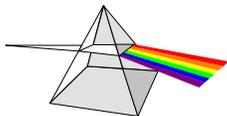


AutoCAD 2015 et LT



Formation de Base



Christian REB CAO/DAO Services

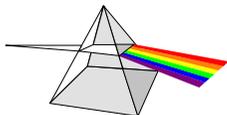
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 📞 06 80 43 87 88 📠 03 88 58 44 64
✉ info@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD



Sommaire



Christian REB CAO/DAO Services

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

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

Sommaire AutoCAD

Module de Base

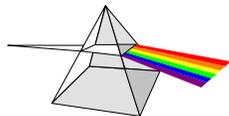
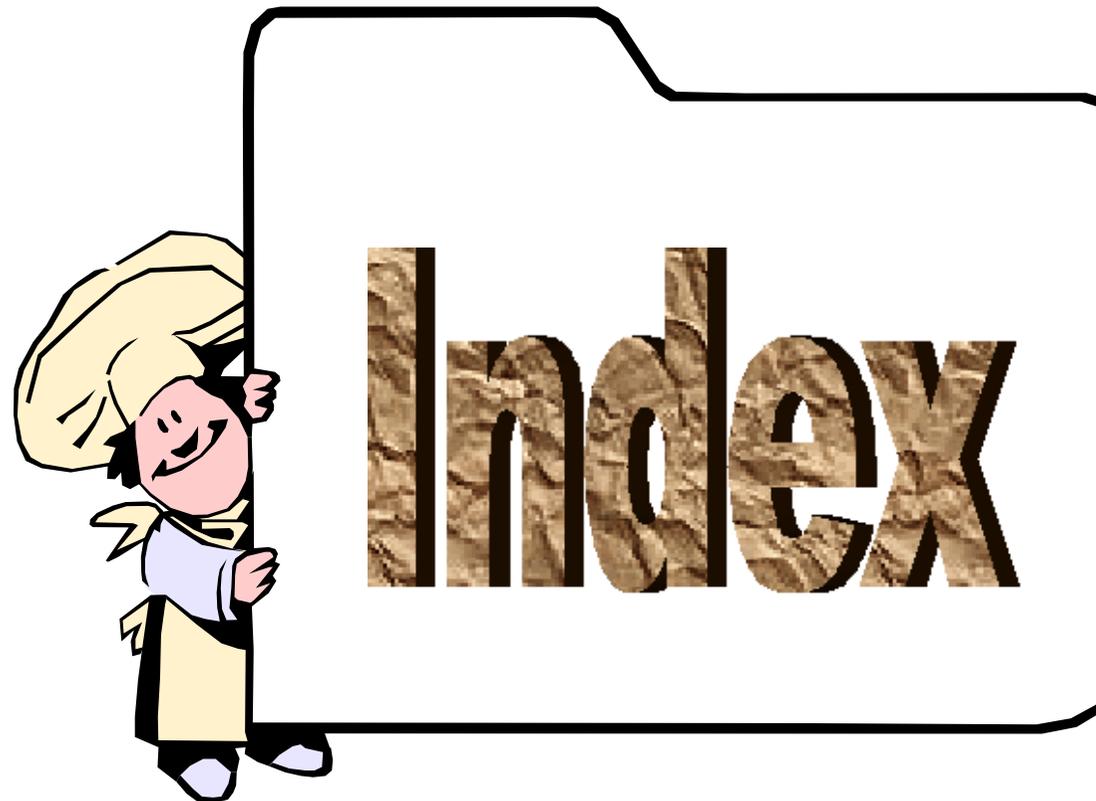
HISTORIQUE, STATISTIQUE, INFORMATION	2
LA SOCIÉTÉ AUTODESK	2
LES MÉTIERS ET AUTOCAD	3
L'ÉVOLUTION DES VERSIONS AUTOCAD	4
PROTECTION ET SYSTÈME D'EXPLOITATION :	4
PLATE-FORME POUR AUTOCAD :	4
SYSTÈME D'EXPLOITATION AVEC AUTOCAD :	4
MISE À JOUR DES VERSIONS	4
EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION AUTOCAD	4
L'ENVIRONNEMENT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

ENREGISTRER UN DESSIN	23
ENREGISTRER ET ENREGISTRER SOUS...	23
ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE	24
LOCALISER FICHIER D'ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE	24
LES ACCROCHAGES OBJETS	25
LISTE DES ACCROCHAGES	25
ACCROCHAGES TEMPORAIRES	26
ACCROCHAGES PERMANENTS	26
ACCROCHAGES EXTENSION ET REPERAGE OBJETS	27
EXERCICE DE CONSTRUCTION	28
CONSTRUIRE AVEC LES ACCROCHAGES (EXERCICE)	28
SELECTION DES OBJETS	29
PRINCIPE	29
LES OPTIONS DE SÉLECTION D'OBJETS	30
CYCLE DE SÉLECTION	31
SÉLECTION SIMILAIRE	32
AJOUTER À LA SÉLECTION	32
GROUPEZ DES OBJETS	33
FILTRER D'OBJETS	34
TOUCHES FONCTIONS AUTOCAD	35
EXERCICE PROGRESSIF PRÉSENTATION	36
LIMITES DU DESSIN	37
UNITÉS DU DESSIN	38
DESSINER LE MUR EXTERIEUR	39
CONSTRUIRE LE MUR INTERIEUR	40
CONSTRUIRE LE TRAIT D'AXE	41
<i>Modifier la longueur options</i>	41
CONSTRUIRE LA PORTE	42
<i>Prolonger, Ajuster un objet</i>	43
<i>Ajuster un objet</i>	44
CONSTRUIRE LE BUREAU D'ÉLÈVE	45
<i>Construire le premier bureau</i>	45
<i>Construire la chaise</i>	46
<i>Construire les bureaux d'élève par copie</i>	47
<i>Commande Réseau</i>	47
<i>Les différents Réseaux</i>	48
CONSTRUIRE LE BUREAU DU "PROF"	49
CONSTRUIRE LES MEUBLES	50

COMMANDES ÉCHELLE ET ROTATION, OPTION	51
RÉFÉRENCE	51
RÉCRIRE UNE POLYLIGNE	52
CRÉATION DES TEXTES	53
JUSTIFICATION OU INSERTION DU TEXTE	53
CRÉATION D'UN STYLE	54
CONCEPT ANNOTATIF : PRÉSENTATION, PRINCIPE	55
CRÉATION DES TEXTES, EXERCICE	56
MODIFICATION D'UN TEXTE SIMPLE	57
TEXTE MULTILIGNE	58
<i>Création</i>	58
<i>Edition</i>	58
<i>Insérer des caractères spéciaux</i>	58
<i>Les Tableaux</i>	59
Création d'un style de Tableau	59
Création d'un tableau et de Formules	60
<i>Rechercher/Remplacer</i>	61
<i>Correcteur orthographique</i>	61
CONSTRUCTION DES HACHURES	62
COMMANDE HACHURES	62
LES MOTIFS	63
PRÉSENTATION DE L'EXERCICE	64
PRINCIPE ET DÉTECTION AUTOMATIQUE DES ILOTS	65
ÉDITER LES HACHURES ET MODIFIER LES CONTOURS	66
VISIBILITÉ DES HACHURES	67
CRÉER UN CONTOUR	68
PROPRIÉTÉS DES OBJETS	69
CRÉATION ET GESTION DES CALQUES	70
PRÉSENTATION DE L'OBJECTIF	70
PROPRIÉTÉS ET ÉTATS DES CALQUES	71
CRÉER UN NOUVEAU CALQUE	72
PROPRIÉTÉS DES CALQUES	73
TYPE DE LIGNE (COMMANDE)	74
MODIFIER LES PROPRIÉTÉS D'UN OBJET	75
COPIER LES PROPRIÉTÉS D'UN OBJET	76
RENDRE LE CALQUE D'UN OBJET COURANT	77
COMMANDES ET OUTILS DE MODIFICATION DES CALQUES	78
AFFICHER OU MASQUER DES CALQUES	79
FILTRER ET ENREGISTRER L'ÉTAT DES CALQUES	80

<i>Filtres utilisateur standard</i>	80
<i>Filtres prédéfinis</i>	80
MISE EN PAGE : MODE PRESENTATION	81
CREATION ET GESTION DES FENETRES	82
MISE A L'ECHELLE DE LA FENETRE	83
GESTION DES CALQUES PAR FENETRE	84
CHOIX DU PERIPHERIQUES	85
ENREGISTRER LES PARAMETRES	85
ZONE A IMPRIMER	85
STYLES DE TRACE	86
<i>Le Principe</i>	86
<i>Création et gestion des style de tracé</i>	87
CHRONOLOGIE DE LA CONCEPTION A L'IMPRESSION	88
VUES	89
<i>Création et gestion des vues</i>	89
COTATION	90
PRESENTATION DE L'EXERCICE	90
FAMILLES DE COTES	91
STYLES DE COTE	92
<i>Paramètres des Lignes de cote</i>	93
<i>Paramètres des Symboles et Flèches</i>	94
<i>Paramètres du texte</i>	95
<i>Paramètres ajuster</i>	96
<i>Paramètres des unités principales</i>	97
<i>Paramètres des unités alternatives</i>	98
<i>Paramètres des tolérances</i>	99
METHODE DE COTATION	100
MODIFIER UNE COTE	101
STYLE DES LIGNES DE REPERE MULTIPLE: FORMAT	102
<i>Ligne de repère multiple: Structure et contenu</i>	103
<i>Créer et modifier les lignes de repère multiple</i>	104
CONCEPTION DU DESSIN GABARIT	105
CREER UNE BIBLIOTHEQUE : LES BLOCS	106
PRINCIPE	106
REGLES DE CONSTRUCTION	107
CREATION DES BLOCS	108
INSERER UN BLOC	109
IMBRIQUER DES BLOCS	109
AUTOCAD DESIGN CENTER (GESTION DES BLOCS)	110
LA PALETTE D'OUTILS	111

EXERCICE : PLACER LES BLOCS	112
REDEFINIR UN BLOC (MODIFIER)	113
EXPORTER UN BLOC NOMME	114
LES ATTRIBUTS	115
<i>Présentation du cartouche</i>	115
<i>Construction du cartouche</i>	116
<i>Définition des attributs</i>	117
<i>Principe</i>	117
<i>Case de dialogue</i>	118
<i>Insérer le cartouche</i>	119
<i>Modifier les attributs et le bloc</i>	120
COMMANDE PURGER	121
COMMANDES DIVERS	122
LA RECEPTION DE PLANS	122
REFERENCES EXTERNES	123
<i>Insertion et Gestion</i>	124
ETRANSMIT TRANSMISSION DES DESSINS	125
AFFICHER UN PLAN ORTHOGONAL A LA FENETRE	126
COMMANDES : MESURER, DIVISER	129
LIGNES DE CONSTRUCTION	129
DROITE	129
DEMI-DROITE	129
INSERER DES IMAGES	130
INSERER OBJETS OLE, COPIER-COLLER AVEC LIAISONS	131
EXERCICES PAR METIER A REPRODUIRE AVEC AUTOCAD	132
EXERCICES PAR METIER : BATIMENT	132
EXERCICES PAR METIER : BATIMENT	133
EXERCICES PAR METIER : MECANIQUE	134
EXERCICES PAR METIER : MECANIQUE	135
EXERCICES PAR METIER : MECANIQUE	136
EXERCICES PAR METIER : TOPGRAPHIE	137
EXERCICES PAR METIER : TOPGRAPHIE	138
EXERCICES PAR METIER : TOPGRAPHIE	139
EXERCICES PAR METIER : SCHEMATIQUE	140
EXERCICES PAR METIER : SCHEMATIQUE	141



Christian REB CAO/DAO Services

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

Conseil - Formation - Développement

Votre Spécialiste AutoCAD

Index Module de Base

#

format absolu · 15, 16, 17

@

@ dernier point · 15

@ format polaire · 15, 16, 17

<

< forcer un angle · 18

< format polaire (angulaire) · 17

< polaire · 18

A

Accrochage

extension · 112

repérage temporaire · 112

Accrochages

acquisition de point · 42, 50

actif/inactif · 26

barre d'outils · 26

combinaison d'accrochages · 26

extension · 42, 50

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) · 42, 50

Acquisition de points · 27

Actif/Inactif

accrochage polaire · 35

accrochages 3D · 35

accrochages objets · 35

Accrochages objets · 10

Accrochages objets 3D · 10

Agrandir fenêtre · 11

barre d'état · 35

coordonnées · 35

cycle de sélection · 31, 32

Cycle de sélection · 10

Déduire · 10

Epaisseur lignes · 10

Espace OBJET · 10

Espace PAPIER · 10

fenêtre texte · 35

grille · 35

Grille · 10

groupes · 33, 35

Isolement d'objets · 11

Moniteur d'annotation · 10

Objets annotatifs · 11

orthogonal · 35

Polaire · 10

Repérage · 10

repérage de construction · 35

résolution · 35

Résolution · 10

saisie dynamique · 35

SCU dynamique · 35

SCU Dynamique · 11

Transparence · 10

Verrouiller/Déverrouiller fenêtre · 11

Activer

calques · 79

Afficher

barre d'outils · 9

barre d'outils supplémentaires · 9

calques · 79

calques dans la fenêtre courante · 84

coordonnées · 10

épaisseur de trait · 10

info bulle · 18

les calques · 79

les hachures · 67

une vue (zoom) · 89

Aire

commande · 68

Ajouter

palettes d'outils · 111

un outil dans la palette · 111

Ajouter à la Sélection · 32

Ajuster

commande · 45, 46

un objet · 44

Ajuster méthode rapide · 44

Aligner

commande · 50

Angle d'incrément · 18

Angle des cotes raccourcies · 94

Angles

choix · 19, 38

précision · 19, 38

sens · 15, 19, 38

Annotatif

AC/IN écho objets annotatifs · 105

Actif/inactif échelle pour les objets annotatifs · 11

Actif/inactif les objets annotatifs · 11

bloc · 108

choix de l'échelle · 83

cotation · 96

hachures · 64

présentation · 55

principe · 55

style de texte · 54

Aperçu

des hachures · 62, 65, 66

Aperçu miniature

des dessins en cours · 11

des présentations · 11

Applicatif métier · 3

Arc

cotation · 94

transformer en polyligne · 52

Ascenseur

zone graphique AutoCAD · 6

Attacher des éléments de XREF · 124

ATTDIA = afficher case de dialogue attributs · 105, 118, 119
ATTIPE = aspect case dialogue attributs mult · 105
ATTIPE = aspect case dialogue textes multi lignes · 118
ATTMULTI = AC/IN attribut mult · 105
ATTMULTI = autorise ou NON attributs multi lignes · 118
ATTREQ = afficher questions attributs · 105, 118, 119
Attributs
 caractères réservés · 117
 case de dialogue · 118
 création · 117
 éditer les attributs · 120
 étiquette · 117
 message · 117
 présentation · 115
 principe · 115
 récapitulatif · 117
 valeur par défaut · 117
AutoCAD classique = espace de travail · 9
AutoCAD Design Center
 gestion des éléments d'un dessin · 110
 les icônes · 110
 rechercher des éléments · 110
 unités · 19, 38
AutoCAD Présentation · 2
AUTODESK · 2
AUTODESK la société · 2
Avant-Arrière plan · 77

B

Bannière de tracé
 Paramètres · 85
Barre
 titre AutoCAD · 6
Barre d'état
 AutoCAD · 35
 cycle de sélection · 31, 32
Barre d'outils
 case dialogue · 9
 cotation · 91
 disposition des barres d'outils · 9
 ligne de repère multiple · 102
 menu · 9
 outils supplémentaires · 9
 renseignement · 68
Barre d'outils
 CALQUES II · 78

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 · 100
 lancement rapide · 6
Basculer en fenêtre texte · 7
Base point d'insertion d'un dessin · 114, 123
Bloc
 ajouter (Xref) · 124
 annotatif · 108
 attributs · 115
 AutoCAD Design Center · 110
 Base (point d'insertion) · 114
 case de dialogue · 108
 Couleur DUBLOC · 107
 créer · 108
 échelle · 119
 épaisseur de trait DUBLOC · 107
 exporter un bloc (Wbloc) · 114
 imbriqué · 109
 insérer bloc à partir d'un dessin · 110
 liste des blocs existants · 108, 109
 modifier un bloc · 113
 organiser, gérer · 111
 point d'insertion d'un dessin · 114
 point d'insertion · 109
 point d'insertion · 107
 principe de construction · 106, 107
 propriétés · 107
 rechercher dans un dessin · 110
 redéfinir un bloc · 113
 style de tracé DUBLOC · 107
 supprimer (purger) · 121
 Type de ligne DUBLOC · 107
Bouton
 OBJET · 11
 PAPIER · 11
Bouton cycle de sélection · 31
Bouton DYN · 16

C

Cadre A4 réduit · 81
Calculatrice · 46, 68
Calculer surface périmètre · 68
Calculs dans un tableau · 60
CALQUECLASSIQ commande
Calques
 actif/inactif · 71, 79
 ajouter (Xref) · 124
 calque courant · 71
 calque de l'objet courant · 77
 calque standard 0 · 71
 calques à créer · 70
 caractères à éviter pour le nom · 72
 case dialogue · 72
 charger type de ligne · 73
 colonnes affichées · 84
 couleur · 73
 couleur du calque · 71
 créer · 72
 détails · 72
 épaisseur de trait · 71
 exercice, présentation de l'objectif · 70
 fenêtre courante · 84
 filtres prédéfinis · 80
 filtres utilisateurs · 80
 Fusionner des calques · 78
 groupes de calques · 71
 imprimer/ne pas imprimer · 71, 73
 insérer à partir d'un dessin · 110
 libérer/geler · 71, 79
 liste · 72
 modifier · 75
 nouveau · 72
 option de décaler · 40
 Outils de modification · 78
 Parcourir · 78
 passer un objet d'un calque à un autre · 75
 position des colonnes · 84
 principe · 71
 rechercher · 110
 style de tracé · 73
 supprimer · 72
 supprimer (purger) · 121
 Supprimer un calque et ses objets · 78
 transparence · 71, 73

type de ligne · 73
 type de ligne du calque · 71
 verrouillé/déverrouillé · 71

Capture
 Sélection · 30
 sélection d'objets par · 29

Caractères
 à éviter pour nom de calque et autre · 72
 spéciaux dans un texte multiligne · 58

Cartouche
 création · 115

Case de dialogue
 calques · 72
 des barres d'outils · 9

Case de dialogue attributs · 118
 Case de dialogue imprimer · 85

Cellules dans un Tableau · 60

Centimètres
 échelle XP · 83

Champs
 attributs dans les blocs · 118
 dans un texte multiligne · 58

Chanfrein
 commande · 50
 en mode ajuster ou NON · 50

Changer
 fenêtre combinaison de touches · 82
 les propriétés des objets · 76

Changer le calque de l'objet · 75

CHKDSK (SCANDISK utilitaire) · 5

Chronologie de la création à l'impression · 88

Clore polyligne (fermer) · 39

Coller l'historique des commandes · 7

Combinaison de touches
 Basculer sur dessins ouvert · 13

Combinaison de touches
 AutoCAD · 35

Combinaison de touches
 copier · 35

Combinaison de touches
 coller · 35

Combinaison de touches
 ouvrir un dessin · 35

Combinaison de touches
 nouveau dessin · 35

Combinaison de touches
 annuler une commande · 35

Combinaison de touches

rétablir une annulation · 35

Combinaison de touches
 fenêtres multiples · 35

Combinaison de touches
 Windows · 35

Combinaison de touches
 couper · 35

Commande
 _CLASSICLAYER · 72
 accrochages aux objets · 26
 ADDSELECTED · 32
 aides au dessin · 21
 aire · 68
 ajuster · 44, 45, 46, 49, 116
 aligner · 50
 arc · 28
 arc (départ, centre, fin) · 42
 Base · 114, 123
 bloc · 107, 118
 bloc créer · 108
 calque · 72, 73, 79, 80, 112
 CALQUECLASSIQ · 72
 cercle · 28
 chanfrein · 50
 chanfrein en mode ajuster · 50
 chanfrein en mode non-ajuster · 50
 commandes récentes · 7
 contour · 68
 contrôler · 121
 Contrôler · 122
 CONVERTCTB · 87
 CONVERTPSTYLES · 87
 copier · 49, 106
Copier
 les propriétés des objets · 76
 cotation · 100
 DDATTE · 120
 décaler · 40, 45, 46, 49, 112, 113, 116
 décomposer · 45, 116
 définir les attributs · 117, 118
 déplacer · 50, 66, 119
 distance · 97
 Distance · 122
 diviser · 129
 EATTEDIT · 120
 échelle · 51
 échelle en référence · 51
 éditer les attributs · 120

éditer les hachures · 66
 éditer polyligne · 52
 éditer texte · 57
 éditeur de blocs · 113
 effacer · 46
 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 2010, 2011 · 23
 enregistrer sous R14/LT98/LT97 · 23
 étirer · 66
 eTransmit · 23, 125
 FILTER · 77
 gestionnaire des attributs · 120
 groupe · 33
 grouper des objets · 33
 hachures · 62, 65
 insérer · 109, 112
 insertion bloc · 119
 Joindre · 41
 justifier (texte) · 57
 ligne · 17, 28, 42, 44, 113
 limites · 20, 37
 mesurer · 129
 miroir · 49
 modification attributs · 119
 modifier la longueur · 41
 Modifier la longueur d'un objet · 41
 nouveau · 37
 nouveau (dessin) · 14
 OBJECTISOLATIONMODE · 77
 options · 13, 18, 19, 24, 67, 75, 81
 Options · 8
 Onglet Affichage · 81
 Onglet Sélection · 29
 ouvrir · 13
 polyligne · 39
 prolonger · 43
 propriétés · 57, 75, 107
 propriétés rapides · 57
 purger · 121
 Purger · 122
 Purger option R = applications · 122
 raccord · 50
 raccord (rayon 0) · 45, 46, 49
 raccord option polyligne · 52

- rectangle · 50, 116
- récupérer · 121
- Récupérer · 122
- références DWG · 123
- régénérer · 67
- region · 68
- réseau · 47, 112
- rotation · 50, 51
- rotation en référence · 51
- SCU origine · 116
- Sélection rapide · 34
- Sélection similaire · 32
- SELECTSIMILAR · 32
- soustraction · 68
- style de cote · 92
- Style de tracé · 87
- synchroniser les attributs · 120
- texte multiligne · 58
- texte sur une ligne · 56, 116
- type de ligne · 74
- unités · 19, 38
- vues · 89
- Wbloc, exporter bloc · 114
- XREFCLASSIQUE · 123, 124
- zoom (les options) · 22
- Zoom échelle · 83
- zoom fenêtre · 42
- zoom tout · 20, 37
- Compatibilité des versions
 - 2002 = 2000i = 2000 · 23
 - 2006 = 2005 = 2004 · 23
 - 2009 = 2008 = 2007 · 23
 - 2010 = 2011 · 23
- Construire
 - à une longueur précise · 17
 - avec un angle · 18
 - points fictifs · 27
 - polyligne · 52
- Contour
 - créer polyligne · 68
 - créer région · 68
- Contrôler
 - Commande · 122
- Contrôler commande · 121
- Conversion d'échelle, unités · 38
- CONVERTCTB convertir style de tracé · 87
- Convertir un dessin CTB en STB · 87
- CONVERTPSTYLES convertir style de tracé · 87

- Coordonnées
 - d'un point · 17
 - format absolu · 15
 - format polaire · 15
 - format relatif · 15
 - rappel des formats · 39
- Copier
 - fichier · 24
 - les propriétés des objets · 76
 - objets · 106
 - objets en rangées colonnes · 47
 - onglet de présentation · 112
 - réseau · 48
 - un onglet · 81
- Copier-Coller
 - avec liaisons · 131
 - commande · 131
- Correcteur orthographique · 61
- Cotation
 - ajouter ligne de repère · 91
 - ajouter ligne de repère multiple · 104
 - ajustement · 96
 - ajustement du texte · 96
 - alignée · 91, 100
 - alignement du texte · 96
 - alignement du texte de cote · 95
 - aligner ligne de repère multiple · 104
 - angulaire · 91
 - annotatif · 96
 - arc · 94
 - arrière plan du texte · 95
 - arrondir · 97
 - barre d'outils · 91
 - choses à éviter · 100
 - continue · 91
 - couleur ligne de cote · 93
 - créer-modifier style · 92
 - décalage ligne d'attache · 93
 - diamètre · 91
 - échelle automatique · 96
 - encadrer texte de cote · 95
 - épaisseur ligne de cote · 93
 - espace entre ligne de cote et texte · 95
 - facteur d'échelle générale · 96
 - facteur d'échelle linéaire · 97
 - facteur de sous unités · 97
 - familles · 92
 - forcer ligne intérieure · 96

- hauteur du texte de cote · 95
- insérer style à partir d'un dessin · 110
- inspection · 91
- inverser les flèches · 101
- ligne base · 91
- ligne d'attache · 93
- ligne de cote · 93
- ligne de repère · 91
- linéaire · 91, 100
- linéaire raccourcie · 91, 94
- longueur arc · 91
- marque centrale · 91, 94
- menu déroulant · 91
- méthode · 100
- mise à jour · 91
- modèle des flèches · 94
- modifier les caractéristiques · 101
- modifier propriétés · 101
- modifier texte · 100
- modifier texte de cote · 100
- modifier tous les paramètres · 101
- ordonnée · 91
- pivoter les flèches · 101
- position du texte · 96
- position ligne de cote · 100
- position manuelle du texte · 96
- position verticale horizontale · 95
- précision décimales · 97
- préfixe · 97
- raccourcie · 94
- rapide · 91
- rayon · 91
- rechercher style de cote · 110
- recueillir ligne de repère multiple · 104
- repère multiple · 91
- saut · 91
- saut coupure · 94
- sélection de l'objet à coter · 100
- style courant · 92
- style de cotation courant · 91
- style de cote · 91
- style de ligne de repère multiple · 102, 103
- style du texte de cote · 95
- suffixe · 97
- supprimer ligne d'attache · 93
- supprimer ligne de cote · 93
- supprimer ligne de repère multiple · 104
- supprimer style de cote · 121

symbole diamètre · 97
taille des flèches · 94
tolérance de formes · 91
tolérances · 99
 hauteur (échelle) · 99
 position verticale du texte · 99
 précision · 99
 valeur inférieur · 99
 valeur supérieur · 99
toujours tracer ligne de cote · 96
unités alternatives · 98
unités de longueur · 97
unités des angles · 97
Cotation: · 104
Couleur
 des zones graphiques · 8
 DUCALQUE · 69, 75
 Icône SCU · 15
 ligne d'attache des cotes · 93
 ligne de cote · 93
 modifier · 75
 texte de cote · 95
Couleur arrière plan
 hachures · 62
Coupure partielle = Ajuster · 44
Courant
 rendre le calque de l'objet courant · 77
Créer
 blocs · 108
 contour polyligne · 68
 contour région · 68
 dessin · 14
 fichier dessin · 14
 gabarit (dessin modèle) · 14
 nouvelle palette d'outils · 111
 style de texte · 54
 style de tracé · 87
 tableaux · 60
 vues · 89
CTB style de tracé · 87
Curseur
 Taille · 8
Curseur AutoCAD taille · 6
Cycle de sélection · 10, 31
Cyclique
 Sélection d'objets · 30

D

DDATTE

commande · 120

De la création à l'impression, Chronologie · 88

Décaler

option CALQUE · 40

option EFFACER · 40

option MULTIPLE · 40

options · 40

Décaler (commande) · 40

Décomposer · 45

Défragmenter le disque · 5

DELOBJ = AC/IN le masque des textes en 3D avec une commande MASQUER ou CACHE · 105

DELOBJ = efface ou NON le profil après une extrusion ou révolution · 105

Demi-droite · 129

Déplacer

commande · 50, 66

Dernier point @ · 15

Design Center · 6, 110

Dessin

Barre d'état du dessin · 6

créer · 14, 37

enregistrement automatique · 24

gabarit · 14, 105

limites · 20, 37

modèle · 14

origine 0,0 · 15

ouvrir · 13

rechercher fichier · 110

rectangle · 116

saisir coordonnées X,Y,Z · 17

saisir un point · 17

texte · 116

unités du · 19, 38

zone de travail · 20, 37

Dessin gabarit · 105

Dessiner

aux dimensions voulues · 17

Dessins en cours

Aperçu miniature · 11

Développement LISP · 3

Dictionnaire · 61

Distance

commande · 68, 97

Commande · 122

Diviser commande · 129

DOSKEY AutoCAD · 7

Dossier

accéder rapidement à · 23

gabarit · 14

TEMP · 5

TEMPLATE · 14

Dossier temporaire Windows Vista, Seven

C

 \Utilisateurs\USER\AppData\Local\Temp · 5, 24

Dossier temporaire Windows XP

C

 \Document and Settings\USER\Local settings\Temp · 5, 24

Droite de construction · 129

DTEXTED = type d'édition texte simple · 105

DUBLOC

couleur · 107

épaisseur de trait · 107

les blocs · 107

propriétés des objets de bloc · 107

style de tracé · 107

type de ligne · 107

DUCALQUE propriété · 69

DXF

enregistrer sous · 23

ouvrir · 13

Dynamique

mode Actif/inactif · 10, 15, 39

E

EATTEDIT

commande · 120

Echappe ou Escape · 35

Echelle

anglo-saxon · 64

ANNOTATIF · 83

automatique = Annotatif · 55

automatique type de ligne · 74

des types de lignes · 74

du dessin · 83

en fonction de l'unité du dessin · 83

générale des cotes · 96

hachures problème · 64

liste d'échelles créer, modifier · 83

- métrique · 64
- pour un dessin en centimètres · 83
- pour un dessin en mètres · 83
- pour un dessin en millimètres · 83
- XP zoom · 83
- zoom XP · 83
- Echelle automatique des cotes · 96
- Echelle de conversion · 38
- Echelle verrouillée · 83
- Ecran AutoCAD · 6
- Editer les attributs dans le bloc · 120
- Editer les hachures · 66
- Editer polyligne · 52
- Editer texte · 57
- Editeur
 - graphique AutoCAD · 6
- Editeur de blocs · 113
- Editeur graphique
 - Couleur des zones · 8
 - Police de caractères · 8
 - Taille du curseur · 8
- Effacer
 - blocs (purger) · 121
- EFFACER
 - option de décaler · 40
- 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 · 105
 - sous normes de dessin · 23
 - VUE · 127
- Envoyer des fichiers dessins · 125
- Epaisseur
 - de trait, calques · 73
 - des lignes à l'écran · 10
 - des traits DUCALQUE · 69, 75
- Epaisseur de ligne
 - style de tracé · 87
- Espace de travail · 91

- AutoCAD classique · 9
- enregistrer l'espace de travail · 9
- Espace Papier/Espace Objet · 81, 82, 83, 84
- Etiquette d'attributs · 117
- Etirer
 - commande · 66
- eTransmit
 - commande · 125
- eTransmit enregistrer fichier ZIP · 23
- Exclure objets de la prévisualisation · 29
- Exemple d'une configuration AutoCAD · 4
- Exercice
 - Bâtiment N°1 · 132
 - Bâtiment N°2 · 133
 - Mécanique N°1 · 134
 - Mécanique N°2 · 135
 - Mécanique N°3 · 136
 - Schéma électronique N°1 · 141
 - Schéma fluide N°1 · 140
 - Topographie N°1 · 137
 - Topographie N°2 · 138
 - Topographie N°3 · 139
- Exercices
 - d'accrochages aux objets · 28
 - hachurer · 64
- Exporter
 - un bloc (Wbloc) · 114
- Extension (accrochage) · 42, 50, 112
- Extension des fichiers · 5

F

- F2 (touche) · 8
- Facteur d'échelle XP · 83
- Famille de cote
 - ajouter ligne de repère · 91
 - angulaire · 91, 92
 - arc · 91
 - diamètre · 91, 92
 - inspection · 91
 - ligne de repère · 91, 92
 - linéaire · 91, 92
 - linéaire raccourcie · 91
 - longueur arc · 91
 - ordonnée · 91, 92
 - parent · 91
 - raccourcie · 91

- rayon · 91, 92
- repère multiple · 91
- saut · 91
- Fenêtré
 - texte AutoCAD · 6
- Fenêtré
 - Agrandir fenêtre · 11
 - de présentation d'impression · 82
 - polygonale · 82
 - rectangulaire · 82
 - Sélection · 30
 - sélection d'objets par · 29
 - texte AutoCAD · 7
 - Verrouiller/Déverrouiller · 11
- Fichier
 - ~*.TMP · 5
 - ACS · 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 · 34, 77
 - gabarit · 14
 - nom du dessin d'enregistrement auto · 24
 - nom long · 5
 - notion de fichier · 5
 - nouveau dessin · 37
 - ouvrir · 13
 - rechercher un dessin · 110
 - recupérer sauvegarde automatique · 24
 - renommer · 24
 - SVS · 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 · 67
FILTER.NFL
 fichier filtres d'objets · 34, 77
Filtres
 d'objets · 77
 d'objets · 34
Filtres de calques · 80
Flèches de cotation · 94
Fonctions touches fonctions AutoCAD · 35
Format
 coordonnées X,Y,Z · 39
 cotation · 96
 image · 130
Format cadre de présentation · 81
Format papier · 81
Formules dans un tableau · 60
Fusionner des calques · 78
Fusionner les segments contigus en une seule ligne
 joindre · 40

G

Gabarit
 enregistrer · 105
 paramètres · 105
Gabarit (dessin modèle) · 14
Gabarit = dessin modèle · 105
Geler
 calques · 79
Gestion
 disque dur · 5
 modes avec barre d'état AutoCAD · 10
Gestion des espaces de travail · 11
Gestionnaire des attributs
 commande · 120
Grands boutons (icônes) · 8
Grille par points · 21
Grille pas · 21
Grille quadrillage · 21
Groupe
 calques · 71
Grouper des objets · 33
Groupes
 supprimer (purger) · 121

H

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

I

icône SCU · 15
 couleur · 15
 Couleur · 15
 Propriétés · 15
 Taille · 15
Icônes

AutoCAD Design Center · 110
Image
 BMP · 130
 format · 130
 JPG · 130
 PNG · 130
 TGA · 130
 TIF · 130
Images insérer · 130
Imbriquer des blocs · 109
Imprimante sortie · 85
Imprimer
 aperçu · 85
 bannière de tracé · 85
 choix du périphérique · 85
 dessin · 85
 échelle · 85
 liste des échelles · 85
 style de tracé · 87
 zone affichage · 85
 zone étendu · 85
 zone fenêtre · 85
 zone limites · 85
 zone vue · 85
Imprimer ou non un calque · 71
Inactiver
 calques · 79
Incrément angle polaire · 18
Info bulle afficher · 18
Infos bulles · 8
INPUTHISTORYMODE = rappel frappes clavier · 7, 39
Insérer
 bloc · 109, 112
 case de dialogue bloc · 109
 une présentation issue d'un gabarit · 82
Insérer des objets OLE · 131
Insérer une référence externe · 124
Insertion
 des textes · 53
Insertion images · 130
INSUNITS = unité du dessin · 38
INSUNITSDEFSOURCE = unité conversion source · 19, 38
INSUNITSDEFTARGET = unité conversion cible · 19, 38
INTERNE valeur de MTEXTED · 58, 101, 105
ISAVEPERCENT = création fichiers .BAK · 24
Isolement d'objets · 11, 77

J

Joindre

commande fusionne les segments contigus en une seule ligne · 40

Joindre des polylignes · 52

Joindre fusion de lignes · 41

Justification

texte · 53

Justifier point d'insertion texte · 57

L

Lancement rapide

Zone de... · 6

LAYERDLGMODE = type de commande calque · 72

LAYEREVALCTL = AC/IN message calques rapprochés · 105

LAYEREVALCTL = supprime message calques rapprochés · 72

LAYERFILTERALERT = filtres de calques · 80

LAYERFILTERALERT = supprime les groupes de calques · 105, 122

LAYLOCKFADCTL = paramètres de l'estompe des calques verrouillés · 105

LEGACYCTRLPICK = sélection cyclique avec CTRL · 30

LEGACYCTRLPICK = sélection cyclique par CONTROL ou MAJ ESPACE · 30

Les onglets, principe · 12

Liaisons

Copier-Coller avec liaisons · 131

Libérer

calques · 79

Ligne

à la longueur · 17

commande · 50

épaisseurs de trait · 10

ligne de commande AutoCAD · 6

transformer en polyligne · 52

Ligne de repère multiple

Ajouter · 104

Aligner · 104

barre d'outils

Créer · 104

Recueillir · 104

Supprimer · 104

Lignes tangentés · 28

Limites

du dessin · 37

marges · 37

Limites du dessin · 20

Liste

accrochages objets · 25

Liste d'échelles créer, modifier · 83

Liste des échelles

supprimer · 122

Listes triées · 72

Localiser fichier sauvegarde automatique · 24

Longueur d'objet

commande · 41

M

Macro

modifier repérage temporaire · 17

Repérage temporaire (_TRA) · 17

Marges des limites · 37

Masquer

calques · 79

Masquer calque à l'Impression · 71

Masquer des hachures · 67

MAXACTVP = nombre max de fenêtres actives · 82

MAXSORT = maximum d'éléments triés · 72, 105

MEASUREINIT = unité métrique · 64

MEASUREMENT = unité du dessin courant · 64

Menu contextuel

accrochages · 26

fenêtre texte · 7

Menu contextuel sélection similaire · 32

Menu déroulant

AutoCAD · 6

cotation · 91

Menu des barres d'outils · 9

MENUBAR = affiche barre de menu classique · 9

Mesurer commande · 129

Méthode de cotation · 100

Méthode pour ajuster · 44

Méthode pour prolonger · 43

Mètres

échelle XP · 83

Mettre à jour les attributs · 120

Milieu entre 2 points accrochage · 25

Millimètres

échelle XP · 83

Miroir

copie miroir · 49

de textes · 49

MIRRTEXT

= gérer le miroir des textes · 49

MIRRTEXT = ne pas miroiter les textes · 105

Mise à jour d'AutoCAD · 4

Mise à l'échelle · 128

Mise à l'échelle Zoom XP · 88

Mise en page · 81, 82, 83, 84

Mode

ACCROBJ · 10

ACCROBJ 3D · 10

accrochage 3D · 35

accrochage polaire · 35

AM

Moniteur d'annotation · 10

Cycle de sélection · 10

Déduire (contraintes) · 10

DYN · 10, 15, 39

EL · 10

GRILLE · 10, 21, 35

isométrique · 21

OBJET · 11

Objet (onglet) · 10

ORTHO · 10, 17, 35, 39, 66

PAPIER · 11

POLAIRE · 10, 17, 66

PR

propriétés rapides · 10

Présentation (onglet) · 10

repérage de construction · 35

RESOL · 10, 21, 35

SCUD · 10

Transparence · 10

Mode Polaire · 18

Paramètres · 18

Mode Repérage Actif/Inactif · 27

Mode Résol · 116

Mode saisie dynamique · 35

Mode saisie SCU dynamique · 35

Modèle

dessin gabarit · 14

flèches de cotation · 94

hachures · 62, 63

Modèle de grille · 21

Modem · 4

Modification

ajuster · 116
copier · 106
décaler · 116
décomposer · 116
Modifier
attributs · 120
calque · 75
copier propriétés · 76
cotation · 101
cote · 101
couleur · 75
hachures · 66
la longueur d'un objet · 41
longueur d'objet
afficher la longueur · 41
commande · 41
différence · 41
dynamique · 41
pourcentage · 41
totale · 41
macro repérage temporaire · 17
objet avec les poignées · 75
propriétés · 75
propriétés avec les poignées · 75
style de texte · 54
style de tracé · 75
type de ligne · 75
Modifier texte · 57
Molette de la souris · 22
Moniteur · 4
Motifs de hachures · 63
Motifs de hachures gradient · 63
MSLTSCALE = échelle type de ligne · 74
MSLTSCALE échelle automatique des type de ligne · 105
MTEXTED = type d'éditeur texte multiple · 58, 101, 105
MTEXTED valeur INTERNE · 58, 101, 105
MTEXTED valeur OLDEDITOR · 58, 101, 105
MULTIPLE
option de décaler · 40

N

Nettoyer plans réceptionnés · 122
Nom des fichiers · 5
Nom long · 5
Normes
Ouvrir fichier de normes · 13

Nouveau
calques · 72

Ø

Ø cotation symbole diamètre · 97

O

Objet

Espace... · 82

Objets

ajuster · 44
Arrière plan · 77
Avant plan · 77
copie miroir · 49
copier · 47
copier propriétés · 76
décaler · 40
étirer · 66
filtrer · 77
filtres de sélection · 34
grouper · 33
Isoler · 77
les propriétés des objets · 69
les textes · 53
modifier la longueur · 41
Modifier les calques · 78
OLE (insérer) · 131
prolonger · 43
propriétés · 69
sélectionner des objets · 29, 30
supprimer les objets d'un calque · 72
transformer en polygone · 52

OLDEDITOR valeur de MTEXTED · 58, 101, 105

Ombrage dans les hachures · 65

Onglet

Renommer (présentation) · 81

Onglet de présentation

copier · 112

Onglet présentation · 81, 82

Options

appel de la commande · 7
commande décaler · 40
de la commande hachures · 62

emplacement des fichiers gabarits · 14
enregistrement automatique · 24
Onglet Affichage · 8
Onglet Ouvrir et enregistrer · 13
onglet Préférences utilisateur · 19
Onglet Sélection · 75
exclure objets · 29
références externes · 124
sauvegarde automatique · 24

Ordre de tracé · 77

Origine des hachures · 66

Origine des hachures · 62

Origine du dessin · 15

ORTHO

mode · 17, 39, 66

Orthographe · 61

OSNAPHATCH = accrochages hachures · 67

OSNAPNODELEGACY = accrochage nodal texte mult · 105

OSNAPNODELEGACY = accrochage NODAL textes · 53, 58

Outils

Aide au dessin

Onglet Saisie dynamique · 16

Fenêtre des palettes d'outils · 111

Options

Onglet Préférences utilisateur, unités · 38

Onglet Sélection · 29

Onglet Sélection, groupes · 33

Repérage Polaire · 18

SCU origine · 116

Outils de calques · 78

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, 111

ajouter un outil · 111

Créer une palette d'outils · 111

Propriétés · 111

propriétés d'un outil · 111

Panoramique (zoom) · 22

Papier

Espace... · 82

Paramètres
bannière de tracé · 85
calques · 80
Copier les propriétés des objets · 76
dessin gabarit · 105
dessin modèle · 105
dessin prototype · 105
DUBLOC, les blocs · 107
Espace de travail · 9
ligne de repère multiple · 102
Saisie dynamique · 16
Sélection · 29
sélection similaire · 32
Surbrillance · 29
unité de conversion d'échelle · 38
Parcourir les calques · 78
Pas de la grille · 21
Pas de la résolution · 21
PEDITACCEPT = éditer polyligne · 105
PEDITACCEPT = transformer polyligne OUI · 52
Périmètre (commande aire) · 68
Permanent
 combinaison d'accrochages · 26
PICKADD = sélection d'objets par ajout · 29, 35
PICKADD = sélection objets cumulée · 105
PICKFIRST = autorise sélection objet avant commande · 105
PICKFIRST = sélection d'objets hors commande · 30
PICKSTYLE = active/inactive les groupes · 30, 33
Plan isométrique
 droit · 21
 gauche · 21
 haut · 21
PLANS
 Nettoyer · 122
 Réception, contrôle · 122
Plans Architecte ou BE
 Réception de PLANS · 122
PLINEGEN = aspect plus régulier des types de ligne avec une
 polyligne · 105
Poignées
 modifier objet · 75
Point d'insertion d'un dessin, commande BASE · 114, 123
Points fictifs construction · 27
Points fictifs construire · 27
Polaire
 commande réseau · 47
POLAIRE
 mode · 17, 66

Polaire repérage · 18
Polices de caractères · 54
Polyligne
 commande · 39
 joindre des segments · 52
 raccorder une polyligne · 52
 recréer une polyligne · 52
Port
 de communication · 4
 parallèle · 4
 série · 4
Précision
 des angles · 19, 38
 des unités de longueur · 19, 38
Présentation · 81, 82, 83, 84
 Annotatif · 55
 AutoCAD · 2
 AUTODESK · 2
 Copier (présentation) · 81
 Déplacer (présentation) · 81
Présentation issue d'un gabarit · 82
Présentations
 Aperçu miniature · 11
Prévisualisation
 de la sélection · 29
 exclure des objets · 29
 paramètres · 29
Principe
 Annotatif · 55
Principe des styles de tracé · 86
Prolonger
 un objet · 43
Prolonger méthode rapide · 43
Propriétés · 113
 commande · 57
 DUCALQUE · 69
 Icône SCU · 15
 les blocs · 107
 objets · 69
 objets calque · 69
 objets couleur · 69
 objets élévation (2D1/2) · 69
 objets épaisseur (2D1/2) · 69
 objets épaisseur du trait · 69
 objets hauteur (2D1/2) · 69
 objets hyperlien · 69
 objets style de tracé · 69
 objets transparence · 69

 objets type de ligne · 69
 outil d'une palette · 111
Propriétés de base · 76
Propriétés rapides
 Actif/Inactif · 10
 commande · 57
Propriétés spéciales · 76
Protection · 4
PROXYNOTICE = afficher informations dessin · 105
Purger
 Commande · 122
Purger commande purger · 121
Purger objets de longueurs nulles · 121
Purger option R
 Commande · 122
Purger textes vides · 121

R

Raccord
 commande · 45, 46, 50
 en coin = rayon 0 · 45, 46, 49
 rayon 0 combinaison touches · 45
 rayon=0 · 46, 49
Raccourcis vers dossiers · 13
Rappel des commandes mode DOSKEY · 7
Rayon 0 (raccord) · 46, 49
Réception de PLANS · 122
Rechercher
 calque · 110
 fichier dessin · 110
 nom de bloc · 110
 style de cote · 110
 style de texte · 110
 type de ligne · 110
Rechercher/Remplacer · 61
Recréer des polygones · 52
Rectangle
 commande · 50, 116
 longueur largeur · 50
 option cotés · 50
Rectangulaire
 commande réseau · 47
Récupération de dessin · 24
Récupérer
 Commande · 122
Récupérer commande · 121

- Redéfinir un bloc · 113
- Référence
 - Versions AutoCAD de... · 4
- Référence DWG · 123
- Référence option commande échelle · 51
- Référence option commande rotation · 51
- 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) · 67
- Remplir
 - texte à l'impression · 53
- Remplissage des solides · 67
- Rendre le calque de l'objet courant · 77
- Renommer
 - fichier · 24
 - style de texte · 54
 - un onglet · 81
 - une présentation & · 81
- Renseignement
 - barres d'outils · 68
 - Longueur de l'objet · 41
- Repérage mode · 27
- Repérage objet · 27
- Repérage Polaire · 18
- Repérage temporaire
 - accrochage · 17
 - corriger la macro _TRA · 17
- Repérage temporaire (accrochage) · 112
- Répertoire C:\TEMP · 5
- Réseau · 112
 - commande · 47, 48

- le long d'une trajectoire · 48
 - polaire · 48
 - rectangulaire · 48
 - rectangulaire ou polaire · 47
- Résolution
 - graphique (écran) · 4
 - pas de la souris · 21
- Restaurer
 - une vue(zoom) · 89
- Rotation
 - commande · 50

S

- Saisie dynamique · 6, 16
 - Paramètres · 16
- Saisie dynamique · 15
- Saisir un point · 17
- Sauvegarde
 - 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 · 33
 - 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
 - nommer les objets à sélectionner · 34
 - objets filtre de sélection · 34
 - Paramètres · 29
- Sélection objets
 - Paramètres · 29

- Prévisualisation · 29
- Sélection rapide
 - commande · 34
- Sélection similaire · 32
 - paramètres · 32
- SELECTIONANNODISPLAY = AC/IN écho objets annotatifs · 105
- Séparer les hachures · 64
- Show Motion
 - vues animées · 11
- SHOWLAYERUSAGE = visualise les calques utilisés · 80, 105
- SHOWLAYERUSAGE = visualise si calque utilisé ou NON · 72
- Solutions métiers · 3
- SORTENTS = sélection objet au-dessus · 30, 105
- Sortie imprimante · 85
- Souligner un texte · 53
- Souris
 - fonctions de la molette · 22
 - menu contextuel barre d'état AutoCAD · 35
 - menu contextuel fenêtre texte · 7
- Soustraction de régions · 68
- STB style de tracé · 87
- Stopper une commande · 35
- Style
 - créer style tableau · 59
 - Tableaux · 59
- Style de cote
 - ajouter (Xref) · 124
 - créer · 92
 - insérer à partir d'un dessin · 110
 - modifier · 92
 - rechercher · 110
- Style de ligne de repère
 - Onglet contenu · 103
 - Onglet Format · 102
 - Onglet structure · 103
- Style de texte
 - ajouter (Xref) · 124
 - Annotatif · 54
 - créer · 54
 - existant · 54
 - insérer à partir d'un dessin · 110
 - modifier · 54
 - nouveau · 54
 - police de caractères · 54
 - rechercher · 110
 - renommer · 54

- supprimer · 54
- supprimer (purger) · 121
- Style de tracé · 73
 - convertir CTB STB · 87
 - créer · 87
 - DUCALQUE · 69, 75
 - modifier · 75
 - modifier épaisseur de ligne · 87
 - NORMAL !!! · 87
 - principe · 86
 - STYLE 1 · 87
- Support de cours, principe · 12
- Supprimer
 - blocs (purger) · 121
 - des objets · 46
 - Fichiers inutiles · 5
 - groupes (purger) · 121
 - liste des échelles · 122
 - style de texte · 54
 - un calque · 72
 - vues · 89
- Surbrillance
 - de la sélection · 29
 - des objets · 29
 - paramètres · 29
- Surface (commande aire) · 68
- Surligner un texte · 53
- Survot
 - Infos bulles de... · 8
- Suuprimier
 - des hachures (masquer) · 67
- SV\$ (fichier enregistrement auto) · 5
- SV\$ Fichier · 24
- Synchroniser l'échelles des fenêtres et annotations · 11
- Synchroniser les attributs · 120
- Système de coordonnées
 - général (SCG) · 15
 - utilisateur (SCU) · 15
- Système d'exploitation pour AutoCAD · 4

T

- Tableau de bord · 6
- Tableaux
 - Calculs · 60
 - Cellules · 60
 - créer · 60

- Formules · 60
 - style · 59
- Taille
 - icône SCU · 15
- Taille du curseur · 8
- Tangente
 - lignes · 28
- Texte
 - accrochage NODAL !!! · 53
 - aspect · 53
 - de cote · 95
 - effets, renversé, miroir... · 53
 - insérer style à partir d'un dessin · 110
 - justifier · 57
 - les points de justification · 53
 - miroir · 49
 - modifier propriétés du texte · 57
 - modifier texte · 57
 - polices de caractères · 54
 - rechercher style de texte · 110
 - reflété · 53
 - remplir · 53
 - renversé · 53
 - souligner · 53
 - style d'écriture · 54
 - surligner · 53
 - symbole ± · 53
 - symbole diamètre · 53
 - texte sur une ligne · 56
 - vertical · 53
- Texte multiligne
 - caractères spéciaux · 58
 - champs · 58
 - commande · 58
 - création · 58
 - éditer · 58
 - gras · 58
 - hauteur · 58
 - justification · 58
 - largeur du paragraphe · 58
 - police · 58
 - propriétés · 58
 - rotation · 58
 - souligné · 58
- TEXTED = type d'édition texte simple · 53, 56, 57, 116
- TEXTFILL = remplir les textes · 53, 105
- Tolérances
 - des cotes · 99

- Touches fonctions
 - AutoCAD · 35
 - Echap ou Esc · 35
 - F2 · 6, 8
- Tracer voir imprimer · 85
- Trajet
 - Sélection · 30
- Transformer lignes en polyligne · 52
- Transmettre des dessins · 125
- Transparence
 - hachures · 62
- Transparence des calques · 73
- Transparence propriétés objets · 69
- Tri des listes · 72
- Type de ligne
 - ajouter (Xref) · 124
 - charger · 73, 74
 - commande · 74
 - DUCALQUE · 69, 75
 - échelle · 74
 - insérer à partir d'un dessin · 110
 - modifier · 75
 - rechercher · 110
 - supprimer · 74

U

- Unités
 - choix · 19, 38
 - pour AutoCAD Design Center · 19, 38
 - précision · 19, 38
 - sens des angles · 15
- Utilisation du support de cours · 12

V

- Variable système
 - ATTDIA · 105, 118, 119
 - ATTIPE · 105, 118
 - ATTMULTI · 105, 118
 - ATTREQ · 105, 118, 119
 - DELOBJ · 105
 - DTEXTED · 105
 - FILLMODE · 67
 - HIDETEXT · 105

HPDLGMODE · 65
HPGAPTOL · 62, 68
INPUTHISTORY · 7
INPUTHISTORYMODE · 39
INSUNITS · 19, 38
INSUNITSDEFSOURCE · 19, 38
INSUNITSDEFTARGET · 19, 38
ISAVEPERCENT · 24
LAYERDLGMODE · 72
LAYEREVALCTL · 72, 105
LAYERFILTERALERT · 80, 105, 122
LAYLOCKFADCTL · 105
LEGACYCTRLPICK · 30
MAXACTVP · 82
MAXSORT · 72, 105
MEASUREINIT · 64
MEASUREMENT · 64
MENUBAR · 9
MIRRTEXT · 49, 105
MSLTSCALE · 74, 105
MTEXTED · 58, 101, 105
OSNAPHATCH · 67
OSNAPNODELEGACY · 53, 58, 105
PEDITACCEPT · 52, 105
PICKADD · 29, 35, 105
PICKFIRST · 30, 105
PICKSTYLE · 30, 33
PLINEGEN · 105
PROXYNOTICE · 105
SAVETIME · 24
SELECTIONANNODISPLAY · 105
SHOWLAYERUSAGE · 72, 80, 105
SORTENTS · 30, 105
TEXTED · 53, 56, 57, 116
TEXTFILL · 53, 105
VTENABLE · 22, 105
XDWGFADCTL · 105

Verrouiller
l'échelle · 83
la fenêtre · 83
la vue · 83
les fenêtres présentation · 88
Verrouiller la fenêtre · 128
Verrouiller/Déverrouiller
Fenêtre de présentation · 11
Versions AutoCAD · 4
Versions de référence = 2007, 2004 et 2000 · 23
Versions de référence = 2010, 2011 · 23
Versions de référence AutoCAD · 4
Visibilité des hachures · 67
VTENABLE = zoom animé ou NON · 22
VTENABLE = zoom temporisé ou NON · 105
Vue aérienne · 6
Vues
créer · 89
enregistrer · 127
nouvelle · 89
restaurer · 89
supprimer · 89

W

Wbloc
commande exporter bloc · 114

X

XDWGFADCTL = paramètres de l'estompe des XREFS · 105
XP zoom échelle · 83
XREF
Base (point d'insertion) · 123

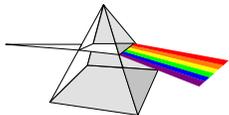
commande · 123
options · 124
paramètres de l'estompe des XREFS · 105
point d'insertion d'un dessin · 123
XREFCLASSIQUE ancienne commande · 123, 124

Z

ZIP AutoCAD eTransmit · 125
Zone
de commande AutoCAD · 6
de commentaire AutoCAD · 6
de travail · 20, 37
graphique AutoCAD · 6
Zone d'impression maxi · 81
Zoom
arrière · 22
avant · 22
centre · 22
dynamique temps réel · 22
échelle · 83
échelle · 22
étendu · 22
fenêtre · 22
la commande · 22
panoramique temps réel · 22
précédent · 22
temps réel · 22
temps réel en espace objet · 22
temps réel en espace papier · 22
tout · 22
vue aérienne · 22
Zoom fenêtre (icône) · 11
Zoom panoramique (icône) · 11



Support de cours



Christian REB CAO/DAO Services

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

Conseil - Formation - Développement

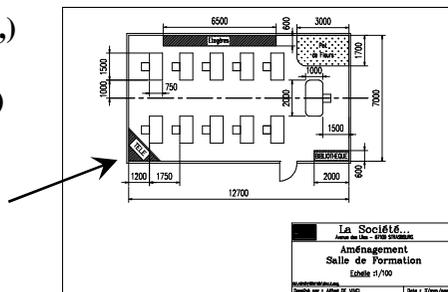
Votre Spécialiste AutoCAD

© Christian REB

Résumé du Programme de Formation AutoCAD et AutoCAD LT

© 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 au nombre de 3 : Coordonnées, Saisir un point
5. Paramètres de dessin : Unités, Limites, Zooms, fonctions de la molette
6. Enregistrer un dessin, Enregistrement automatique
7. Les outils d'accrochage (2^e principe Elt.)
8. La sélection des objets (3^e principe Elt.)
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. Commande d'affichage : Enregistrer des Vues
17. La cotation
Les familles de cote
Les styles de cote
18. Conception du dessin GABARIT (modèle)
19. Création et Gestion d'une bibliothèque (blocs)
Règles de construction d'un bloc
Exporter des blocs sur le disque
Conception d'un cartouche : bloc + attributs
20. Commande PURGER
21. Divers commandes : *(chapitre abordé en fonction du temps)*
Procédure de réception de plans
Les références externes
Utiliser un « Fond de Plan » : Références externes
eTransmit : envoyer un dessin
Les multi-lignes, droites et demi-droites, Splines
Insérer des images, Insérer objet OLE, copier-coller avec liaison
22. Exemples d'exercices par métier

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



1. Information et Historique

© Christian REB

AUTODESK : société américaine née en Avril 1982 à Sausalito.

