 Basculer l'affichage ORTHO



3 Enregistrer la vue, voir SCU (avec LT)



Avec les versions LT, il faut renommer le SCU "SANS NOM".



Affichage : Point de vue 3D > Vue en plan > SCU courant

Affichage : Vues existantes...

Outils : SCU existant...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 127

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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.

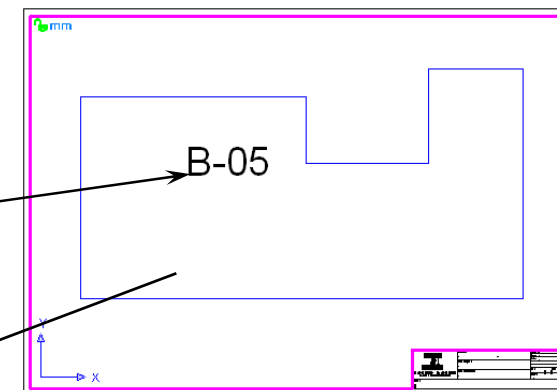
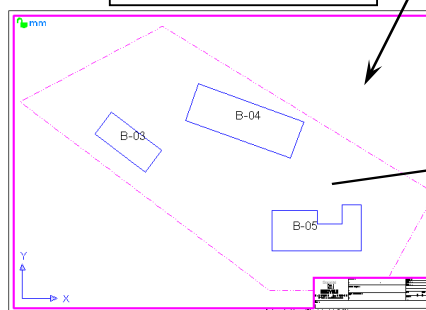
4

Effectuer la mise en page,
choisir le format...

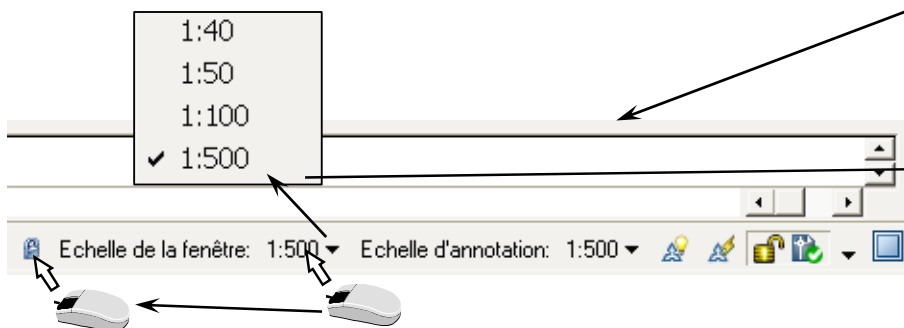


Afficher le détail du bâtiment B-05

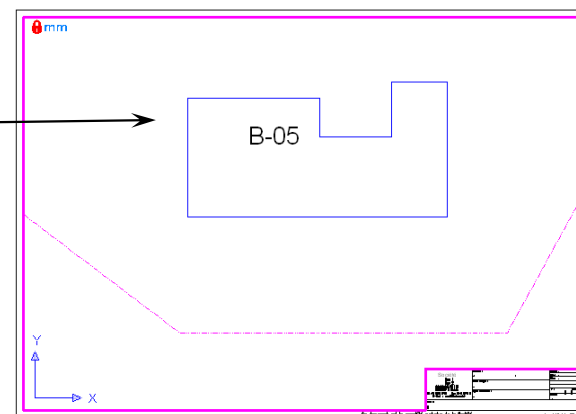
Choisir la VUE



Objet A4H A4V A3H réduit A3V réduit A3H A4V A2H 5'



Mettre à l'échelle le 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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 128

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

Style de Point



Avec des Points

Avec des Blocs

Aligner : OUI

Aligner : NON

Dessin : Point > Diviser

Format : Style de point...