N° 1 mondial des éditeurs de logiciels de CAO

AutoCAD est traduit en 20 langues

AutoCAD est commercialisé dans plus de 160 Pays

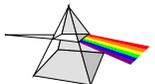
AutoCAD c'est 70% du parc CAO/DAO sur PC dans le monde

On compte plus de 20 Millions d'Utilisateurs des logiciels AUTODESK dans le Monde...

(* *AutoCAD LT ne permet pas :*

*La Construction / Modification 3D évoluée, Créer des Images de Synthèses 3D,
la programmation AutoLISP / VBA / ARX / Dotnet / etc,
et certaines fonctionnalités évoluées (comme l'Extraction de données) ou options n'existent pas !*

Sinon les versions LT sont proches des fonctionnalités 2D des versions complètes.

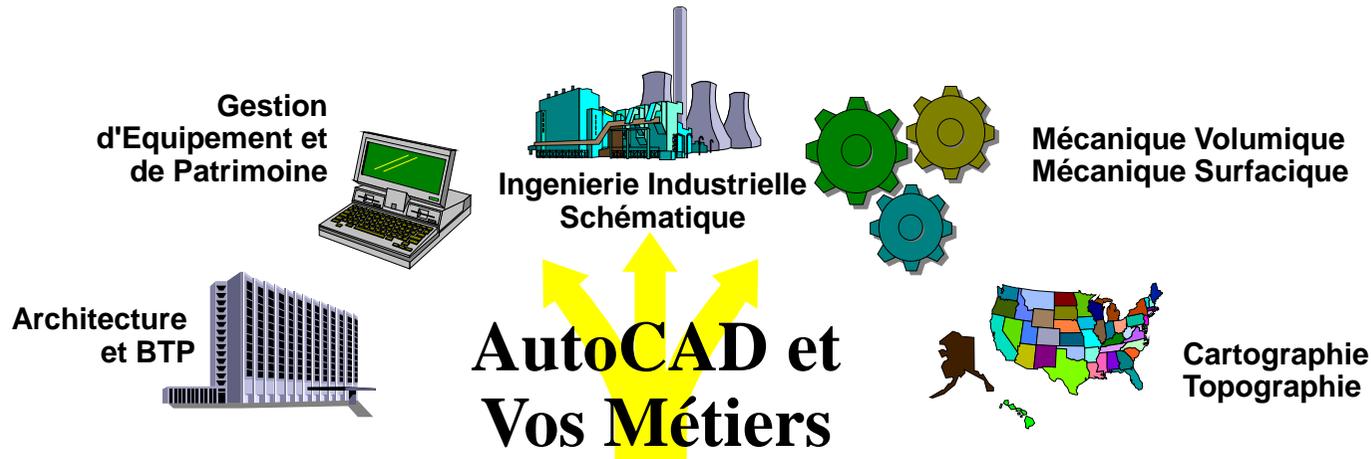


Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin Modification
Textes Tableaux
Hachures Contours
Calques
Mise en Page Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et Attributs
Références Externes
Divers

1. Les Métiers et AutoCAD

© Christian REB

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



Grâce aux possibilités de développement (AutoLISP / VBA / ARX / Dotnet / etc) il existe aujourd'hui de nombreuses sociétés qui proposent des solutions métiers aux utilisateurs AutoCAD (et aussi sur REVIT, INVENTOR, etc.) en France et dans le monde. SVP n'hésitez pas à nous contacter...

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

APPLICATIF Métier = GAIN DE PRODUCTIVITE



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

© Christian REB

Les versions (françaises) :



Protection par un Code Logiciel...

Plate-forme pour AutoCAD :

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



Grâce à un logiciel comme DWG TrueView en téléchargement gratuit sur le site AUTODESK, il est possible d'ouvrir toutes les versions actuelles et de les convertir dans des versions plus anciennes. On peut également imprimer un plan (onglet objet et les présentations), mais on ne peut pas modifier les dessins.

Système d'exploitation avec AutoCAD :

Windows Seven, Windows Eight, MAC OS

Attention: AutoCAD sous MAC OS n'a pas toutes les fonctionnalités du même AutoCAD sous Windows

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

Exemple de configuration d'un Poste AutoCAD.



Processeur INTEL, AMD «du moment»

Mémoire vive : **4 Go de mémoire mini pour Windows 64 bits et plus...**

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

Carte graphique 512 Mo de mémoire et plus / Souris / Un onduleur

Moniteur 22-26" (résolution 1280x1024 minimum)

Imprimante A3-A4 laser, jet d'encre ou/et un traceur couleur ou monochrome A0-A4

AutoCAD version complète ou AutoCAD LT en fonction de l'objectif et des besoins



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

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

© Christian REB

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

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

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

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

Windows * **.TMP** C:\ Utilisateurs (=Users) \ **USER...** \ **AppData** \ **Local** \ **Temp** pour Windows 8, Windows 7

File* **.CHK** ces fichiers sont placés dans un dossier **C:\Found000x**, après une **VERIFICATION** de disque

AutoCAD * **.SV\$** fichier d'enregistrement automatique dans le dossier **TEMP** de Windows

* **.BAK** fichier d'une ancienne version du dessin ou d'un **SV\$** placé dans les dossiers du dessin et **TEMP** Windows.

* **.AC\$** fichier Temporaire par "excellence" à **SUPPRIMER** dans le dossier **TEMP** de Windows

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

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



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



2. Présentation d'AutoCAD : Editeur Graphique

Christian REB
 (*) ne concerne pas les versions LT

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



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 ces informations sont visualisées partiellement sur la zone graphique. Avec la touche **F2** il est possible de voir la totalité de la fenêtre de commandes.

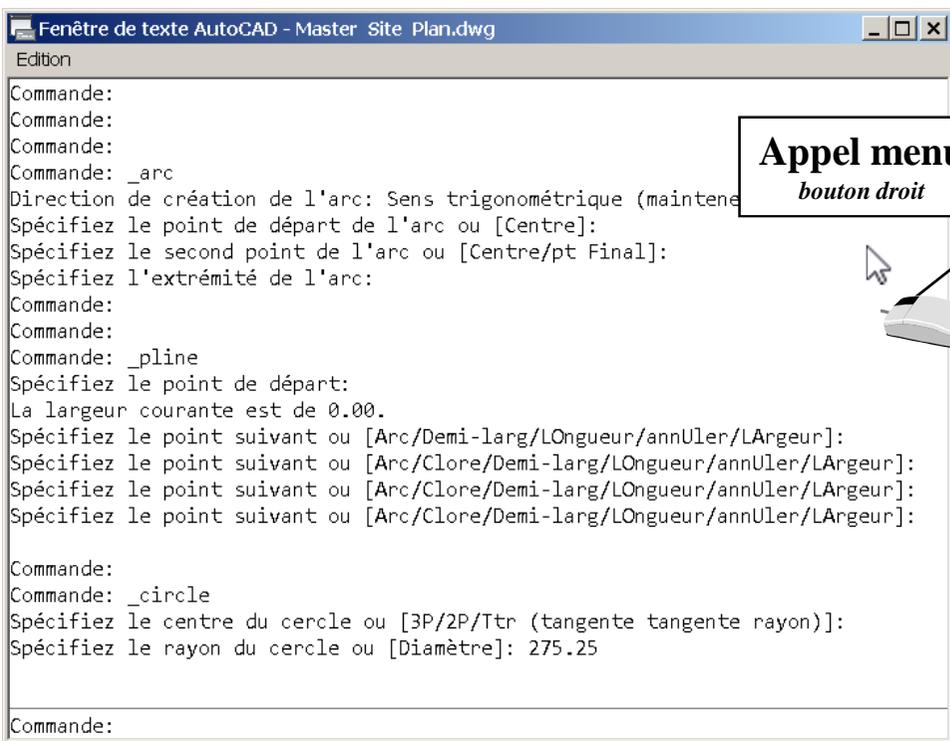
Avant de s'intéresser au dessin, il faut d'abord consulter cette zone, et prendre le temps de Lire...

- 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

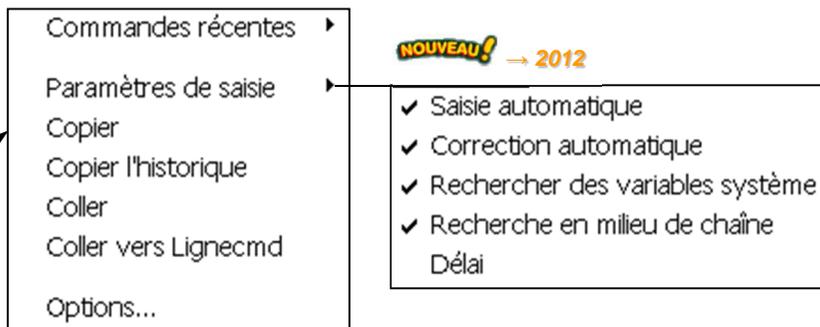
2. Editeur graphique : la fenêtre texte

© 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 :** Accès aux dernières commandes utilisées
- Paramètres de saisie :** Paramètres de saisie clavier **NOUVEAU! → 2012**
- Copier l'historique :** Mémorise l'ensemble de la fenêtre
- Coller :** Colle la sélection
- Coller vers LigneCmd :** Colle sur la ligne de commande
- 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 

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

au clavier taper : **CLIPROMPTUPDATE** Entrée **1** Entrée **NOUVEAU! → 2013**



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

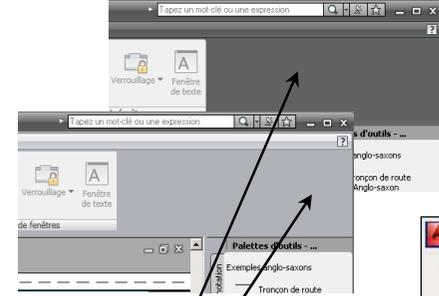


2. Changer les Paramètres de l'éditeur graphique : Couleur, Taille curseur.

© Christian REB



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



Forcé Clair

Options

Profil courant: <<Profil sans nom>> Dessin courant: Dessin1.dwg

Fichiers | Affichage | Ouvrir et enregistrer | Tracer et publier | Système | Préférences utilisateur | Dessin | Modélisation 3D | Sélection | Profils | En ligne

Eléments de la fenêtre

- Schéma de couleurs: Clair
- Afficher les barres de détail dans la fenêtre de dessin
- Afficher la barre d'état de dessin
- Utiliser de gros boutons pour les barres d'outils
- Rétablir la taille par défaut des icônes du ruban
- Afficher les info-bulles
- Afficher les touches de raccourci dans les info-bulles
- Afficher les info-bulles étendues
- Durée du différé (en secondes): 2
- Afficher les info-bulles de survol
- Afficher les onglets de fichier

Eléments de la présentation

- Afficher les onglets Présentation et Objet
- Afficher la zone d'impression
- Afficher l'arrière-plan papier
- Afficher l'ombre papier
- Afficher le Gestionnaire des mises en page des nouvelles présentations
- Créer une fenêtre dans les nouvelles présentations

Résolution de l'affichage

- 1000 Lissage des arcs et des cercles
- 8 Segments d'une courbe polynomiale
- 0.5 Lissage de l'objet rendu
- 4 Lignes de contour par surface

Performances de l'affichage

- Panoramique et zoom avec image raster & OLE
- Mettre en surbrillance le cadre de l'image raster
- Appliquer remplissage de solide
- Afficher cadre de contour du texte seulement
- Dessiner les poignées vraies pour les solides et surfaces

Taille du réticule: 100

Contrôle de l'asthme

- Affichage de Σ ref
- Edition de texte sur place et représentations annotatives: 70

OK Annuler Appliquer

Couleurs de la fenêtre de dessin

Contextes: Espace objet 2D, Feuille/présentation, Projection parallèle 3D, Projection en perspective 3D, Editeur de blocs, Ligne de commande, Aperçu du tracé

Élément d'interface: Arrière-plan uniforme, Réticule, Commande de fenêtre, Grandes lignes de la grille, Petites lignes de la grille, Lignes d'axe de la grille, Vecteur Autotrack, Marqueur Autosnap 2D, Marqueur Autosnap 3D, Lignes de cote dynamiques, Info-bulle de dessin, Contour d'info-bulle de dessin, Arrière-plan de l'info-bulle de dessin, Grille de sommets de contrôle, Glyphes de lumière

Couleur: Blanc

Teinter les coordonnées X, Y, Z

Restaurer l'élément courant

Restaurer le contexte courant

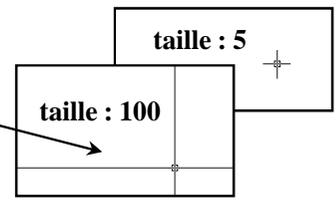
Restaurer tous les contextes

Restaurer les couleurs classiques

Aperçu: [+][Haut][Rayon X]

Appliquer et fermer Annuler Aide

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



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

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

Copier l'historique
Coller
Coller vers LigneCmd
Options...

Commande: Entrez une commande

Outils : Options... Onglet Affichage
Outils : Options... Sélection Sélection

Options

Taille de la cible de sélection

Taille des poignées

Augmenter de 2 crans vers la droite



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



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

© Christian REB

Pour passer en mode classique, il faut créer un nouvel espace de travail et activer les Menus et Barres d'Outils.

STOP Avant tout changement de l'interface, vérifier si AutoCAD enregistre bien les paramètres de l'espace de travail.

Cocher tous les MENUS et les barres d'outils proposées dans la liste de droite... Cliquer sur Terminé, puis OK...



Exemple de disposition des barres d'outils

STOP Le Mode Classique n'est plus proposé dans la liste ! On peut le réactiver via le CUI...

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

Barre d'état : Espace de travail > Paramètres de l'espace de travail...

Barre d'état : Espace de travail > Personnaliser...

au clavier taper : **MENUBAR** Entrée **1** Entrée

au clavier taper : **VPCONTROL** Entrée **0** Entrée =styles visuels en haut à gauche (*)

Barres d'outils Version Complète

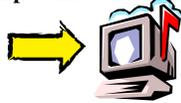
- Accrochage aux objets ←
- Ajustement de la caméra ★
- Annotation standard
- Baroutil_Réseau
- Calques ← à ranger HORIZONTELEMENT
- Calques II ←
- Contrainte géométrique ★
- Contraintes dimensionnelles
- Cotation ←
- Création d'une surface ★
- Création d'une surface II ★
- Dessin ←
- Edition de solides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

← barres à ajouter !

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

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique





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

© Christian REB



(*) *ne concerne pas les versions LT*

1 Mode Objet / Présentation :

Parcourir la liste des onglets, l'onglet **Objet** contient les objets du dessin (Espace Objet)

OBJET **PAPIER** Changement d'espace OBJET/PAPIER : 255 présentations par dessin, 64 fenêtres actives simultanément par présentation

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

NOUVEAU! → 2015

-1016.677, 4469.975 **Coordonnées**

= Afficher et changer le format des coordonnées X,Y,Z

Grille

= matérialisée par des points à l'écran (ne s'imprime pas)

Résolution

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

(*) **Déduction contraintes**

= affecte automatiquement les contraintes aux objets dessinés (*)

DYNAMIQUE

= mode de saisie dynamique

Ortho

= déplacement orthogonal aux axes X et Y

Polaire

= accrochage Polaire, distance + angle

Isométrique

= bascule en mode isométrique (Gauche, Supérieur, Droit)

ReperObj

= trace une ligne de rappel aux points caractéristiques

Accrochages aux objets

= outils d'accrochages permanents

EL

= épaisseur des lignes visibles à l'écran

Transparence

= affiche la transparence des objets à l'écran

Cycle de sélection

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

(*) **Accrochages 3D**

= outils d'accrochages aux objets 3D (*)

(*) **SCUD**

= SCU dynamique en 3D (*)

(*) **Filtrer sélection 3D**

= Type d'élément sélectionné pour les objets 3D (Sommet, arête, Face, Historique du solide)

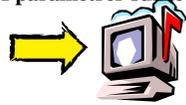
(*) **Gizmo 3D**

= Afficher les gizmos en 3D : Déplacement, Rotation, Echelle



2. Présentation AutoCAD : La barre d'état

© Christian REB



3 Gestion des Echelle et divers fonctions :

- Permet de travailler sur chaque fenêtre plein écran et de passer de l'une à l'autre
- Active/Inactive les objets annotatifs pour toutes les échelles
- Active/Inactive la mise à jour des objets annotatifs lorsque l'échelle change
- Verrouiller / Déverrouiller des Fenêtres de présentation
- 1:1 Gestion des échelles de fenêtres et des objets annotatifs
- Gestion des Espaces de travail (mode annotation ou AutoCAD classique)
- Affiche des informations sur certains objets comme les cotes qui ne sont plus liées au dessin
- Décimal Gestion des unités (décimales, Architectural, Fractionnaire, etc.)
 - Propriétés RAPIDES
 - Verrouille/Déverrouille la position des barres d'outils et des différentes palettes
 - Active/Inactive l'isolement des objets sélectionnés
 - Active/Inactive l'accélération matérielle
 - Gestion des variables systèmes modifiées dans le dessin **NOUVEAU! → 2016**
 - Confirme qu'il s'agit d'un dessin AUTODESK approuvé ou NON
 - Gestionnaire des Références Externes
 - Masque et Réaffiche les barres d'outils et palettes
 - Paramètres et personnalisation de la barre des tâches **NOUVEAU! → 2015**

À partir version 2015

- Coordonnées
- Espace objet
- Grille
- Mode d'accrochage
 - Déduire les contraintes
- Saisie dynamique
- Mode ortho
- Repérage polaire
 - Dessin isométrique
- Repérage d'accrochage aux objets
- Accrochage aux objets 2D
- Epaisseur de ligne
- Transparence
- Cycle de sélection
 - Accrochage aux objets 3D
 - SCU dynamique
 - Filtrage de la sélection
 - Gizmo
- Agrandir la fenêtre
- Visibilité de l'annotation
- Echelle automatique
- Verrouillage de la fenêtre
- Echelle de la fenêtre
- Synchronisation de l'échelle de la fenêtre
- Passage d'un espace de travail à un autre
- Moniteur d'annotations
 - Unités
 - Propriétés rapides
- Verrouiller
- Isoler les objets
- Performances graphiques
- Nettoyer l'écran

au clavier taper : **STATUSBAR** Entrée **1** Entrée

Tous les boutons ne sont pas actifs, il est conseillé d'en ajouter et voir en enlever !

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** !

Toute production même partielle est interdite - Support à usage unique

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

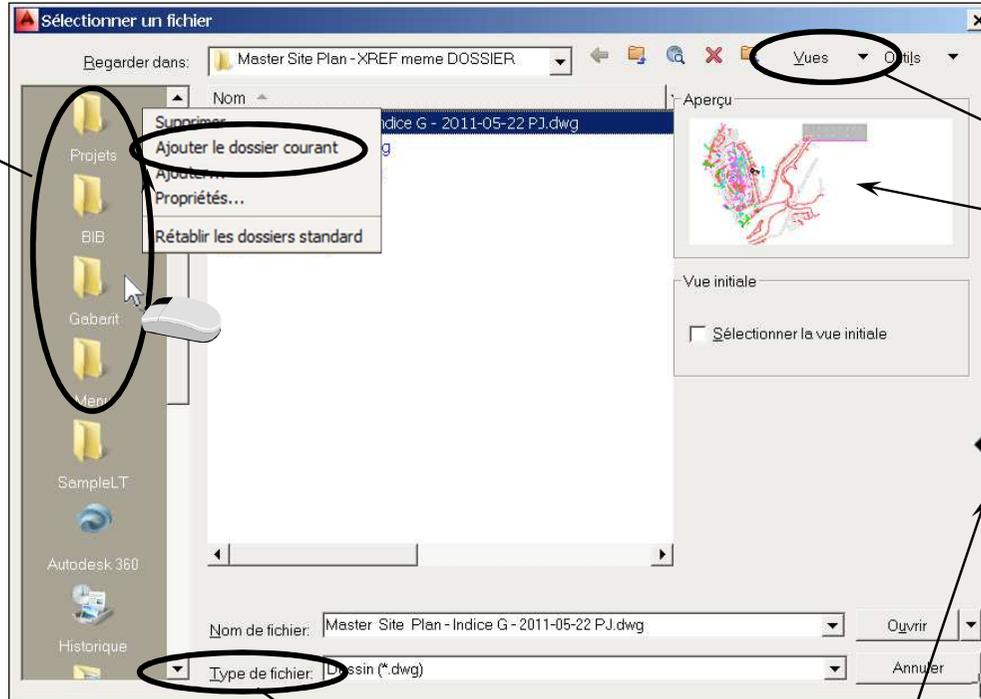


3. Démarrer avec AutoCAD : Ouvrir un dessin

© Christian REB

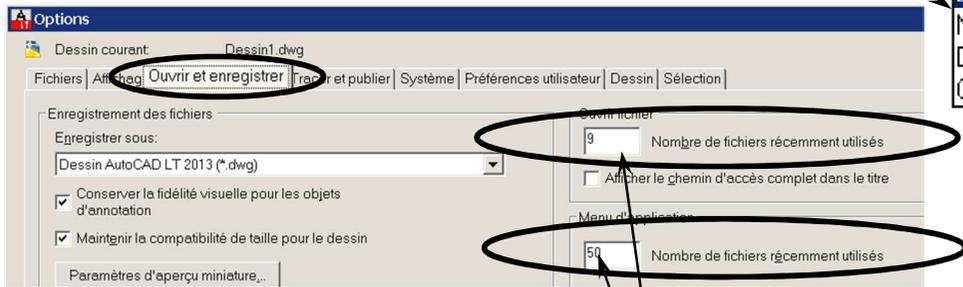
La commande OUVRIR, permet l'ouverture de fichiers : **dessins, norme (DWS), DXF et gabarits**. Dans le Menu Fichier, il est possible de choisir parmi les 4 à 9 derniers dessins utilisés, ou dans le Menu d'Application jusqu'au 50 derniers dessins...

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



- Liste
- Détails
- Images miniatures
- ✓ Aperçu

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

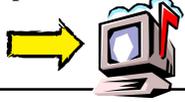


- Dessin (*.dwg)
- Normes (*.dws) (★)
- DXF (*.dxf)
- Gabarit de dessin (*.dwt)

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

Fichier : Ouvrir...  **Outils :** Options... Onglet **Ouvrir et enregistrer**

(★) *ne concerne pas les versions LT*



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

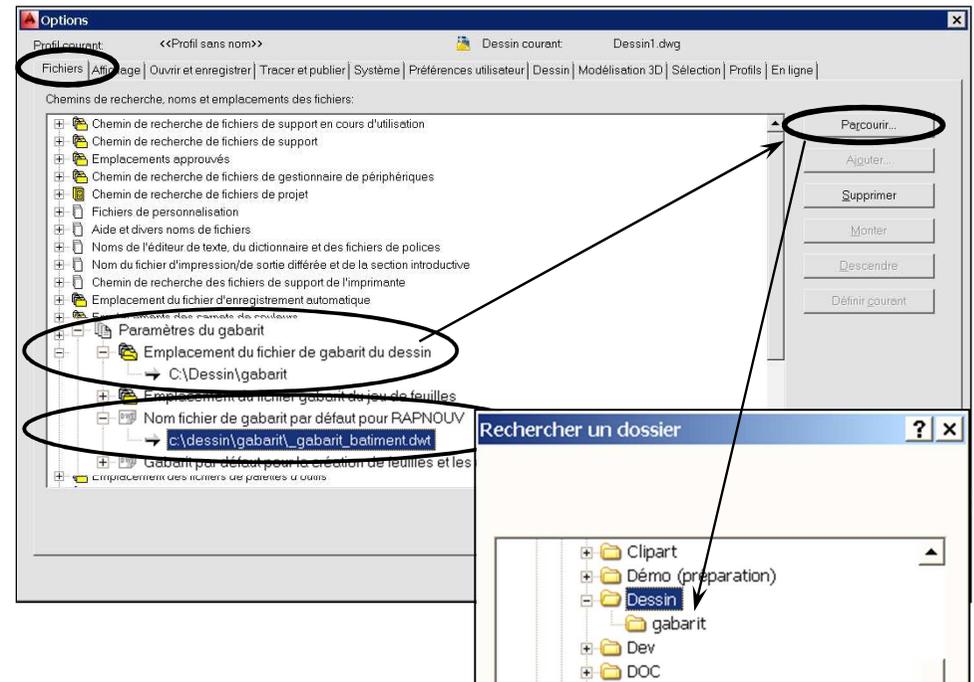
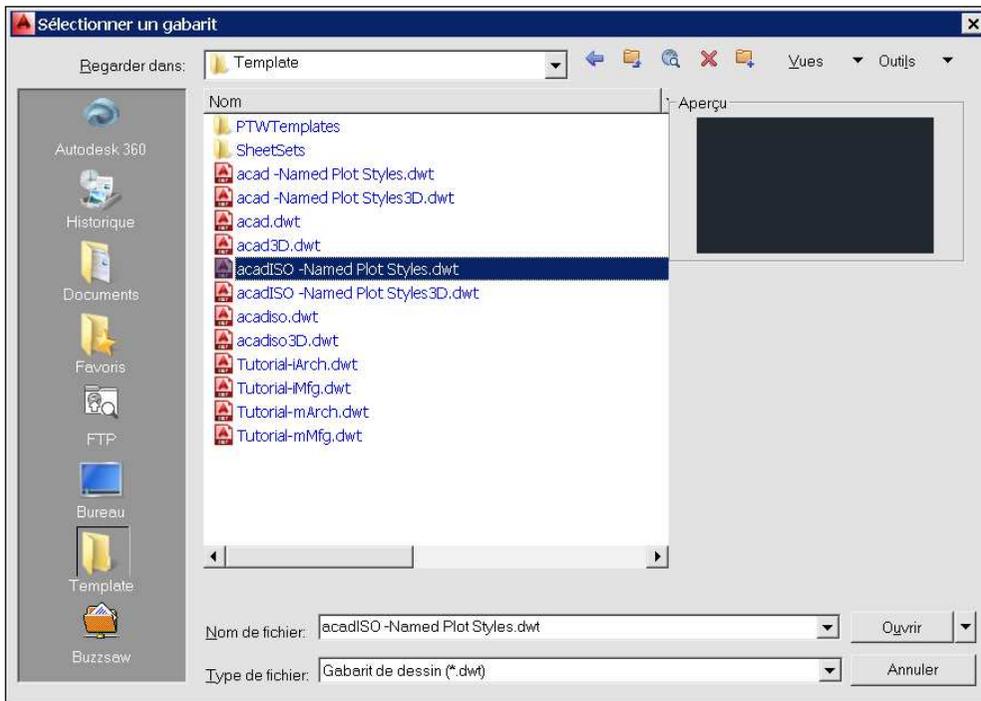
© Christian REB

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

C:\ Utilisateurs (= USERS) \ "USER" \ AppData \ Local \ Autodesk \ AutoCAD... \ Rxx \ fra \ **TEMPLATE** (= Windows 8, 7)

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

Dossier et gabarits Standards d' AutoCAD



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

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



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

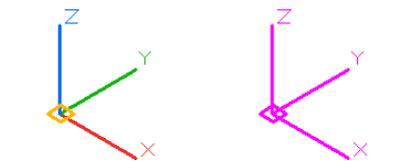
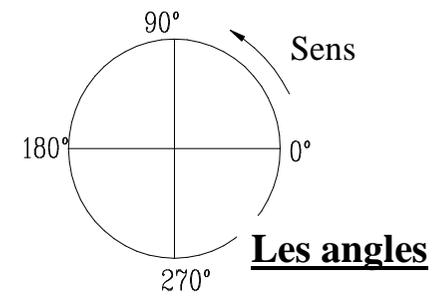
Format des coordonnées avec  ACTIF

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

B : Relatives
 $= \Delta X, \Delta Y (, \Delta Z)$
 taper : 3, 2 (,Z)

C : Polaires
 $= \text{DISTANCE} + \text{ANGLE}$
 taper : 4  15
 ou : 4 < 15

@ : Dernier point
 taper : @



Appliquer une seule couleur Appliquer une seule couleur

Icône du SCU

Style de l'icône du SCU

2D 3D Epaisseur de ligne: 3

Taille de l'icône du SCU

50

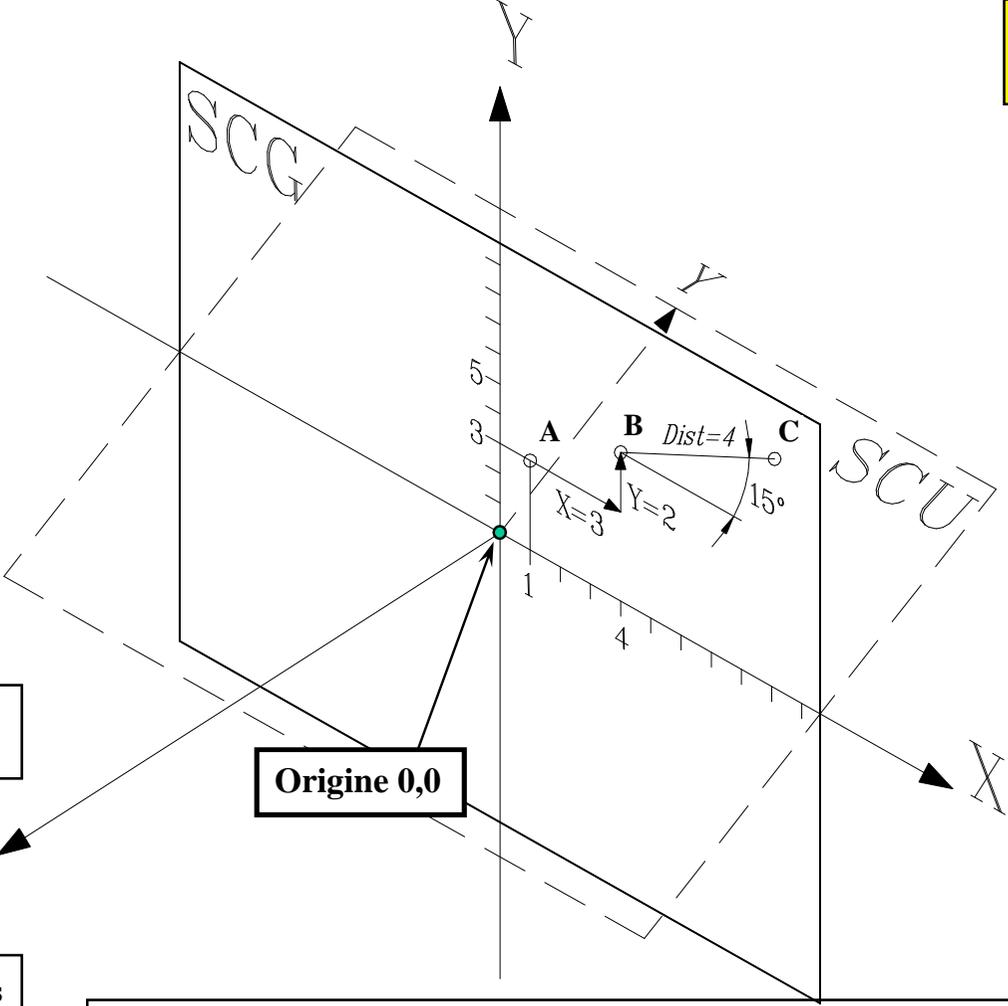
Couleur de l'icône du SCU

Couleur de l'icône de l'espace objet: Magenta

Couleur de l'icône de l'onglet de présentation: Magenta

Appliquer une seule couleur

OK Annuler Aide



SCG = Système de Coordonnées Générales
 = Vue de Dessus

SCU =Système de Coordonnées Utilisateurs

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

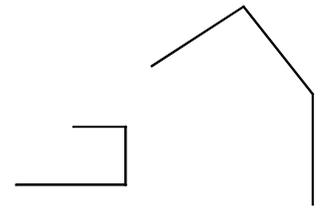
 **Attention à la saisie des points...!!!...**
 lorsque le mode  est **ACTIF** ou **INACTIF**

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

Affichage : Affichage > Icône SCU > Propriétés... / Actif / 0 ou au clavier taper : ICONESCU
 au clavier taper : UCSSELECTMODE Entrée 0 Entrée **NOUVEAU!** → 2012

4. Saisie de points : Exercice

© Christian REB

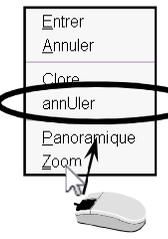


Construction à réaliser

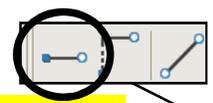
STOP L'accrochage "Point de repérage temporaire" permet de décaler un point de construction par rapport à un point de référence suivant les axes X et Y.

STOP 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.

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



Repérage temporaire

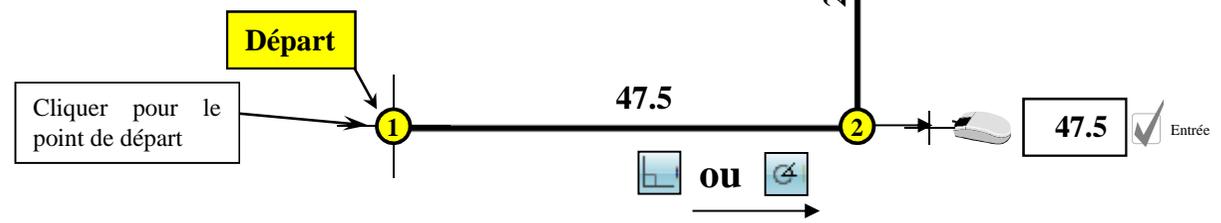
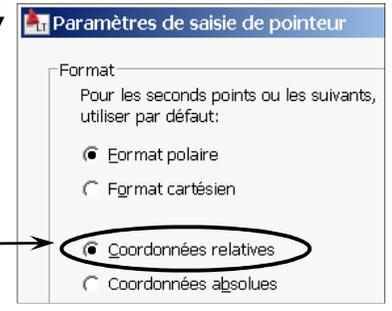


Acquisition du point 4

taper Entrée pour terminer le repérage !

ACTIF !

STOP La variable système **DYNPICOORDS** (voir page 16) gère le fonctionnement par défaut :
1 = coordonnées Absolues
0 = coordonnées Relatives

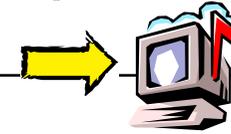


Fichier : Nouveau...
Dessin : Ligne (des points 1 à 4)
Dessin : Ligne (des points 5 à 8)

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

4. Saisie de points : Repérage polaire

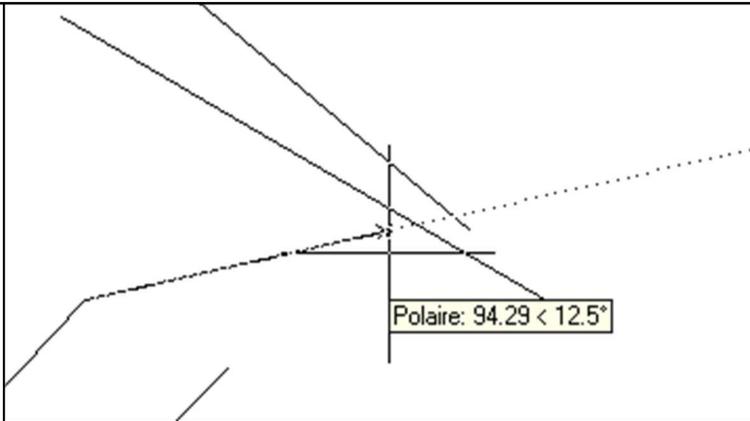
© Christian REB



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.*



Actif
Inactif

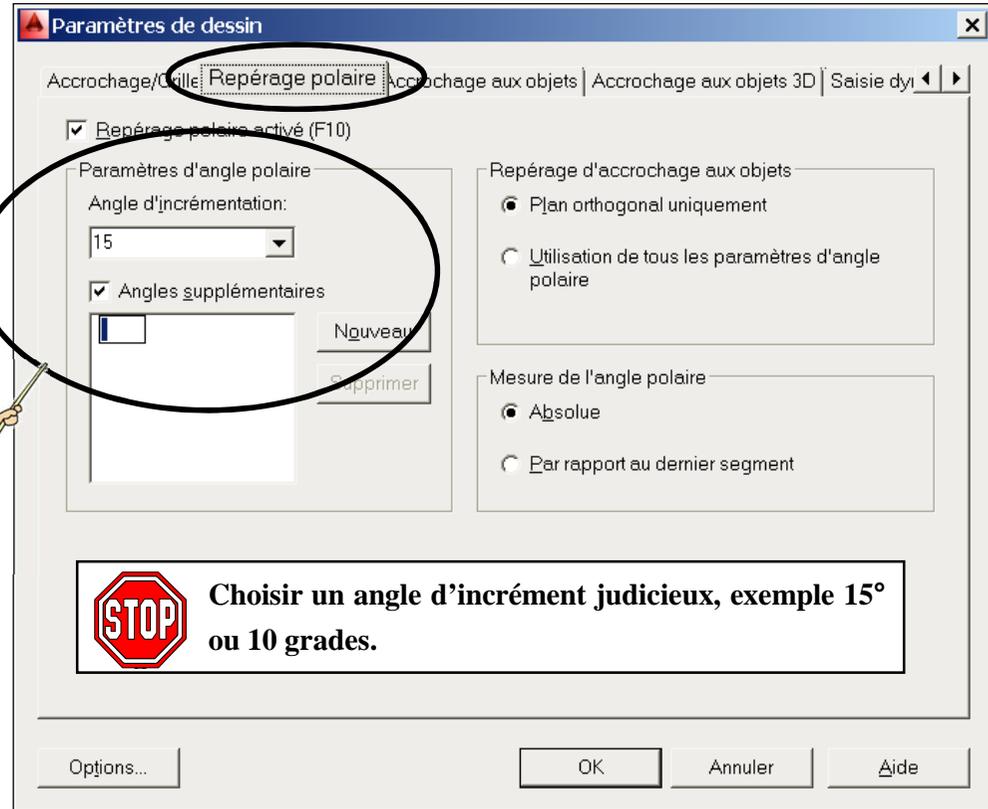
Paramètres...



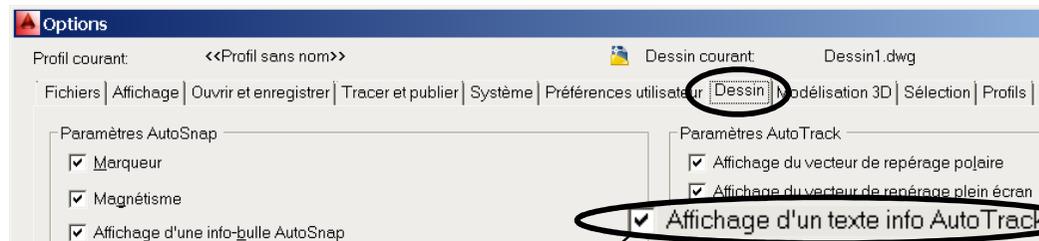
En tapant : < 32.75 Entrée

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



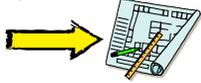
Choisir un angle d'incrément judicieux, exemple 15° ou 10 grades.



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

Polaire: 143.4236 < 32.01°

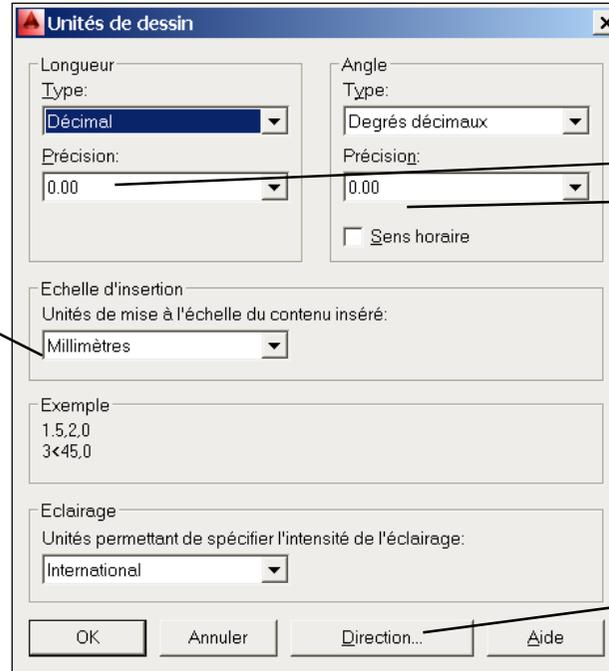
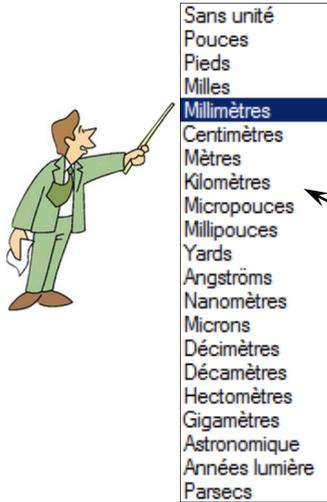




5. Les Paramètres du dessin : Les unités du dessin

© 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. On peut taper le raccourci UI au clavier... **On travaillera toujours en VRAI GRANDEUR à l'unité de son choix !**



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



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



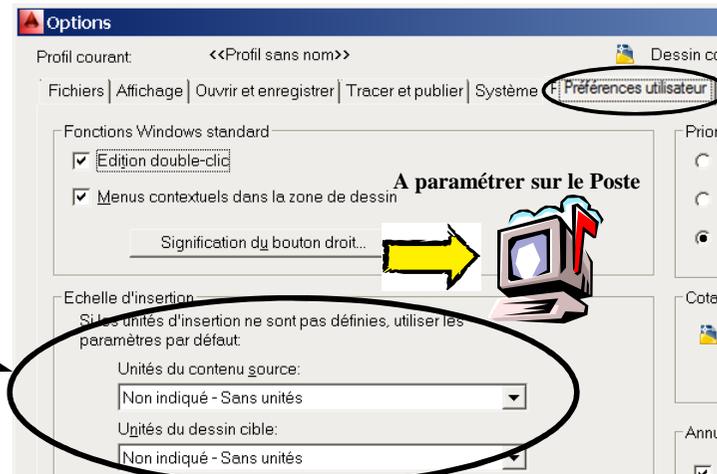
Si des problèmes d'échelle devaient se présenter, c'est que les UNITES ne sont pas en phase avec la réalité. Modifier les options d'AutoCAD, pour que les dessins déclarés SANS UNITES se comportent normalement. Il faut changer :

INSUNITSDEFSSOURCE
INSUNITSDEFTARGET

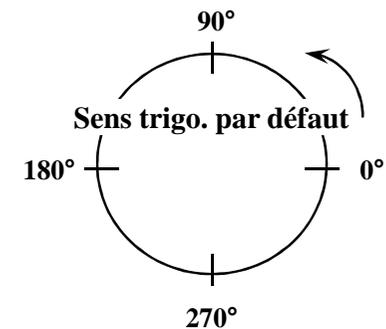
Format : Contrôle des unités...

au clavier taper le raccourci : **UI**

Outils : **Options... Onglet Préférences utilisateur**



A paramétrer sur le Poste



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)
		A vant	effectue un zoom échelle 2X
		A rrière	effectue un zoom échelle 0.5X
		<temps réel>	En mode tirer , avancer la souris pour agrandir, reculer pour réduire
		(pas d'option)	Panoramique déplace l'affichage en temps réel



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



Les fonctions de la molette :

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

(★) ne concerne pas les versions LT

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

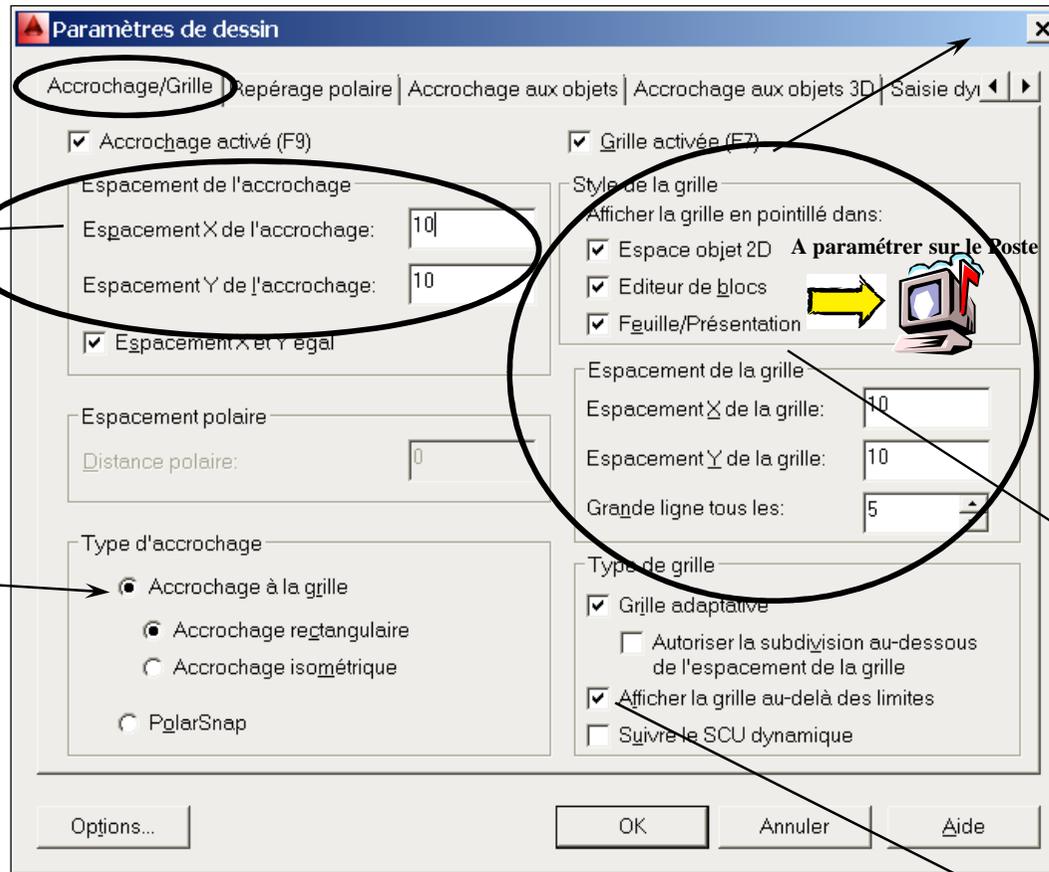
La variable VTENABLE, détermine si les ZOOMS sont animés ou instantanés. La valeur 0 supprime toutes les animations (ou temporisation). Seul intérêt, en 3D...



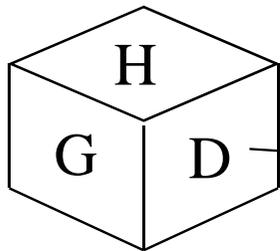
5. Les Paramètres du dessin : la Résolution, la Grille

© Christian REB

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



Taille du pas de la résolution

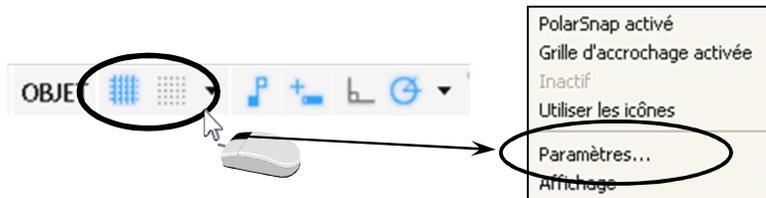
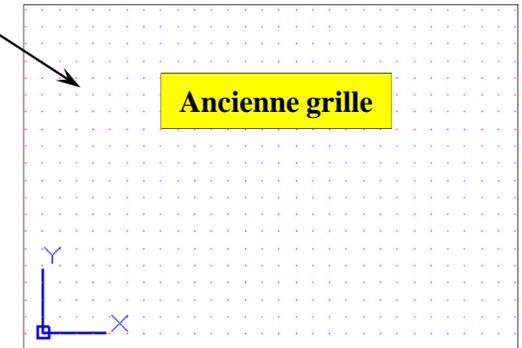
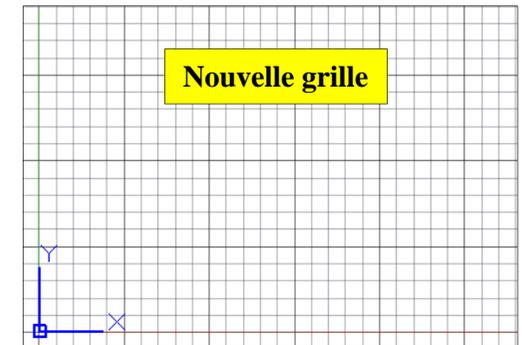


Mode pour les schémas
Isométriques :

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

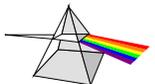
Utiliser la touche **F5**
pour changer de PLAN.

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



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

Outils : Aides au dessin...





5. Les Paramètres du dessin : Les LIMITES du dessin

© Christian REB

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

Affichage avec DYN actif.

Restaurer les limites de l'Espace objet:

Spécifiez le coin inférieur gauche ou

- 0.0000,0.0000

ACTif

INactif

1er PT : Coin inférieur gauche

exemple : **0,0** Entrée

2e PT : Coin supérieur droit

exemple : **297,210** Entrée

Affichage avec DYN actif.

Spécifiez le coin supérieur droit <420.0000,297.0000>:



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

Commande: '_limits

Restaurer les limites de l'Espace objet:

Spécifiez le coin inférieur gauche ou [ACTif/INactif]

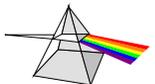
Spécifiez le coin supérieur droit <420.000,297.000>:

<0.00,0.00>: Entrée

297,210 Entrée

Format : Limites du dessin ou au clavier taper : LIMITES

Affichage : Zoom > Tout



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

© Christian REB

AutoCAD propose plusieurs formats d'enregistrement de dessin AutoCAD versions 2016 = 2015 = 2014 = 2013, 2012 = 2011 = 2010, 2009 = 2008 = 2007, 2006 = 2005 = 2004, 2002 = 2000i = 2000, R14, de fichier gabarit, de Normes (DWS) (*), et DXF en versions 2013, 2010, 2007, 2004, 2000, R12/LT2. Il est possible de définir des options. Tout nouveau dessin s'appellera par défaut : Dessin1, Dessin2....DessinX.

Options...

Options DWG Options DXF

Options DWG Options DXF

Format
 ASCII Sélectionner les objets
 BINAIRE Enregistrer aperçu miniature de l'image
 Nombre de décimales (0 à 16) 16

OK Annuler Aide

Dessin AutoCAD 2013 (*.dwg)
 Dessin AutoCAD 2010/LT2010 (*.dwg)
 Dessin AutoCAD 2007/LT2007 (*.dwg)
 Dessin AutoCAD 2004/LT2004 (*.dwg)
 Dessin AutoCAD 2000/LT2000 (*.dwg)
 Dessin AutoCAD R14/LT98/LT97 (*.dwg)
 Normes de dessin AutoCAD (*.dws) (*)
 Gabarit de dessin AutoCAD (*.dwt)
 DXF AutoCAD 2013 (*.dxf)
 AutoCAD 2010/LT2010 DXF (*.dxf)
 DXF AutoCAD 2007/LT2007 (*.dxf)
 AutoCAD 2004/LT2004 DXF (*.dxf)
 DXF AutoCAD 2000/LT2000 (*.dxf)
 DXF AutoCAD R12/LT2 (*.dxf)

Versions de références !

Version	2013	= LT 2013 à 2016 et LT 2016 en DWG et DXF, DWS (*) et GABARIT
Version	2010	= LT 2010 = 2011 = LT 2011 = 2012 = LT 2012 en DWG et DXF
Version	2007	= LT 2007 = 2008 = LT 2008 = 2009 = LT 2009 en DWG et DXF
Version	2004	= LT 2004 = 2005 = LT 2005 = 2006 = LT 2006 en DWG et DXF
Version	2000	= LT 2000 = 2000i = LT 2000i = 2002 = LT 2002 en DWG et DXF
Version	14	= LT 97 = LT 98 en DWG uniquement... pas en DXF !!!
Version	12	= LT = LT 2 en DXF uniquement

STOP 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...

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

Créer un transfert

Utilisateur courant: Gric

Sélectionner une configuration de transfert: Standard

eTransmit...

Description de la configuration:

Config. de transfert...

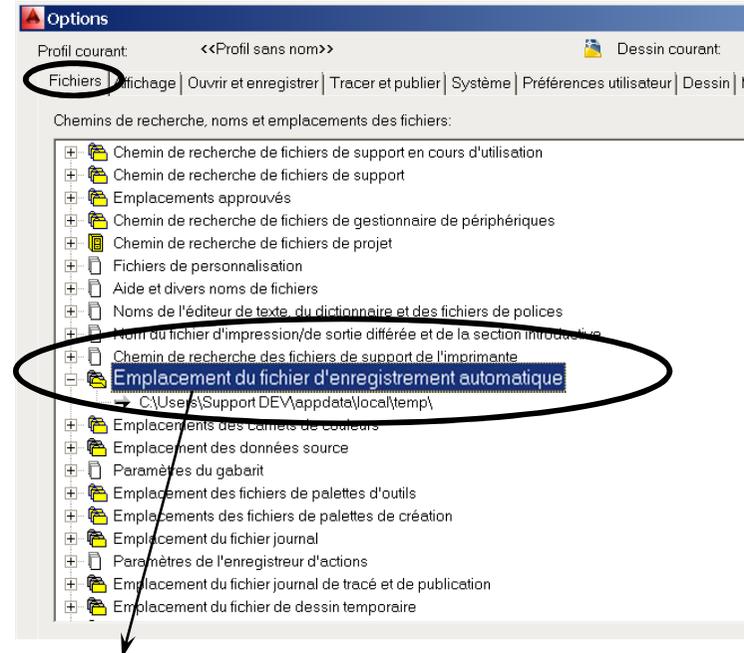
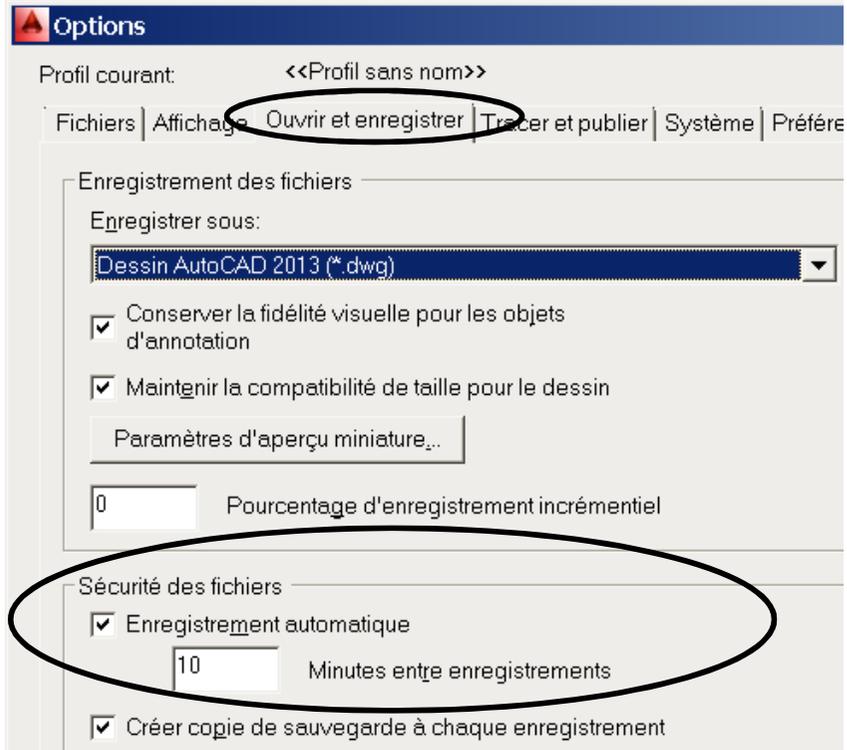
(*) ne concerne pas les versions LT

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 : Enregistrement automatique

© Christian REB

L'enregistrement automatique s'effectue dans le fichier possédant le même nom que le dessin avec l'extension **.SV\$**. AutoCAD ajoute au nom un indice aléatoire, par exemple : **Plaque.dwg** devient : **plaque_1_1_6827.SV\$**. Utiliser la commande **OPTIONS** dans l'onglet « Ouvrir Enregistrer » pour changer le délai entre les enregistrements automatiques. Pour de gros dessins, il vaut mieux **espacer les sauvegardes à 20-30 minutes...**



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

C:\Utilisateurs (=Users) \ «USER» \ Appdata \ Local \ **Temp** Win 8, 7

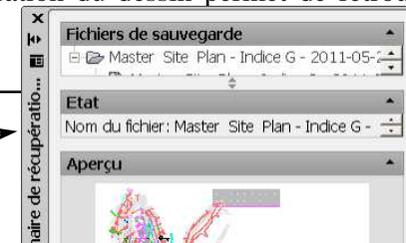
Délai entre deux sauvegardes automatiques !!!



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.



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



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



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

Page 24

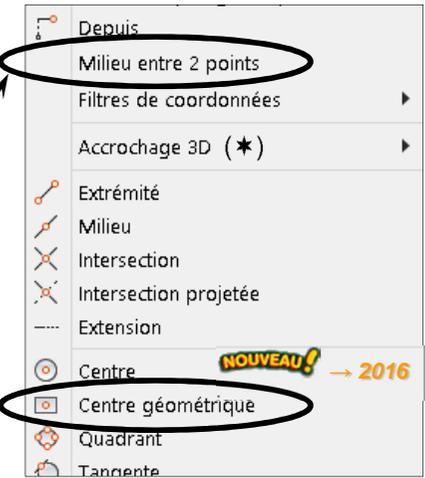
2015 - 2016 - Version 7.0 - © Christian REB

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 , images (jamais un polygone ou une ligne)
NOD al, Noeud		Points (objet)
QUA drant		Arcs, cercles (4 points cardinaux NORD, EST, SUD, OUEST)
GCEN		Centre géométrique (= centre de gravité) NOUVEAU! → 2016
INT ersection		Segments de droites et d'arcs, cercles (jamais les textes, les points)
EXT ension		Prolonge les objets en déterminant des intersections fictives
INS ertion		Textes, blocs (symboles)
PER pendiculaire		Segments de droites, arcs et cercles = PER à la tangente (???)
TAN gent		Arcs, cercles
PRO che		Tous les objets sauf les textes et points
PROJ intersection		Intersection fictive en 3D intersection par projection
PAR allèle		Parallèle à une ligne, polyligne, droite, demi-droite
DEP uis		A partir d'un point de référence (@X,Y ou @DIST<ANGLE)
REP érage		Détermine un point fictif tant que l'on ne valide pas (entrée)
M2P (pas d'icônes !!!)		Milieu entre deux points. Utiliser la combinaison + pour afficher le menu. ou ajouter l'icône à l'aide de la personnalisation CUI
AUC un		Désactive tous les accrochages temporairement (1 fois).

N'activer le **CENTRE GEOMETRIQUE** que si c'est vraiment nécessaire... Le temps de l'utiliser, puis désactiver le ! Cet accrochage a tendance à analyser les objets survolés et bloquer la souris un court instant !!!!



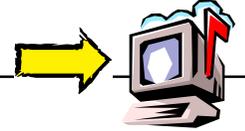
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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 : Principe

© Christian REB

A paramétrer sur le Poste



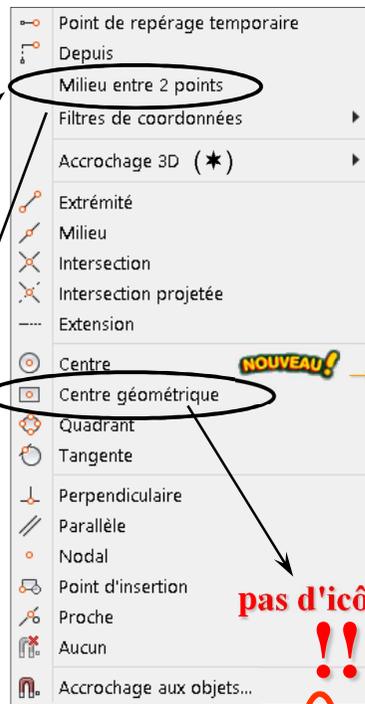
2 modes d'utilisation des accrochages :

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

AUTOMATIQUE Les accrochages sont valides en permanence, le marqueur apparaît sur les objets.

La **combinaison idéale** est : **EX**Trémité, **MIL**ieu, **CEN**tre, **NOD**al, **QUAD**rant, **INT**ersection, **INS**ertion, **EXT**ension.

TEMPORAIRE

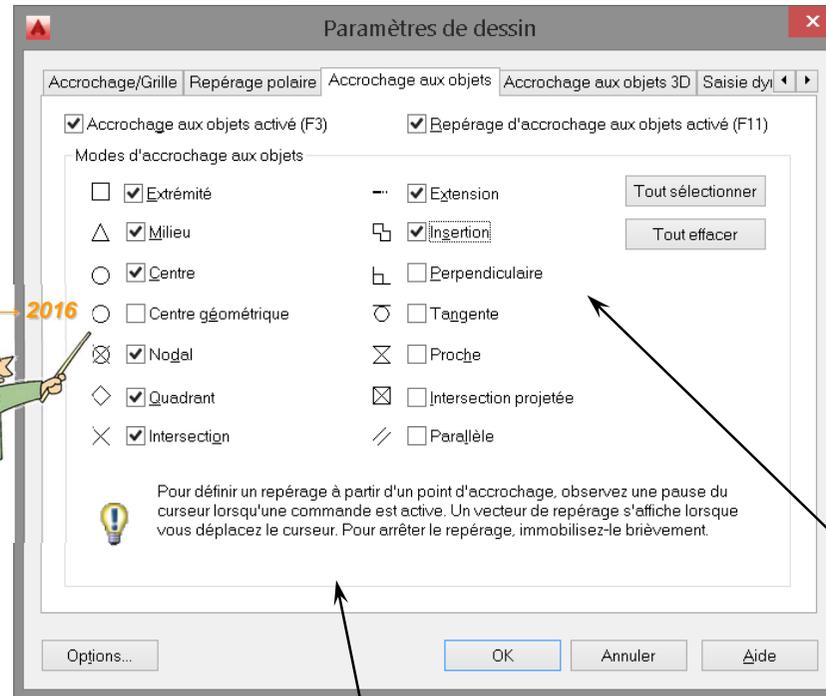


touche "MAJ."
(Gauche ou Droite)
+ Bouton droit

pas d'icône !!

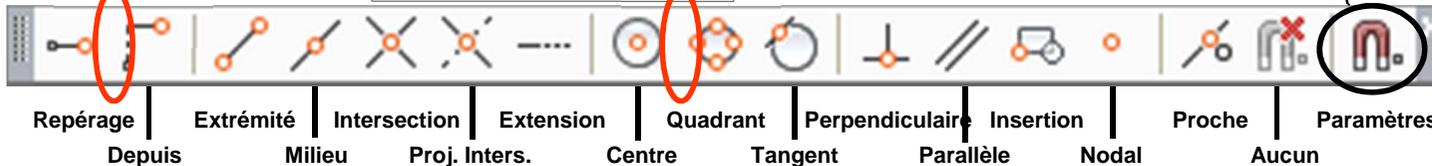
pas d'icône !!

AUTOMATIQUE



NOUVEAU!

Actif
Inactif
Paramètres...



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

(*) ne concerne pas les versions LT

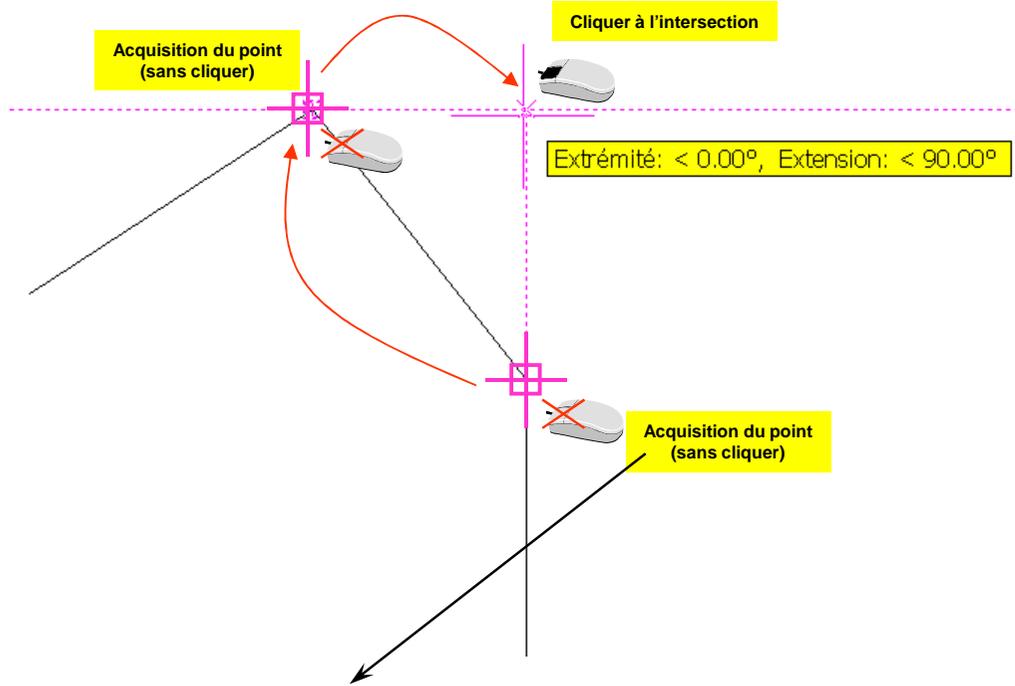


Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
03 88 58 44 58 / 06 80 43 87 88 / 03 88 58 44 64
contact@rebcas.fr / www.rebcas.fr

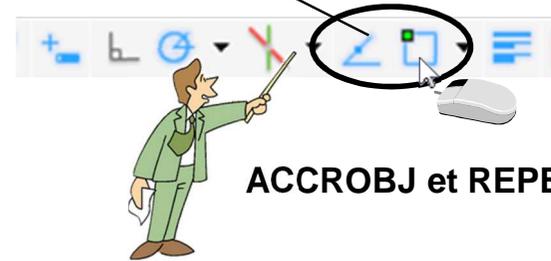
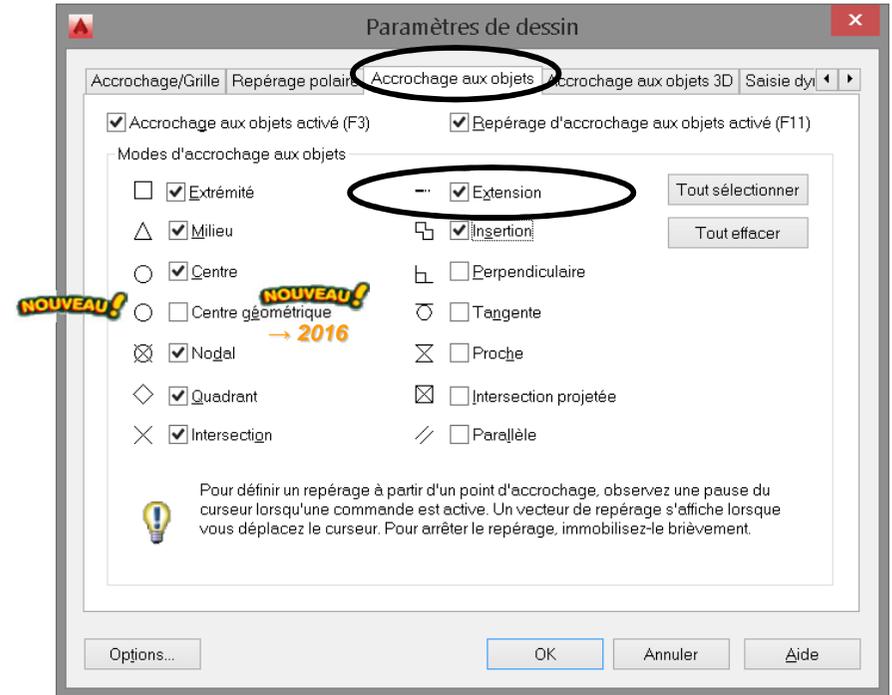
7. Les accrochages aux Objets : Acquisition, Extension et Repérage d'objets

© 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.



Acquisition du point = placer le curseur dans le marqueur d'accrochage SANS cliquer !



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

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



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

Page 27

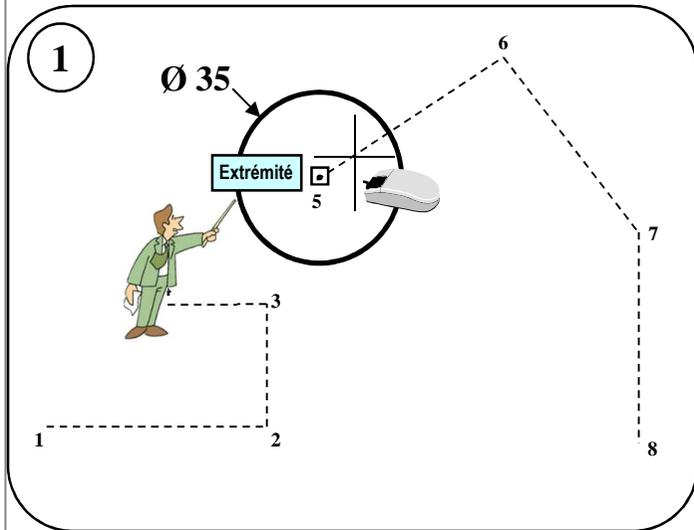
2015 - 2016 - Version 7.0 - © Christian REB

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

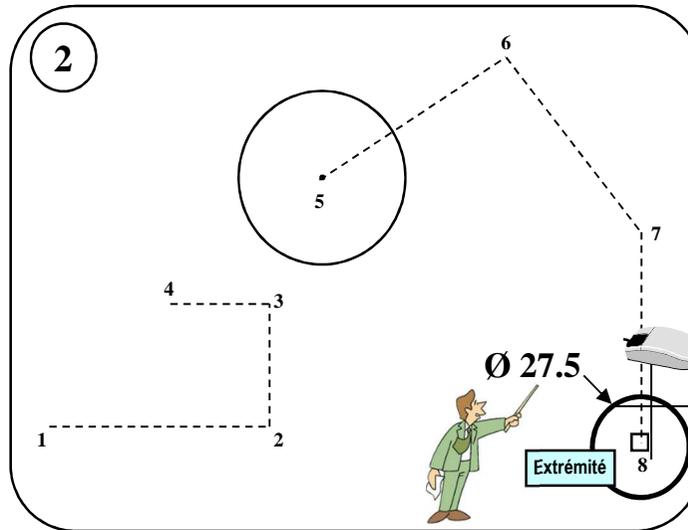
Démarrage, Présentation, Enregistrer, Accrochages, Dessin, Modification, Textes, Tableaux, Hachures, Contours, Calques, Mise en Page, Impression, Chronologie, Zooms, Cotation, Gabarit, Attributs, Références Externes, Divers

7. Les accrochages aux Objets : Exercice

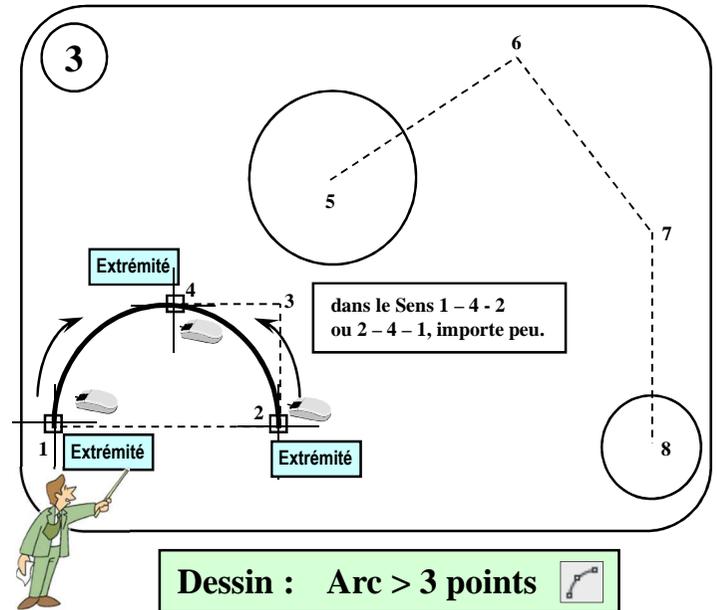
© Christian REB



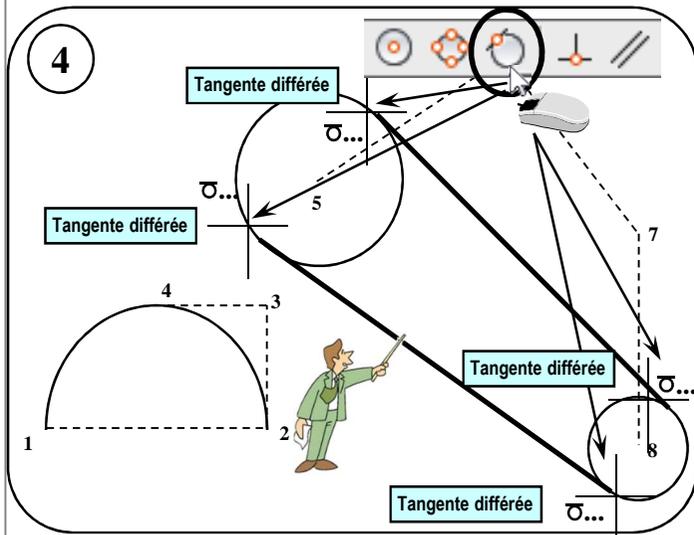
Dessin : Cercle > Centre diamètre



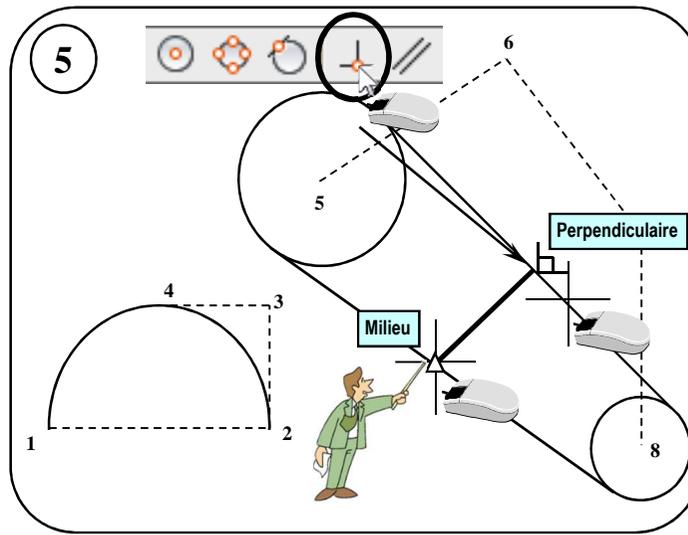
Dessin : Cercle > Centre diamètre



Dessin : Arc > 3 points

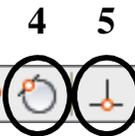


Dessin : Ligne
Dessin : Ligne



Dessin : Ligne

** Attention * au sens de construction de l'arc*



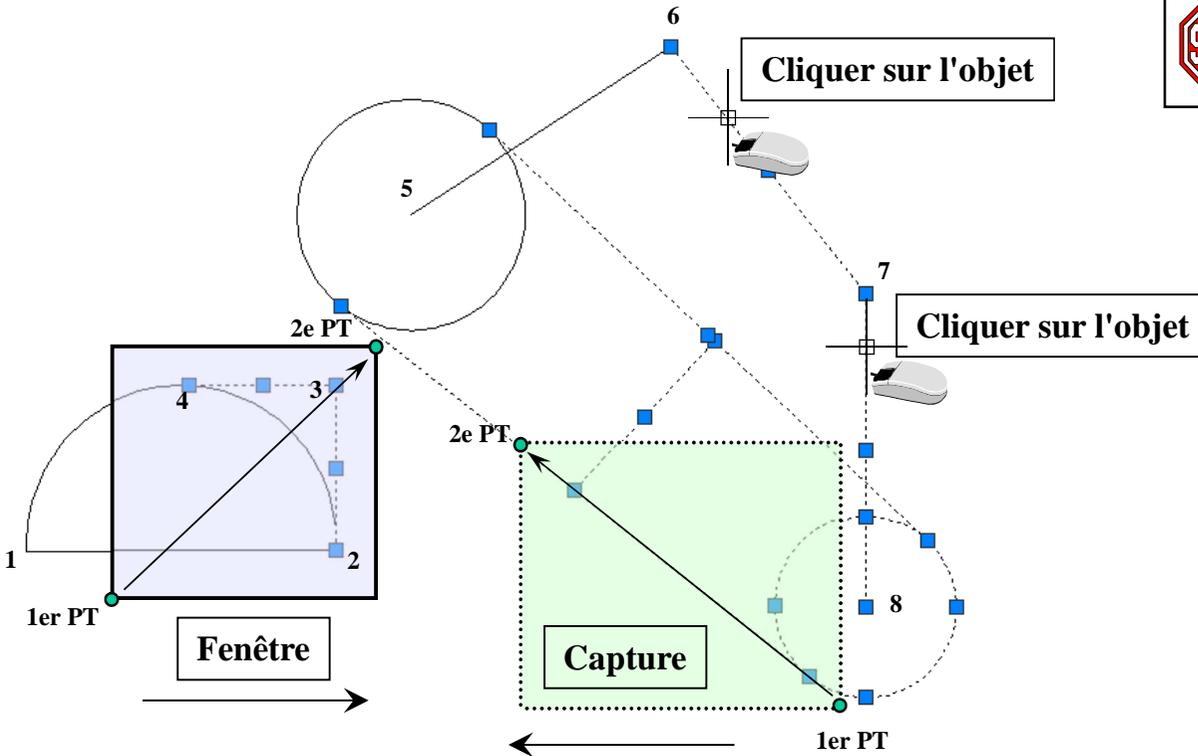
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Démarrage
Présentation
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.



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

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

= 1 = 0

Outils : Options... Onglet Sélection A paramétrer sur le Poste

au clavier taper : PICKADD Entrée 1 Entrée



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

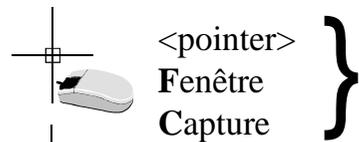
L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

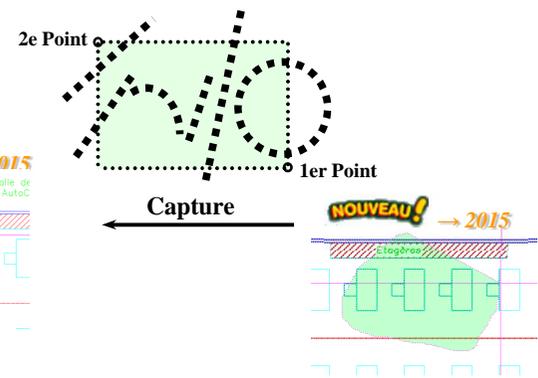
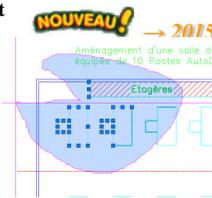
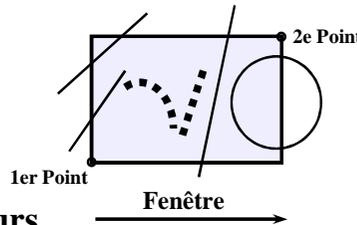
Démarrage
Présentation
Enregistrer
Accrochages
Dessin
Modification
Textes
Tableaux
Hachures
Contours
Calques
Mise en Page
Impression
Chronologie
Zooms
Cotation
Gabarit
Blocs et
Attributs
Références
Externes
Divers

8. La sélection des objets : Les options

© Christian REB



Mode automatique (par défaut)
sous forme de cadre ou de lasso



+ Retire un ou plusieurs objets de la sélection en cours

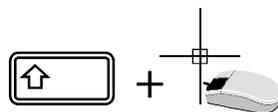
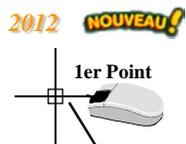
+ Sélection cyclique : avant la sélection d'objet garder les touches + enfoncées, **CLIQUEZ** pour faire défiler les objets superposés, puis **ENTREE** pour sélectionner l'objet

Voir variable LEGACYCTRLPICK (★)

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

ci-dessous les options à utiliser à l'intérieur d'une commande en réponse au message : «Choix des objets».



Après avoir entré le 1^{er} Point, on peut taper SP ou CP pour une sélection par polygone...

- 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 → Définit un polygone à N cotés en mode fenêtre rectangulaire ou lasso
- CP → Définit un polygone à N cotés en mode capture rectangulaire ou lasso
- annuler → Annule le mode de sélection précédent

au clavier taper :	PICKFIRST <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	1 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée
au clavier taper :	SORTENTS <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	127 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée
au clavier taper :	LEGACYCTRLPICK <input checked="" type="checkbox"/> Entrée	1 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée (★)
au clavier taper :	SELECTIONEFFECT	0 → 2015
au clavier taper :	PRESELECTIONEFFECT	0 → 2015

(★) ne concerne pas les versions LT

Depuis la version 2015 et LT 2015, les variables **SELECTIONEFFECT** et **PRESELECTIONEFFECT** gèrent l'aspect des objets avant et après sélection.

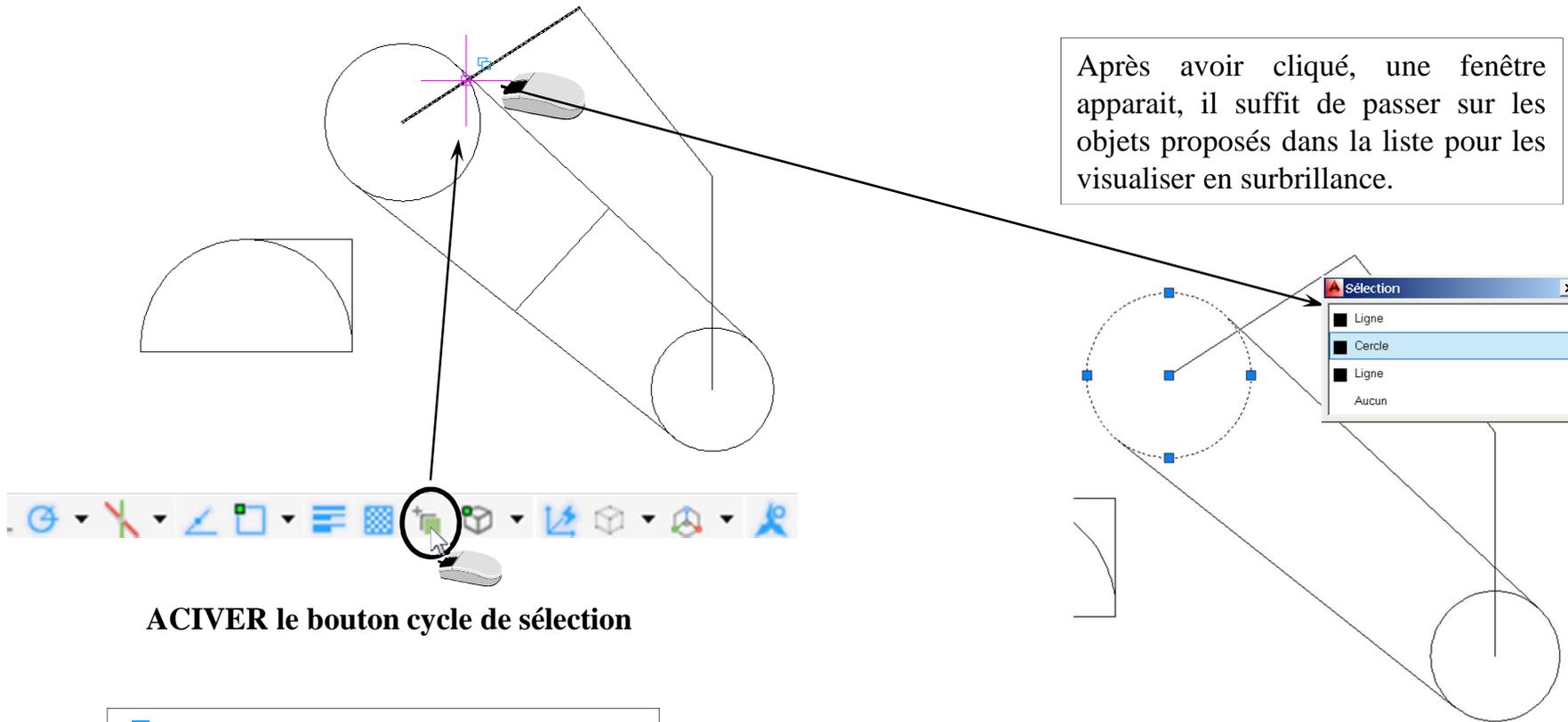
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- 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 : Cycle de sélection NOUVEAU! → 2011

© Christian REB

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



Après avoir cliqué, une fenêtre apparaît, il suffit de passer sur les objets proposés dans la liste pour les visualiser en surbrillance.

ACTIVER le bouton cycle de sélection

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



Dans certains dessins, cette fonction risque de produire un déplacement très, très, saccadé de la souris !!! Un peu comme si l'on avait activé le bouton RESOL. Dans ce cas, il est préférable de la désactiver et de la réactiver lorsque c'est vraiment utile.

barre d'état :



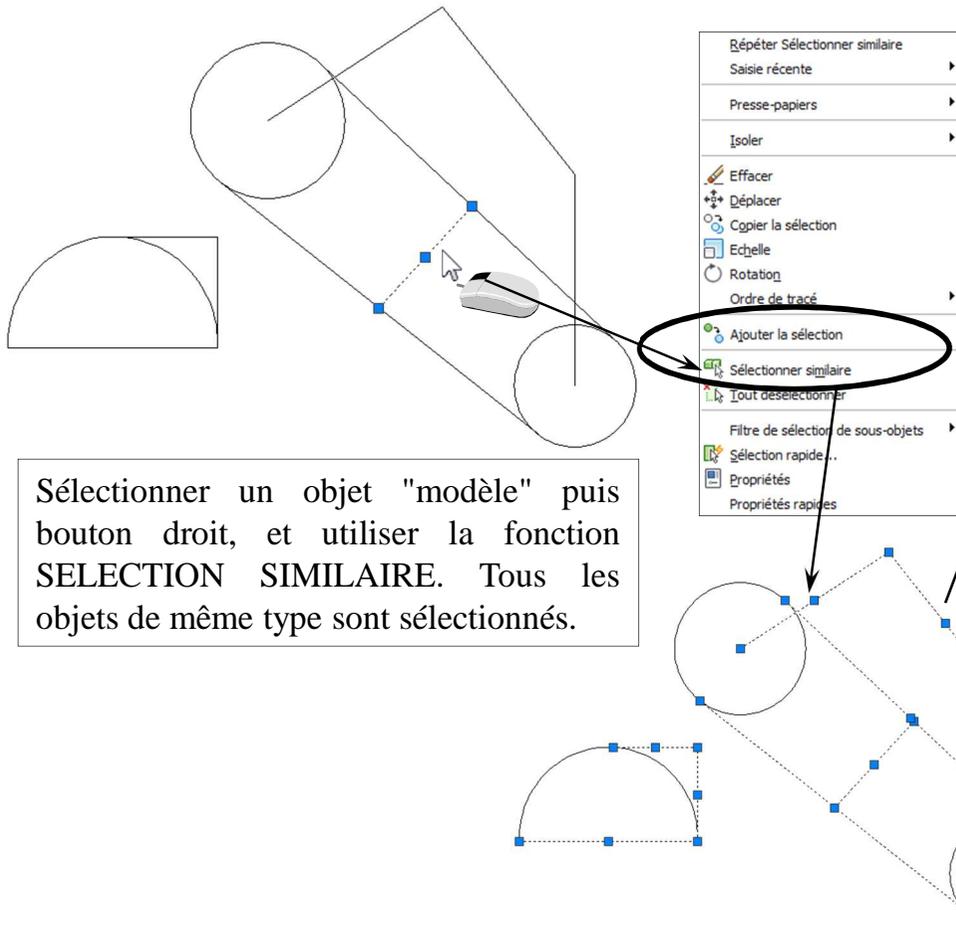
8. La sélection des objets : Sélection similaire, Ajouter à la sélection

NOUVEAU! → 2011

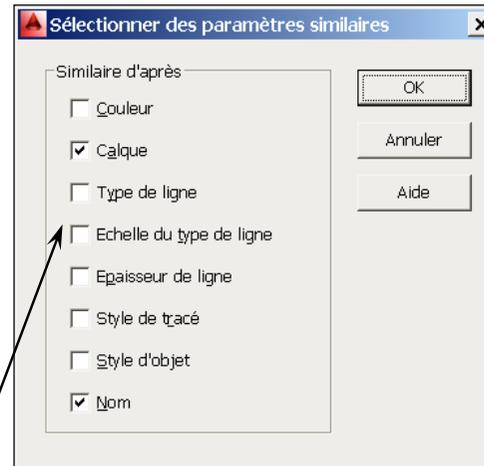
© Christian REB

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

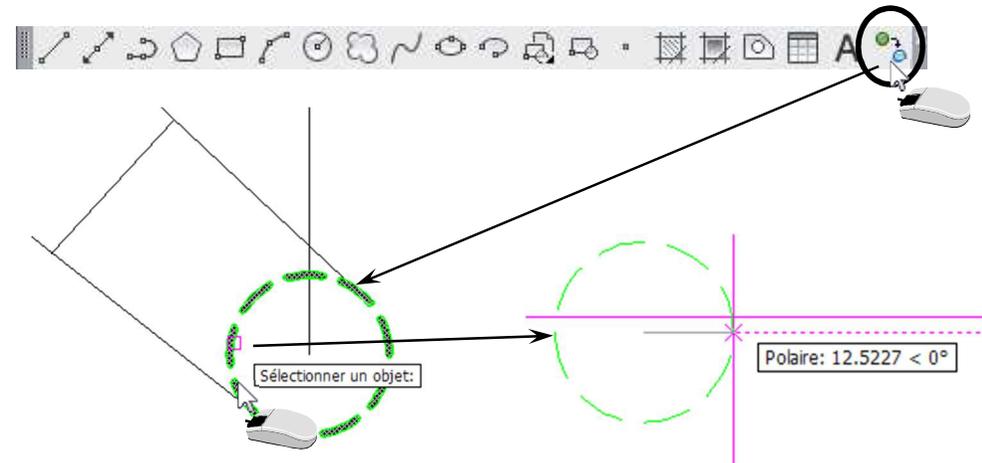
La commande Ajouter à la sélection, porte mal son nom. Cette commande permet de recréer le même type d'objet simplement en le sélectionnant. AutoCAD reproduit alors les propriétés comme le calque, la couleur, le type de ligne, l'épaisseur, etc.



Sélectionner un objet "modèle" puis bouton droit, et utiliser la fonction SELECTION SIMILAIRE. Tous les objets de même type sont sélectionnés.



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



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

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



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

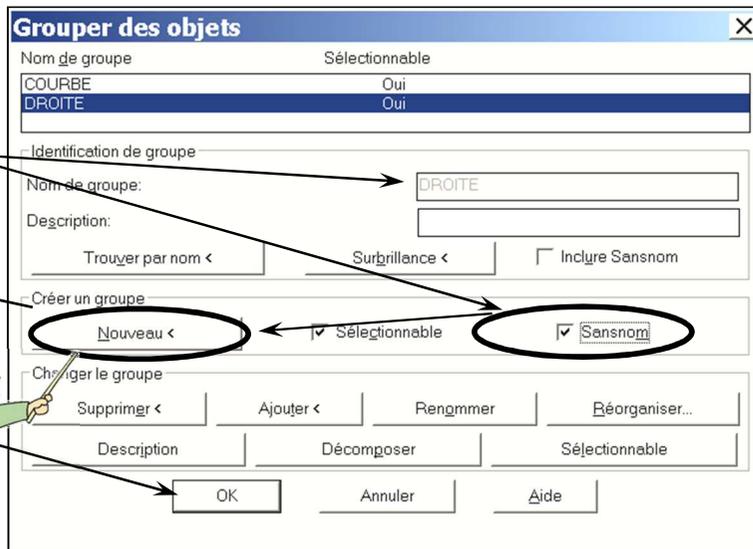
8. La sélection des objets : Grouper des objets

© Christian REB

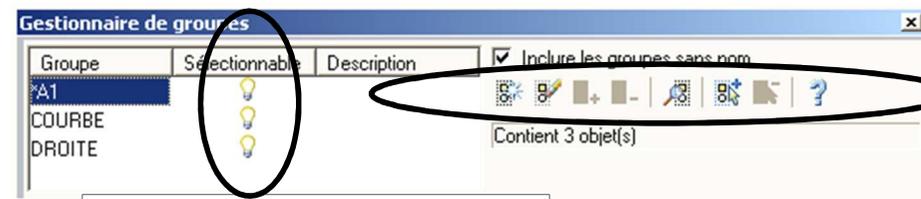
Permet de grouper plusieurs objets, en donnant un nom ou en mode "SANS NOM". La sélection se fait alors sur l'ensemble du groupe.

Version Complète

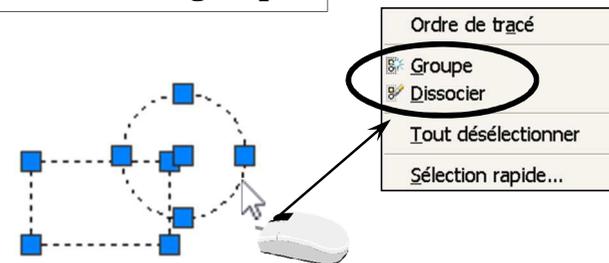
Entrer un Nom de groupe, ou choisir l'option SANS NOM, puis nouveau pour choisir les objets à grouper.



Version LT



Activer/Inactiver les groupes



Activer ou Inactiver les groupes



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.

A paramétrer sur le Poste

Activer/Inactiver les groupes



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

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

Outils : Options... Onglet Sélection

au clavier taper : **GROUPDISPLAYMODE** Entrée 0 Entrée **NOUVEAU!** → 2012



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

8. La sélection des objets : Filtres d'Objets

© Christian REB

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

La liste de tous les éléments d'un dessin.

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

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

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

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

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

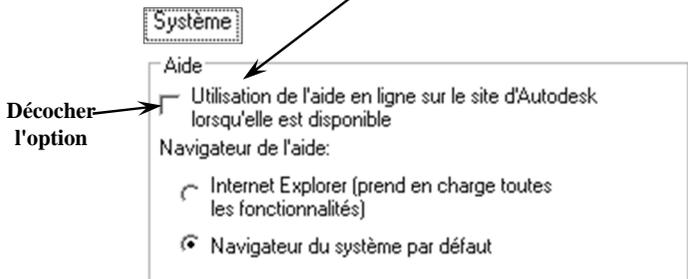
STOP Chaque filtre peut être enregistré et rappelé dans d'autres dessins. Un fichier FILTER.NFL est créé.

8. Rappel des touches Fonctions et Modes divers

© Christian REB

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

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



STOP La touche  permet de neutraliser temporairement certaines fonctions.