Avec des Points

Avec des Blocs

Aligner : OUI

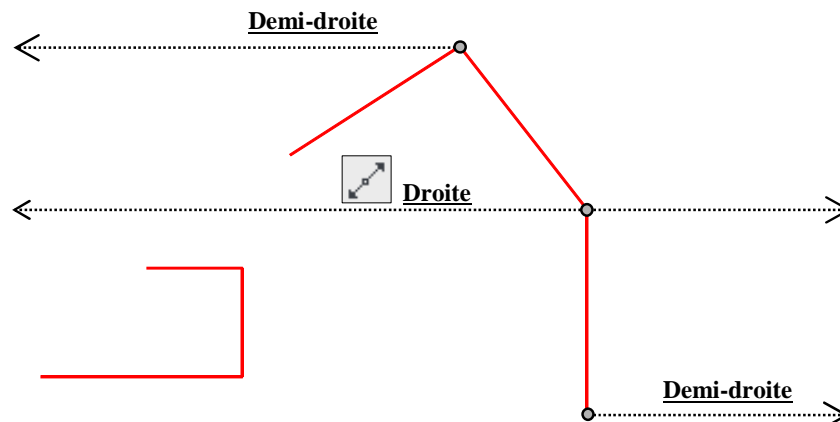
Aligner : NON

Le reste

Dessin : Point > Mesurer

Format : Style de point...

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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 129

2010 BASE
07/07/2009

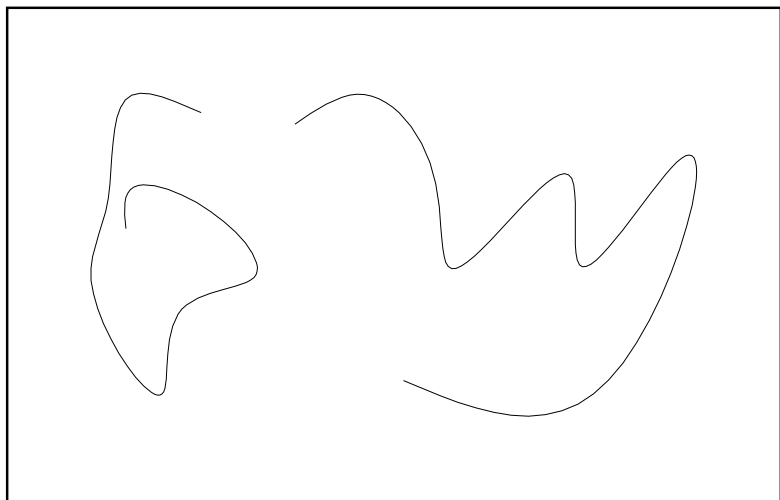
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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 :

Clôre
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>

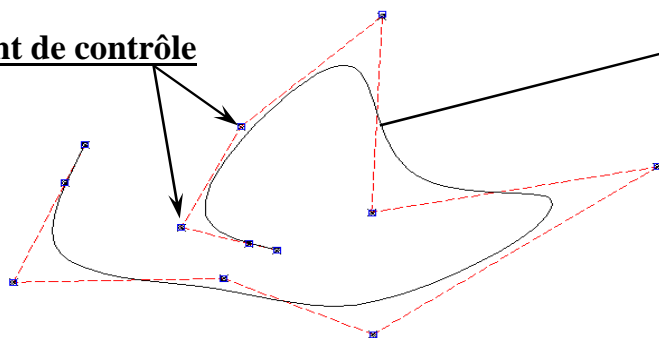
ajoute un point de contrôle supplémentaire
augmente le nombre de points de contrôle (maxi = 26)
options de poids
quitte les options

Les options de poids :





suivaNt
Précédent
SElection point
SORTir
<Entrez nouveau poids>
<N>

passe au point suivant
passe 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 passe 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.

Dessin : Spline 
Modification : Objet > Spline... 
au clavier taper : SPLFRAME  Entrée 0 ou 1  Entrée



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 130

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

© Christian REB

(★)

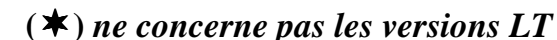


Paramètres courants: **Justification** = Dessus, **Echelle** = 20.00, **Style** = PLACO
Spécifiez un point de départ ou [**Justification/Echelle/Style**]:

A diagram illustrating a mouse click. A mouse cursor is positioned over a menu with the following options: Saisie récente, Justification, Echelle, and Style. The 'Justification' option is circled, and an arrow points from the mouse cursor to it.