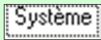


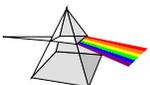
Bouton droit pour les paramètres

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

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

(*) ne concerne pas les versions LT

Outils : Options... Onglet 



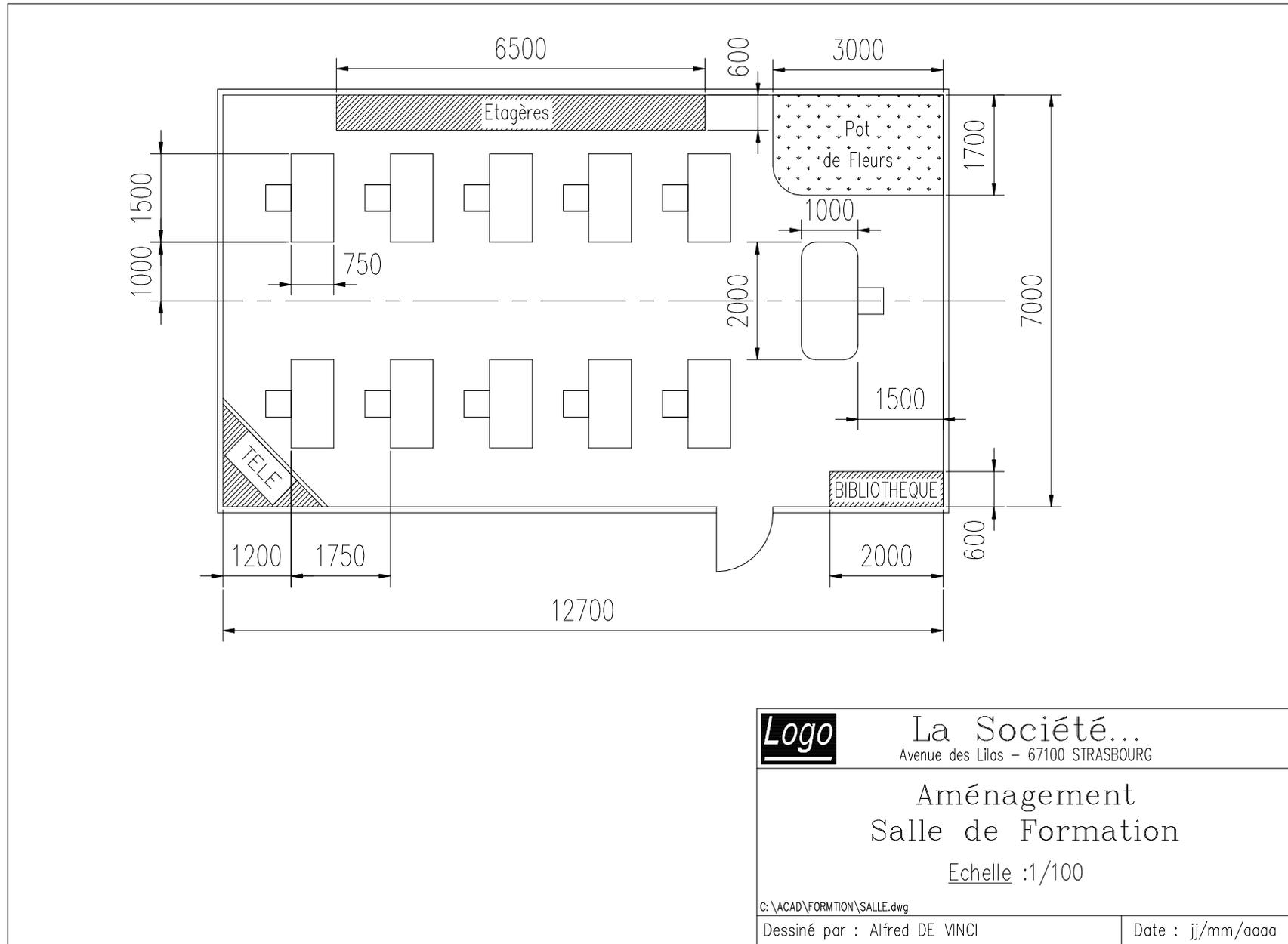
Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
 ✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

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 / Références Externes / Divers

9. Présentation de l'exercice progressif

© Christian REB

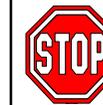
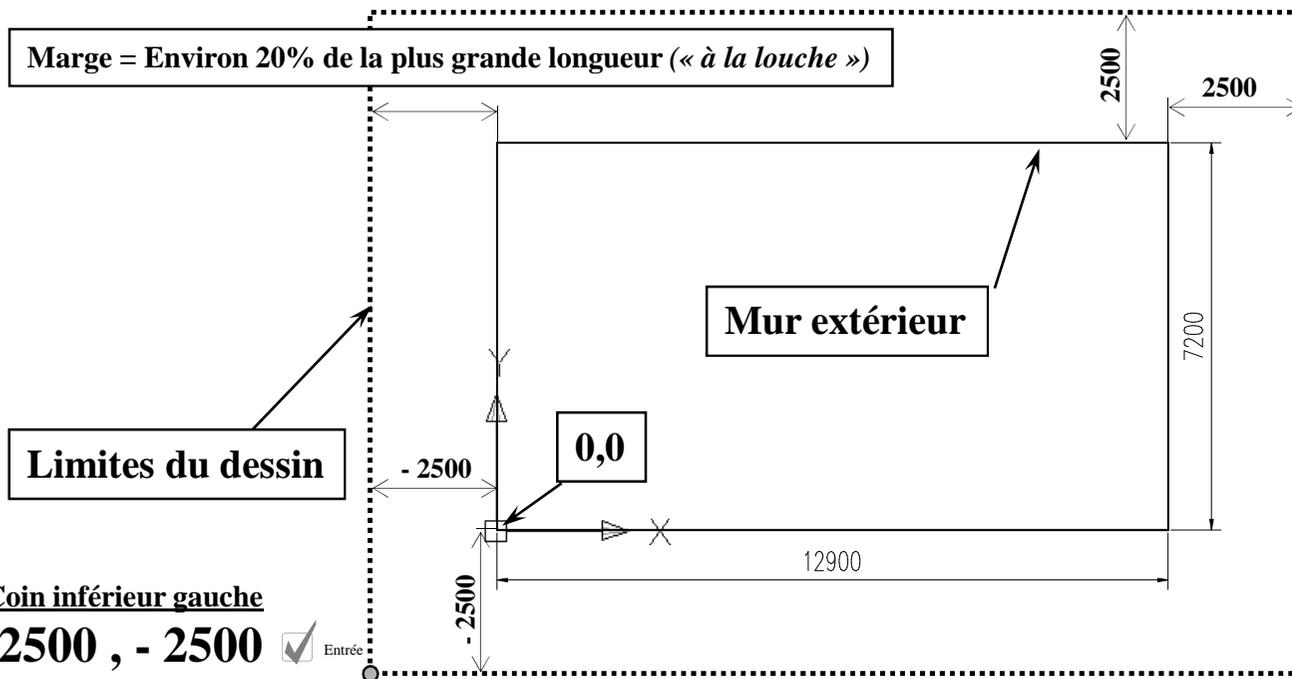




10. Paramètres de l'exercice : Les limites

© Christian REB

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



Après modification des limites, il faut faire un ZOOM TOUT, pour afficher correctement la zone de travail à l'écran.

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

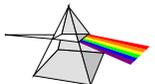
Spécifiez le coin inférieur gauche ou [Actif/INactif] `<0.0000,0.0000>`: **-2500,-2500** Entrée

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

Fichier : Nouveau...

Format : Limites du dessin ou au clavier taper : LIMITES

Affichage : Zoom > Tout

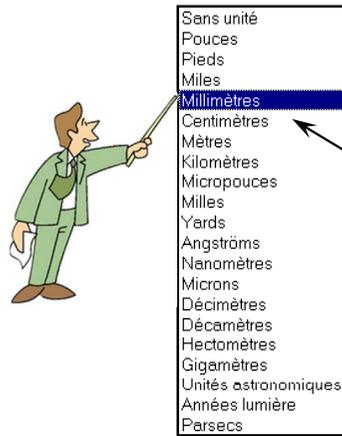




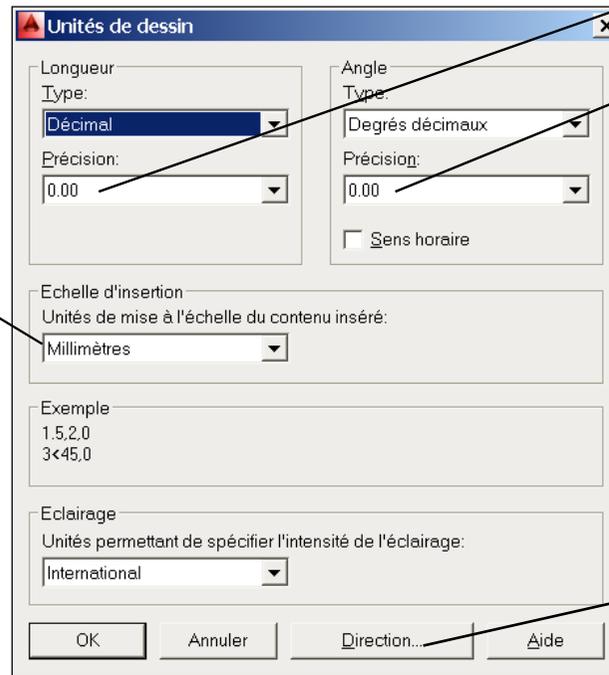
10. Paramètres de l'exercice : Définition des Unités

© Christian REB

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



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

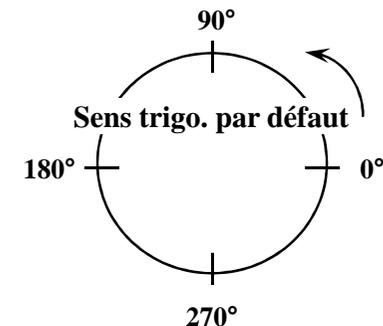


La précision ne concerne que l'affichage et non le calcul. Tous les calculs sont effectués à 10^{-15}

Choix de l'origine pour les angles



Il faut **IMPERATIVEMENT** déclarer, dans chaque dessin, l'unité de construction réelle !!! C'est grâce à ce paramètre, qu'AutoCAD saura adapter automatiquement l'échelle des BLOCS, des XREFS en fonction de l'unité du dessin en cours !



Format : Contrôle des unités...
au clavier taper le raccourci : **UI**

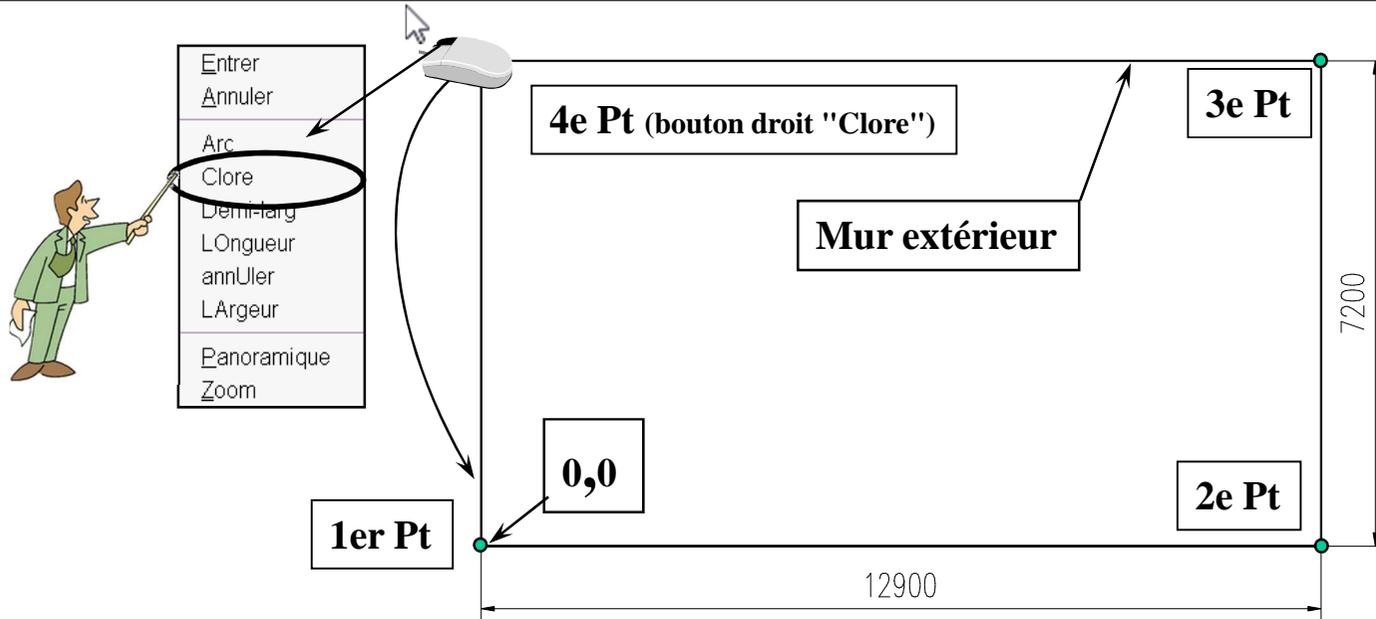


Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

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)



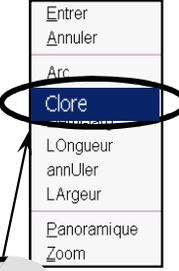
 Afin d'éviter de retaper plusieurs fois les même valeurs, on peut utiliser les flèches du clavier.  

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

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/LArgeur]: **12900** Entrée
 Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clore/Demi-larg/LOngueur/annUler/LArgeur]: **7200** Entrée
 Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clore/Demi-larg/LOngueur/annUler/LArgeur]: **12900** Entrée
 Spécifiez le point suivant ou [Arc/Clore/Demi-larg/LOngueur/annUler/LArgeur]: **C (clore)**
 Commande :



Dessin : Polyligne 
 au clavier taper le raccourci: PO

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.

Modification : Décaler



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

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

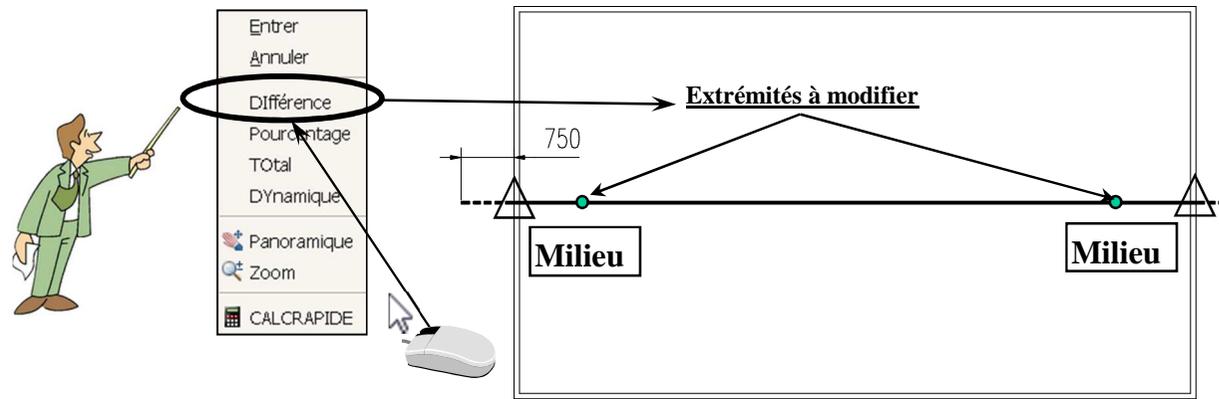
- Démarrage
- Présentation
- Enregistrement
- Accrochages
- Dessin Modification
- Textes Tableaux
- Hachures Contours
- Calques
- Mise en Page Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

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
D ifférence	Ajoute (si +) ou retranche (si -) de la valeur indiquée
P ourcentage	Ajoute une valeur en pourcentage (par défaut 100%)
T otale	Définit la longueur absolue de l'objet
D ynamique	Position dynamique de la nouvelle extrémité

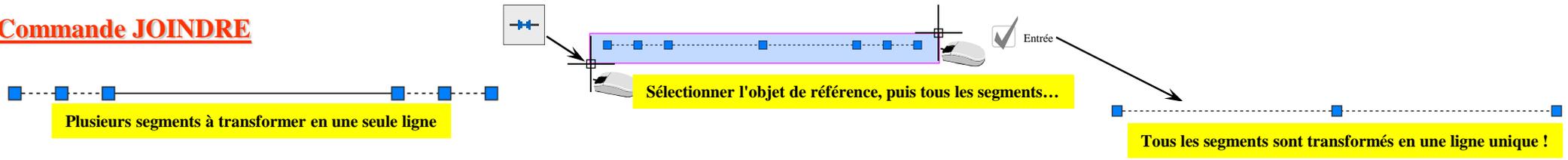


STOP Le type de ligne du trait d'axe restera en trait continu pour l'instant. La gestion du "TYPE DE LIGNE" sera étudié dans le chapitre des CALQUES.

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

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

Commande JOINDRE



Dessin :	Ligne
Modification :	Modifier la longueur
Modification :	Joindre

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

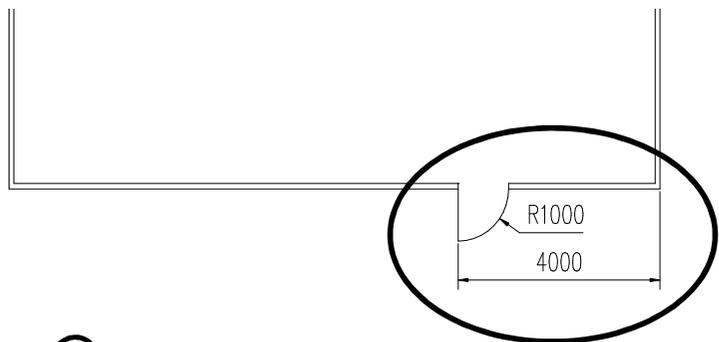
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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 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.

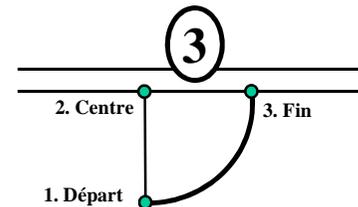
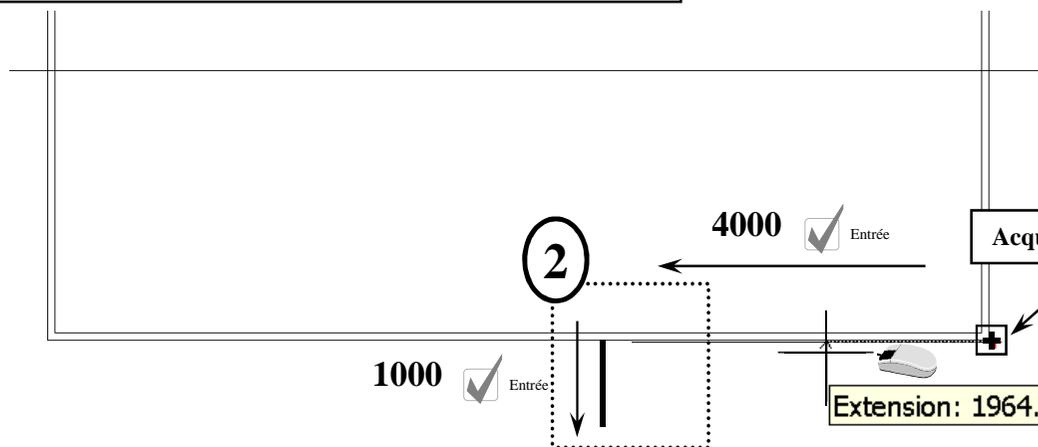


1. Tracer une ligne en mode EXTENSION
2. Zoom fenêtre sur la zone de travail (agrandir la ligne)
3. Tracer l'arc avec l'option "Départ, centre, fin"

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



Dessin : Ligne Extension

Affichage : Zoom > Fenêtre

Dessin : Arc > Départ, centre, fin



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 : 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 > :

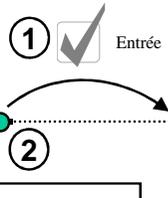


Entrée

pour choisir tous les objets du dessin comme d'éventuelles limites...

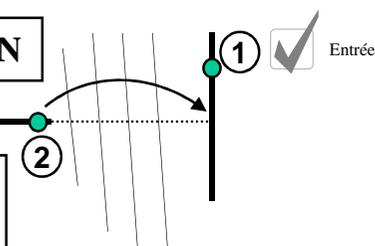
Puis **sélectionner les objets à prolonger.**

Méthode «rapide» OUI



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

Méthode «rapide» NON



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

1. Choix des limite(s)



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 ou ajuster des objets.

Modification : Prolonger



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

Page 43

2015 - 2016 - Version 7.0 - © Christian REB

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

© Christian REB

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

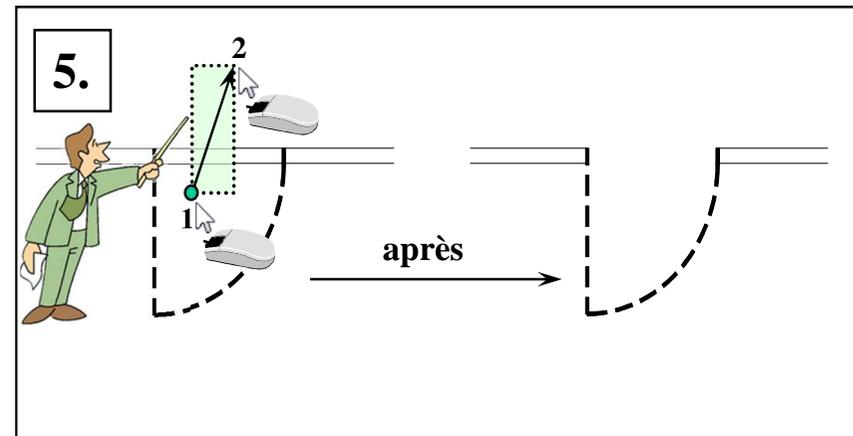
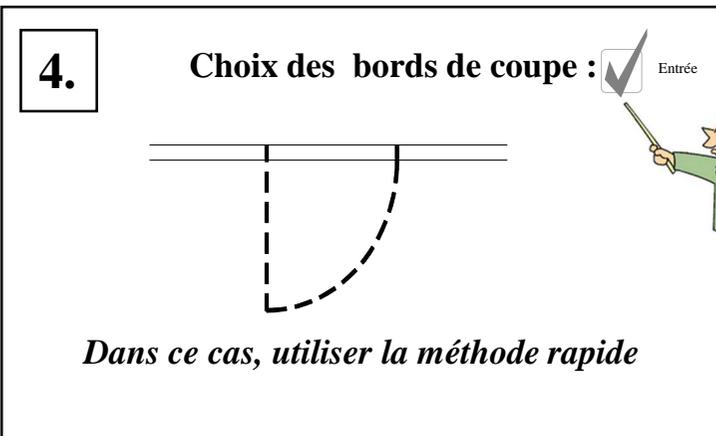
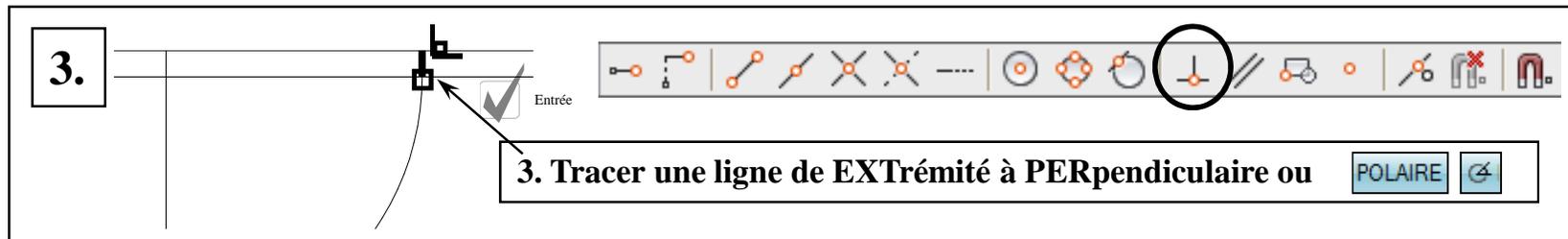
Lorsque la commande affiche : **Sélectionnez les limites ...**
Sélectionnez les objets ou <tout sélectionner>:



Entrée

pour définir tous les objets du dessin comme bords de coupe

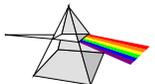
Puis, **sélectionner les parties à supprimer.**



Dessin : Ligne
Modification : Ajuster



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



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

Page 44

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

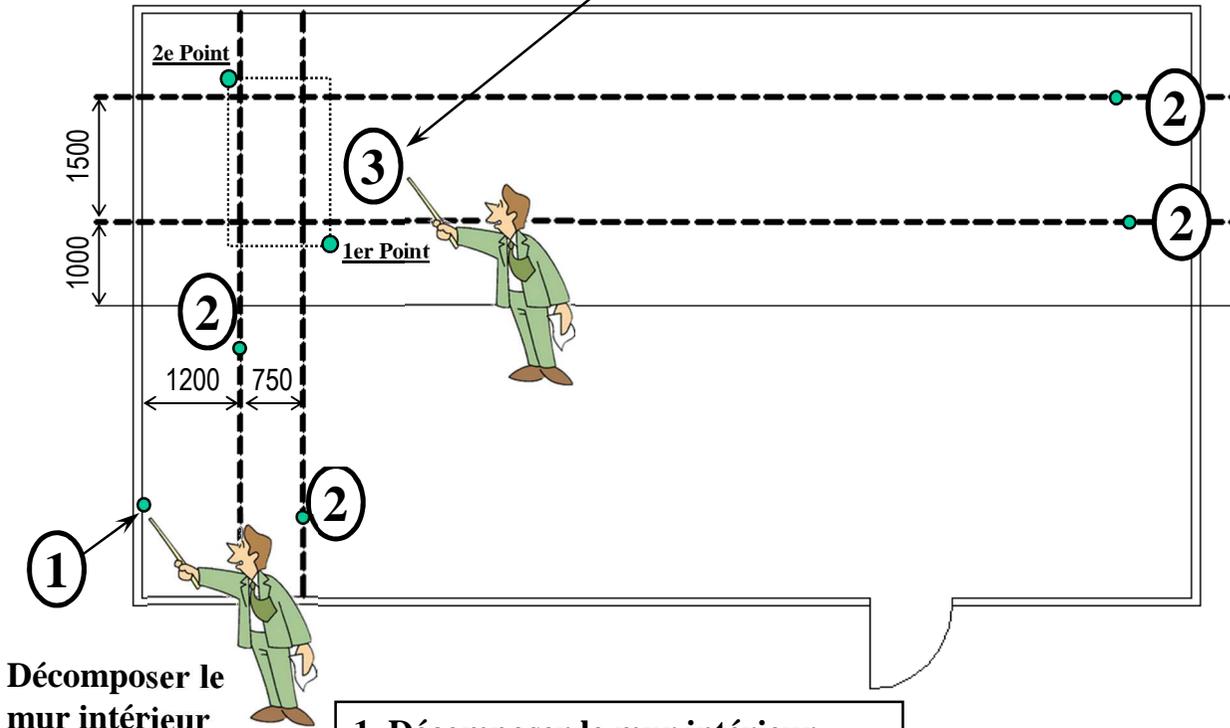
2015 - 2016 - Version 7.0 - © Christian REB

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

© Christian REB



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



Décomposer le mur intérieur

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

après AJUSTER



3. Ajuster pour ne conserver que le bureau

Choix des bords de coupe Entrée (4 objets)
 Choix des segments à supprimer
 Par sélection ou CAPTURE



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

Modification : Décomposer

Modification : Décaler

Modification : Ajuster

Modification : Raccord R=0 +



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

Page 45

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

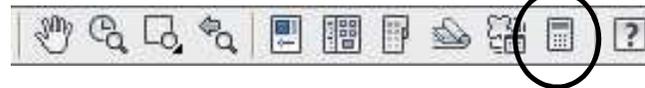
© Christian REB

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

2. Tracer une ligne MILieu à MILieu

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

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



Modification : Décaler

Outils : Palettes > CalcRapide

Dessin : Ligne

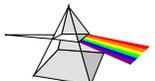
Modification : Décaler

Modification : Ajuster ou Raccord Rayon 0 +

Modification : Effacer ou **Suppr**



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



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

© Christian REB

La commande **RESEAU** est très bien adaptée pour des copies en colonnes+rangées, des copies circulaires ou le long d'une trajectoire. Sélectionner les objets à copier en **Réseau Rectangulaire**, puis définir le **nombre de rangées** et le **nombre de colonnes** ainsi que **l'entraxe des rangées** et **l'entraxe des colonnes**. Les réseaux sont **ASSOCIATIFS** depuis la version 2012 et il peut être nécessaire de les **DECOMPOSER**.

Sélection du bureau

Depuis la version 2013 un réseau est créé par défaut... Il suffit de le modifier...

Réseau (Rectangulaire)	
Calque	0
Colonnes	5
Espacement des...	1750
Rangées	2
Espacement des...	-3500

- Réseau Rectangulaire = Copie en rangées-colonnes
- Réseau Polaire = Copie circulaire
- Réseau le long d'une trajectoire Polaire = Copie le long d'un axe

Modification : Réseau
 au clavier taper : RESEAUCLASSIQUE

Exemple de réseau le long d'un « AXE »

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : les RESEAUX

© Christian REB

Depuis la version 2012, la nouvelle commande réseau, permet de modifier le réseau une fois créé. Il existe 3 types de réseaux : **Rectangulaire**, **Polaire** (circulaire) et le **long d'une trajectoire**... Voici quelques exemples :

RESEAU Rectangulaire

Propriétés	
Colonnes	5
Espacement des colonnes	2150
Rangées	6
Espacement des rangées	-1900
Incrément d'élévation de la rangée	0
Niveaux	1
Espacement des niveaux	1
Angle d'axe inclus	90

Type	Rectangulaire
Colonnes	5
Rangées	6
Entre	2150
Total	8600
Entre	-1900
Total	-9500

RESEAU Polaire

Propriétés	
Direction	Sens trigo...
Éléments	32
Angle entre les éléments	11.25
Angle de remplissage	360
Rangées	1
Espacement des rangées	316.445
Incrément d'élévation de la ...	0
Niveaux	1
Espacement des niveaux	1
Faire pivoter les éléments	Oui

Type	Polaire
Éléments	32
Rangées	1
Entre	11.25
Total	316,445
Entre	316,445
Total	316,445

RESEAU le long d'une trajectoire

Soit un bloc ARROSEUR * à faire courir le long de l'axe rouge tous les 25 mètres...

Sélectionnez la courbe de la trajectoire:

Type	Chemin d'accès
Éléments	1
Rangées	1
Entre	25,00
Total	325,00
Entre	23,84
Total	23,84

Saisie récente

- Réseau
- Presses-papier
- Isoler

Fonctions de modification

- Point de base
- Éléments
- Rangées
- Niveaux
- Faire pivoter les éléments

Propriétés

- Modifier le réseau
- Réinitialiser
- Modifier les objets source sur place
- Remplacer l'élément

Options

- Point de base
- Modifier la source
- Remplacer l'élément
- Rétablir le réseau

Saisie récente

- Réseau
- Presses-papiers
- Isoler

Fonctions de modification

- Point de base
- Éléments
- Rangées
- Niveaux
- Faire pivoter les éléments

Propriétés

- Modifier le réseau
- Réinitialiser
- Modifier les objets source sur place
- Remplacer l'élément

Options

- Point de base
- Modifier la source
- Remplacer l'élément
- Rétablir le réseau

Saisie récente

- Réseau
- Presses-papier
- Isoler

Fonctions de modification

- Point de base
- Éléments
- Rangées
- Niveaux
- Aligner les éléments
- Direction Z

Diviser

- Mesurer

- Modification : Réseau rectangulaire
- Modification : Réseau polaire
- Modification : Réseau le long d'une trajectoire



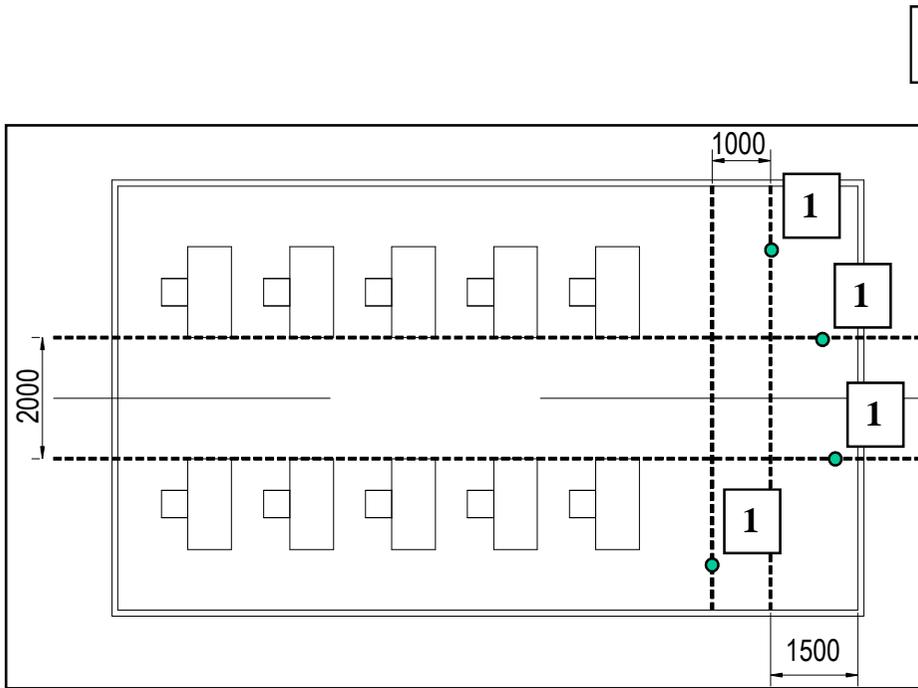
Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📞 03 88 58 44 64
 ✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

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

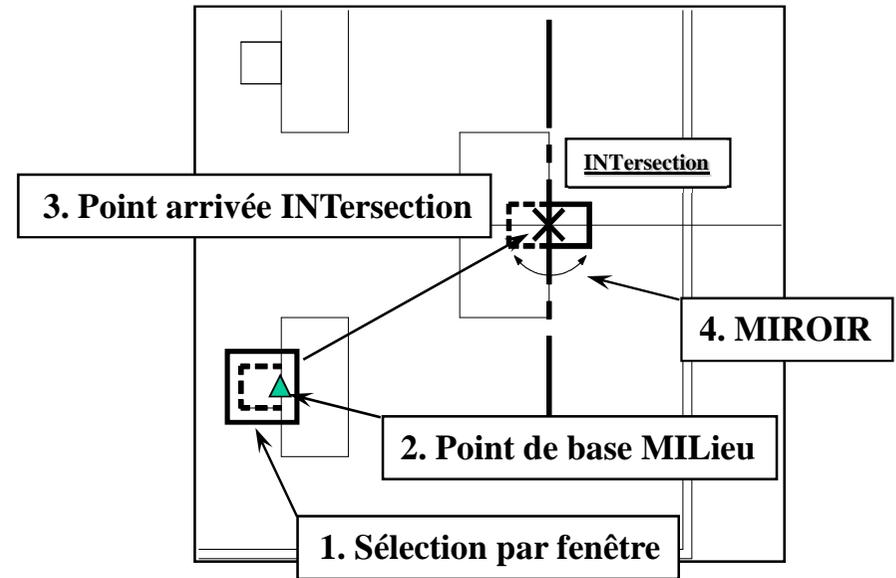
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Le Bureau du «Prof»

© Christian REB



A

B



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

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



1. Copier une chaise (sélection fenêtre).

2. Point de base MILieu

3. nouveau point INTERsection

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



Modification : Décaler 

Modification : Ajuster 

Modification : Copier 

Modification : Miroir 

au clavier taper : **MIRRTEXT** Entrée **0** Entrée

Ajouter au GABARIT

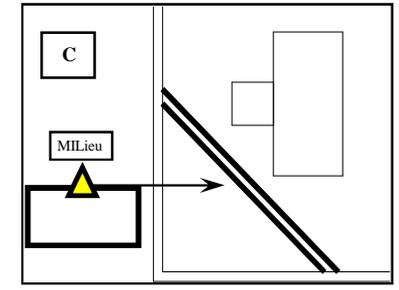
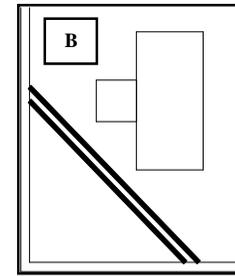
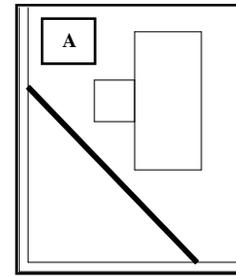
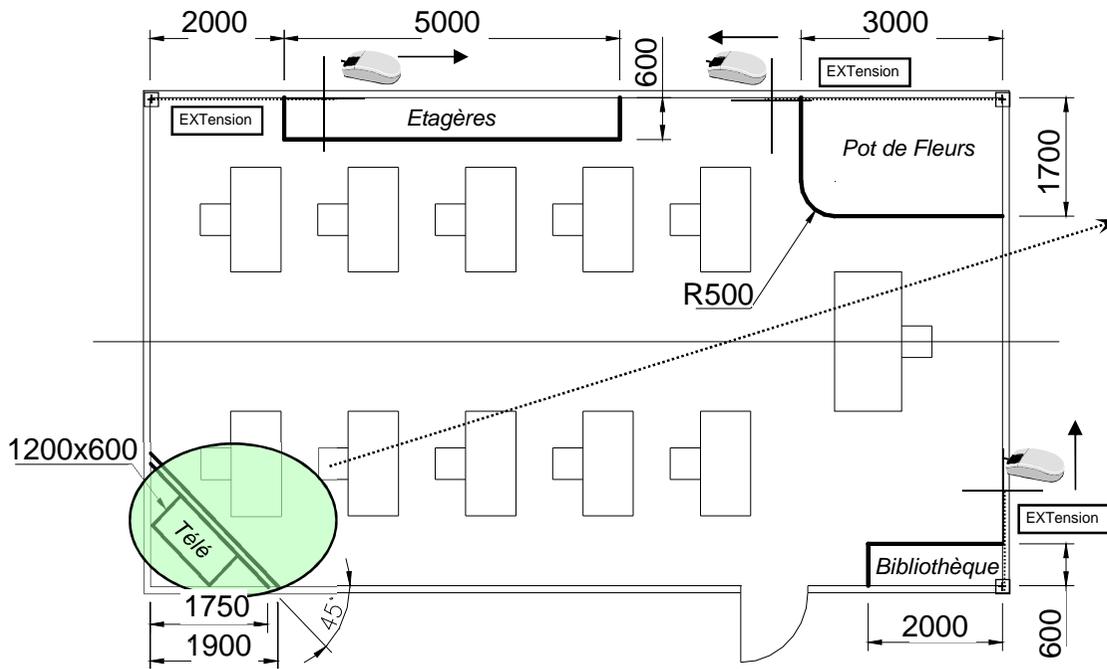


Attention, le miroir d'un texte, risque de le rendre illisible. En tapant au clavier : **MIRRTEXT**, puis valeur **0**, on interdit le renversement des textes.



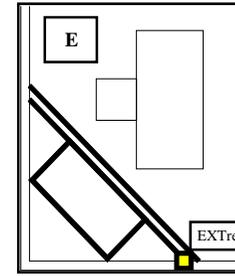
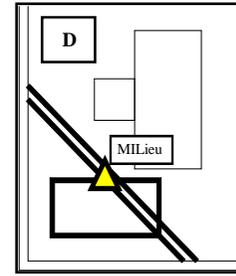
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Dessiner des meubles

© Christian REB



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

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

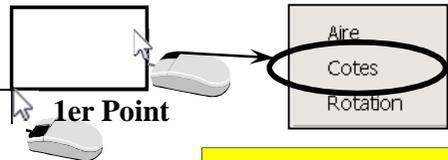


D. Positionner le rectangle
E. Rotation du rectangle : point de base milieu, puis option référence. Voir aussi ALIGNER.

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



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



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

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

Dessin : Ligne

Modification : Raccord

Modification : Chanfrein

Dessin : Rectangle

Modification : Déplacer

Modification : Rotation

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

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

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



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

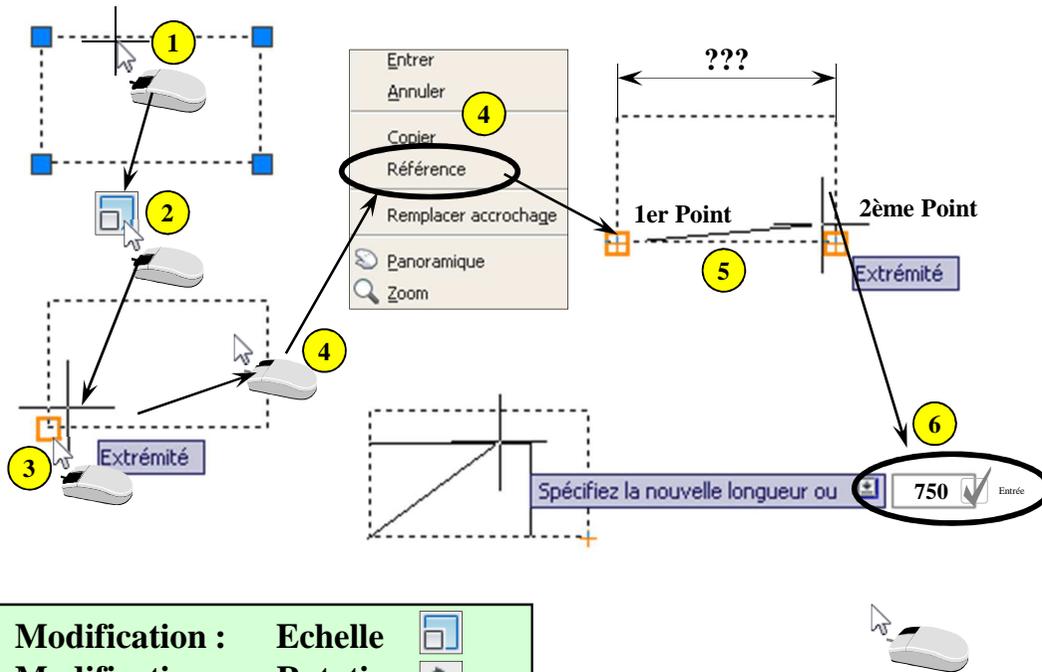
11. Les Commandes de dessin, Construction, Modification : Echelle et Rotation

© Christian REB

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

Commande ECHELLE.

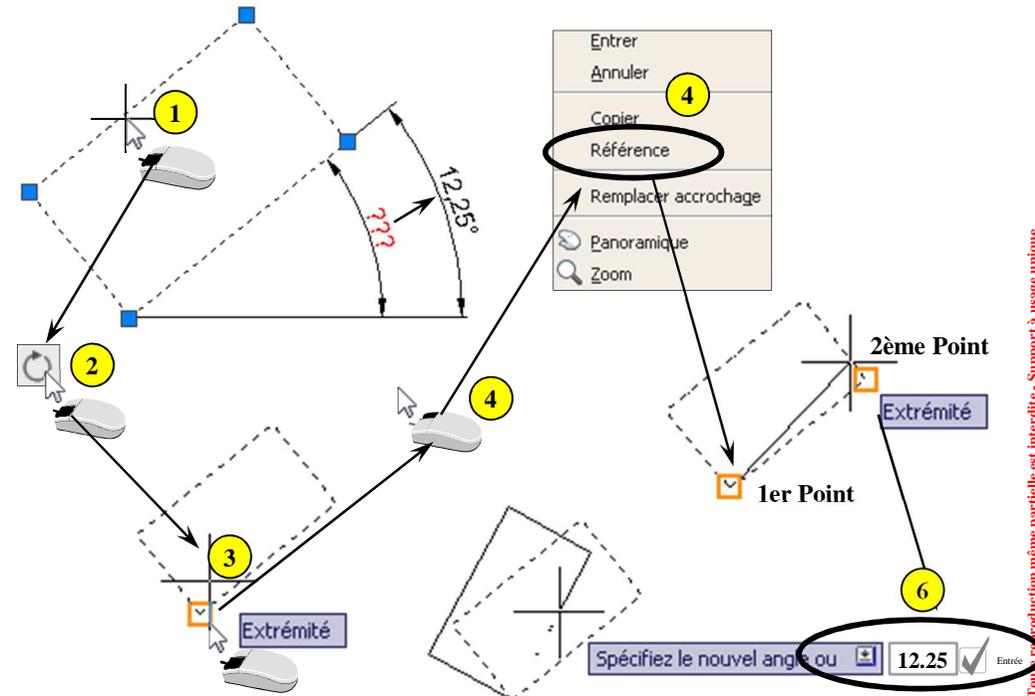
1. Sélectionner l'objet
2. Commande **ECHELLE** (Menu Modification)
3. Choisir le **Point de BASE**
4. Option **REFERENCE** (bouton droit de la souris)
5. Mesurer entre deux points l'arête de référence
6. Entrer la valeur souhaitée



Modification : Echelle
Modification : Rotation

Commande ROTATION

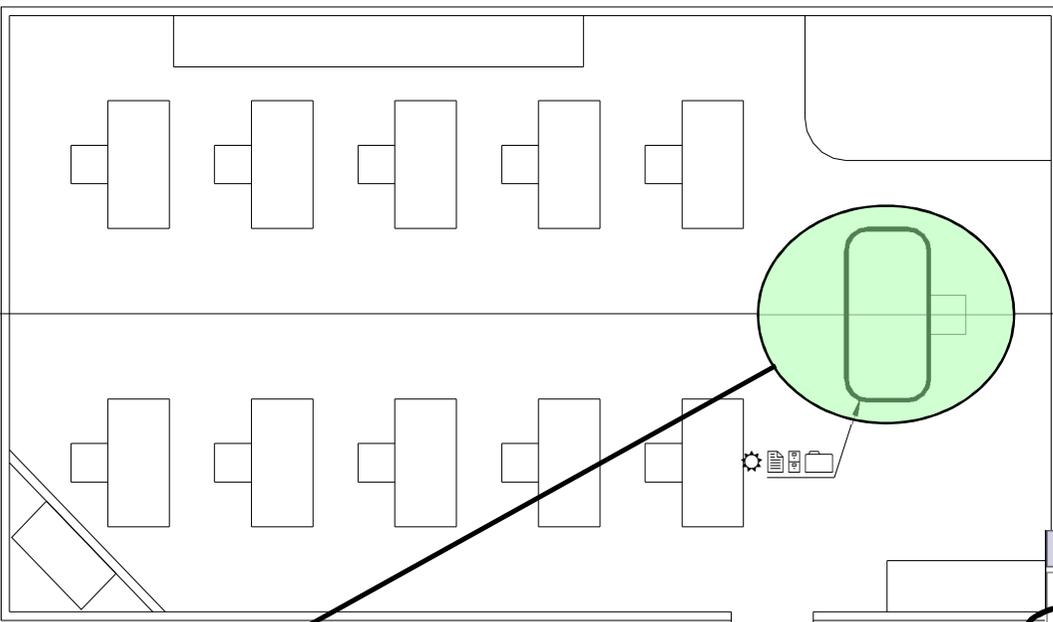
1. Sélectionner l'objet
2. Commande **ROTATION** (Menu Modification)
3. Choisir le **Point de BASE**
4. Option **REFERENCE** (bouton droit de la souris)
5. Mesurer l'angle de référence entre deux points
6. Entrer la valeur souhaitée ou indiquer l'angle à l'écran



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

© Christian REB

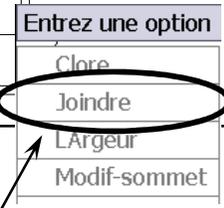
La commande "Editer Polyligne" (PEDIT) permet de créer une polyligne à partir de plusieurs lignes, arcs, polygones en les regroupant en une seule polyligne. C'est " l'inverse " de la commande DECOMPOSER. L'option MULTIPLE, en début de commande est très intéressante. Elle permet de traiter plusieurs POLYLIGNES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



À l'issue de ce chapitre

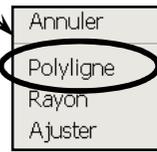
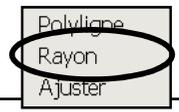


STOP En changeant la valeur de PEDITACCEPT à 1, l'objet est automatiquement transformé en polyligne, sans poser la question (attention aux macros).



1. Utiliser la commande **Modification : Joindre** ou **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> "
4. Utiliser l'option "Joindre" et sélectionner toutes les lignes à ajouter.
5. Réaliser le RACORD régler le rayon à 250
6. Option «Polyligne» pour raccorder automatiquement tous les sommets en un CLIC !

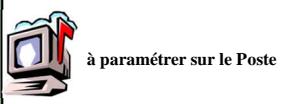
La commande JOINDRE évite de passer par des options !



Modification : Joindre ou **Objet > Polyligne**

au clavier taper : PEDITACCEPT Entrée 1 Entrée

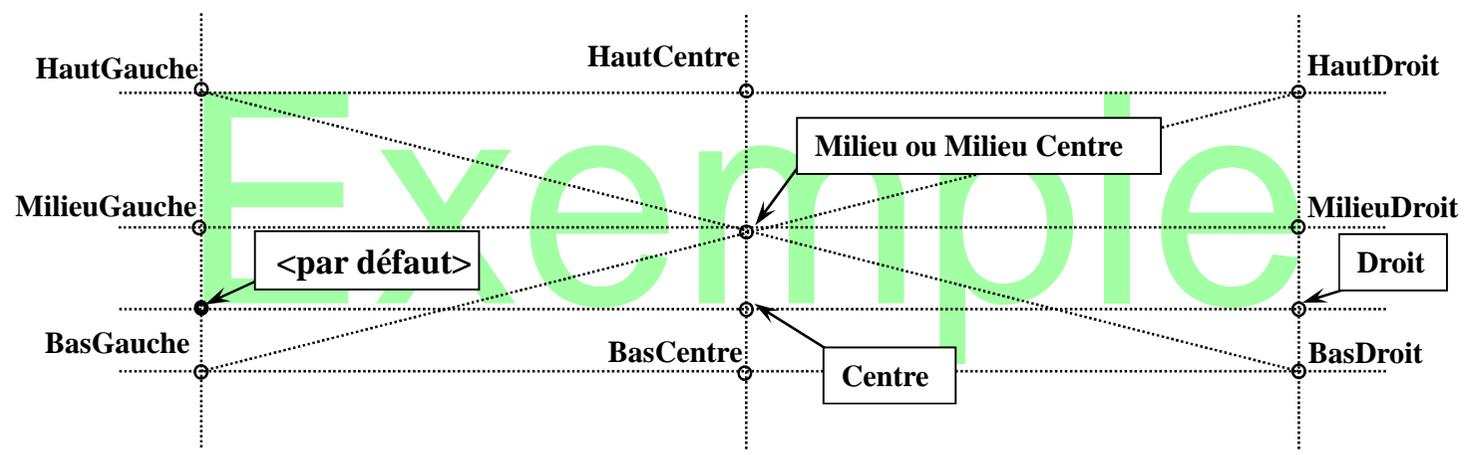
Modification : Raccord



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

© Christian REB



Entrez une option

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

NOUVEAU! → 2014

Texte reflété

ElqməxƎ

Texte renversé

Ǝxəwɔɓɿɛ

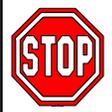
Texte vertical

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)

Depuis la version 2014, propose automatiquement la justification précédente ! Tant que l'on ne change pas de justification AutoCAD gardera la dernière utilisée !



Il est possible de créer des textes SIMPLES et MULTI LIGNES. **Il faut privilégier les textes simples.** Il ne faut pas "abuser" des Textes Multi lignes ! L'affichage de milliers de Multi Textes, risque de ralentir AutoCAD comparativement à des simples Textes !!!



La variable **DTEXTED** ou **TEXTED** gère le mode de création et d'édition :

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

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

au clavier taper : **TEXTFILL** Entrée **1** Entrée

au clavier taper : **DEXTED** Entrée **1** Entrée (ou **TEXTED**)

au clavier taper : **OSNAPNODELEGACY** Entrée **1** Entrée

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

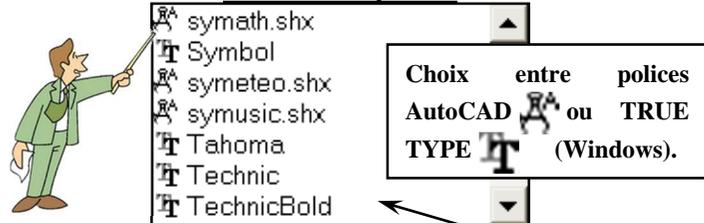


12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un style

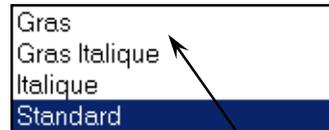
© Christian REB

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

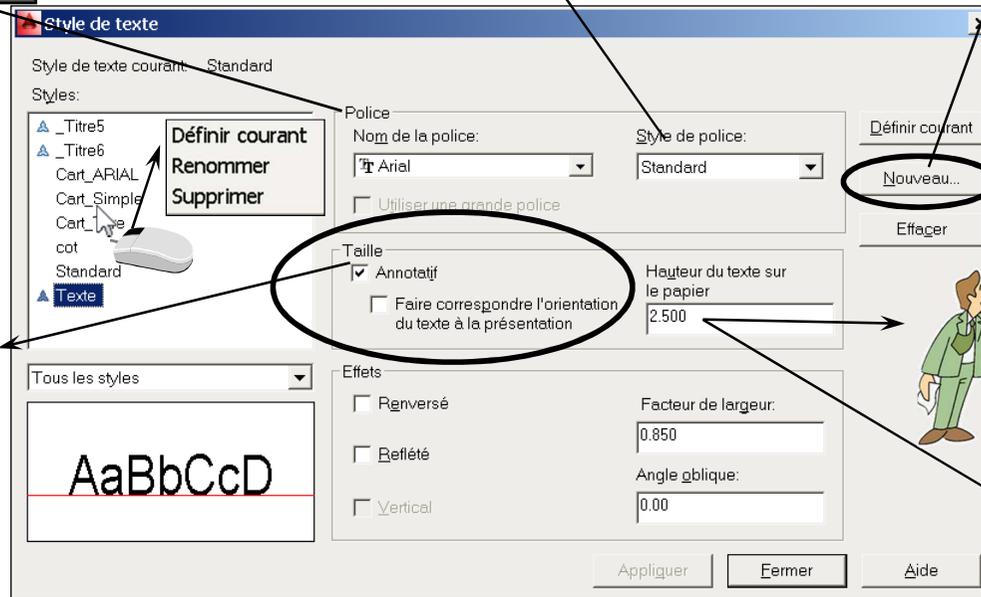
Choix de la police



Style du Texte en fonction de la police



Entrer un nouveau nom pour le style



Un style de texte **ANNOTATIF** assure la mise à l'échelle automatique des textes en fonction de l'échelle du dessin. Si l'option n'est pas cochée la taille du texte ne changera pas.



*** ATTENTION ***

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



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

STYLES à créer :

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

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

$$2,5 \text{ (=hauteur papier)} * \text{ECH} / \text{UNITE}$$

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

Format : Style de texte... 





12. Les TEXTES et les Tableaux : Le Concept ANNOTATIF

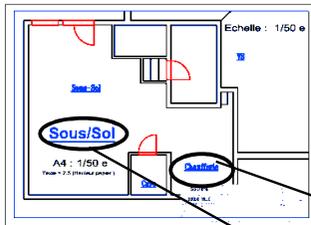
© Christian REB

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

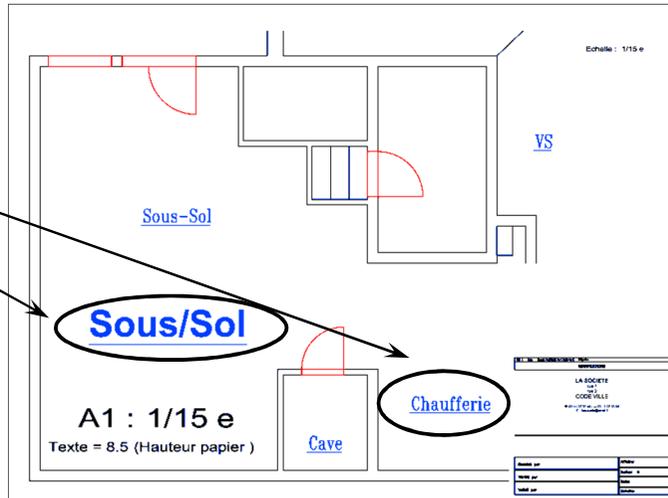
Les BLOCS, les TEXTES et ATTRIBUTS, les COTES, les HACHURES

ANNOTATIF = NON - ☹️

Format A4 au 1/50e



Format A1 au 1/15e



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

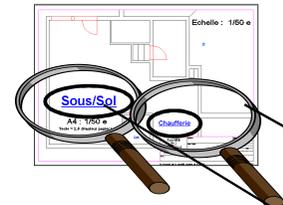


Le mode ANNOTATIF doit être utilisé avec une grande rigueur ! Il est relativement difficile d'adapter un ancien dessin pour qu'il utilise le mode ANNOTATIF tant pour les textes, les cotes, les hachures, les blocs... Mais c'est tout à fait envisageable !

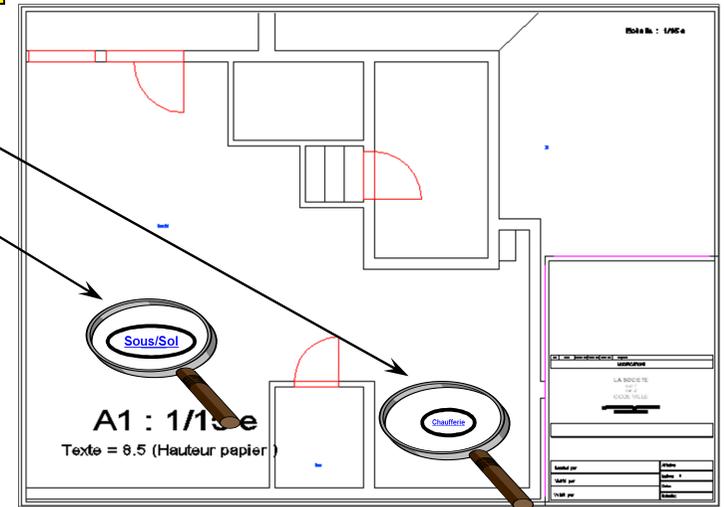
au clavier taper : SELECTIONANNODISPLAY Entrée 0 Entrée

ANNOTATIF = OUI - 😊

Format A4 au 1/50e



Format A1 au 1/15e



Ci-dessus, grâce au mode ANNOTATIF, les textes gardent une HAUTEUR PAPIER constante. (2.5 texte standard / 6.0 texte TITRE)

Vérifier les paramètres ANNOTATIFS courants (barre d'état)



Affiche uniquement les objets annotatifs prévus pour l'échelle courante



Associe l'échelle courante automatiquement aux objets annotatifs.



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

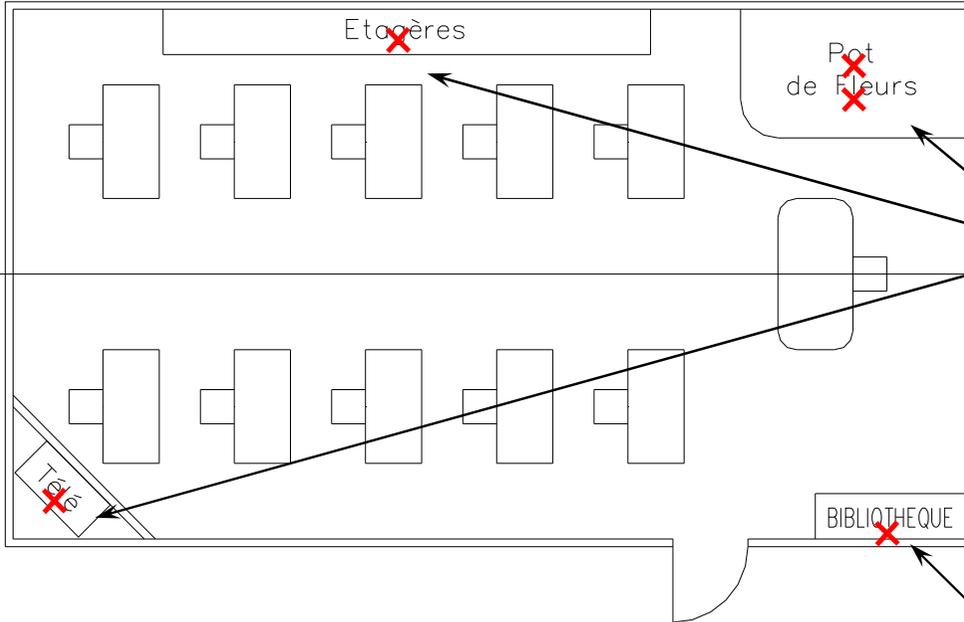


INACTIVE le mode ANNOTATIF, les objets ne sont pas mis à jour et peuvent disparaître de l'écran!!!



12. Les TEXTES et les Tableaux : Exercice

© Christian REB



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

Style TEXTE (Hauteur = 250 pour ech 100)



*** ATTENTION ***

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

- 0 = Un seul texte sera créé...
- 1 = Nombre de textes illimité ! Avec CURSEUR actif
- 2 = Nombre de textes illimité ! Pas de CURSEUR !!

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

Salle de formation

Style TITRE (Hauteur = 600 pour ech=100)

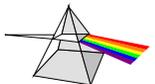


Commande: _dtext
 Style de texte courant: "Standard" Hauteur de texte: 2.5000
 Spécifiez le point de départ du texte ou [Justifier/Style]: **C** Entrée
 Spécifiez le centre du texte: **+** Entrée
 Spécifiez la hauteur <2.5000>: **250** Entrée
 Spécifiez l'angle de rotation du texte <0>: Entrée
 Entrez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



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

au clavier taper : DTEXTED Entrée **1** Entrée
 Dessin : Texte > Ligne Entrée
 au clavier taper : SELECTIONANNODISPLAY Entrée **0** Entrée



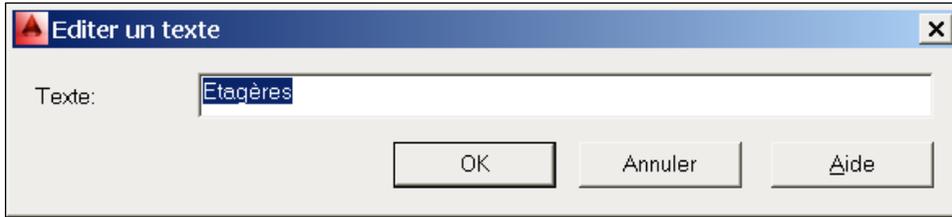
Christian REB CAO/DAO Services
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

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** (ou **TEXTED**) = 1



variable **TEXTED** = 0 ou 2

Modification : Propriétés...

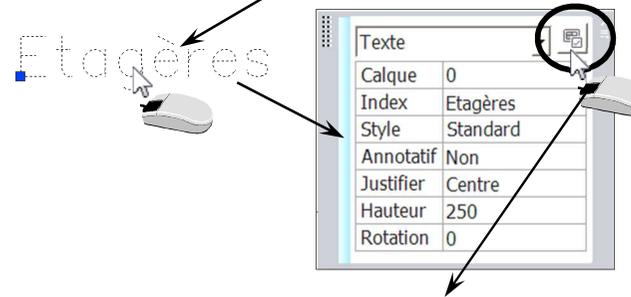
Propriétés	
Texte	
Général	
Couleur	DuCalque
Calque	0
Typelign	DuCalque
Echelle du type de ligne	1
Style de tracé	ParCouleur
Epaisseur de ligne	DuCalque
Hyperlien	
Epaisseur	0
Texte	
Index	Etagères
Style	Standard
Annotatif	Non
Justifier	Centre
Hauteur	250
Rotation	0
Facteur de largeur	1
Inclinaison	0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



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



Propriétés rapides



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



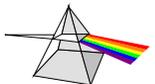
Grâce aux **Propriétés Rapides** et aux **Infos bulles de survol**, on obtient les informations les plus pertinentes de cet objet. Il est possible de paramétrer les informations à afficher en fonction de l'objet à l'aide de l'interface CUI... Ne garder pas cette option **ACTIVE** en permanence !!!

Modification : Objet > Texte > Editer texte...

ou double clic sur le texte à modifier

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

Modification : Objet > Texte > Justifier



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

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

© Christian REB

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

Paragraphe

Position des tabulations

Retrait à gauche

Première ligne: 0

Accrochage: 0

Retrait à droite

Droite: 0

Spécifier le style décimal:

virgule

Alignement des paragraphes

Gauche Centre Droite Justifié Distribué

Espace entre les paragraphes

Azant: 0

Après: 0

Espace entre les paragraphes

Espace entre les paragraphes

Multiple 1.000x

OK Annuler Aide

1er Point

2e Point

Aménagement d'une salle de formation équipée de 10 Postes AutoCAD

Insérer un champ... Ctrl+F

Symbole

Importer texte...

Alignement des paragraphes

Paragraphe...

Puces et listes

Colonnes

Rechercher et remplacer... Ctrl+R

Changer la casse

MAJ Auto

Jeu de caractères

Combiner les paragraphes

Supprimer le formatage

Masque d'arrière-plan...

Paramètres de l'éditeur

Informations sur TEXTMULT

0.25

0/0.0

Degrés	%%d
Plus/Moins	%%p
Diamètre	%%c
≈	Presque égal \U+2248
∠	Angle \U+2220
ℓ	Ligne de contour \U+E100
℄	Trait d'axe \U+2104
Δ	Delta \U+0394
Φ	Phase électrique \U+027B
ℓ	Ligne de flux \U+E101
≡	Identité \U+2261
○	Longueur initiale \U+E200
ℓ	Ligne de monument \U+E102
≠	Différent \U+2260
Ω	Ohm \U+2126
Ω	Oméga \U+03A9
ℓ	Ligne de propriété \U+214A
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 certains des polices **True Type (TT=Windows)**

Le style sera appliqué sur l'ensemble du texte.

Polices AutoCAD ou True Type (Windows).

Styles AutoCAD

STANDARD

TITRE

SIMPLEX

COMPLEX

Standard

simplex

Hauteur

Gras

Texte barré

Surligner

Rétablir

Couleur

Options

Annotatif

Italique

Souligner

Annuler

Empiler fractions

Règle

Justification

Droite

Milieu

Justifier

Espace caractères

Numérotation

Conversion Majuscules

Symboles

Angle Oblique

Taille de l'Espace entre chaque caractère

Largeur du Texte

Colonnes

Paragraphe (tabulations)

Conversion Minuscules

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)

Table des caractères

Police: 0 Wingdings

Cliquer sur le symbole pour faire « Loupe ».

Sélectionner Copier

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

Dessin : Texte > Texte multiligne...

Modification : Objet > Texte > Modifier...

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

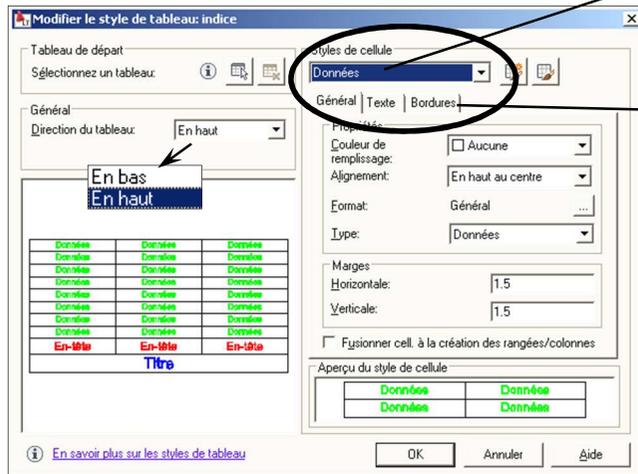
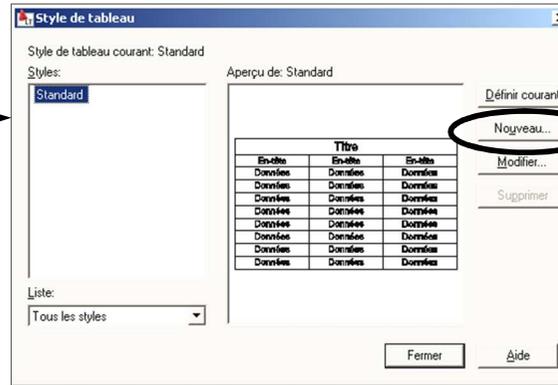
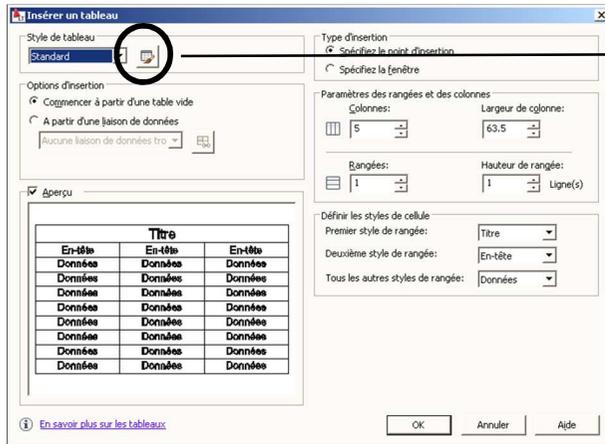


12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un Style de tableau

© Christian REB

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

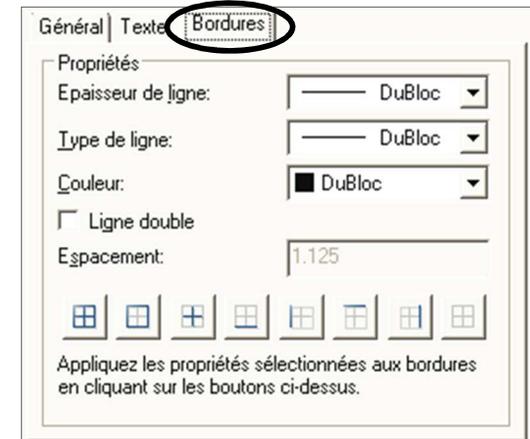
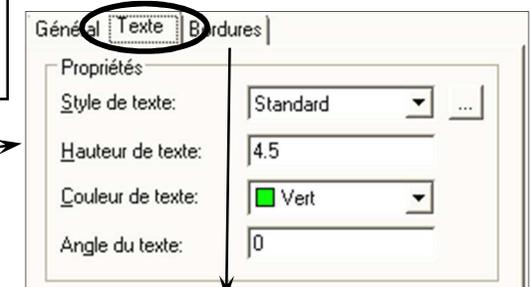
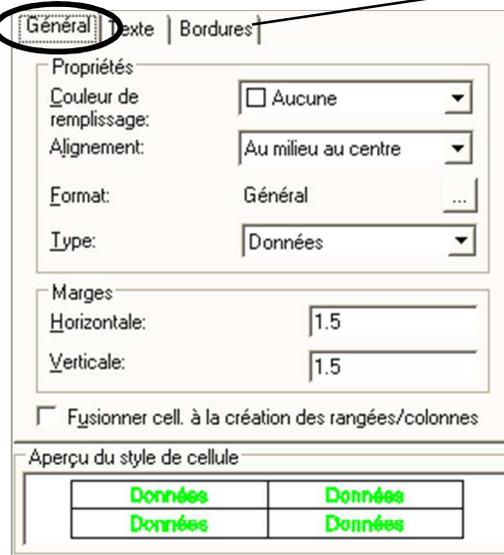
A	25/08/04	Modification moteur réf 0563BF	BV	MP
Indice	Date	Désignation	Dessiné par	Vérifié par



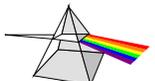
Données
En-tête
Titre



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



Dessin : Tableau...





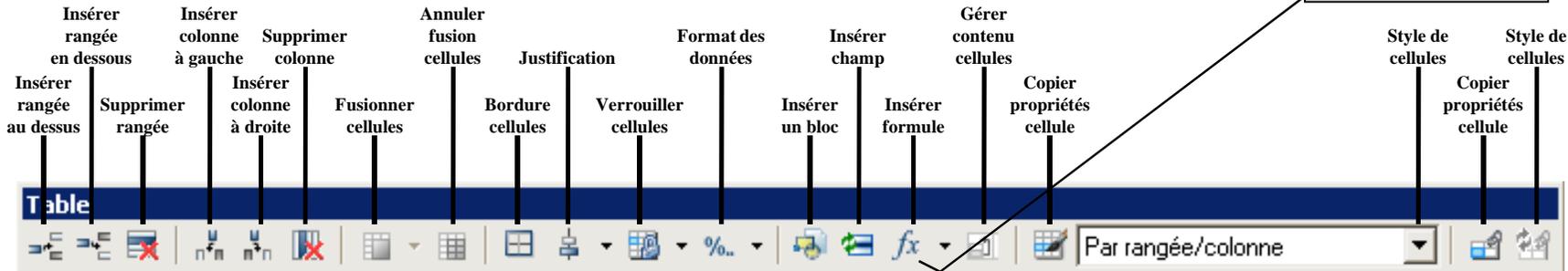
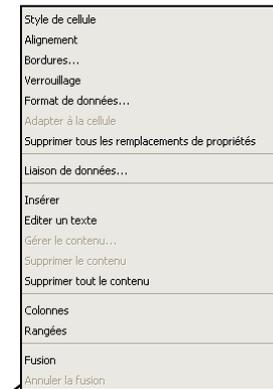
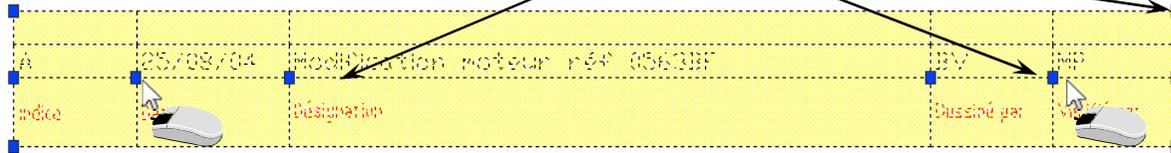
12. Les TEXTES et les Tableaux : Création d'un tableau, Les Formules

© Christian REB

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



Utiliser les poignées du tableau pour redimensionner les colonnes.



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

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



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

Dessin : Tableau...



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

© Christian REB

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

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

Vérifier l'orthographe

Où vérifier:

Absent du dictionnaire:

Suggestions:

L'Erreur

Dictionnaire principal: Français (majuscules sans accents)

Dictionnaires

Dictionnaire principal courant: Français (majuscules sans accents)

Dictionnaires personnalisés:

Dictionnaire personnalisé courant: sample.cus

Contenu: <Ajouter le mot ici>

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

Rechercher et remplacer

Rechercher: Emplacement de recherche:

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

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

Paramètres de vérification orthographique

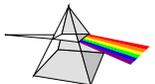
Inclure:

- 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)

Edition : Rechercher...
Outils : Orthographe



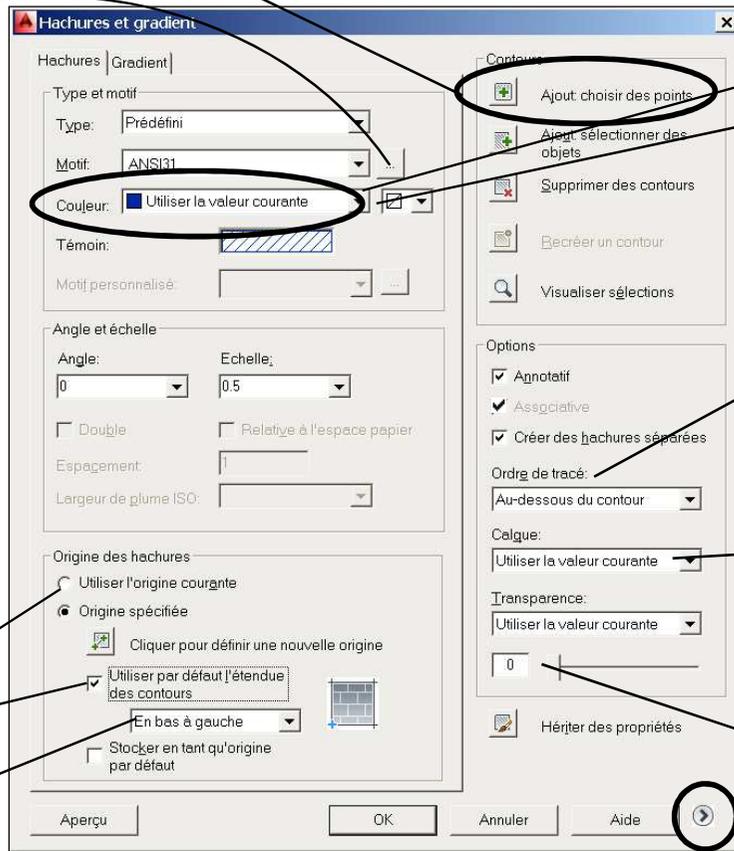
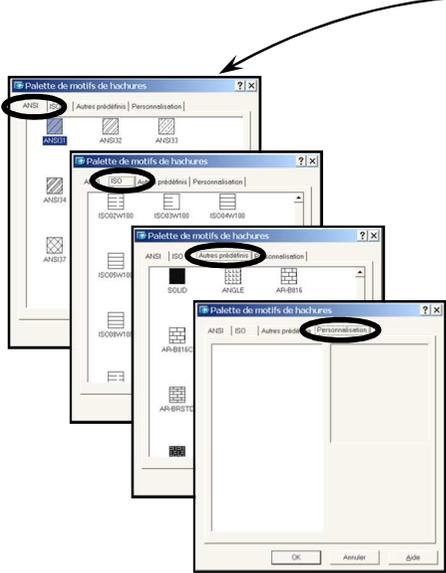
13. Les Hachures

© Christian REB

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



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



Origine 0,0 pour les hachures

Spécifie l'origine au plus près des hachures

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

Couleur hachures

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

Couleur arrière-plan

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

Avant-Arrière plan

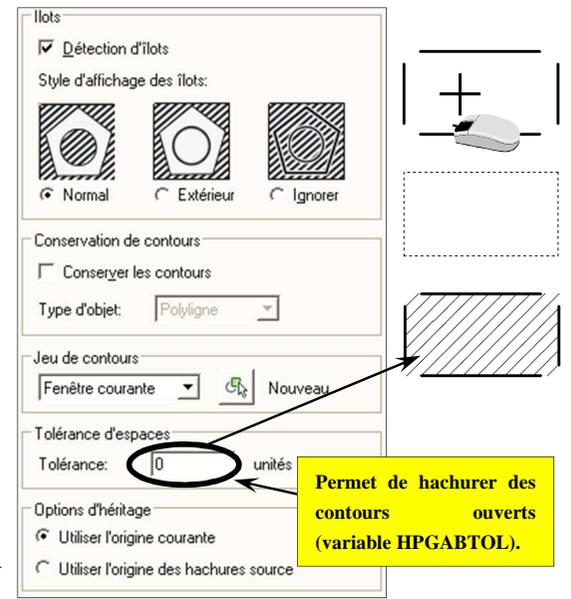
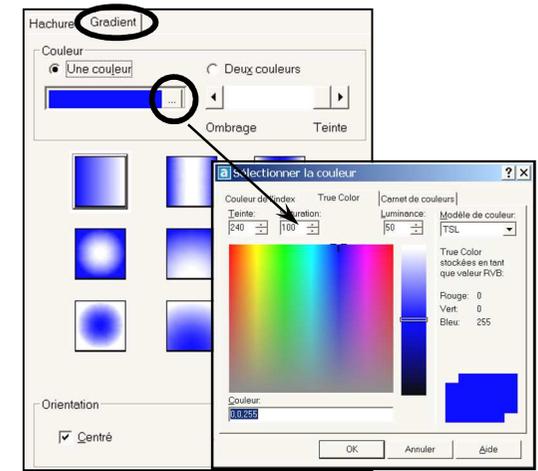
- Ne pas attribuer
- Placer en arrière-plan
- Placer au premier plan
- Au-dessous du contour
- Au-dessus du contour

choix du calque

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

Transparence

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



Dessin : Hachures...
au clavier taper : HPGAPTOL



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

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

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

13. Les Hachures : Les 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				
								GRADIENT 1	GRADIENT 1	GRADIENT 1	GRADIENT 1



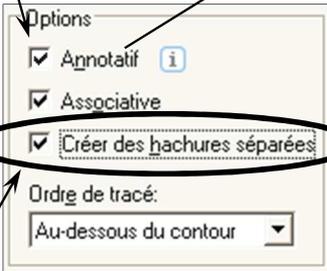
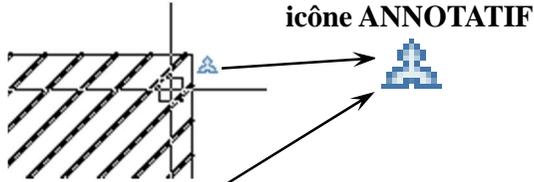
13. Les HACHURES : Exercice, construire les hachures

© Christian REB

Motif : **ANSI31** / Echelle : **0.5** (si ANNOTATIF) ou **50**

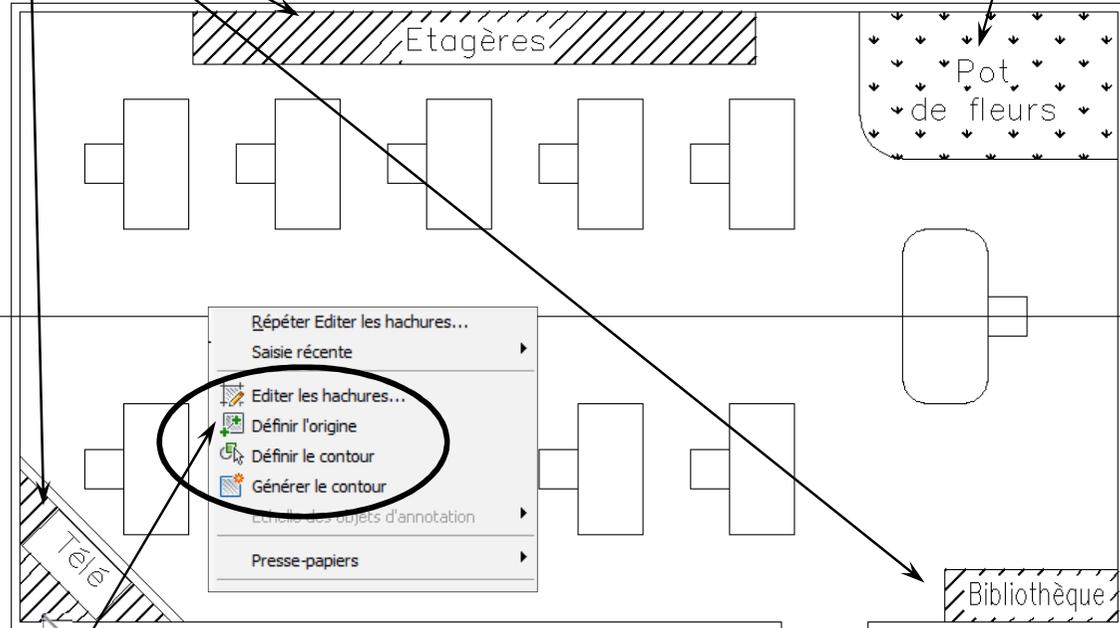


Cocher l'option ANNOTATIF pour garder une taille constante des hachures quelque soit l'échelle du dessin.



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.

Motif : **GRASS** / Echelle : **0.15** (si ANNOTATIF) ou **15**



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



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

MEASUREMENT Entrée 1 Entrée (taper au clavier)

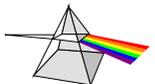
MEASUREINIT Entrée 1 Entrée (taper au clavier)

Dessin : Hachures...

Modification : Objet > Hachures...

au clavier taper : MEASUREMENT Entrée 1 Entrée

au clavier taper : MEASUREINIT Entrée 1 Entrée

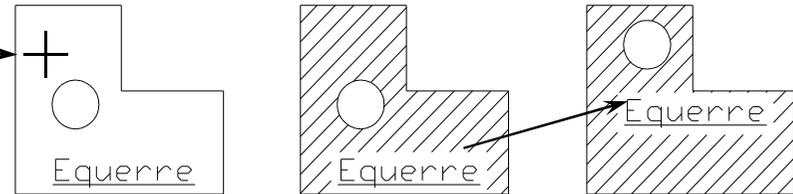
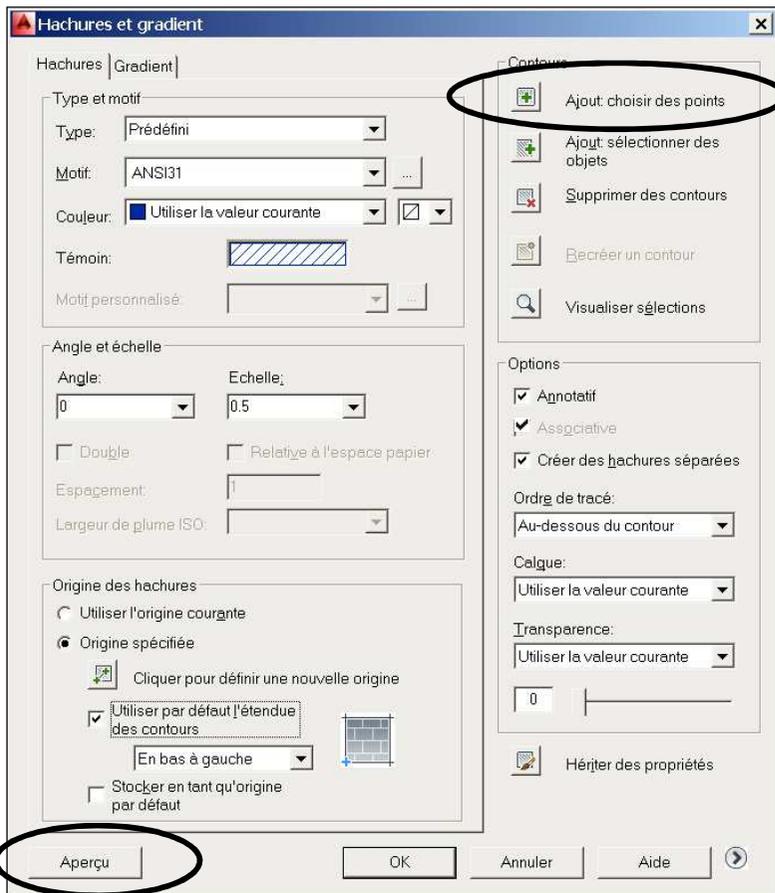


Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

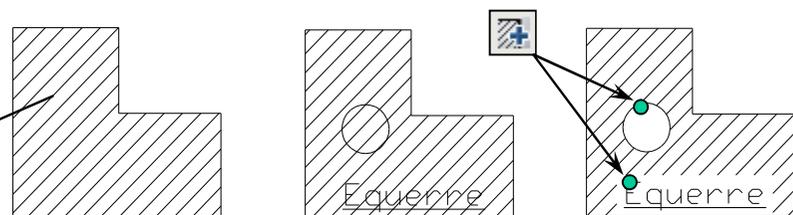
13. Les HACHURES : détection des îlots

© Christian REB

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



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



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

Au moment de l'aperçu !

Bouton droit, pour Accepter l'aperçu

CLIC, pour Modifier les hachures

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

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

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

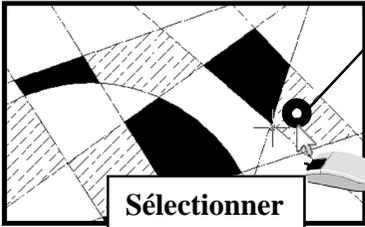
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

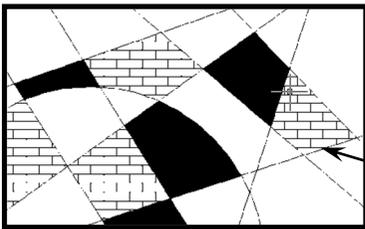
16 . Les Hachures : Editer un motif de hachures

© Christian REB

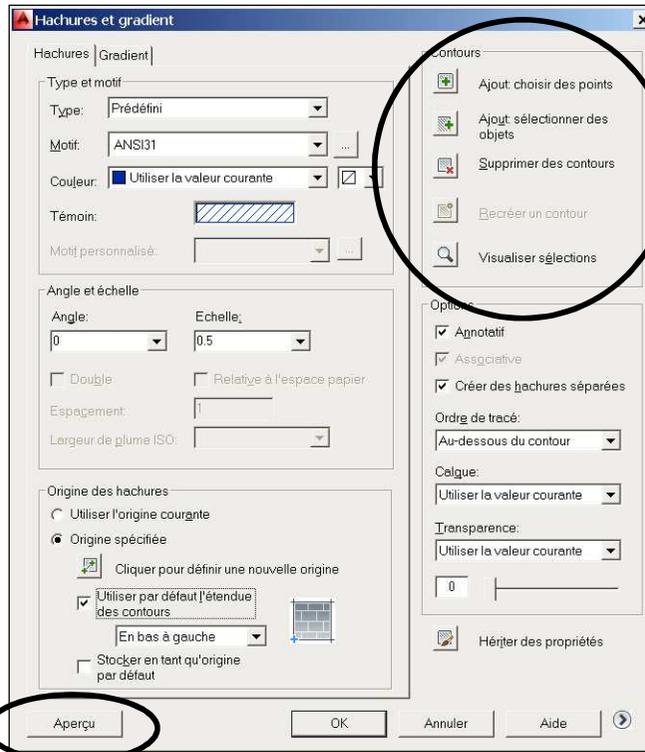
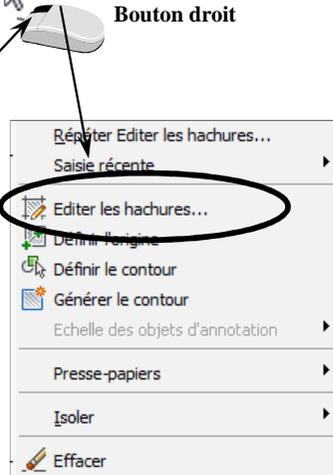
Hachures à modifier



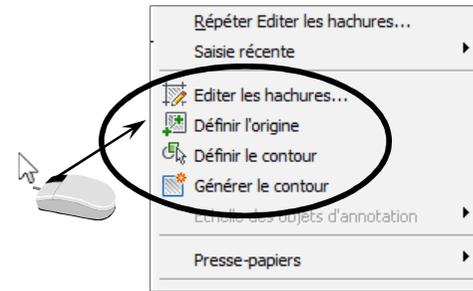
Résultat de l'aperçu



Echap pour revenir et Bouton droit accepter

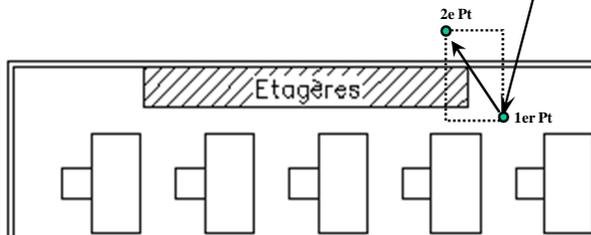


Les contours peuvent être modifiés. Il est possible de rajouter des îlots.



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

ETIRER : Sélection par capture, puis Entrée

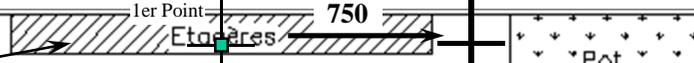


2e Pt

Direction souris / distance au clavier en mode ORTHO ou POLAIRE

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.

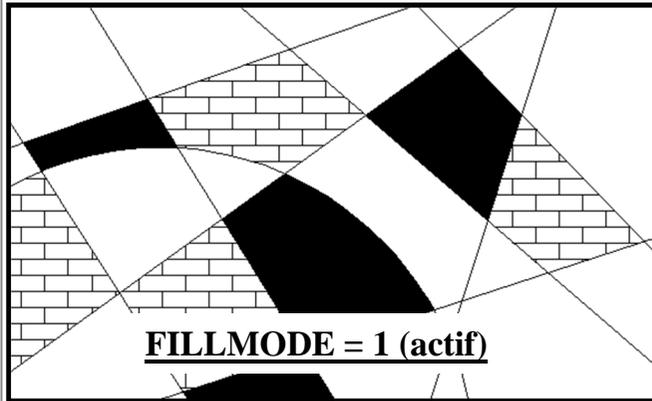


Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

13. Les Hachures : Visibilité des hachures

© Christian REB

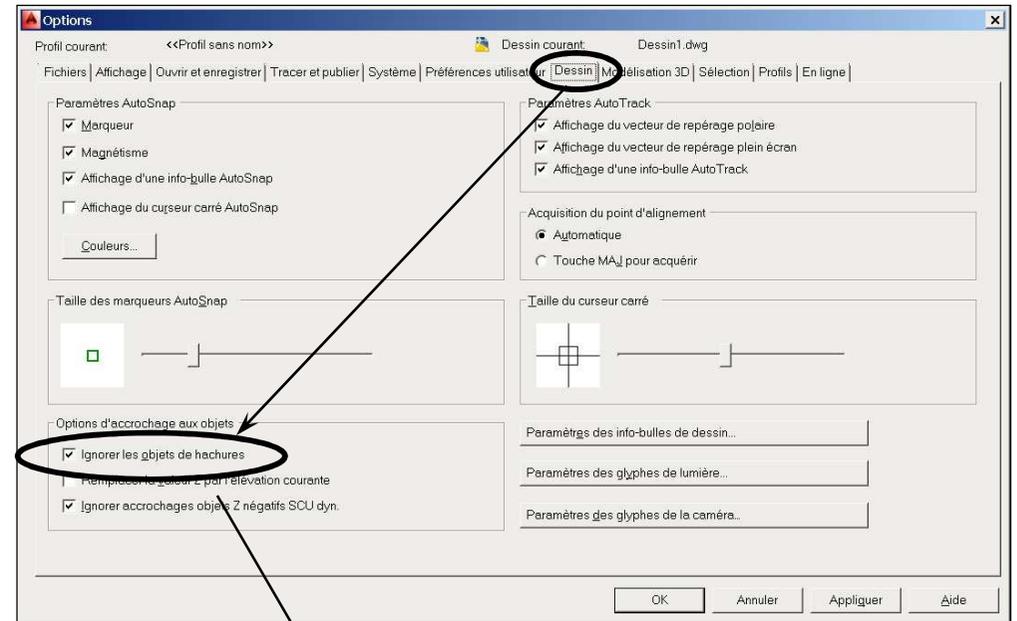
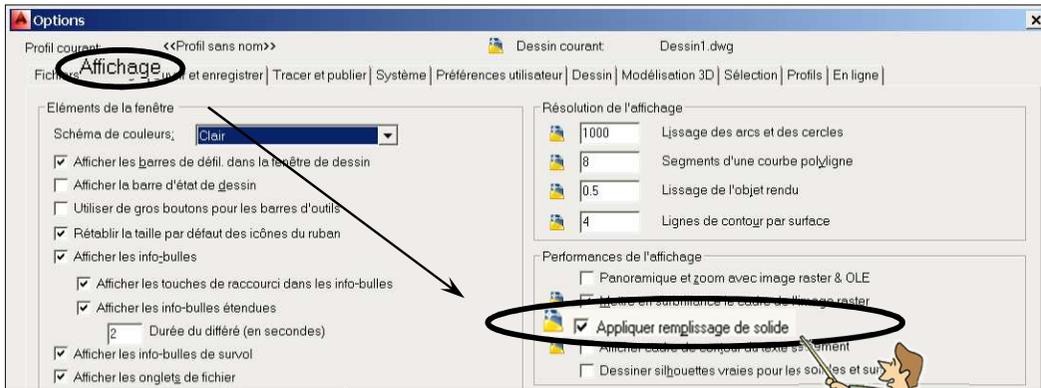
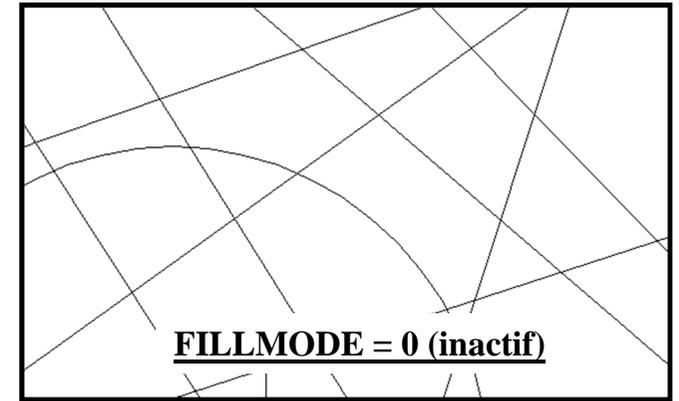
Les hachures sont considérées comme des objets remplis, comme : les polylignes, les solides 2D, les anneaux. Il est possible d'activer ou d'inactiver ce remplissage avec la variable FILLMODE ou Options onglet Affichage.



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

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

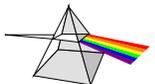
Faire **REGENERER** pour voir le résultat.



Outils : Options... Onglet
Outils : Options... Onglet
Affichage : Régénérer
au clavier taper : **FILLMODE**
au clavier taper : **OSNAPHATCH**



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

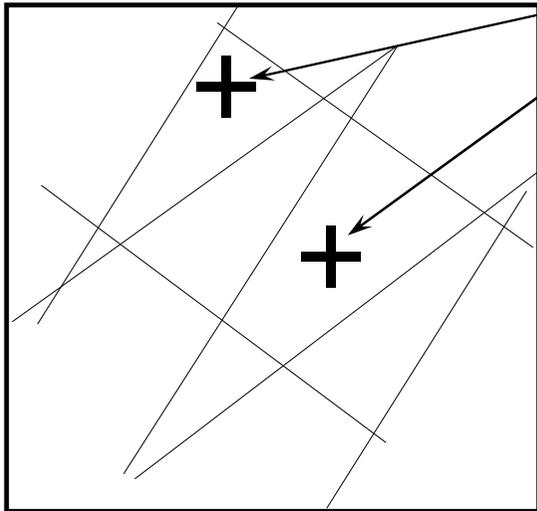


Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Blocs et
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

13. Créer un contour, calculer l'aire

© Christian REB

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



Cliquer dans chaque zone, puis Entrée

Région
Polyligne

Type de contour à créer

Deux polygones sont créés



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



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



Il est possible de faire une soustraction, une union et une intersection, des régions entreselles.

Dessin :	Contour...
Outils :	Renseignement > Aire (option <i>Objet</i>)
Dessin :	Région
Modification :	Edition des solides > Soustraction [Modification : Région > Soustraction]
Outils :	Palettes > Calcrapide
au clavier taper :	DELOBJ <input checked="" type="checkbox"/> Entrée 0 <input checked="" type="checkbox"/> Entrée



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

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

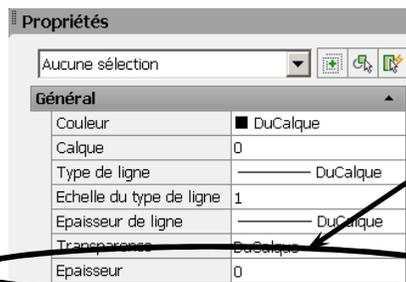
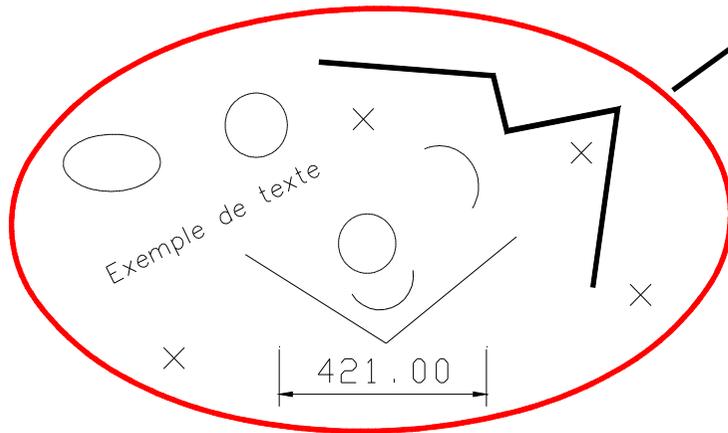
14. Les propriétés des objets

© 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. Transparence
8. Hyperlien

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



*** ATTENTION ***, veiller toujours à laisser la couleur, le type de ligne, l'épaisseur et le Style de tracé courants : DUCALQUE, sinon la/les propriétés ne changent pas lorsqu'on modifie le calque des objets. Et si l'on utilise parfois la 2D1/2 pour faire de la petite 3D, avec les versions LT, vérifier également la valeur courante de l'ELEVATION = 0 et de la HAUTEUR en Z = 0 (Epaisseur Z) avec la commande ELEV.

couleur

Type de ligne

Epaisseur

Style de tracé

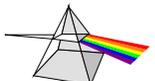
DuCalque

DuCalque

DuCalque

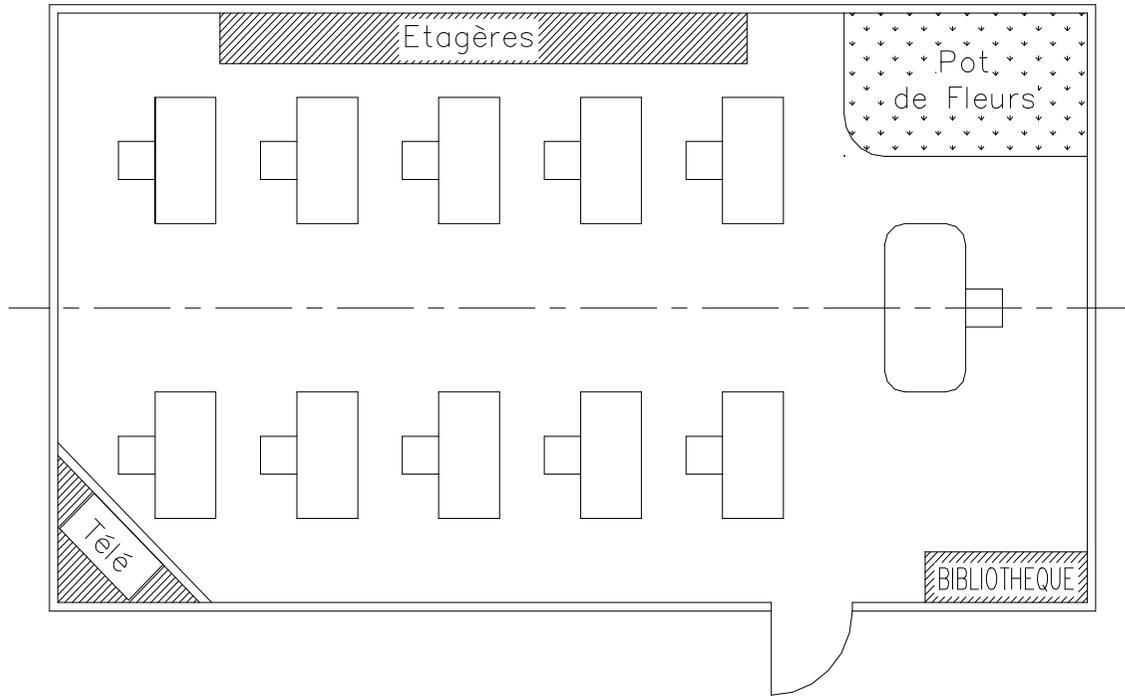
DuCalque

au clavier taper la commande : ELEV Entrée 0 Entrée et HAUTEUR Entrée 0 Entrée



14. créer et gérer les CALQUES

© Christian REB



Le dessin sera organisé par calques de la façon suivante :

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





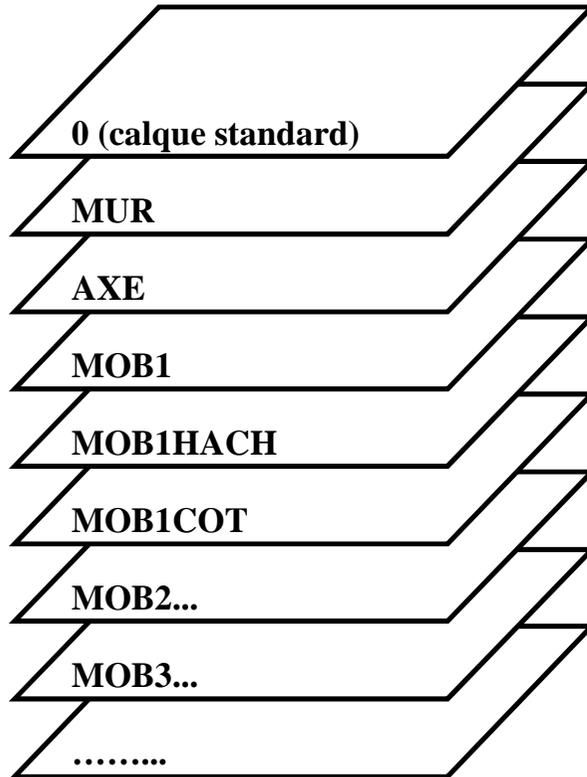
14. Les propriétés des objets : La gestion des CALQUES

© Christian REB

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



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



Caractéristiques d'un CALQUE

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

Etats d'un calque

Courant

calque de travail.

ACTif/INactif

visible ou invisible.

Libérer/Geler

visible ou invisible.

Verr./Déverr.

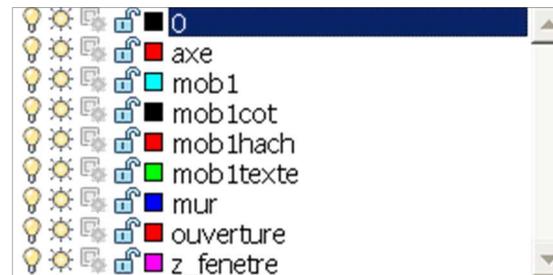
autorise ou interdit la sélection des objets

Transparence

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

Groupe de calques

permet de grouper les calques par thèmes



Légende des icônes pour la gestion des calques

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





14. Les calques : 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	Blanc	(7)	0.25
AXE	Rouge	(1) AXES	0.13
MOB1	Cyan	(4)	0.50
MOB1COT	Blanc	(7)	0.25
MOB1HACH	Rouge	(1)	0.13
MOB1TEXT	Vert	(3)	0.25
MUR	Bleu	(5)	0.50
OUVERTURE	Rouge	(1)	0.13
z_FENETRE	Magenta	(6)	0.25

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

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

Personnaliser les colonnes de

Cochez les colonnes que vous souhaitez afficher :

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

Personnaliser...

Agrandir toutes les c...

Transparence du calque

Valeur de transparence (0-90):

0 entrer ou choisir une valeur

OK Annuler Aide

TRANSPARENCE

Imprimer

Ne pas Imprimer

Sélectionner la couleur

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

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

Couleurs vraies

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

Sélectionner la couleur

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

Index des couleurs AutoCAD (ACI):

Couleurs standard

Couleur: Bleu

OK Annuler Aide

COULEURS

Format : Calque...

Charger ou recharger les types de ligne

Fichier... acad.lin

Types de ligne disponibles

Type de ligne	Description
ACAD_ISO15W100	ISO deux traits trois points
AXES	Centre
AXESx2	Centre (x.5)
AXESx2	Centre (x.2)
BORDURE	Bordure
BORDUREx2	Bordure (x.5)
BORDUREx2	Bordure (x.2)
CACHE	Caché
CACHE2	Caché (x.5)
CONTINUOUS	Solid line

Charger...