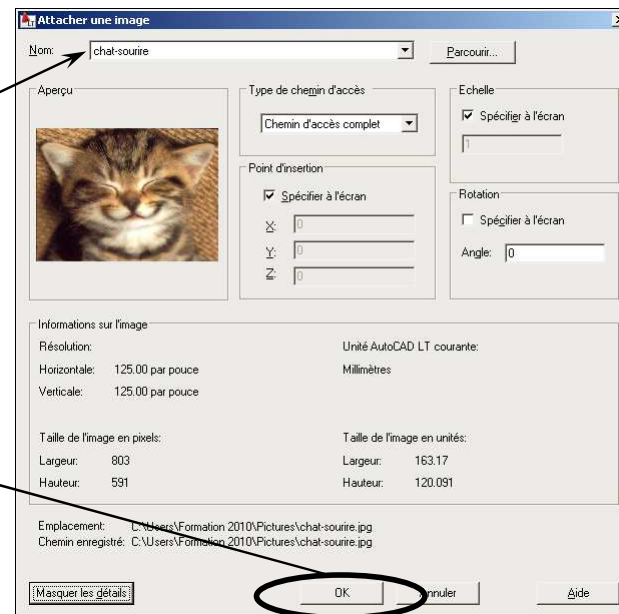
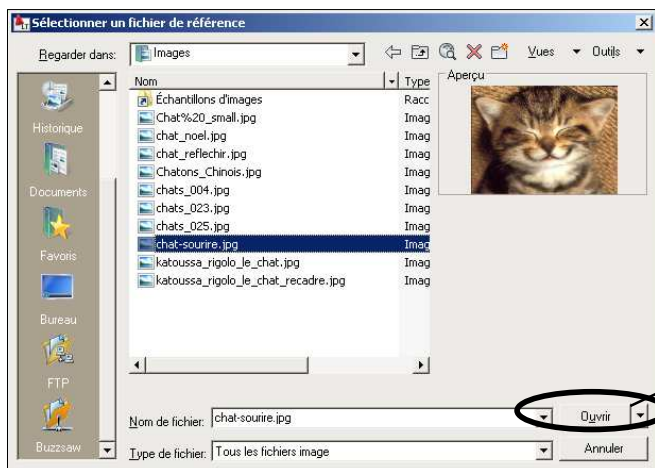
Il est possible d'ajuster et prolonger des multi lignes. On ne peut pas raccorder les sommets...



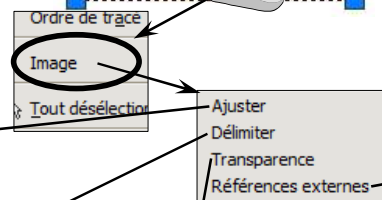
21. Divers Commandes : Insérer des images

© Christian REB

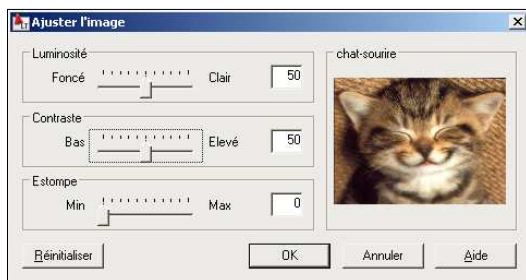
Seule les objets insérés par la commande Image peuvent être manipulés correctement. (commande ROTATION par exemple). Les formats d'images sont : FLI, FLC, BMP, DIB, RLE, CAL, RST,CG4, GP4, CALS, IG4, PNG, GIF, JPG,JPEG, BIL, PICT, PCT, RLC, TIF, TIFF, TGA, PCX



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

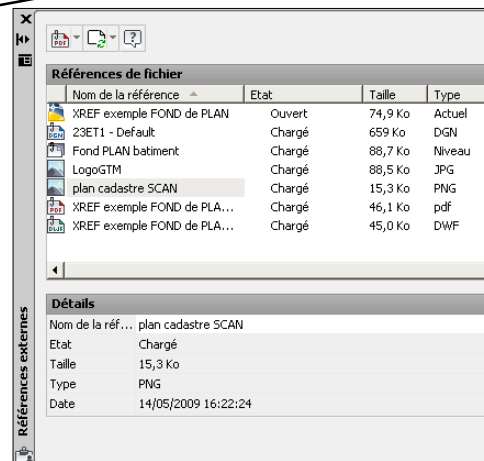


Transparence



**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
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 132

2010 BASE
07/07/2009

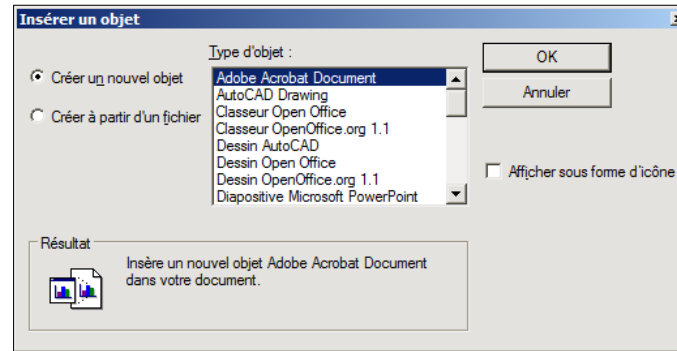
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

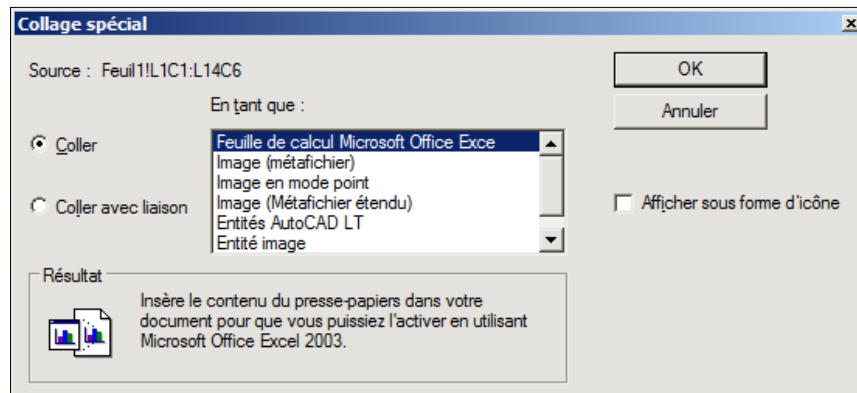
21. Divers Commandes : Insérer des objets OLE ou COLLER avec liaisons

© Christian REB

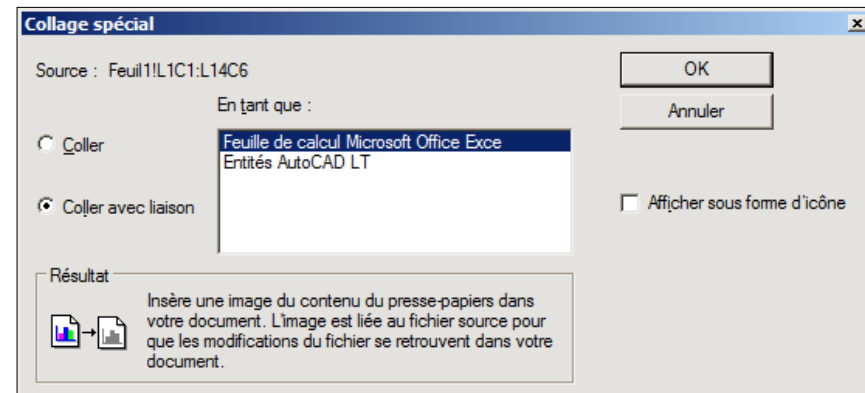
Insérer objet OLE



Collage spécial



Collage spécial avec liaison



Insertion : Objet OLE...
Edition : Copier avec liaisons...



Christian REB CAO/DAO Services
1 rue des Fleurs / 68230 ZIMMERBACH
Tél. : 03 89 58 98 16 / FAX : 03 89 58 40 20
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 2009 - 07 - A

Page 133

2010 BASE
07/07/2009

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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