OK Annuler Aide

TYPES DE LIGNE

Epaisseur de ligne

Epaisseurs de ligne:

0.05 mm

0.09 mm

0.13 mm

0.15 mm

0.18 mm

0.20 mm

0.25 mm

0.30 mm

0.35 mm

0.40 mm

0.50 mm

Initiale: 0.50 mm

Nouvelle: 0.50 mm

OK Annuler Aide

EPAISSEURS

Sélectionner un style de tracé

Styles de tracé

Normal

Style 1

Original: Normal

Nouveau: Normal

Table des styles de tracé actifs:

acad.stb

Editeur...

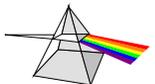
Attaché à: Objet

OK Annuler Aide

STYLE DE TRACE



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

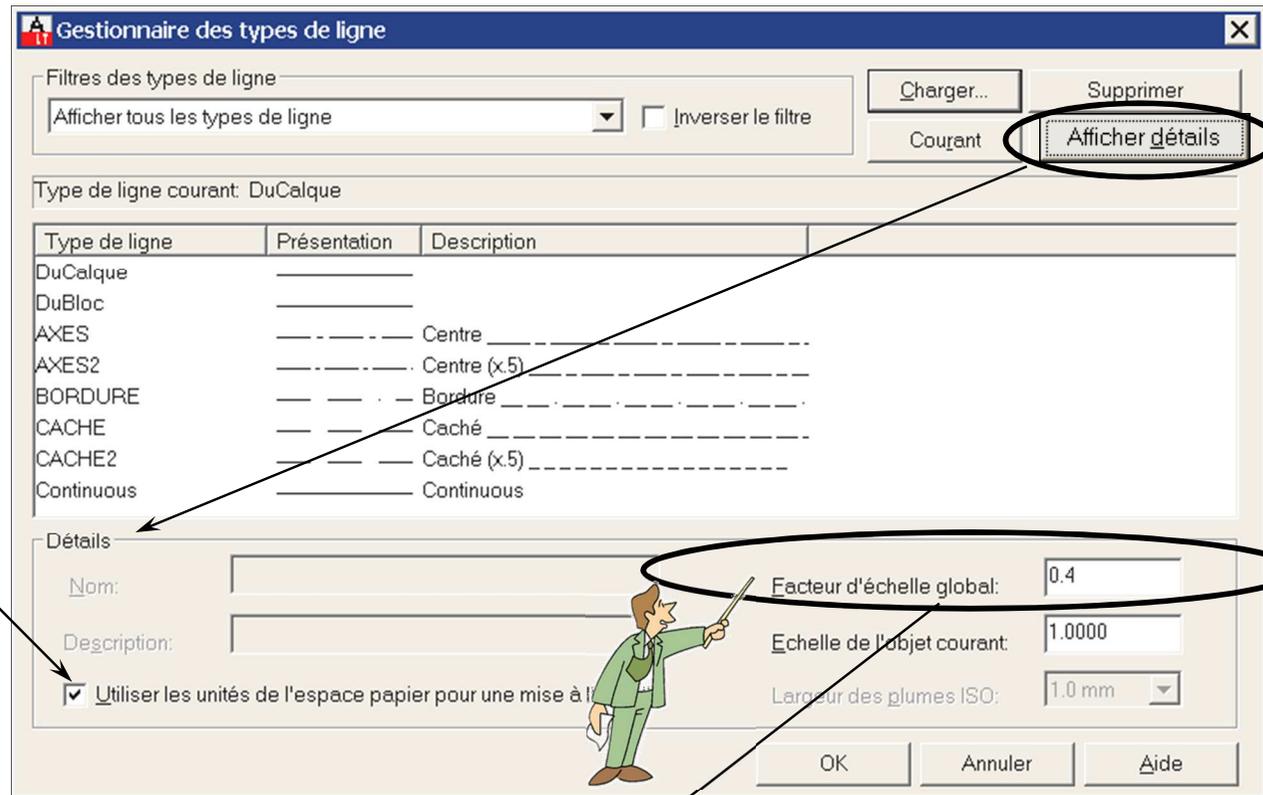




14. Les calques : Echelle du Type de ligne

© Christian REB

La commande type de ligne permet de charger un ou plusieurs types de ligne et de choisir le facteur d'échelle du dessin.



Au moment de la mise en page nous utiliserons l'Echelle «automatique» selon l'échelle de la fenêtre de présentation. Dans ce cas, changer l'échelle globale à **plus ou moins 0,4**



La variable système **MSLTSCALE** gère si l'échelle des types de ligne s'adapte dans l'onglet OBJET en fonction de l'échelle d'annotation. On obtient ainsi un affichage correct des types de ligne dans l'objet et dans les présentations...



Il faut changer l'échelle Global des types de lignes pour un affichage correct dans l'onglet «OBJET» ou «Présentation». Cette échelle s'adapte automatiquement lorsque l'on travail en présentation (mise en page). **L'échelle des types de lignes de l'objet courant doit toujours rester à 1.** Ce facteur permet d'adapter l'échelle de certains objets à l'aide de la commande Propriétés.

Format : Type de ligne...
au clavier taper : MSLTSCALE Entrée 1 Entrée



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

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

© Christian REB

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

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

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

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

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

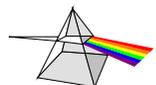
Utiliser le bouton pour Activer-Inactiver les épaisseurs des lignes

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
MOB1COT	toutes les cotes
MOB1HACH	toutes les hachures
MOB1TEXT	tous les textes
MUR	les murs
OUVERTURE	la porte

Outils : **Options... Onglet**

Modification : **Propriétés**



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

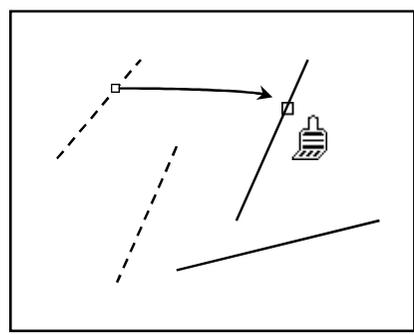
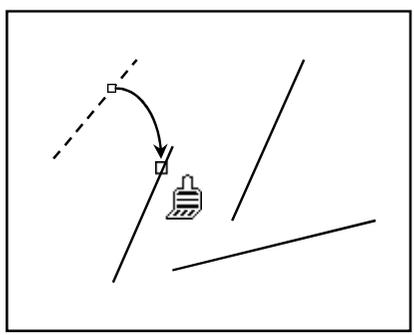
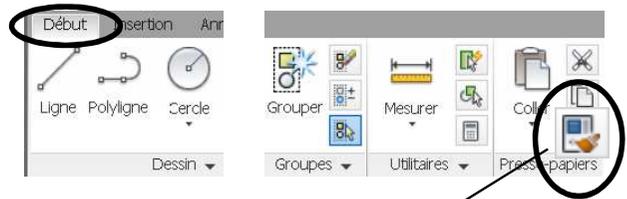
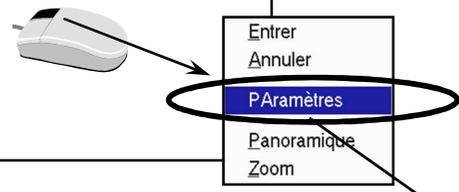
14. Modifier les propriétés : Copier les propriétés d'un objet

© Christian REB

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



1. Sélectionner l'objet source (objet de référence possédant les propriétés)
2. Changer éventuellement les options avec **PARAMÈTRES**
3. Sélectionner les objets à changer



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

Paramètres des propriétés

Propriétés de base

<input checked="" type="checkbox"/> Couleur	 DUCALQUE
<input checked="" type="checkbox"/> Calque	axe
<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"/> Transparence	DUCALQUE
<input checked="" type="checkbox"/> Epaisseur	0
<input checked="" type="checkbox"/> Style de tracé	DUCALQUE

Propriétés spéciales

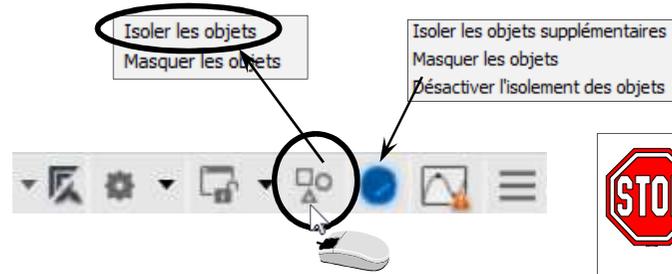
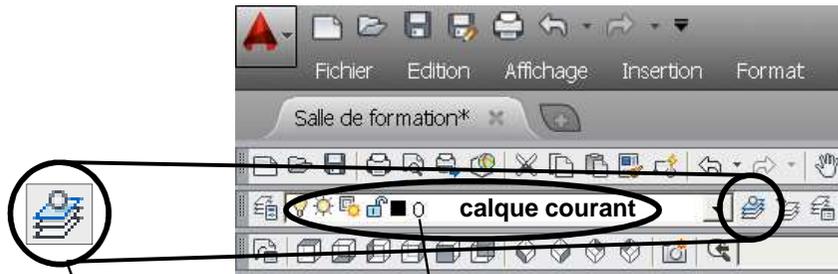
<input checked="" type="checkbox"/> Cote	<input checked="" type="checkbox"/> Texte	<input checked="" type="checkbox"/> Hachures
<input checked="" type="checkbox"/> Polyligne	<input checked="" type="checkbox"/> Fenêtre	<input checked="" type="checkbox"/> Table
<input checked="" type="checkbox"/> Matériau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

Modification : Copier les propriétés 

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

© Christian REB

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

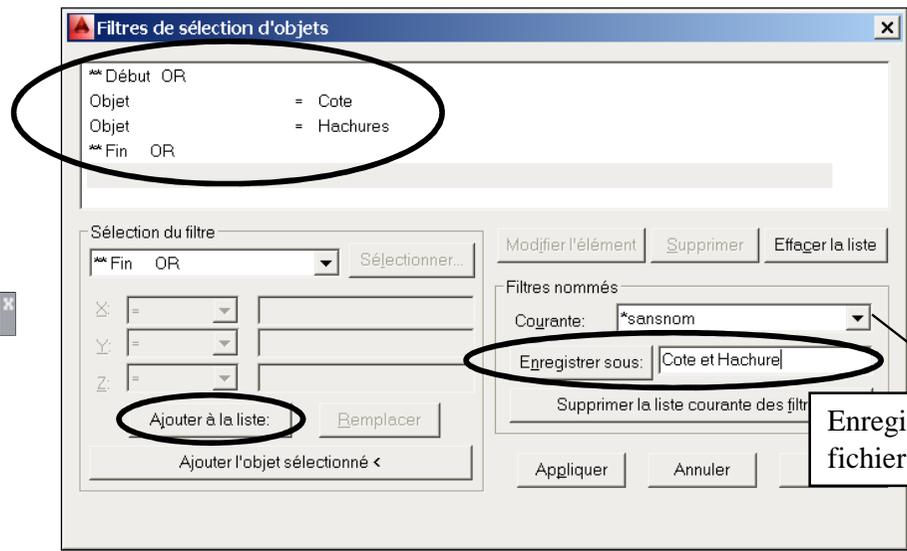
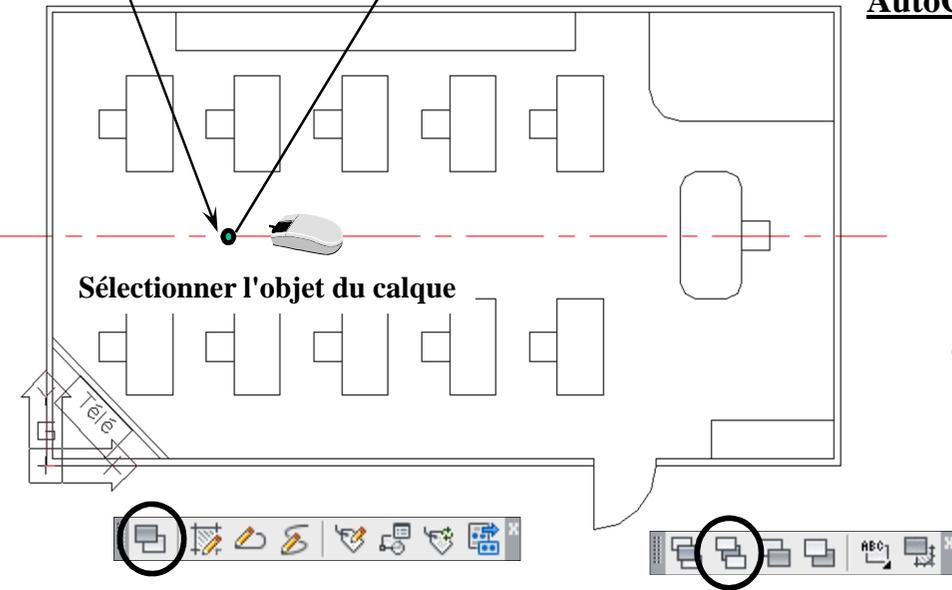


STOP Il est possible d'isoler une partie du dessin. **OBJECTISOLATIONMODE** gère si l'isolement est enregistré ou non après fermeture du dessin



AutoCAD rend le calque courant et affiche ses caractéristiques

STOP 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** ou **FILTRER**
 Outils : **Ordre d'affichage > choix...**
 au clavier taper : **OBJECTISOLATIONMODE**

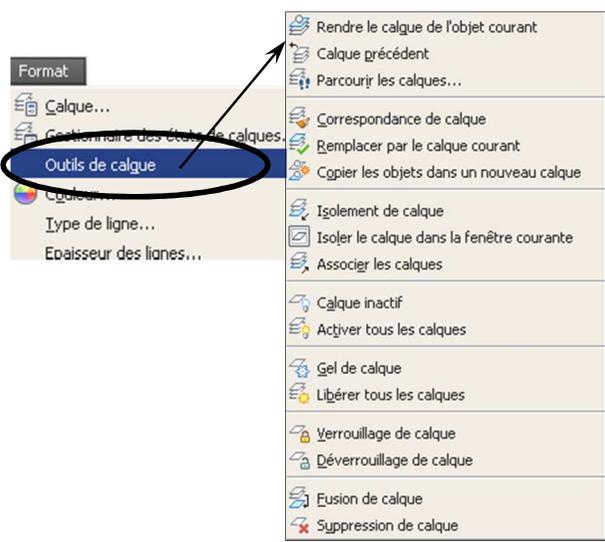
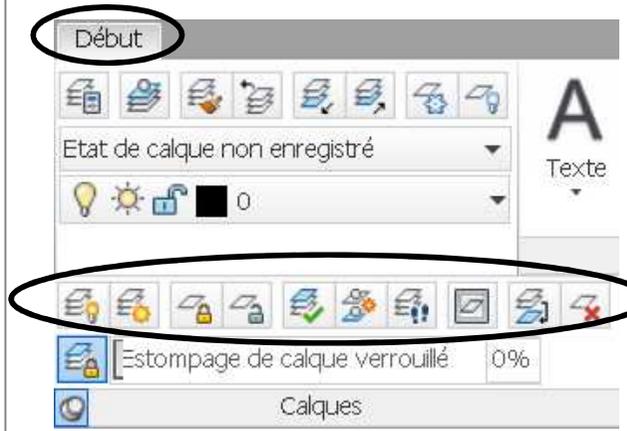
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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. Gestion des Calques : Commandes de modification des calques

© Christian REB

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



barres d'outils CALQUES II



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

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

Palette des CALQUES

Calque courant: Calque1

Commande CALQCLASSIQ

Paramètres...

Paramètres d'isolement de calque

Paramètre des calques non isolés

Verrouiller et estomper

Estompage de calque verrouillé 70%

Désactivé

Dans la fenêtre de l'espace papier, utiliser

Inactif

Gel de la fenêtre

Format : Outils de calque > ...

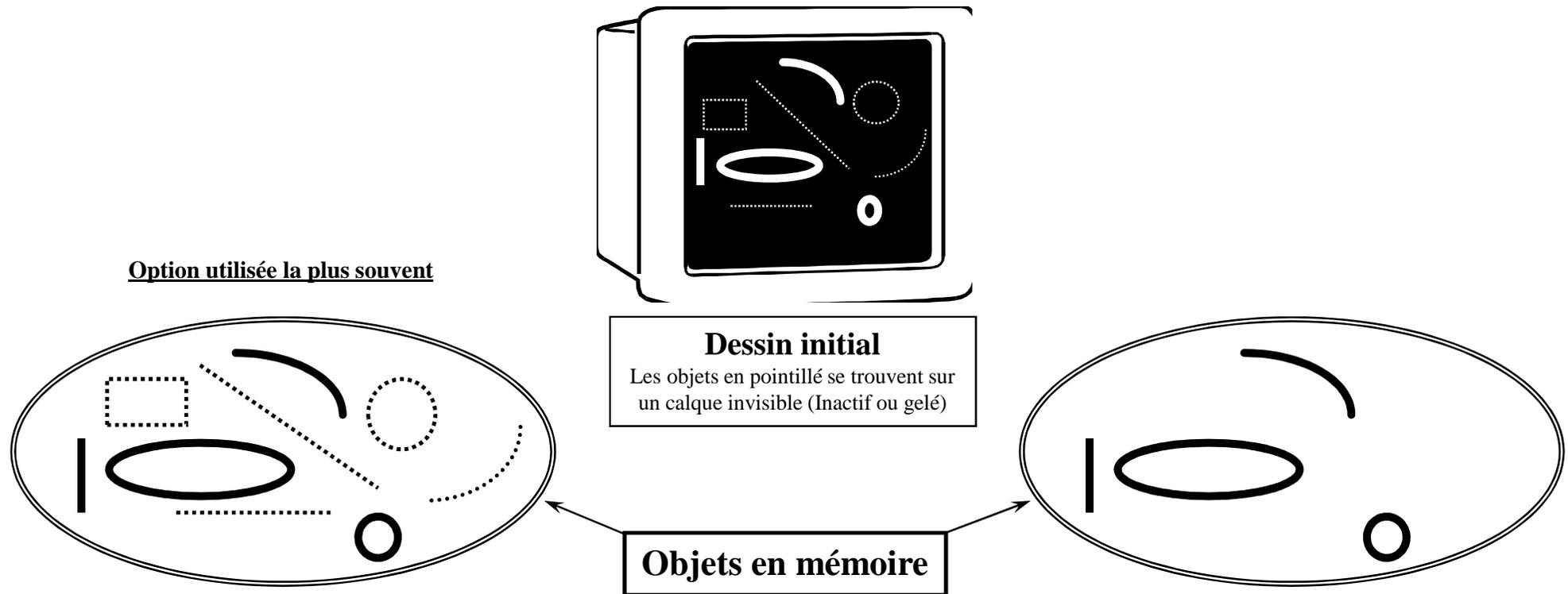
Cliquer pour désactiver l'estompe lorsqu'un calque est verrouillé !



14. Gestion des Calques : Afficher ou Masquer un calque

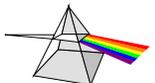
© Christian REB

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).



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

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

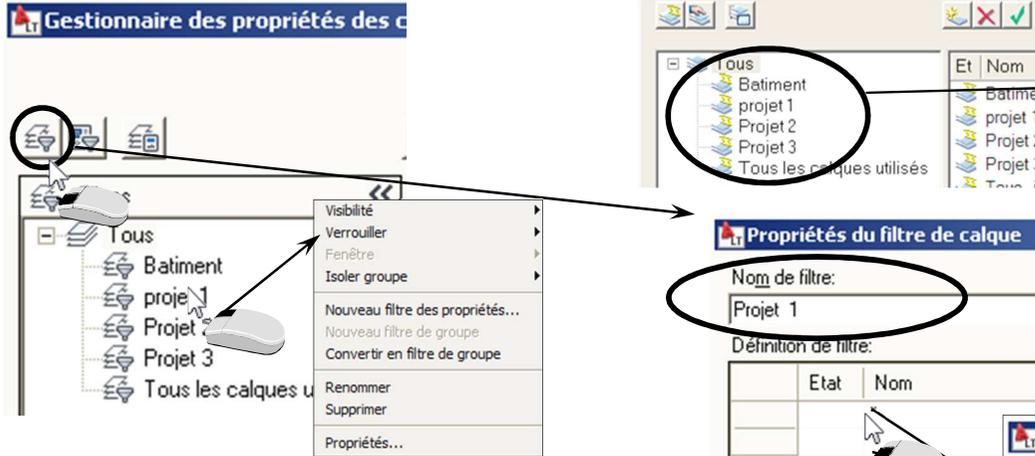




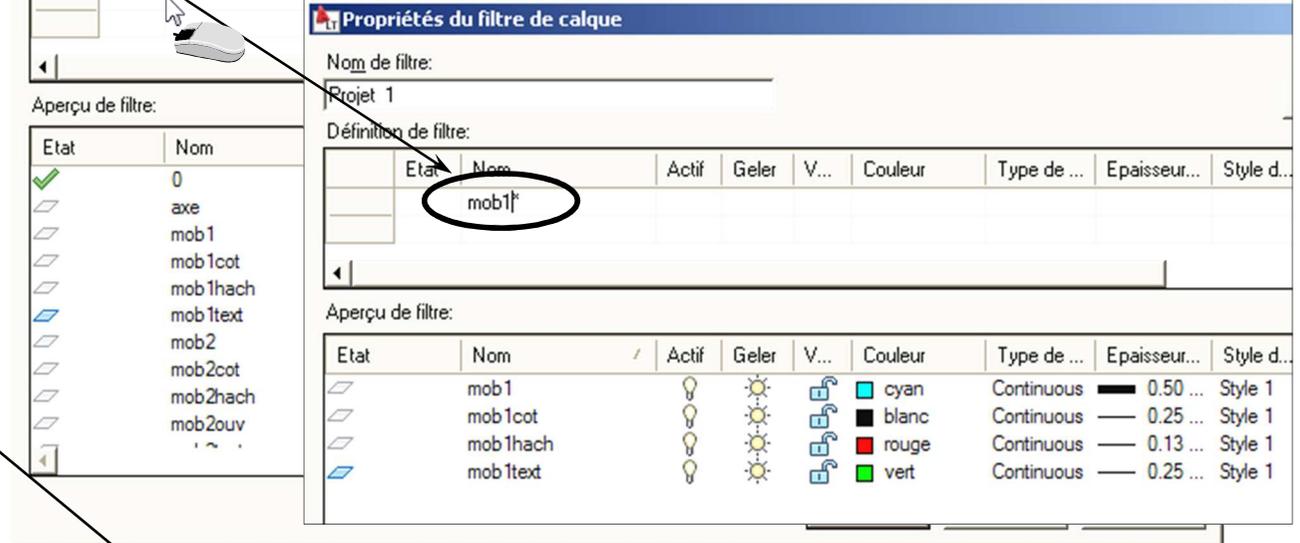
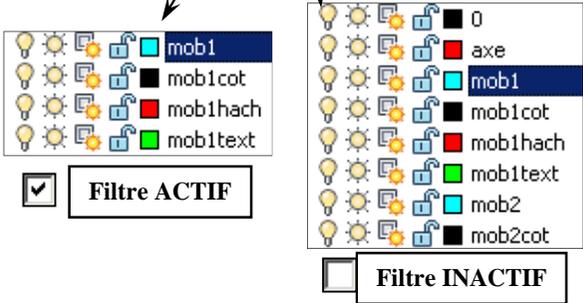
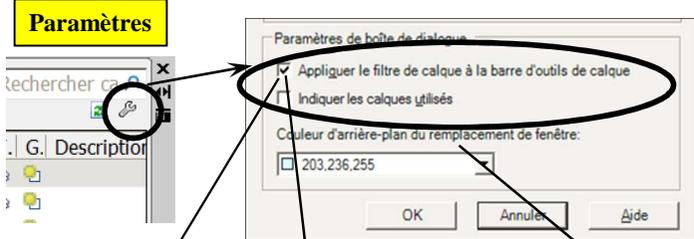
14. Les calques : Filtre et Groupe de calques

© Christian REB

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



STOP 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)



Format : Calque...

fenêtre calque : Paramètres...

au clavier taper : **SHOWLAYERUSAGE** Entrée 0 Entrée

au clavier taper : **LAYERFILTERALERT** Entrée 1 Entrée

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





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

© Christian REB

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

Affichage

Eléments de la présentation

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

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

Renommer l'onglet Présentation1 en A4H Projet 1

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

Objet **Présentation1** Présentation2

Double-clic pour modifier le nom

Objet **A4H 100e Projet 1** Entrée Présentation2

Outils : Options... Onglet Affichage

Fichier : Tracer...

Dessin : Rectangle

Affichage : Zoom > Etendu

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

??? à vérifier la Zone d'impression MAX

Dessiner deux rectangles sur le calque 0

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

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

210 MM

Qualité

Options du tracé

Tracer en

60

140

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

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

A4H 100e Projet 1 Présentation2 **Ctrl**





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 **MAXACTV** gère le nombre maxi de fenêtres actives à l'écran (valeur max = 64). L'espace Papier contiendra le cadre, le cartouche, les fenêtres, la légende, les annotations et l'Espace Objet l'ensemble du Dessin, du projet. L' **Espace Papier** représente moins de 1% du temps passé sur un projet.



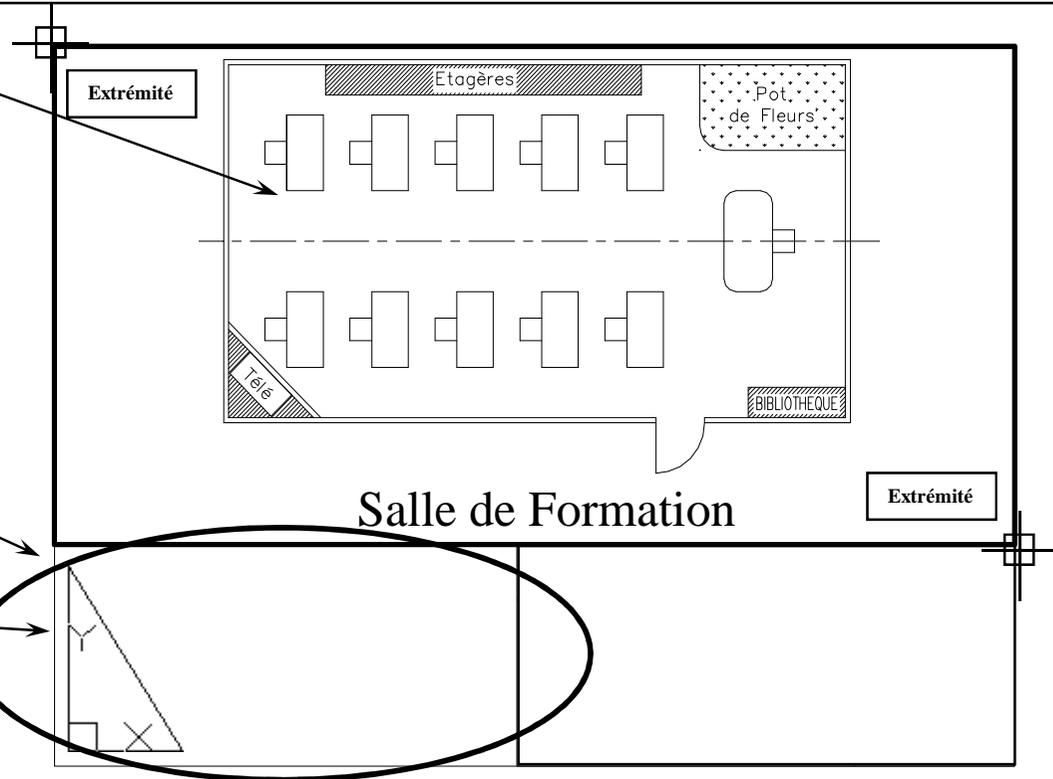
Changer l'échelle globale des types de ligne à 0,4 (par exemple) pour afficher un trait d'axe correct. Si la variable **MSLTSCALE** est à 1 on peut alors visualiser correctement les type de ligne dans l'onglet Objet si l'on choisit une échelle d'annotation de 1/100.



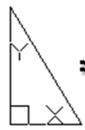
Lorsque des fenêtres se chevauchent, utiliser la touche **Ctrl** + **R**, pour changer de fenêtre.



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



1276.2356, 106.0598, 0.0000 PAPIER



= Espace

PAPIER



= Espace

OBJET

z_fenetre

calque courant

Affichage : Fenêtres > 1 fenêtre ou Fenêtre Polygonale

Barre d'état : Bouton Papier **PAPIER** ou double clic dans la fenêtre
Cliquez dans la fenêtre (si plusieurs fenêtres)

Affichage : Zoom > Etendu ou Fenêtre

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

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

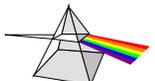
au clavier taper : **MSLTSCALE** Entrée 1 Entrée



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



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

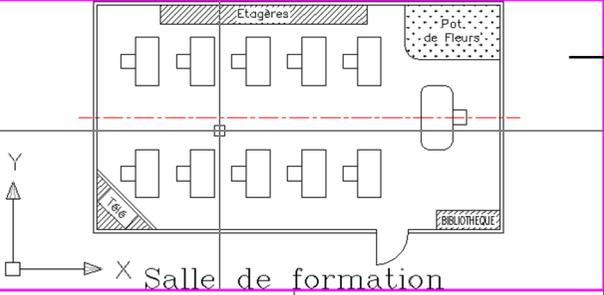




15. Mise en page et Impression : Centrage des fenêtres et mise à l'échelle

© Christian REB

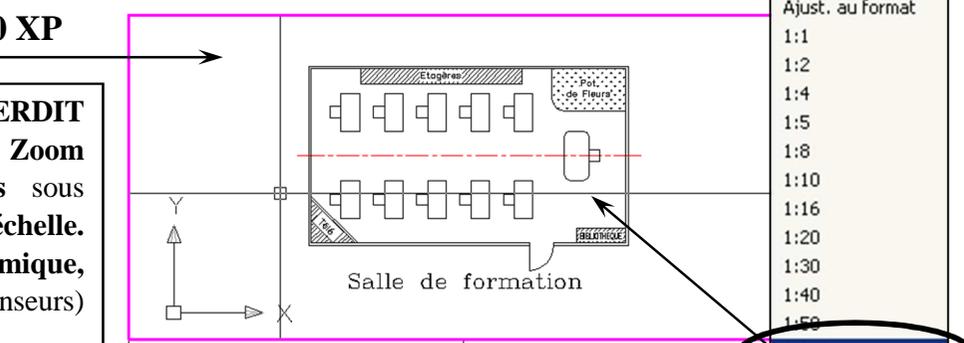
La mise à l'échelle s'effectuera avec la commande **ZOOM** sans option ou option «Echelle» : **échelle XP (exemple : 1/50XP)**. On peut également utiliser la liste déroulante dans la barre d'état AutoCAD, à condition que l'échelle figure dans la liste, si ce n'est pas le cas, il suffit de l'ajouter (Menu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



Echelle du Zoom = 1 / 100 XP

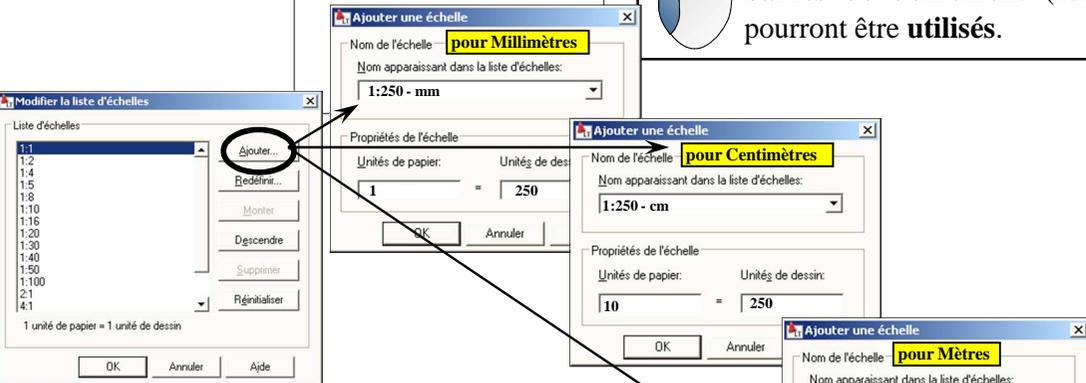


Pendant toute la phase, **INTERDIT** d'utiliser la **Molette**, le **Zoom fenêtre**, **étendu** ou **autres** sous peine de **perdre la mise à l'échelle**. Seuls les **Zooms Panoramique**, **barres de défilement** (ascenseurs) pourront être utilisés.

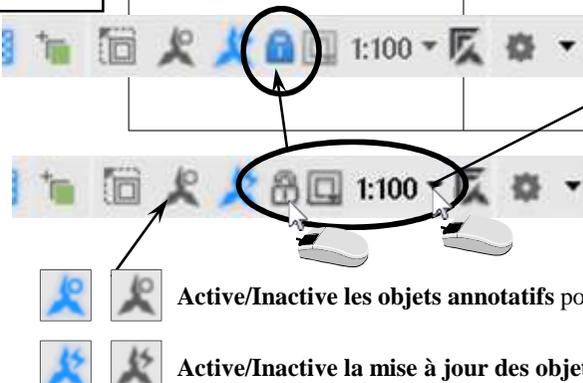


Ajust. au format

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







Active/Inactive les objets annotatifs pour toutes les échelles

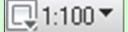
Active/Inactive la mise à jour des objets annotatifs lorsque l'échelle change

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

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

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

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

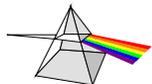
barre d'état : choisir  1:100 ou Affichage : Zoom > Echelle... 

Affichage : Panoramique > Temps réel 

barre d'état : verrouiller la fenêtre 

Format : Liste d'échelles...

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

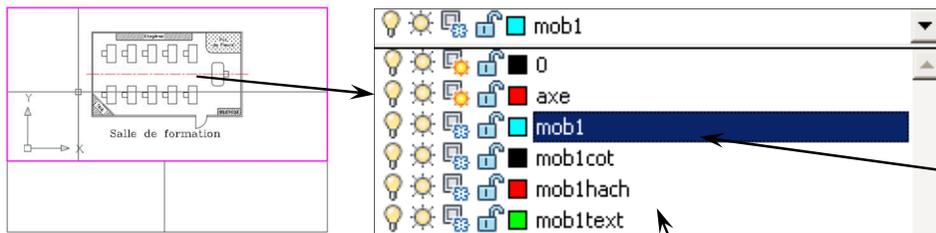




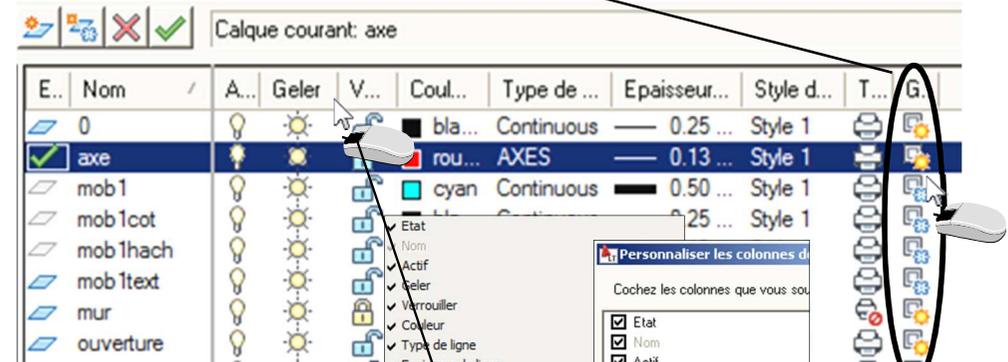
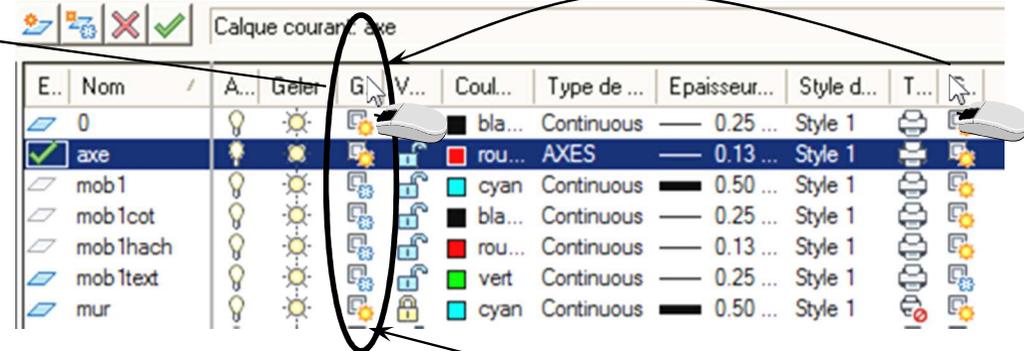
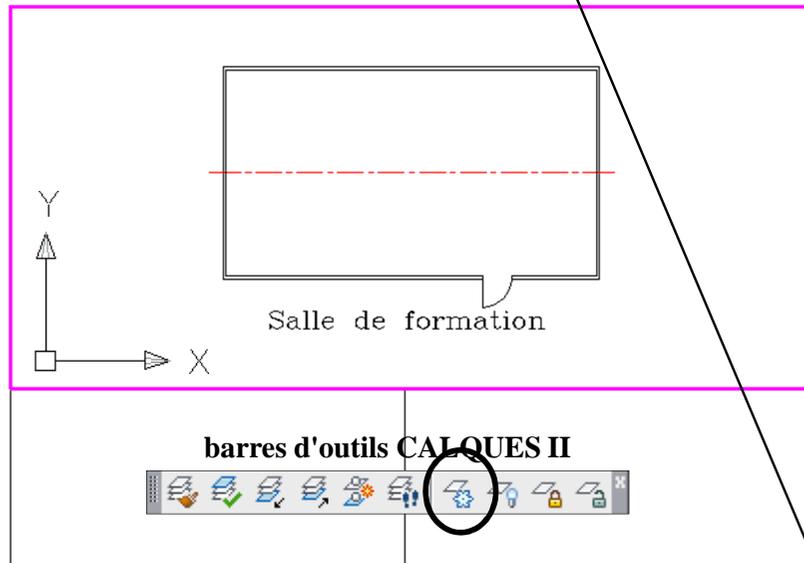
15. Mise en page et Impression : Gestion des calques dans les fenêtres

© Christian REB

Chaque fenêtre possède sa propre gestion de calques.

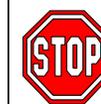


Il est possible de déplacer la colonne pour obtenir le même ordre que dans la liste déroulante



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

Format : Calque...



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





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

© Christian REB

Tracer - A4H Projet 1

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

Imprimante/traceur
Nom: DWG To PDF.pc3 Propriétés...
Traceur: DWG To PDF - PDF ePlot - by Autodesk
Emplacement: Fichier
Description:
 Tracer dans fichier.

Format de papier
ISO full bleed A4 (297.00 x 210.00 mm) Nombre de copies: 1

Zone du tracé
A tracer: Etendu

Décalage du tracé (origine définie sur zone d'impression)
X: 7.69 mm Centrer le tracé
Y: 6.20 mm

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

Options de fenêtre ombrée
Tracé de: Au format affiché
Qualité: Normale
PPP: 100

Options du tracé
 Tracer en arrière-plan
 Tracer avec épaisseurs de ligne
 Transparence du tracé
 Tracé avec styles de tracé
 Tracer espace papier en dernier
 Masquer les objets de l'espace papier

Orientation du dessin
 Portrait
 Paysage
 Tracé avec symétrie verticale

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

Bannière de tracé sur
 Enregistrer modif. à présentation

Options avancées
 Tracer en arrière-plan
 Tracer avec épaisseurs de ligne
 Transparence du tracé
 Tracé avec styles de tracé
 Tracer espace papier en dernier
 Masquer les objets de l'espace papier

Orientation du dessin
 Portrait
 Paysage
 Tracé avec symétrie verticale

Options avancées
Emplacement et décalage
Emplacement: En bas, à gauche Orientation: Horizontale
Décalage X: 5 Décalage Y: 1
 Bannière sur une seule ligne
Unités de la bannière: Millimètres

Emplacement du fichier journal
 Créer fichier journal plotlog

Aperçu... Appliquer à la présentation OK Annuler Aide

Format de papier: 209.97 x 296.97 mm
Zone d'impression: 201.61 x 287.38 mm

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

Toujours faire un aperçu !



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

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

Bannière

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

Champs utilisateur
Service METHODES EF

Fichier des paramètres de bannière
C:\Users\Support DEV\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD 201...
Charger Enregistrer sous

Options avancées
Emplacement et décalage
Emplacement: En bas, à gauche Orientation: Horizontale
Décalage X: 5 Décalage Y: 1
 Bannière sur une seule ligne
Unités de la bannière: Millimètres

Emplacement du fichier journal
 Créer fichier journal plotlog

Champs utilisateur
Nom: GA
SD
Service MAINTENANCE
Service METHODES
Service TRAVAUX NEUFS
TR

Ajouter / Modifier

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

Tracer - Objet

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

Imprimante/traceur
Nom: DWG To PDF.pc3 Propriétés...
Traceur: Canon iPrint WE - Hôte système Windows - par Autodesk
Emplacement: 192.168.1.28
Description:
 Tracer dans fichier.

Format de papier
A4

Zone 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

Options avancées
 Tracer en arrière-plan
 Tracer avec épaisseurs de ligne
 Transparence du tracé
 Tracé avec styles de tracé
 Tracer espace papier en dernier
 Masquer les objets de l'espace papier

Orientation du dessin
 Portrait
 Paysage
 Tracé avec symétrie verticale

Aperçu... Appliquer à la présentation OK Annuler Aide





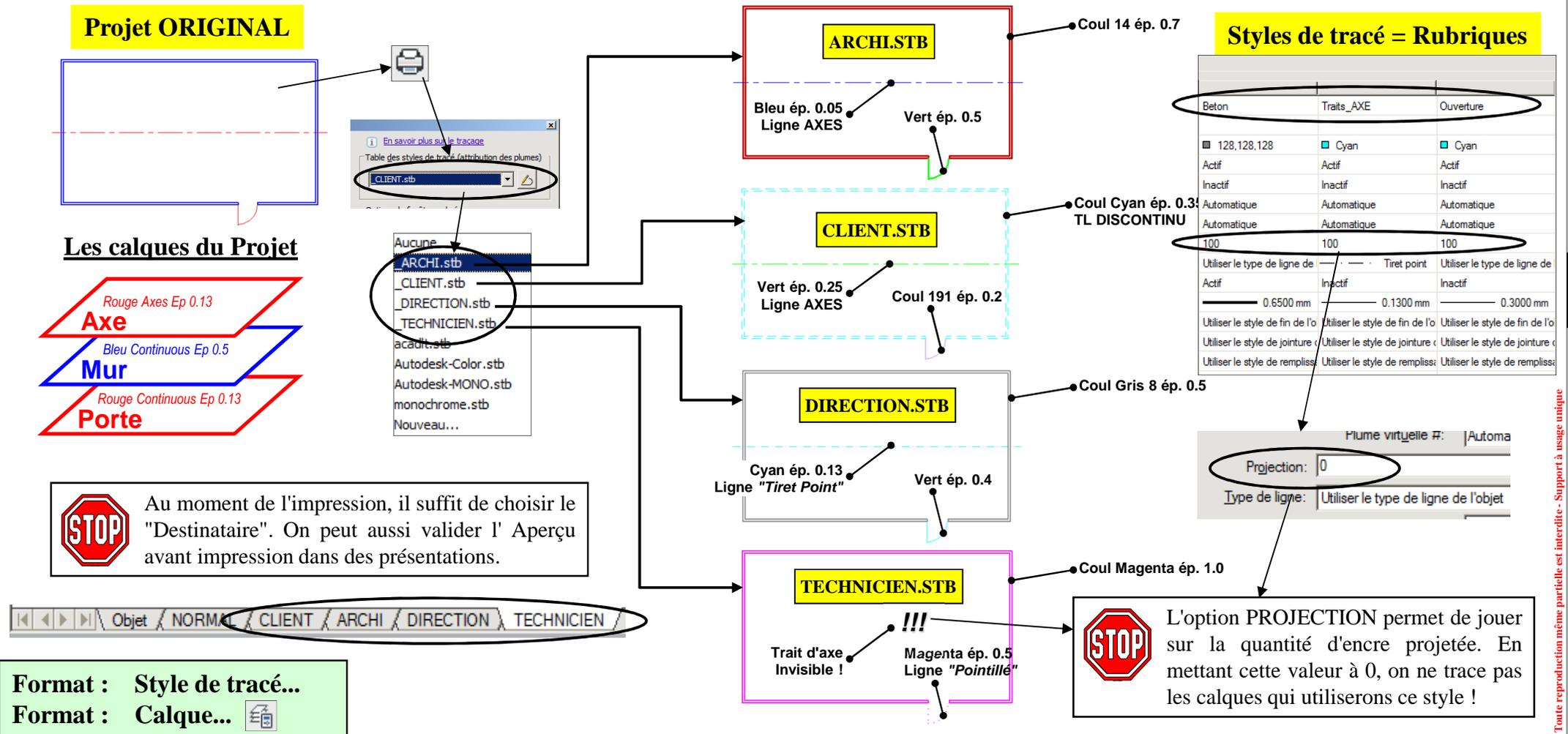
15. Mise en page et Impression : Styles de tracé , Principe

© 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 – **AXE** = les axes – **OUVERTURE** = Portes, fenêtres.

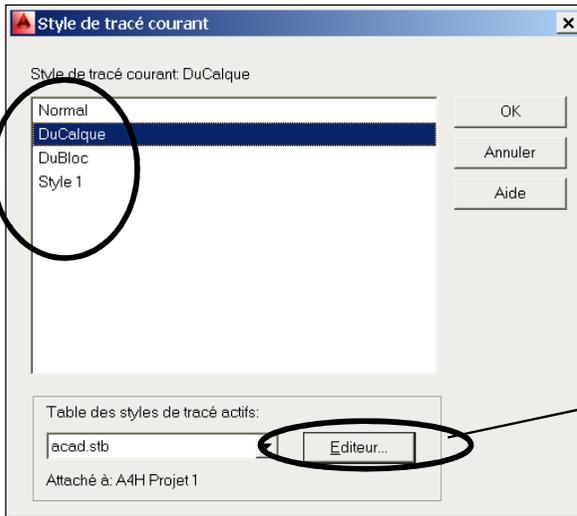




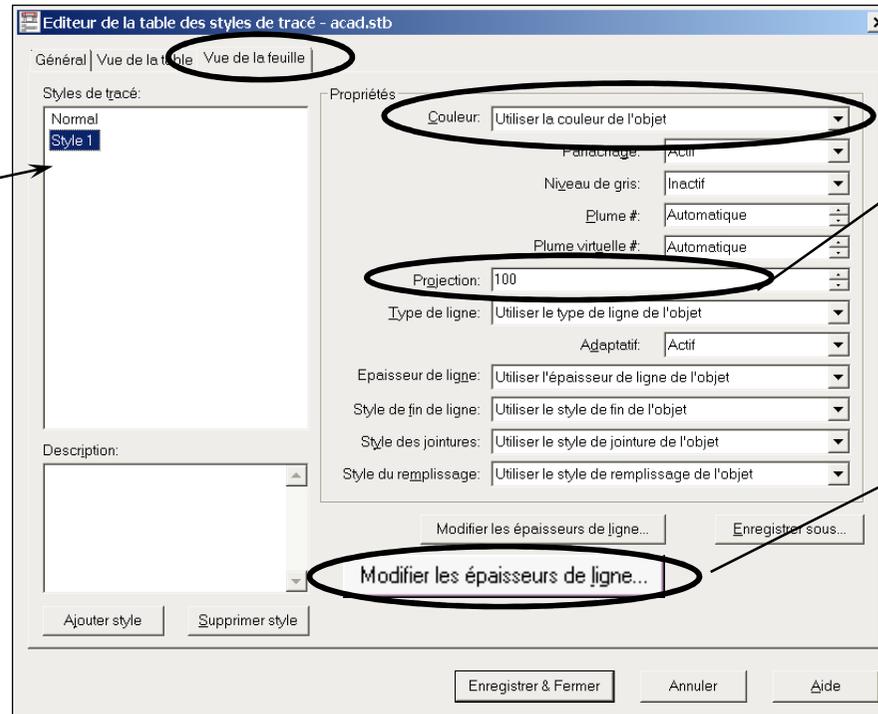
15. Mise en page et Impression : Styles de tracé, création de style

© Christian REB

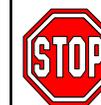
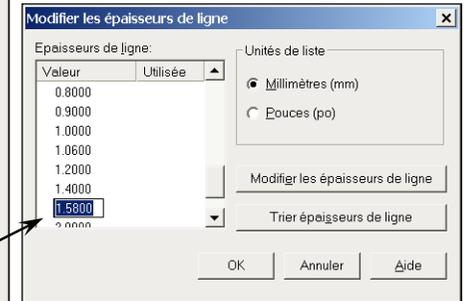
Les styles de tracé permettent une gestion aisée des sorties couleurs ou monochromes. Il est possible d'imprimer le dessin en utilisant des couleurs totalement différentes de celles à l'écran.



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



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...	Continuous	0.25	Style 1	
✓	axe					rou...	AXES	0.13	Style 1	
	mob 1					cyan	Continuous	0.50	Style 1	
	mob 1cot					bla...	Continuous	0.25	Style 1	
	mob 1thach					rou...	Continuous	0.13	Style 1	
	mob 1text					vert	Continuous	0.25	Style 1	
	mob 2					cyan	Continuous	0.50	Style 1	
								50	Style 1	
								13	Style 1	
								13	Style 1	
								25	Style 1	
								50	Style 1	
								13	Style 1	

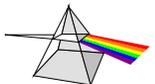


Changer le style de tracé en **STYLE 1**. Le style **NORMAL** ne fonctionne pas (**NON modifiable !**), il ne faut jamais l'utiliser !!!

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



Depuis la version AutoCAD 2008, dans les Fenêtres on peut forcer localement les propriétés de Couleurs, Types de ligne, Epaisseurs, etc, ce qui peut s'avérer fort intéressant.

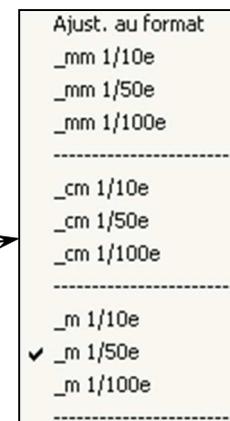


Ordre Chronologique de la Conception à l'Impression d'un Dessin

© 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+) } Sauf si l'on utilise un gabarit
5. Créer autant de fenêtre que nécessaire
6. Afficher le détail dans chaque fenêtre
7. Mise à l'échelle de chaque fenêtre ($\frac{mm}{1/...XP}$, $\frac{cm}{10/...XP}$, $\frac{m}{1000/...XP}$)
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



À l'issue de ce chapitre



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

16. Création et Gestion des VUES

© Christian REB

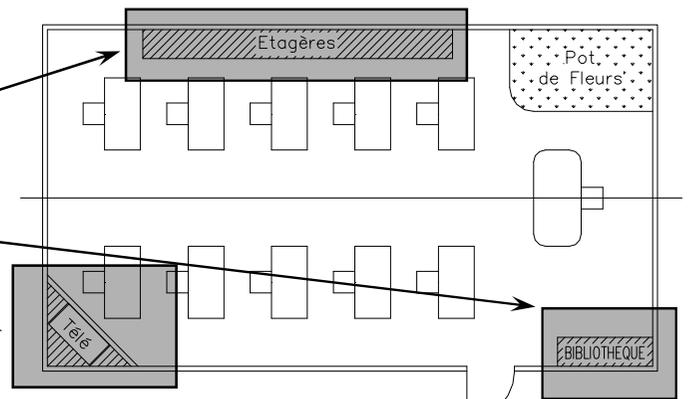
Les VUES permettent d'associer un NOM à un ZOOM. Très intéressant pour les ZOOMS répétitifs. Ces vues permettent de se positionner rapidement sur n'importe quelle zone ainsi définie. Une VUE peut être tracée quelque soit l'affichage courant à l'écran.

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 !

(*) ne concerne pas les versions LT

Créer les vues supplémentaires :

- Etagere
- Bibliothèque
- Tele



Affichage : Vues existantes...
au clavier taper : VUE

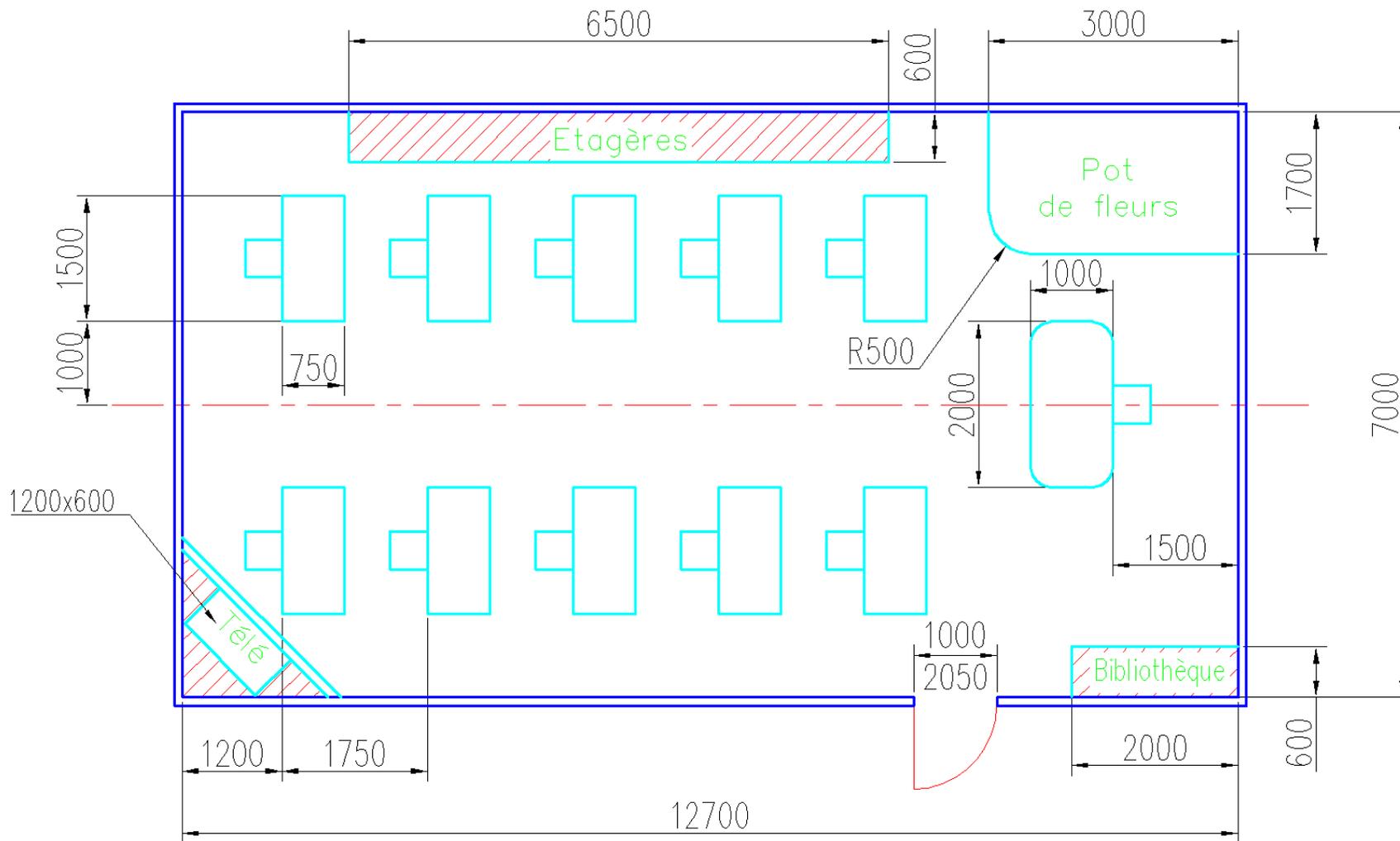
Choix des vues dans le dessin

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. Exercice : Construction des cotes

© Christian REB

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



SALLE DE FORMATION

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

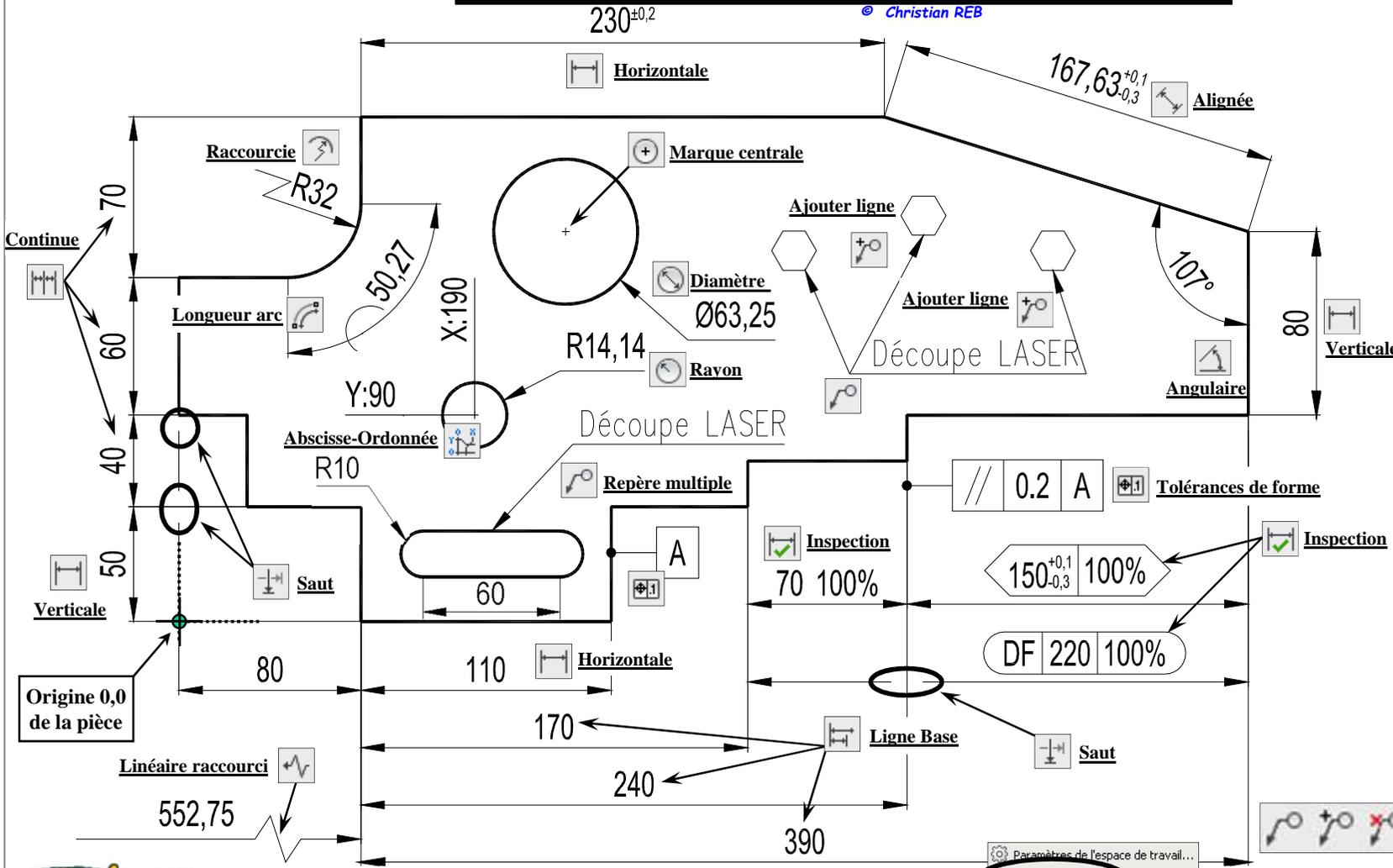


- Démarrage
- Présentation
- Enregistrer
- Accrochages
- Dessin
- Modification
- Textes
- Tableaux
- Hachures
- Contours
- Calques
- Mise en Page
- Impression
- Chronologie
- Zooms
- Cotation
- Gabarit
- Blocs et Attributs
- Références Externes
- Divers

17. La cotation : Les familles de cote

© Christian REB

Cotation



	Cotation rapide
	Linéaire
	Alignée
	Longueur d'arc
	Superposée
	Rayon
	Cote raccourcie
	Diamètre
	Angulaire
	Ligne de base
	Continue
	Espace de cote
	Coupure de cote
	Ligne de repère multiple
	Tolérance...
	Inspection
	Linéaire raccourci
	Oblique
	Aligner le texte

NOUVEAU! → 2016

Si l'icône COTE AUTO est manquante, il suffit de l'ajouter via le CUL...

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

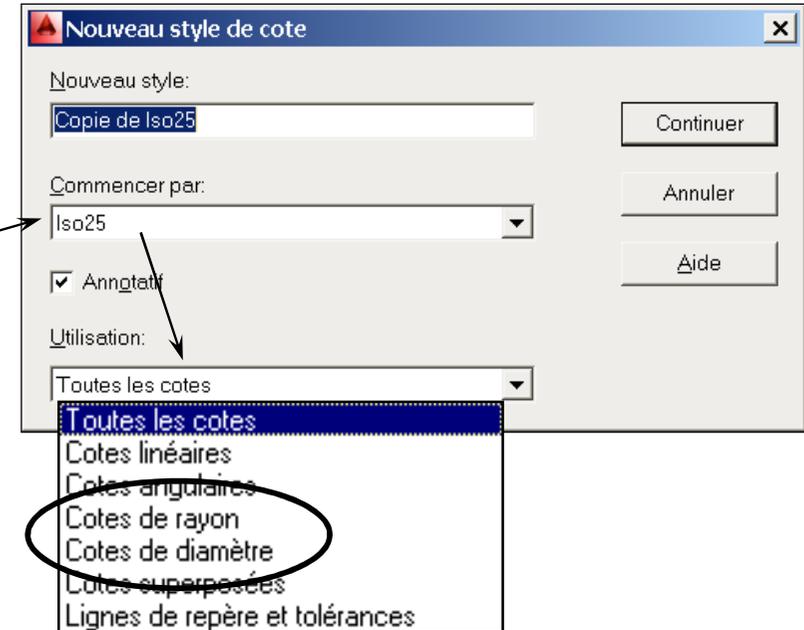
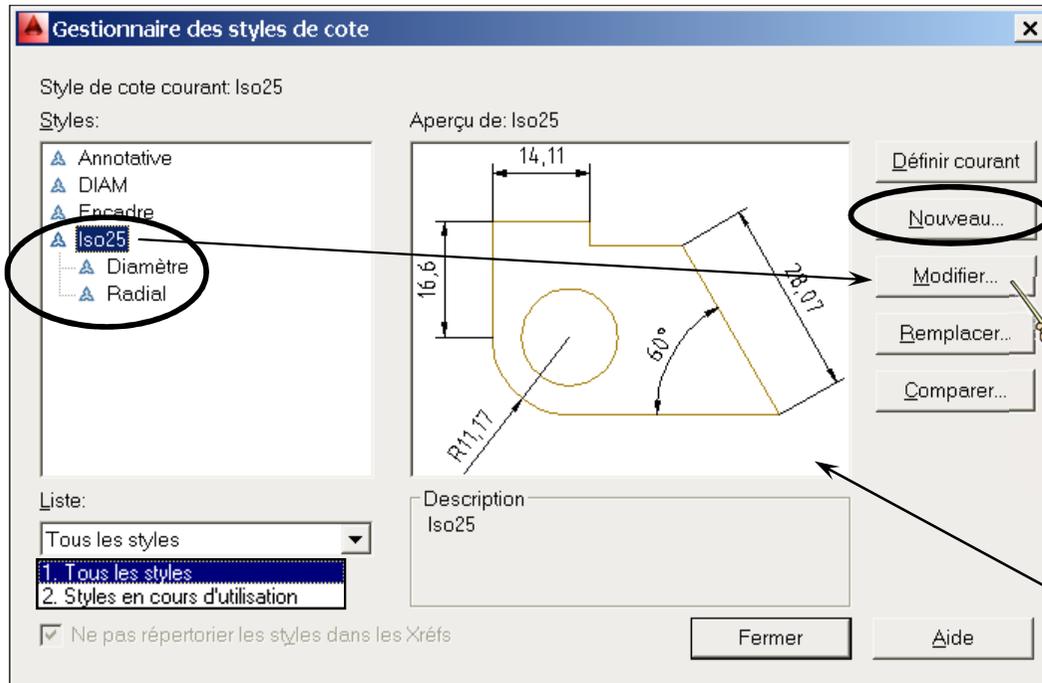
Toute reproduction, même partielle est interdite - Support à usage unique



17. Cotation : Les Styles

© Christian REB

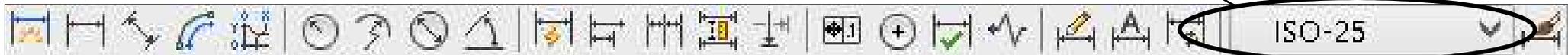
Grâce aux styles de cotation il est possible de sauvegarder plusieurs modèles de cotation (avec ou sans suffixe, avec ou sans préfixe, avec ou sans tolérances, etc). Les paramètres peuvent être définis par famille : linéaire, rayon, diamètre, etc.



Les styles prédéfinis dépendent du fichier gabarit.

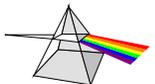


Pour un style donné, il est possible de corriger des problèmes d'incompatibilité liés à certains type de cotes, en ajoutant une famille.



Format : Style de cotes...

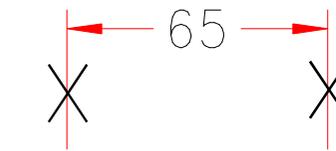
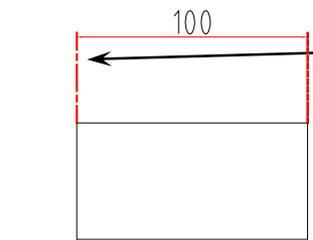
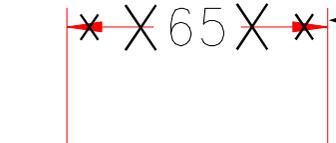
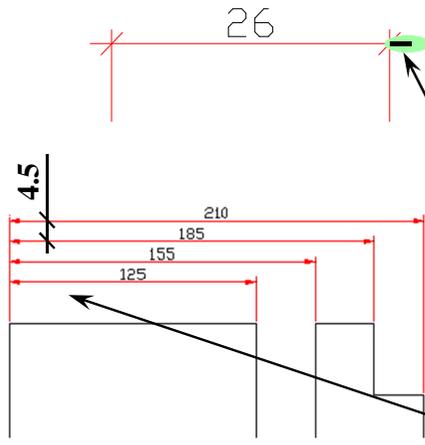
Cotation : Style de cotes...





17. Style de cotation : Paramètres des Lignes de cote

© Christian REB



Modifier le style de cote: ISO-25

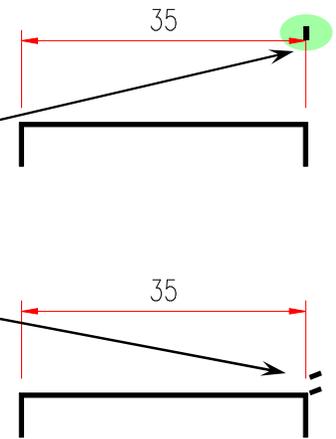
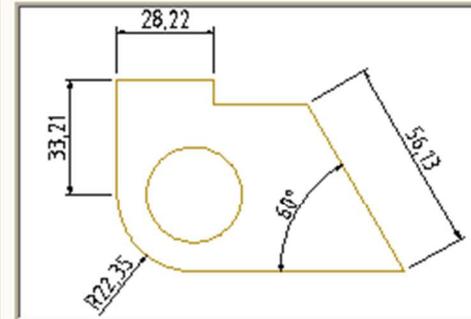
Lignes | Symboles et flèches | Texte | Ajuster | Unités principales | Unités alternatives | Tolérances

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: 3
 Lignes d'attache de longueur fixe
 Longueur: 5

OK Annuler Aide



Lignes d'attache de longueur fixe
 Longueur: 5

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

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. 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

Modifier le style de cote: ISO-25

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

Pointes de flèche

Première: Fermée pleine

Seconde: Fermée pleine

Ligne de repère: Fermée pleine

Taille de la flèche: **Taille 1,5 en bâtiment**

Marques de centre

Aucune

Marque

Ligne

Coupure de cote

Dimension de la coupure:

Symbole de longueur d'arc

Texte de cote précédent

Texte de cote supérieur

Aucun

Cote de raccourcissement du rayon

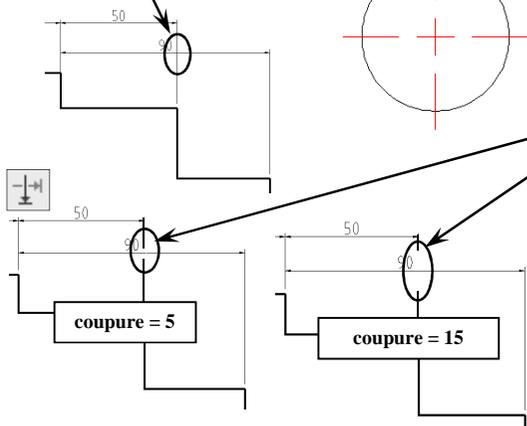
Angle de raccourcissement:

Cote de raccourcissement linéaire

Facteur de hauteur du raccourcissement: * Hauteur du texte

OK Annuler Aide

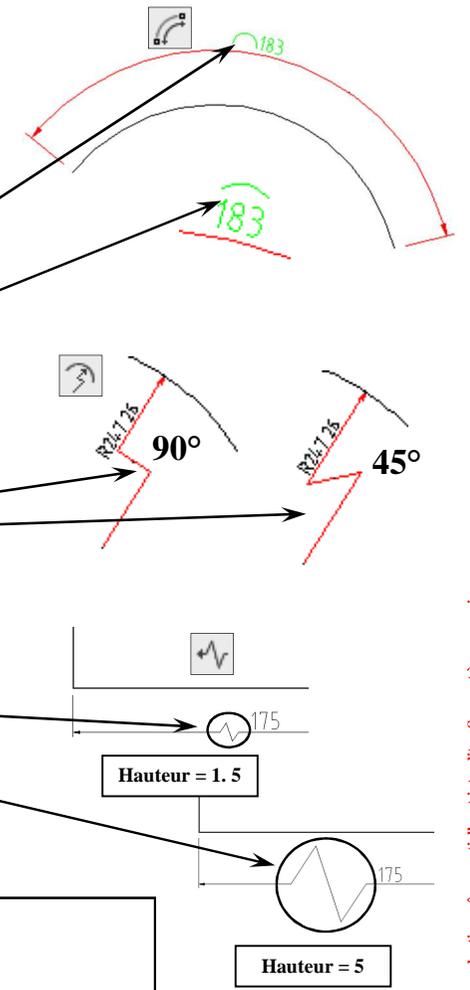
Avant coupure



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.



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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



17. Style de cotation : Paramètres du Texte

© Christian REB

Choix du style de texte



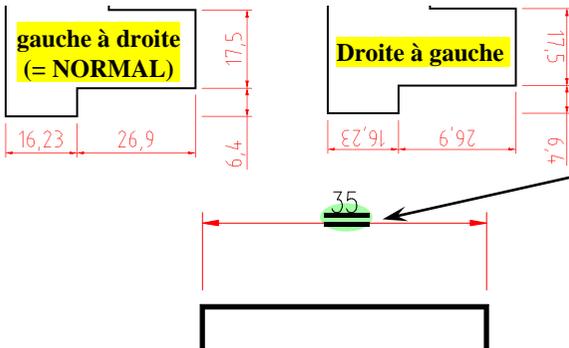
Utiliser le bouton  pour créer un style de texte pour les cotes.



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



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

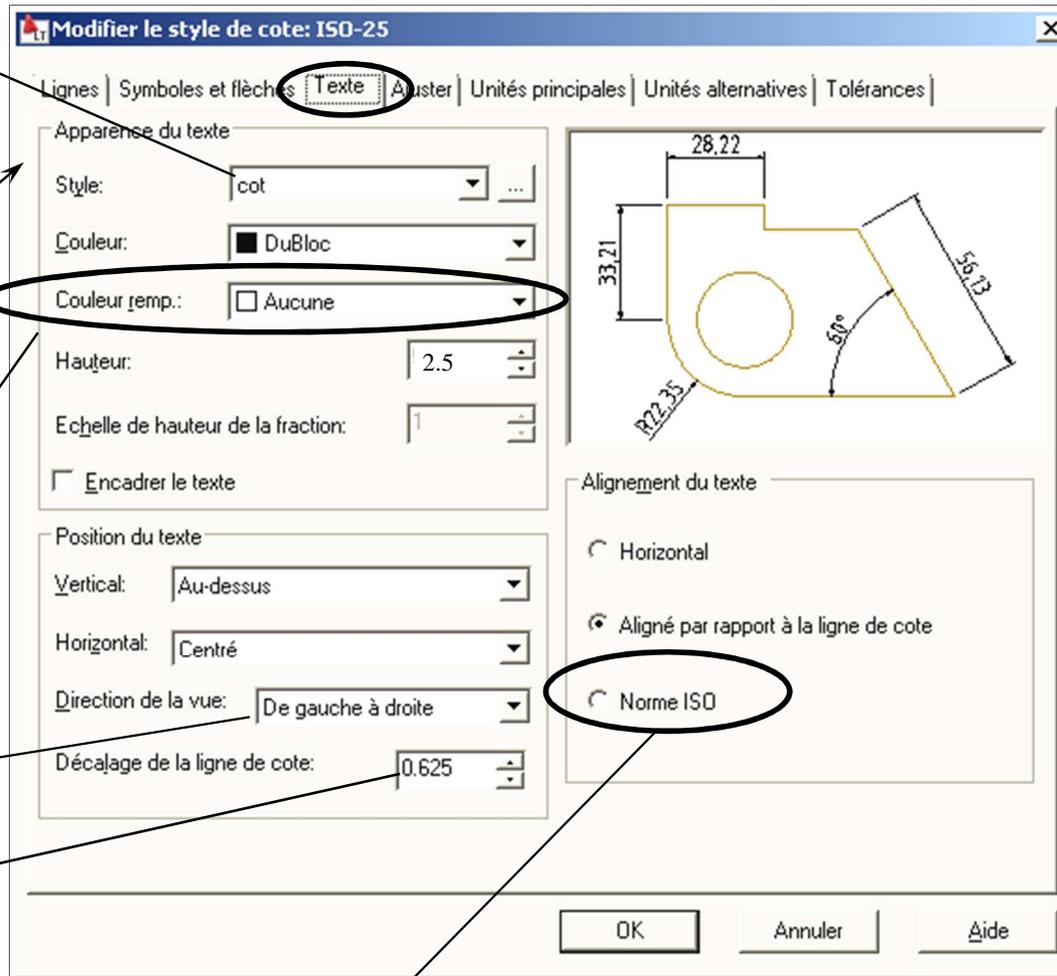


Format : Style de cotes...

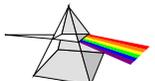
Cotation : Style de cotes...



Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon



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



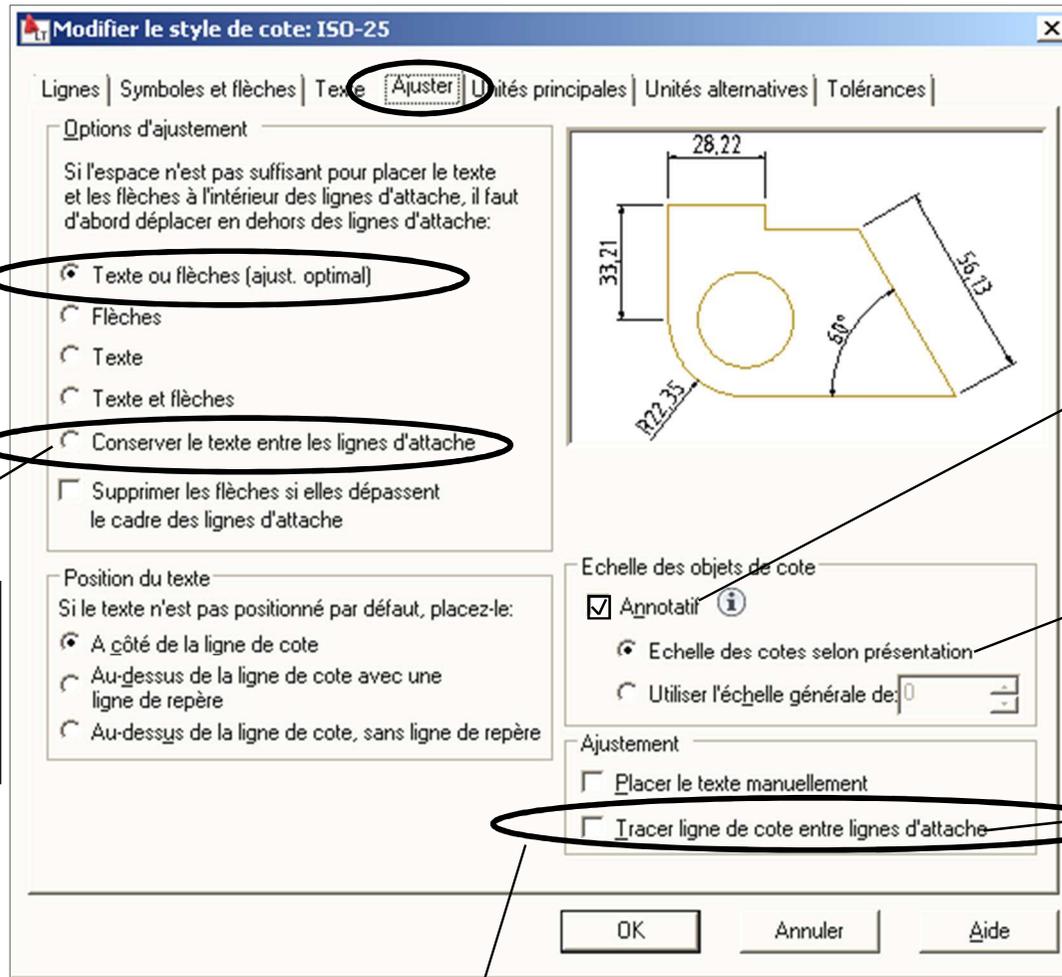


17. Style de cotation : Ajuster

© Christian REB



Paramètres à modifier pour les familles Diamètre et rayon

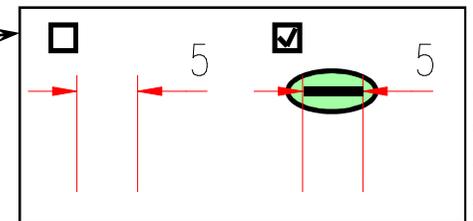


Cette option oblige à garder le texte de cotation entre les lignes d'attaches. Cela évite des collisions entre les cotes voisines.



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

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



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

Format : Style de cotes...

Cotation : Style de cotes...



Christian REB CAO/DAO Services

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



17. Style de cotation : Unités Principales

© Christian REB

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

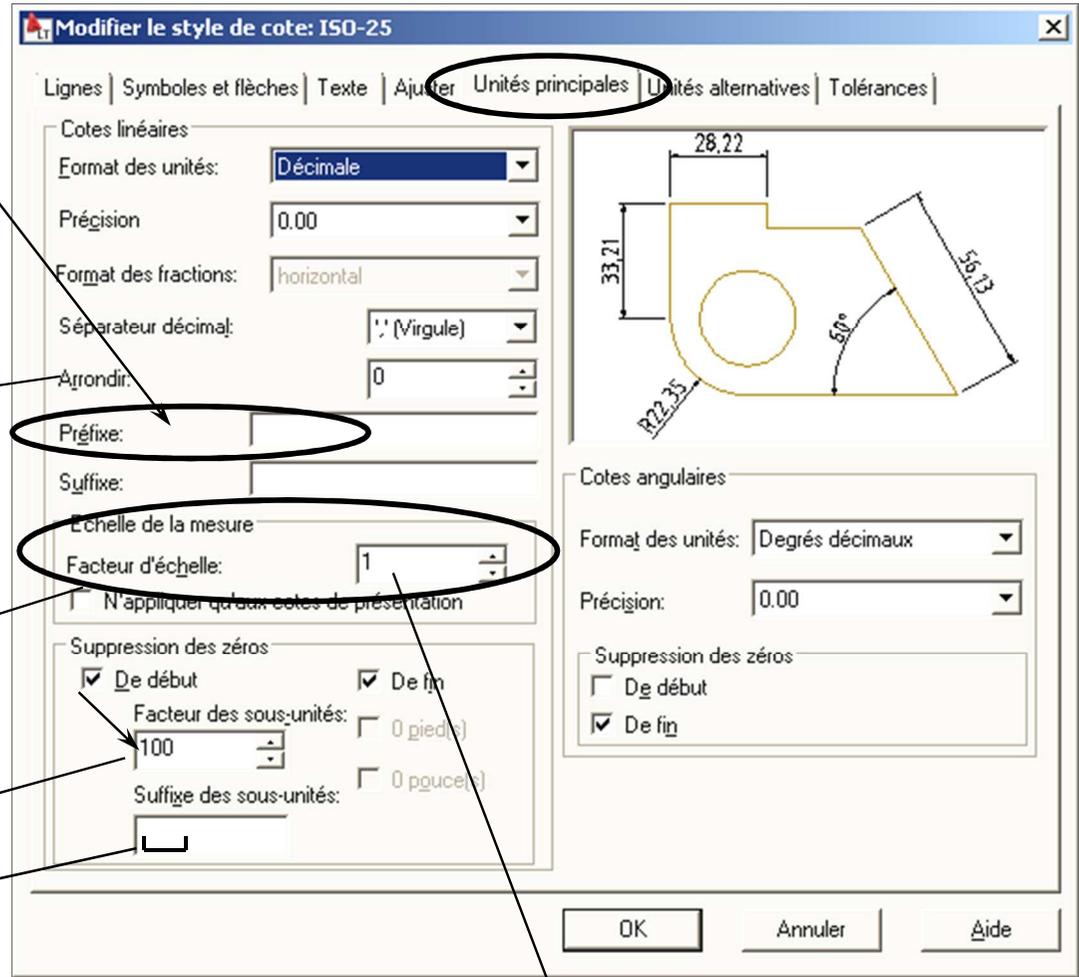
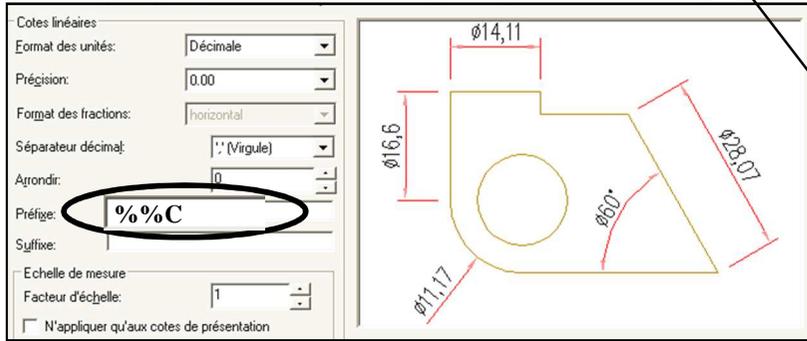
à modifier pour le Style DIAM : Préfixe

%%C = Ø (ou ALT 2205)

Voir d'autres codes comme : \X

$\frac{1000}{2050}$

Il faut taper X en majuscule !!!

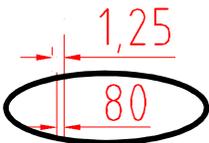


<u>1</u>	<u>0,1</u>	<u>0,01</u>	<u>0,001</u>
121,5678	120,6678	120,5778	120,5688

Cote initiale : 120,5678

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

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



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



Format : Style des cotes...

Cotation : Style des cotes...

Outils : Renseignements > Distance

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

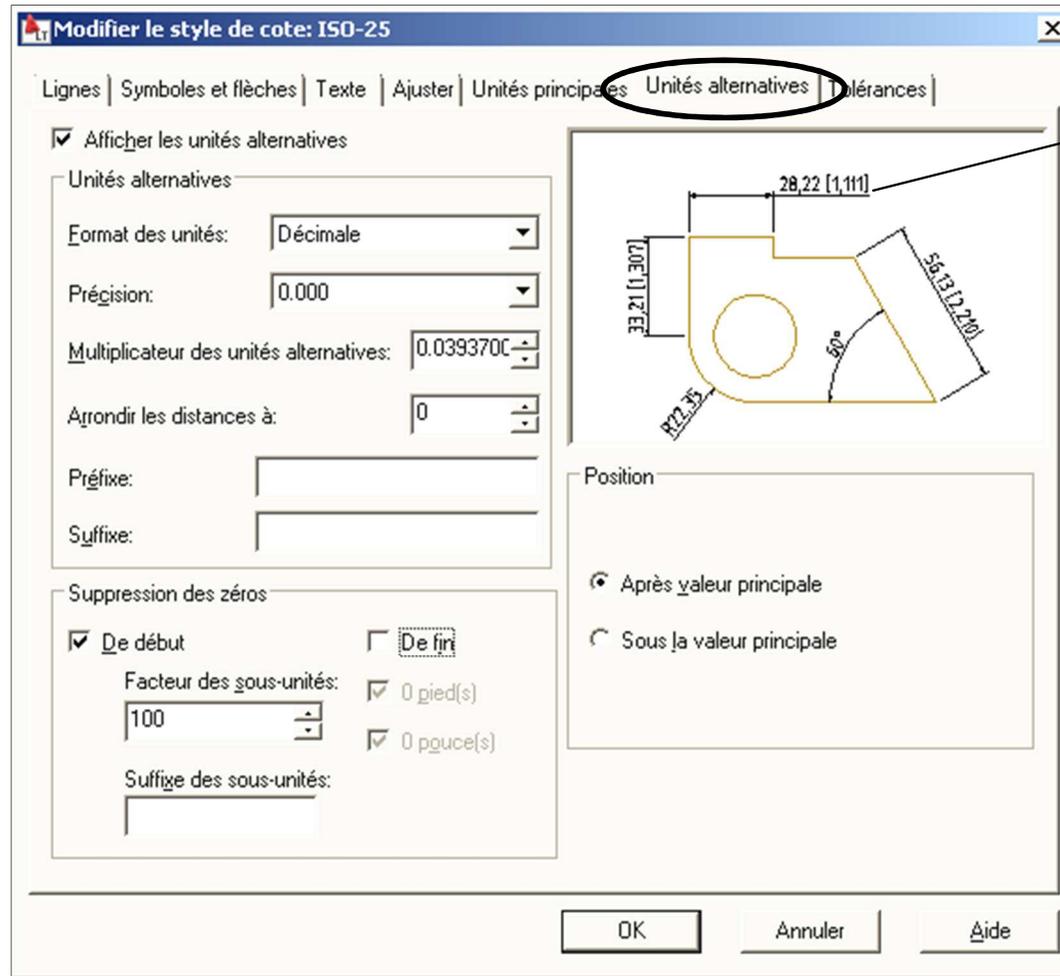
Ne faites jamais confiance à une cote...!!!... ☹





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

© Christian REB



Format : Style de cotes...



Cotation : Style de cotes...



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📞 03 88 58 44 64

✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr



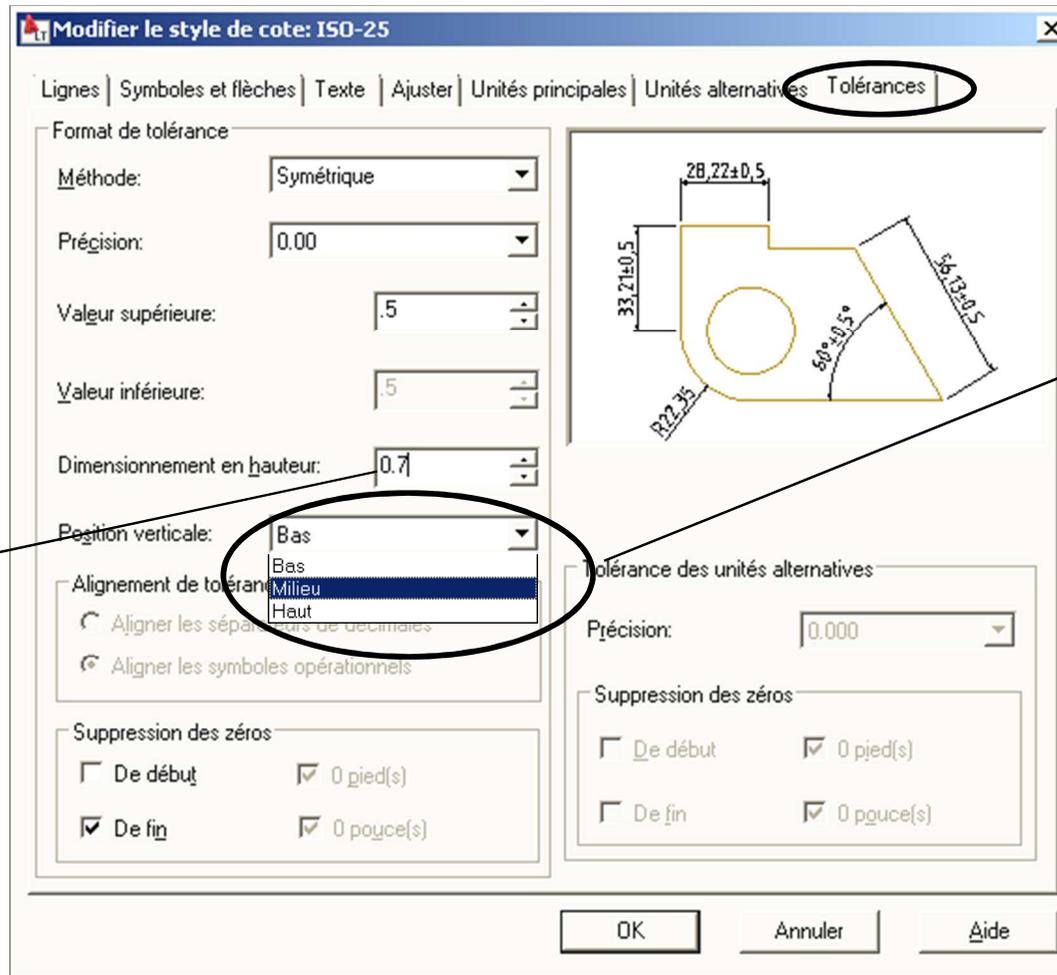
17. Style de cotation : Tolérances

© Christian REB

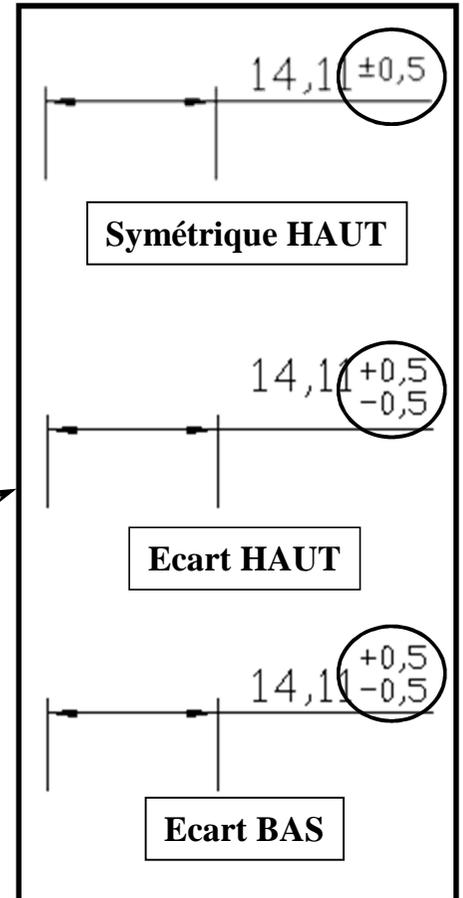
??



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



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



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

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





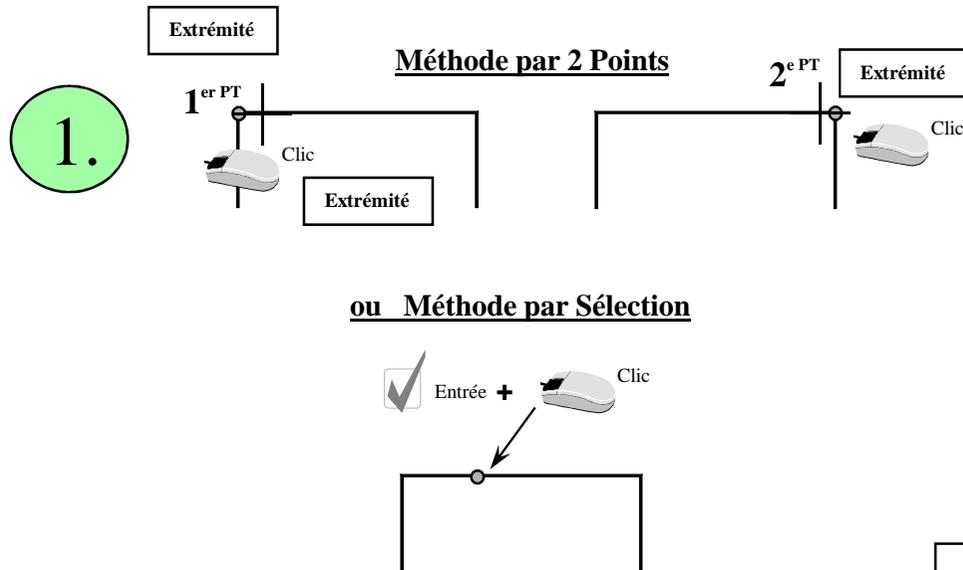
17. Cotation : méthode de cotation

© Christian REB

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

1. En accrochant les deux points
2. au message : **Indiquez le premier point d'origine de la ligne d'attache ou <sélectionnez un objet>**:

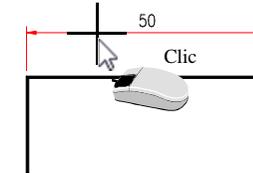
taper Entrée puis sélectionner l'objet à coter.



2.



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



Position de la ligne de cote

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



Les cotes créent automatiquement un calque ~~DEFPOINTS~~
ATTENTION, ce calque ne sera jamais imprimé. Il arrive que par mégarde on y place des objets !!!
Ne coter pas dans l'espace PAPIER
Ne coter pas en mode "AGRANDIR FENETRE"
Ne coter pas dans l'onglet OBJET (sauf en ANNOTATIF)



Calque courant: mob1cot

Cotation : Linéaire

Cotation : Alignée

Modification : Objet > Texte > Modifier...



17. Modifier les cotes : Les différents paramètres

© Christian REB



Divers	
Style de cote	ISO-25
Lignes et Flèches	
Flèche 1	Fermée pleine
Flèche 2	Fermée pleine
Taille de la flèche	1.5
Épaisseur de la ligne de cote	0.13 mm
Épaisseur de la ligne d'attache	0.30 mm
Ligne de cote 1	Actif
Ligne de cote 2	Actif
Couleur de la ligne de cote	Rouge
Type de ligne de cote	DuBloc
Extrémité de la ligne de cote	0
Type de ligne d'attache 1	DuBloc
Type de ligne d'attache 2	DuBloc
Ligne d'attache 1	Actif
Ligne d'attache 2	Actif
Ligne d'attache fixe	Inactif
Longueur fixe de la ligne d'attache	5
Couleur de la ligne d'attache	Rouge
Extrémité de la ligne d'attache	1.25
Décalage de la ligne d'attache	0

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

Tolérances	
Affichage de la tolérance	Aucun(e)
Limite inférieure de tolérance	0
Limite supérieure de tolérance	0
Position verticale de la tolérance	Bas
Précision de la tolérance	0,00
Suppression des zéros de début de la tol...	Non
Suppression des zéros de fin de la tolér...	Oui
Suppression des zéros des valeurs de...	Oui
Suppression des zéros des valeurs de to...	Oui
Hauteur du texte de la tolérance	1
Précision de la tolérance alternative	0.000
Suppression des zéros de début de la tol...	Non
Suppression des zéros de fin de la tolér...	Non
Suppression des zéros des valeurs en pl...	Oui
Suppression des zéros des valeurs en p...	Oui

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

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

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



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



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

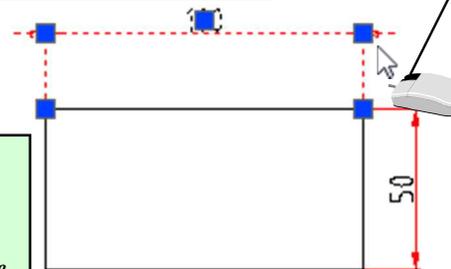
Une seule Cote sélectionnée.

Position du texte de cote

Précision
Style de cote
Inverser la flèche

Plusieurs Cotes sélectionnées.

Position du texte de cote
Précision
Style de cote



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

Modification : Propriétés... 

Modification : Objet > Texte... 

au clavier taper : MTEXTED Entrée OLDEDITOR Entrée



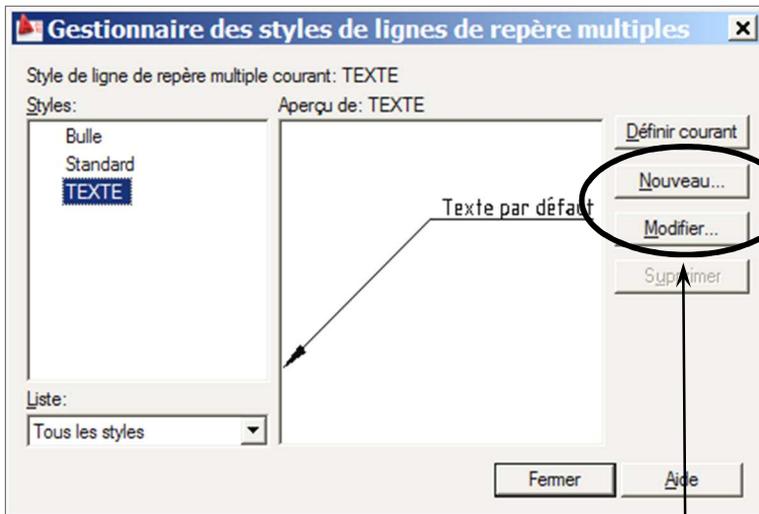
Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64
✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr



17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

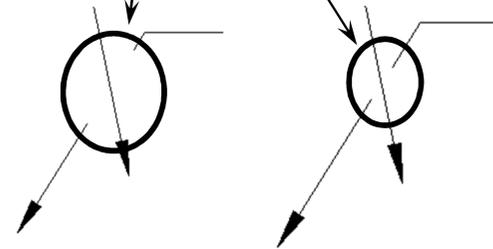
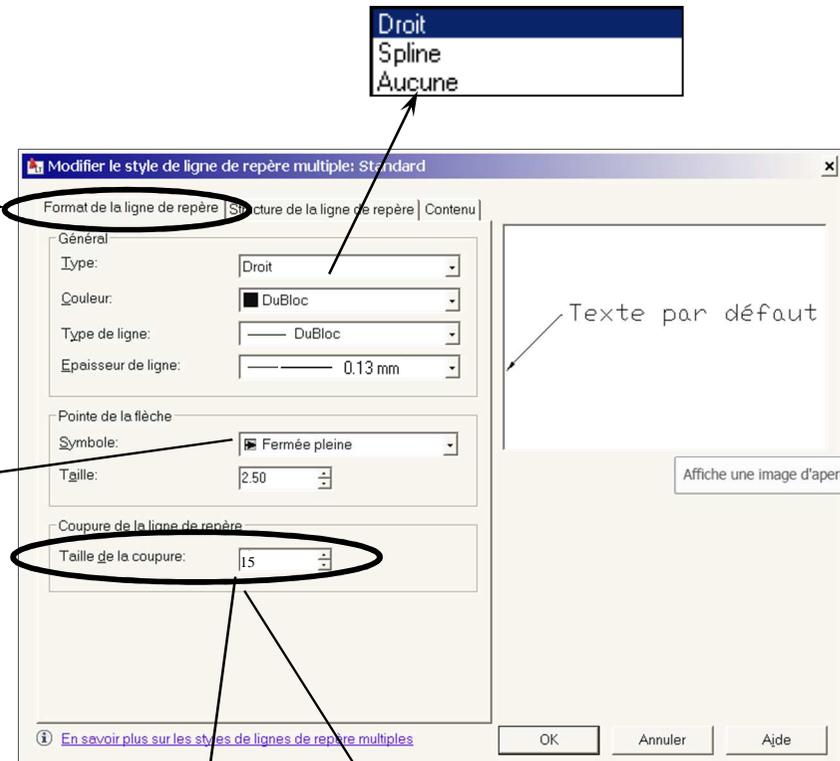
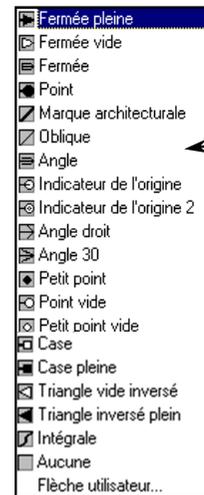
© Christian REB

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



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

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



Format : Style de ligne de repère multiple...





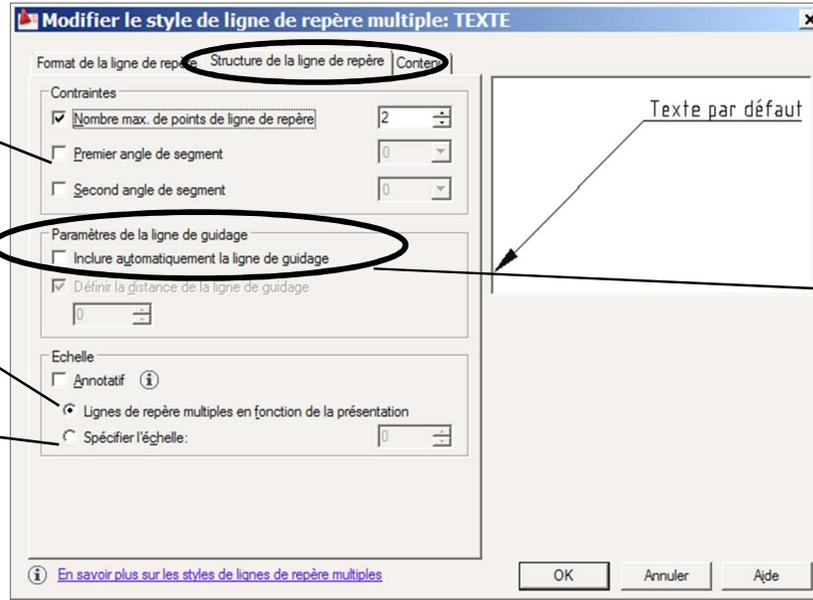
17. Cotation : Style de lignes de repère multiple

© Christian REB

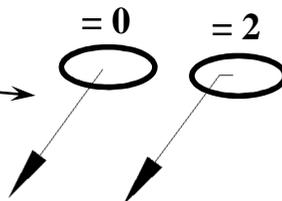
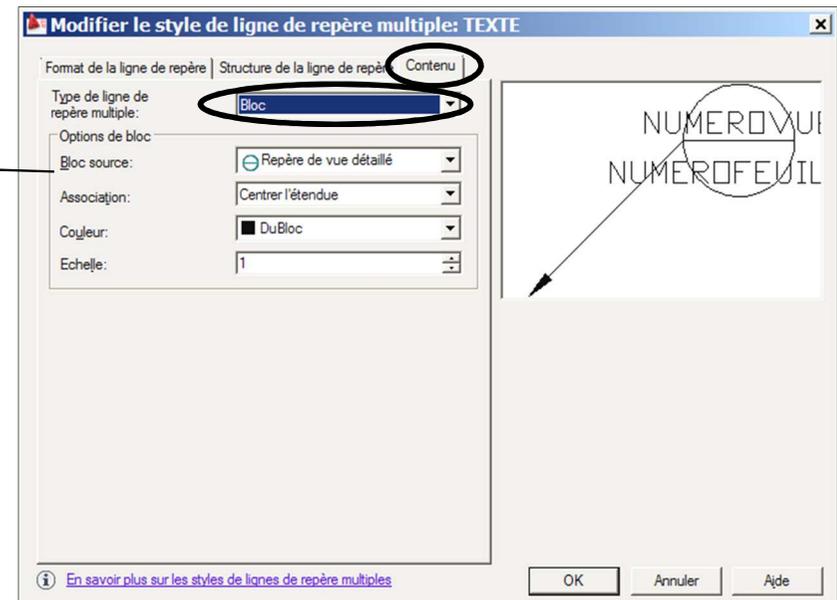
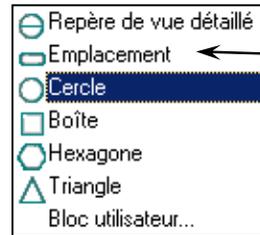
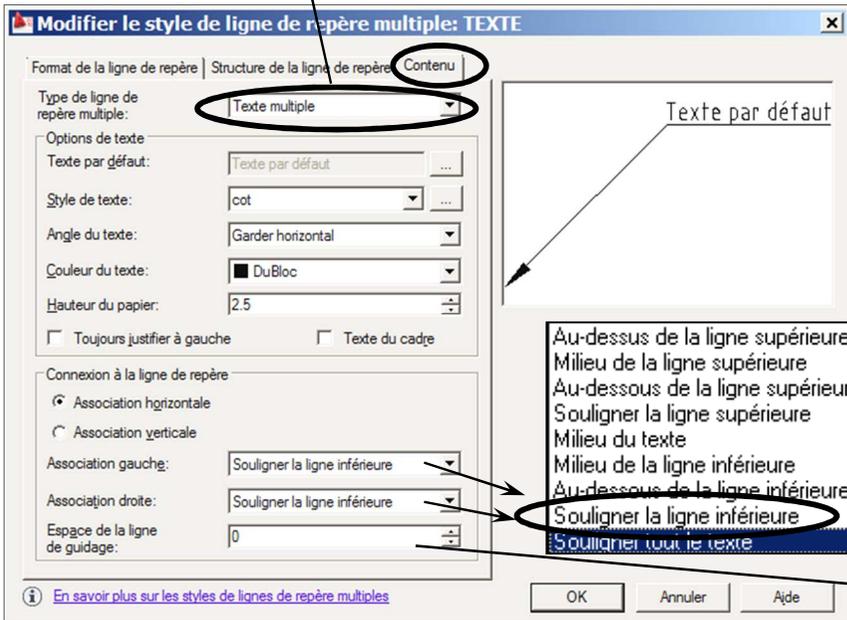
Angle d'incrément de la ligne de repère (même principe que POLAIRE). Fonctionne même si POLAIRE est inactif.

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

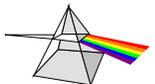
L'échelle de la ligne de repère est calculée automatiquement d'après la présentation



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



Format : Style de ligne de repère multiple...



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

© Christian REB

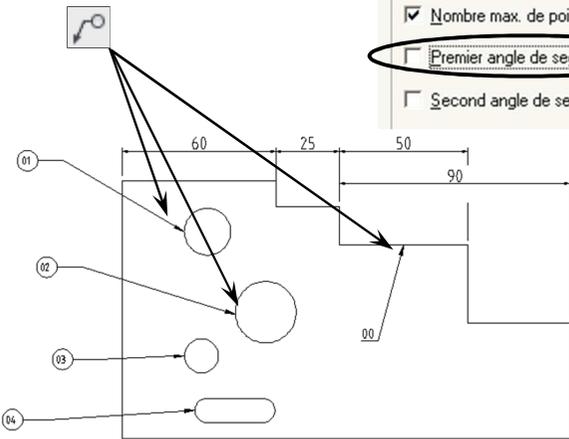
Format de la ligne de repère | Structure de la ligne de repère | Contenu

Contraintes

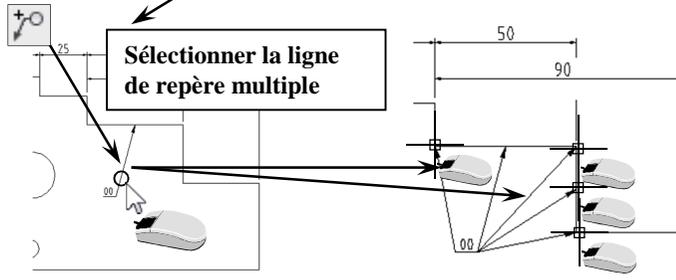
- Nombre max. de points de ligne de repère: 2
- Premier angle de segment: 15
- Second angle de segment: 0



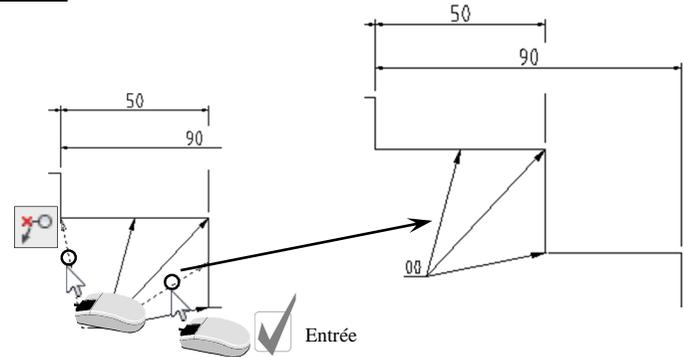
Si ce paramètre est actif, il risque de perturber la précision d'accrochage



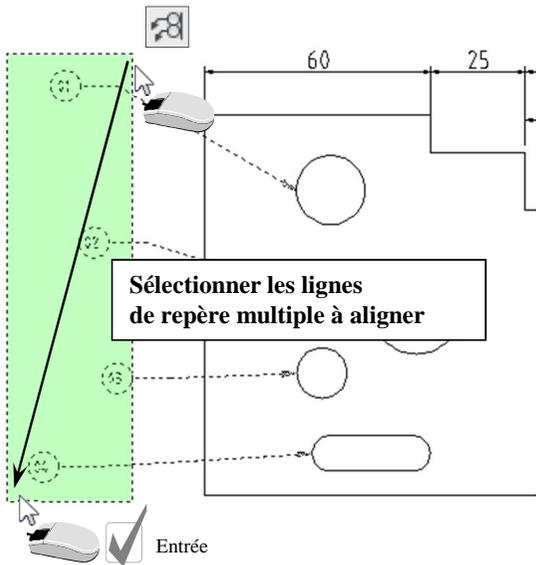
Créer lignes de repère multiple



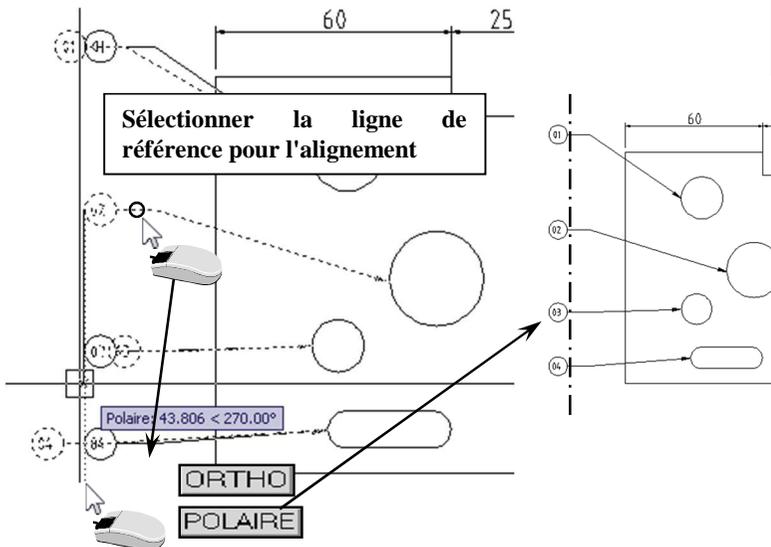
Ajouter des lignes de repère



Supprimer des lignes de repère



Aligner les lignes de repère multiple



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.

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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

© Christian REB

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

Enregistrement

= Dessin

= Poste AutoCAD

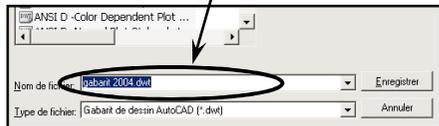


Ces paramètres sont à vérifier sur chaque Poste.



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

Ouvrir un dessin et changer le type



Fichier : Nouveau...

Fichier : Enregistrer...

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

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



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / ☎ 06 80 43 87 88 / ☎ 03 88 58 44 64

✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

Page 105

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

2015 - 2016 - Version 7.0 - © Christian REB

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.

Etagères

Pot de Fleurs

Télé

BIBLIOTHEQUE

Copier un élément de chaque à coté du dessin.

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

Modification : Copier



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

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

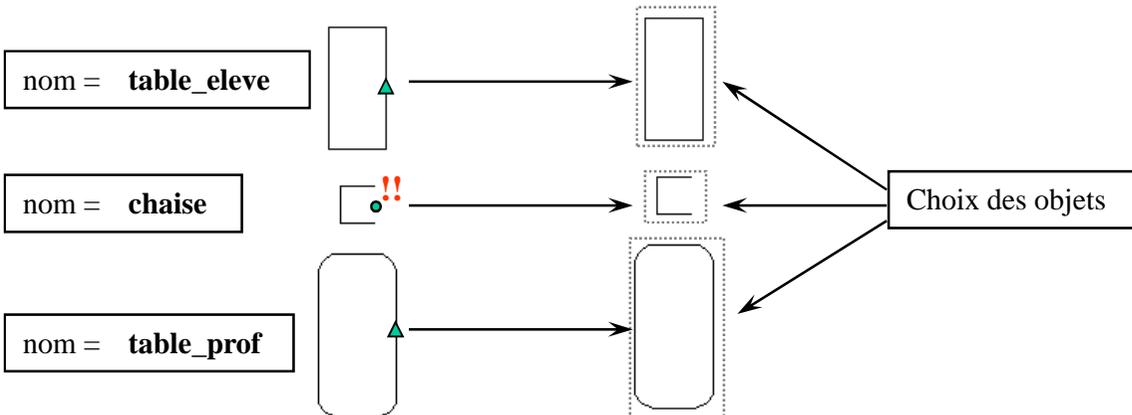




3. Construire le bloc :

- a) Entrer un NOM
- b) Définir un point d'insertion
- c) Choisir les objets

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



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



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Références Externes

Blocs et Attributs

Gabarit

Cotation

Zooms

Chronologie

Mise en Page Impression

Calques

Hachures Contours

Textes Tableaux

Dessin Modification

Accrochages

Enregistrer

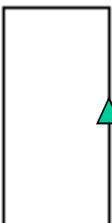
Présentation

Démarrage

19. Les Blocs : Création des blocs

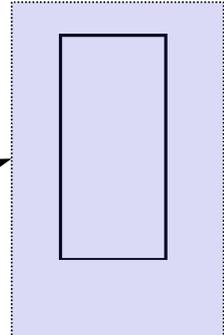
© Christian REB

Une case de dialogue s'affiche lorsque l'on crée un bloc. Les blocs peuvent s'adapter automatiquement à l'échelle de la fenêtre (ANNOTATIF).

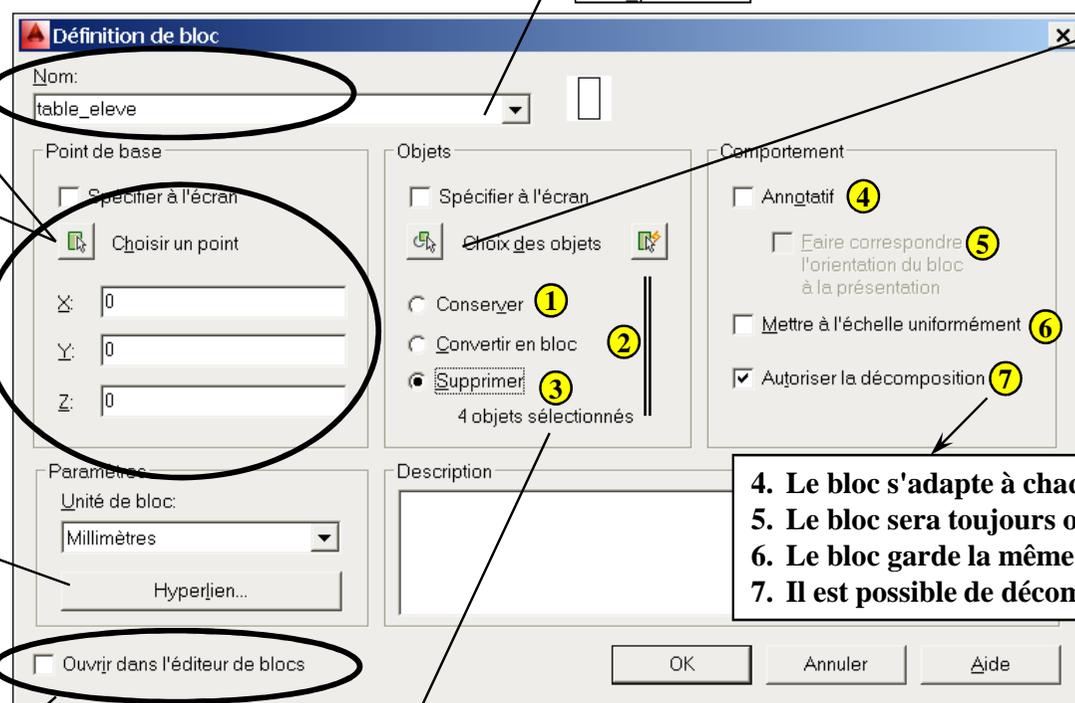


Liste des blocs existants

bur_eleve
bur_prof
chaise
table_eleve
table_prof



Choix des objets



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



STOP Si ce paramètre n'est pas en phase avec l'unité de construction, on risque des problème d'échelle !!! Lorsqu'un bloc est destiné à être utilisé dans l'espace PAPIER, il est conseillé de choisir SANS UNITES.

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

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

Commande PROPRIETES

Géométrie	
Position X	460.6645
Position Y	498.792
Position Z	0
Echelle X	1
Echelle Y	1
Echelle Z	1

à cocher si l'on veut créer un Bloc Dynamique avec des paramètres juste après la création du bloc.

Dessin : Bloc > Créer...

au clavier taper : **B** (alias de bloc)

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

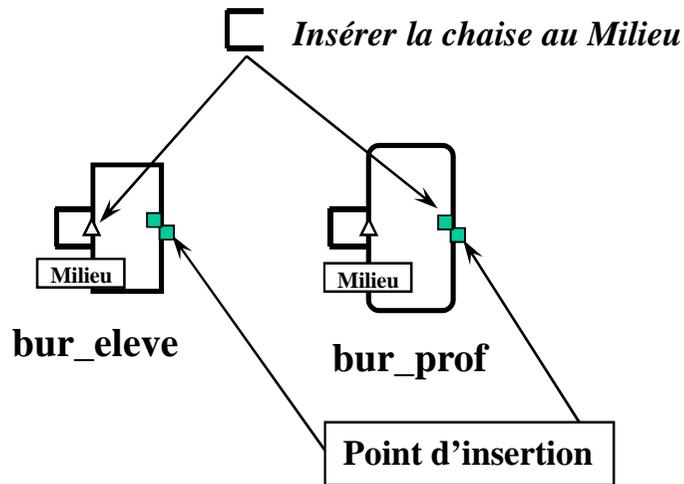
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

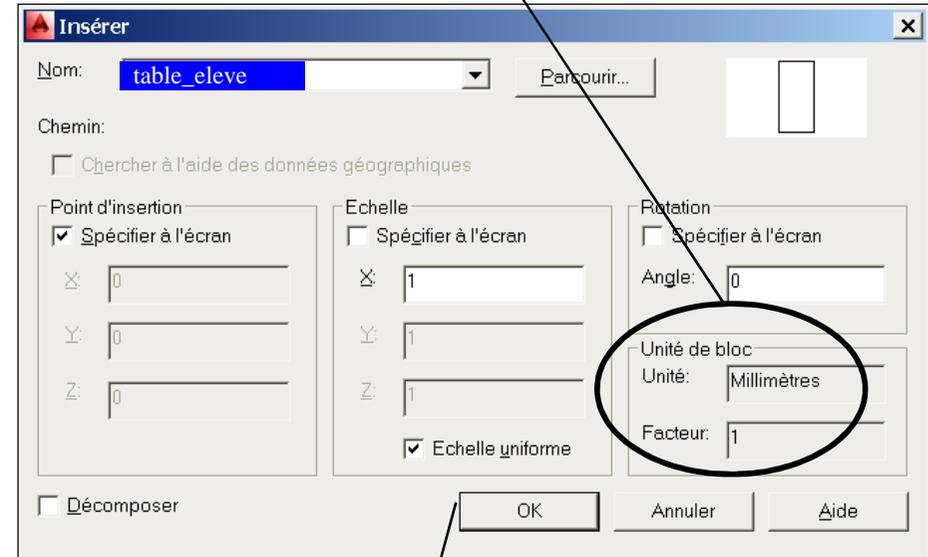
© Christian REB



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

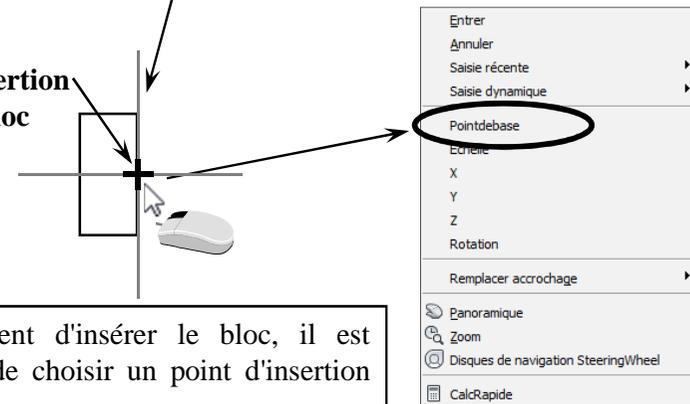


Il est vivement conseillé de mettre en phase les unités de construction du bloc avec les unités du dessin afin que la conversion d'unité fonctionne.

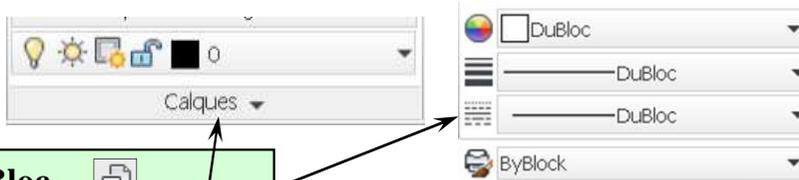


1. Insérer une table d'élève et une table de professeur
2. Insérer la chaise et la placer au milieu à gauche de chaque table
3. Changer les propriétés (Phase 2)
4. Créer le bloc BUR_ELEVE, puis BUR_PROF (Pt insertion toujours milieu à droite)

Pt d'insertion du bloc



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



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



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

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

Type d'affichage dans la fenêtre

- Grandes icônes
- Petites icônes
- Liste
- Détails

Glisser-Lâcher sur le dessin

Insérer le bloc...

- Insérer et redéfinir
- Redéfinir seulement
- Editeur de blocs
- Copier
- Créer une palette d'outils

Double clic sur le bloc

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

Ctrl

Insérer

Nom: bur_pro

Chemin:

Point d'insertion

- Spécifier à l'écran
- X: 0
- Y: 0
- Z: 0

Echelle

- Spécifier à l'écran
- X: 1
- Y: 1
- Z: 1
- Echelle uniforme

Rotation

- Spécifier à l'écran
- Angle: 0

Unité de bloc

- Unité: Millimètres
- Facteur: 1

Décomposer

OK Annuler Aide

Outils : Palettes > DesignCenter...



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

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

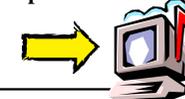
Externes

Divers

19. Les Blocs : La Palette d'Outils

© Christian REB

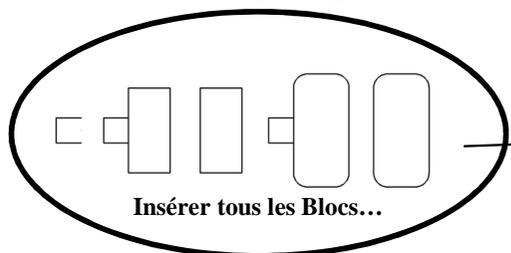
A paramétrer sur le Poste



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 avec les pointillés... Jamais une poignée !



Créer une nouvelle palette



STOP Il est possible de créer un outil (icône) sur les palettes à partir de n'importe quel objet. Il suffit de le faire glisser sur une palette. Utiliser la Personnalisation des Palettes pour les Exporter, puis réimporter sur un autre poste.

STOP Les propriétés permettent de prédéfinir certaines propriétés du bloc lorsqu'il sera inséré.

STOP N'oubliez pas de sauvegarder vos palettes (EXPORTER) pour pouvoir les réimporter...

Fichier : Nouveau...
Insertion : Bloc... ou DesignCenter ou Copier-Coller
Fichier : Enregistrer...
Outils : Palettes > Fenêtre des Palettes d'outils...



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

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

19. Les Blocs : Exercice placer les blocs

© Christian REB

Dans cet exercice, il faut procéder de la façon suivante :

1. Copier l'onglet « A4H Projet 1 », puis renommer le en « A4H Projet 2 »
2. **Geler dans la fenêtre courante tous les calques MOB1***
3. Créer un calque : **MOB2 (Pré Gelé !)**, 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

Insertion du Bureau d'Elève

Rotation 180°

Repérage Temporaire

Format : Calque...
Insertion : Bloc... ou par la palette
Modification : Réseau

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

Ctrl +

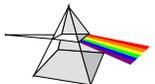
Copier, puis Renommer (double clic)

Calque	Couleur	Type de ligne	Epaisseur
mob1	0		
axe	rouge		
mob1	vert	Continuous	0,5
mob1cot	noir	Continuous	
mob1hach	rouge	Continuous	
mob1text	vert	Continuous	

Propriétés	Valeur
Réseau (Rectangulaire)	
Général	
Visualisation 3D	
Géométrie	
Divers	
Colonnes	6
Espacement des colonnes	-1750
Rangées	3
Espacement des rangées	-2500
Incrément d'élévation de la rangée	0
Niveaux	1
Espacement des niveaux	1
Angle d'axe Inclus	90

Références Externes	Colonnes	Rangées	Niveaux
Type	Rectangulaire		
Colonnes	6		
Lignes		3	
Niveaux			1
Entre	-1750	-2500	1
Total	-8750	-5000	1

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique



19. Les Blocs : redéfinir un bloc, l'éditeur de bloc

© Christian REB

Pour redéfinir un bloc, il suffit de double cliquer dessus de choisir éventuellement un autre bloc dans la liste puis d'enregistrer les modifications. Sauf si le bloc contient des attributs, le double clic éditera simplement le contenu de ces attributs. L'origine 0,0 de l'éditeur = point d'insertion...

Double clic

Les paramètres des blocs DYNAMIQUES 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

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

une fois terminé !...

chaise

Fermer l'éditeur de blocs

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

Outils : Editeur de blocs ou double clic sur le bloc

Modification : Décaler

Dessin : Ligne + POLAIRE

Modification : Propriétés... Calque

pas de menu ()* Enregistrer la définition du bloc Fermer l'éditeur de blocs ou

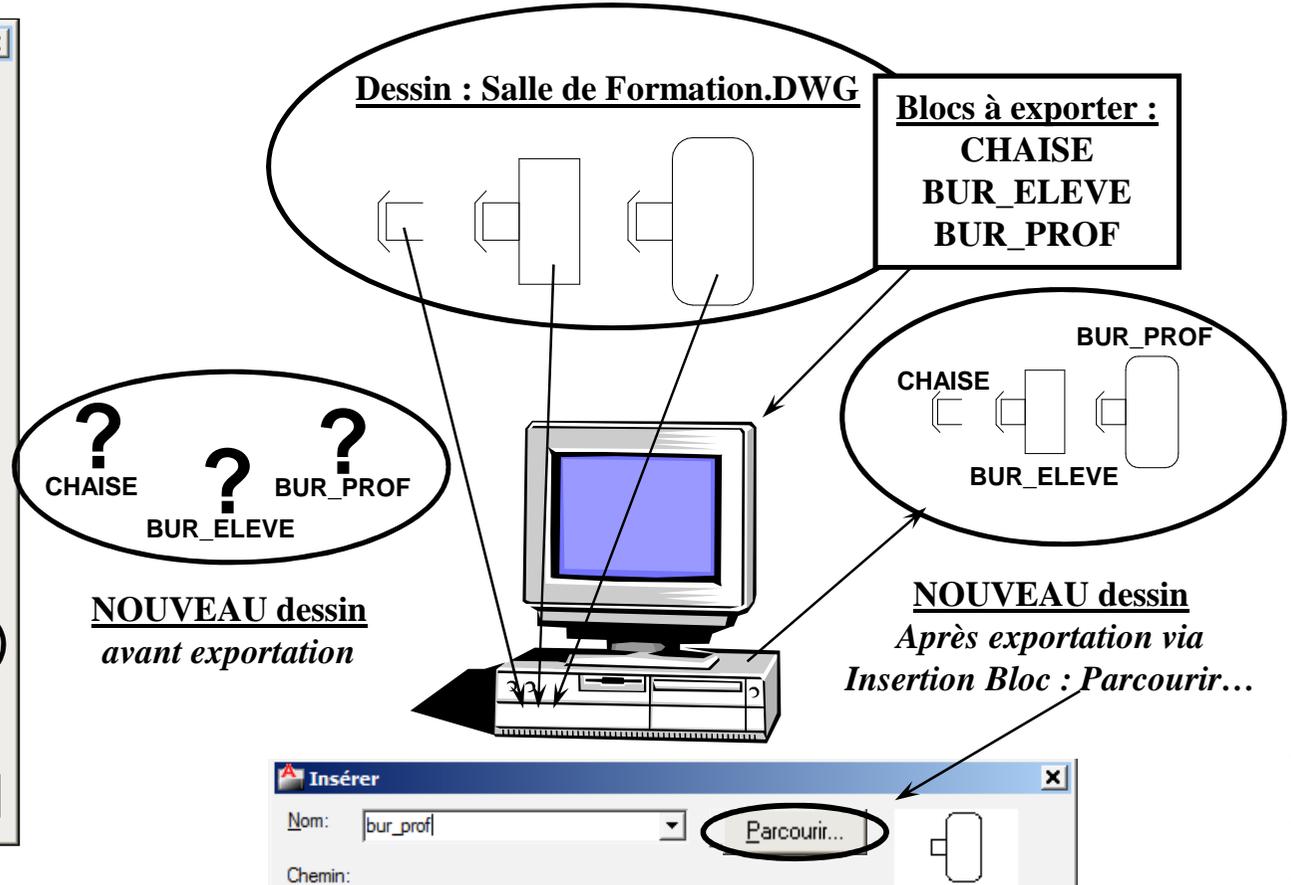
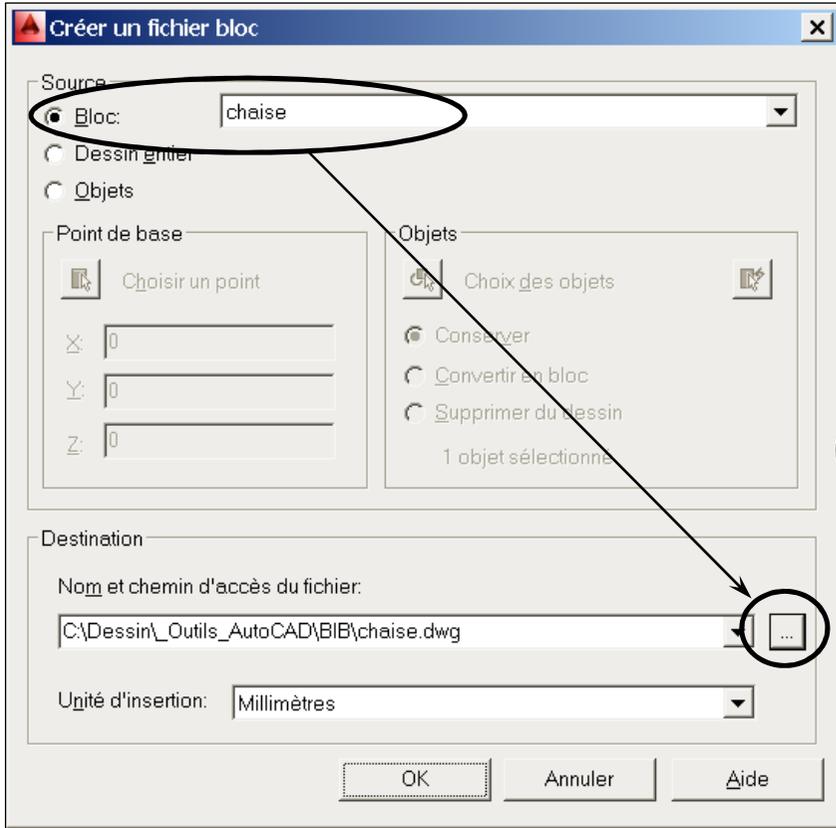
Couleur Type de ligne Epaisseur de trait Style de tracé

DuBloc DuBloc DuBloc DuBloc

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 !



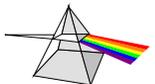
Avant d'utiliser la commande, sélectionner à l'écran le bloc à exporter. Ainsi la commande WBLOC propose déjà le nom. Placer ces fichiers dans un répertoire tel que C:\BIB par exemple.

au clavier taper : **w** (alias de wbloc)

Dessin : **Bloc > Base** (= point d'insertion)



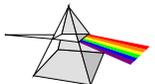
Utiliser la **commande BASE**, Menu Dessin : Bloc > Base , pour changer le point d'insertion d'un dessin.



19. Les Blocs : Le cartouche : construire le cartouche

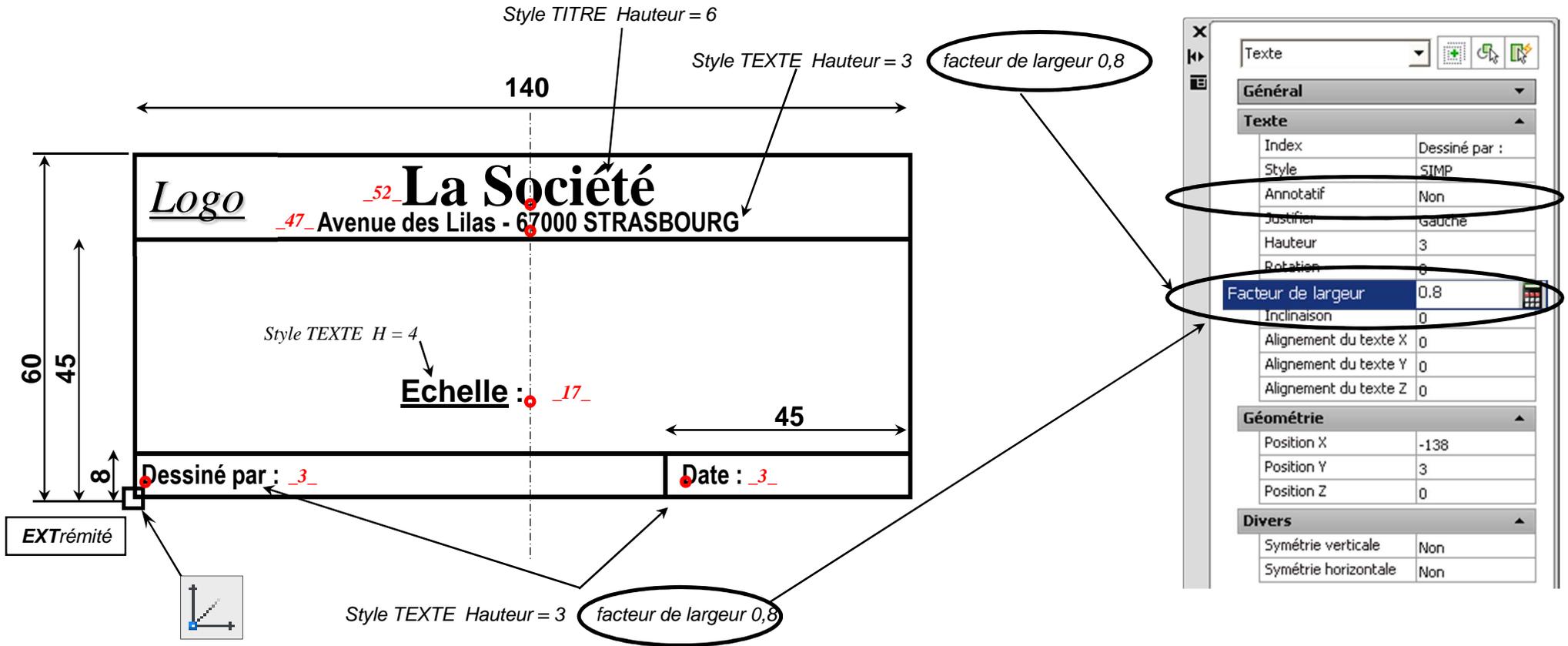
© Christian REB

Un cartouche est composé essentiellement de deux types d'éléments : les éléments variables et invariables. Les éléments variables sont appelés ATTRIBUTS. Un attribut est un Texte modifiable à l'intérieur d'un bloc sans le décomposer.



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

© Christian REB



- Outils :** Nouveau SCU > Origine
- Bouton RESOL** RESOL
- Modification :** Décomposer
- Modification :** Décaler
- Modification :** Ajuster
- Dessin :** Texte > Ligne
- Modification :** Propriétés

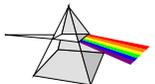


La variable **TEXTED** gère le fonctionnement multi textes ou texte unique :

- 0 = mode texte unique édition en place
- 1 = mode texte multiple édition en case de dialogue (valeur conseillée)
- 2 = mode texte multiple édition en place



*** ASTUCES *** afin d'éviter les lignes de construction; **placer l'origine du SCU au coin bas gauche** du rectangle, puis régler la résolution à 1 RESOL (espacement en X et Y)



19. Les Blocs : Le cartouche : construire les attributs

© Christian REB

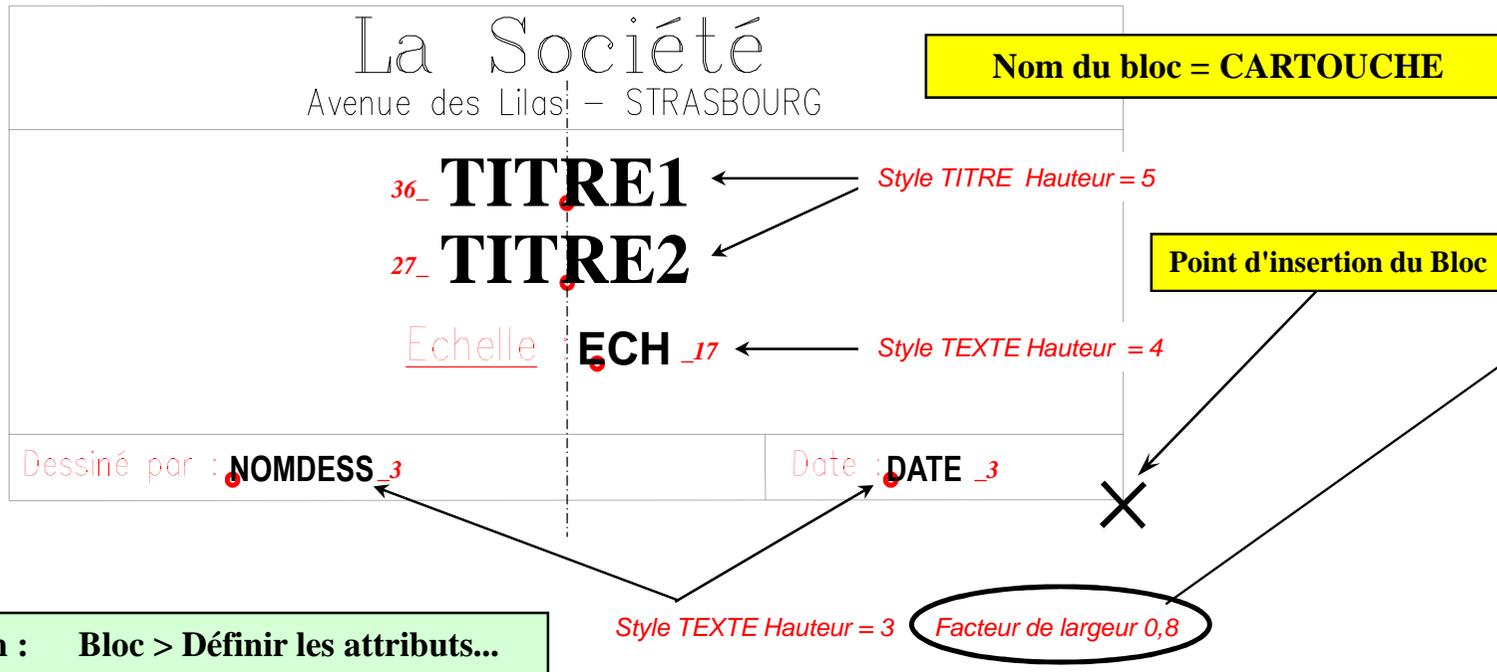
Chaque attribut est défini par une ETIQUETTE (nom de...), un message différent à chaque fois et éventuellement une valeur par défaut, puis ses caractéristiques de texte.

Attribut:	
Etiquette:	titre1
Invite:	Titre Principal
Valeur:	Plan d'Aménagement

<u>Etiquette</u>	<u>Invite = Question ou Message</u>	<u>Valeur par défaut</u>
TITRE1	<i>Titre principal</i>	Plan d'Aménagement
TITRE2	<i>Titre secondaire</i>	<i>pas de valeur</i>
NOMDESS	<i>Nom du dessinateur</i>	<i>pas de valeur</i>
ECH	<i>Echelle</i>	1/100
DATE	<i>Date de création du projet</i>	JJ/MM/AAAA



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



The screenshot shows the 'Texte' properties palette with the following settings:

- Texte** (selected)
- Général** (expanded)
- Texte** (expanded):
 - Index: Dessiné par :
 - Style: **STMP**
 - Annotatif: Non
 - Justifier: Gauche
 - Hauteur: 3
 - Rotation: 0
 - Facteur de largeur: 0.8** (circled)
 - Inclinaison: 0
 - Alignement du texte X: 0
 - Alignement du texte Y: 0
 - Alignement du texte Z: 0
- Géométrie** (expanded):
 - Position X: -138
 - Position Y: 3
 - Position Z: 0
- Divers** (expanded):
 - Symétrie verticale: Non
 - Symétrie horizontale: Non

Dessin : Bloc > Définir les attributs...



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

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

19. Les Blocs : Le cartouche : Création des attributs

© Christian REB

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

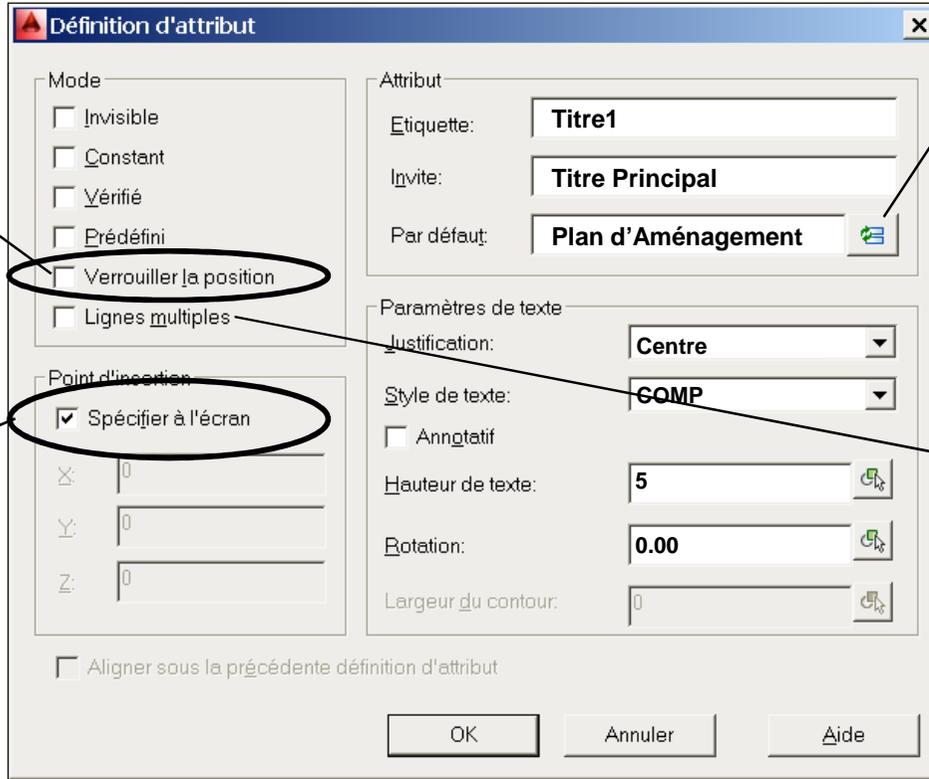
N'oubliez pas de saisir le point d'insertion, sinon l'attribut sera placé en 0,0.

Positionner l'attribut en 70,36

 Lorsqu'un bloc est destiné à être utilisé dans l'espace PAPIER, il est conseillé de choisir **SANS UNITES** pour l'option Unité de bloc.

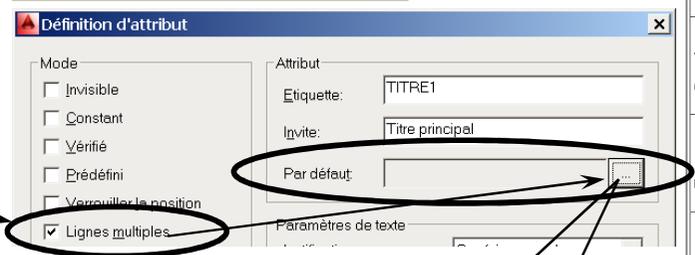


Dessin : Bloc > Définir les attributs...
Modification : Propriétés...
Dessin : Bloc > Créer...
au clavier taper : ATTDIA 1
au clavier taper : ATTIPE 0 ou 1
au clavier taper : ATTMULTI 1



Utiliser un champ pour les valeurs d'attributs. Voir les Propriétés du dessin (Menu Fichiers).

Option : Lignes multiples



ATTIPE = 1

ATTIPE = 0

 **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.

 La variable ATTIPE, gère l'aspect de la case de dialogue des attributs multi lignes. La variable ATTMULTI autorise ou non la création d'attributs Multi lignes. Pour renseigner un attribut multi lignes, il faut utiliser l'éditeur spécifique !



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

Références Externes

Divers

Gabarit

Cotation

Zooms

Chronologie

Mise en Page

Impression

Calques

Hachures

Contours

Textes

Tableaux

Dessin

Modification

Accrochages

Enregistrer

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.

Logo La Société...
Avenue des Lilas - 67100 STRASBOURG

Aménagement
Salle de Formation
Echelle : 1/100

Dessiné par : Alfred DE VINCI | Date : jj/mm/aaaa

Point d'insertion du cartouche

Modifier attributs

Nom du bloc: cartouche_ALCAN

Titre principal: PLAN D'AMENAGEMENT

Titre secondaire:

Nom du dessinateur:

Date du projet: JJ/MM/AAAA

Echelle: 1/100e

OK Annuler Précédent Suivant Aide



Cette Case de dialogue sera proposée **uniquement** si la variable système **ATTDIA** est active, taper :

ATTDIA



Entrée

1



Entrée

Si la variable système **ATTREQ = 0** (inactive), aucune question d'attribut ne sera posée.

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

Insertion : Bloc...

Modification : Déplacer

Modification : Objet > Attribut > Unique...



Christian REB CAO/DAO Services

11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64

✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

Page 119

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**

Etiquette	Invite	Valeur
TITRE1	titre principal	Plan d'aménagement
TITRE2	titre secondaire	SALLE DE FORMATION
ECH	Echelle	1/100e
NOMDESS	Nom du dessinateur	Alfred LE DESSINEUX
DATE	Date de création du ...	17/09/2009

Nouvelle commande : **EATTEDIT**



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

Etiquette	Invite	Valeur par défaut	Modes	Annotatif	Style	Justification	Hauteur	Rotation	Largeur	Oblique	Largeur...	Calque	Type de...	Coul.	Epaisse...	Style de...	Monter
TITRE1	titre principal	Plan d'aména...		Non	COMP	Centre	5	0	0	0	0	0	BYBLO...	DuBL...	DuCalque	ParCoul...	Descendre
TITRE2	titre secondaire	SALLE DE FORMATION		Non	SIMP	Gauche	4	0	1	0	0	0	BYBLO...	DuBL...	DuCalque	ParCoul...	Modifier...
ECH	Echelle	1/100e		Non	SIMP	Gauche	4	0	1	0	0	0	BYBLO...	DuBL...	DuCalque	ParCoul...	Supprimer
NOMDESS	Nom du dessinateur	Alfred LE DESSINEUX		Non	SIMP	Gauche	3	0	0.8	0	0	0	BYBLO...	DuBL...	DuCalque	ParCoul...	
DATE	Date de création du ...	JJ/MM/AAAA		Non	SIMP	Gauche	3	0	0.8	0	0	0	ByBlock	DuBL...	DuCalque	ParCoul...	

Double clic pour éditer les propriétés

au clavier taper : **ATTEDIT** ou **DDATTE** (ancienne commande)

Modification : **Objet > Attribut > Unique...**

Modification : **Objet > Attribut > Gestionnaire des attributs de blocs...**

icône, pas de menu **Synchroniser attributs**



20. Commande **CONTROLER** et **PURGER**

© Christian REB

La commande **CONTROLER** permet de corriger les éventuelles erreurs dans la base de données du dessin. La commande **PURGER** permet de supprimer rapidement dans un dessin, tous les éléments inutilisés suivants :

Blocs, Calques, Formes, Groupes, Matériaux, Styles de cote, Types de ligne, Styles de Ligne de repère multiple, Styles de Tracé Styles de texte, Styles de lignes de repère multiples, Styles de tableau, Styles Visuels, Registre d'application, les objets nuls, etc.



Lorsque l'on réceptionne un dessin, il est souhaitable d'utiliser les commandes **CONTROLER** ou **RECUPERER** pour contrôler la cohérence des données.



La commande **PURGER** supprime les éléments inutilisés du dessin, mais il reste des éléments tel que les **APPLICATIONS**. Il faut utiliser la commande au clavier :

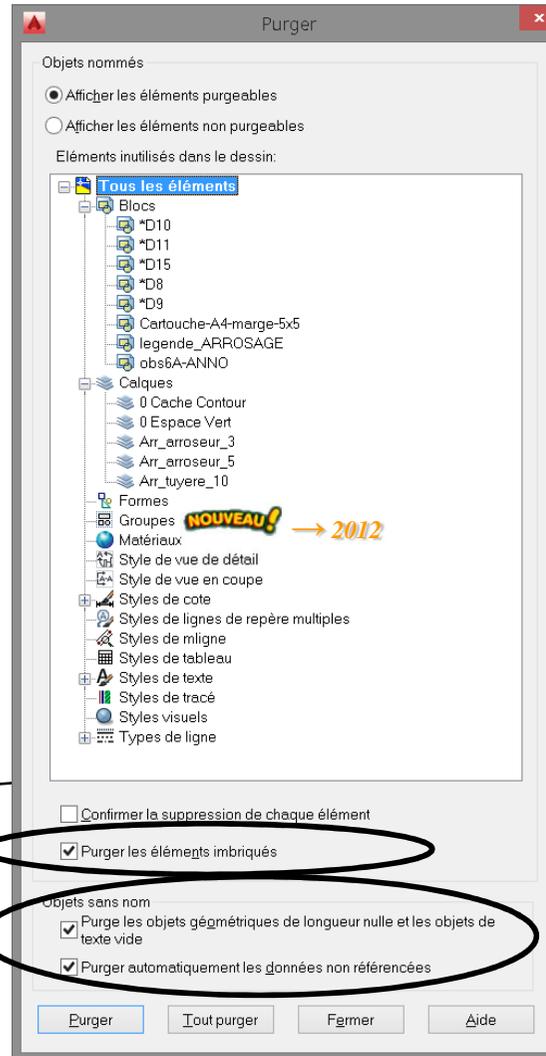
-purger Entrée **R** Entrée ***** Entrée **N** Entrée



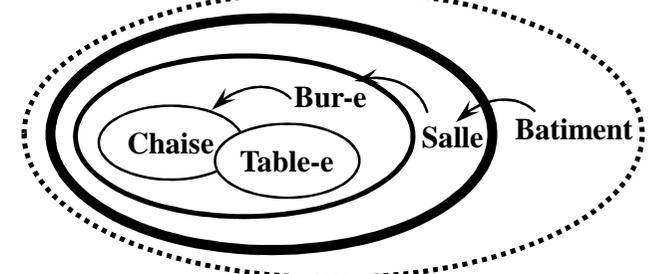
Ne **JAMAIS** purger un dessin gabarit. Tous les éléments étant inutilisés, ils seraient tous supprimés.

Désactiver cette option pour une suppression automatique.

Fichier : Utilitaires de dessin > Contrôler
Fichier : Utilitaires de dessin > Récupérer...
Fichier : Utilitaires de dessin > Purger...
au clavier taper : **-PURGE** option **R** (appensenReg)



Des blocs peuvent être imbriqués, il faut activer cette option pour purger correctement tout le dessin.



21. Divers : La RECEPTION de PLANS

© Christian REB

Lorsque l'on réceptionne de nouveaux PLANS, ou sur d'anciens dessins, il est important de respecter une **PROCEDURE** afin de nettoyer les **PLANS** et les rendre sains ! Voici toutes les étapes qu'il est important de vérifier et d'appliquer :

1. Ouvrir le/les dessins et vérifier avec la **commande distance**  l'unité de construction réelle du dessin
2. (*) Déclarer l'unité réelle du dessin (*Menu Format : **Contrôle des unités***). Si l'unité du dessin ne correspond à rien déclarer SANS UNITES 
3. (*) **Supprimer la liste des échelles** si elles sont trop nombreuses (*Menu Format : **Liste des échelles***). Si la commande ne s'affiche pas **-SCALELISTEDIT**
4. (*) **PURGER TOUT le dessin** (*Menu Fichier : Utilitaire de dessin >*) depuis **2010, utiliser l'option Objet de longueur nulle et les textes vides**
5. (*) Au **clavier taper** la commande **-PURGE** option **R** afin de purger les applications
6. (*) Faire un **CONTROLLER** (*Menu Fichier : Utilitaire de dessin >*) ou un **RECUPERER** (*même Menu...*) si le dessin plante dès l'ouverture !!!
7. (*) La variable système **LAYERFILTERALERT = 1**, permet de se débarrasser automatiquement des filtres de calques trop nombreux
8. (*) Sur l'espace objet, vérifier que le **calque 0 (zéro) est bien vide** ! Important lorsque ce dessin sera utilisé en XREF (*Menu Format : Outils de calques > **Parcourir...***)
9. (*) Supprimer les liens des Références externes, images, etc. qui manquent dans le dessin et qui ne sont pas indispensables ! (*Menu Insertion : **Références externes...***)
10. Vérifier s'il n'y a pas trop de **GROUPE D'OBJETS** (certains confondent les GROUPE et les BLOCS !!!) (*Menu Outils : **Gestionnaires de groupes...***)
11. Si le dessin est lent, penser à vérifier s'il y a des **TEXTES MULTI LIGNES** contenant des codes de gestion trop important !

Gestion des TEXTES multi lignes ^{1/500} → `CODE = \A1; Gestion des {\fArial Black|b1|i|o|c0|p34; \L\C1; TEXTES \\\C256; {\fArial Narrow|b1|i|c0|p34; multi lignes \H0.7x;\C3;\S 1/500 ;}`

12. (*) Supprimer le **MODE OMBRE** s'il est actif  (= style visuel 3D) et à partir des versions 2011, laisser le **Mode Cycle de Sélection** inactif  ou 
Vérifier si le dessin contient des objets 3D...

(*) = gestion automatique par **MACRO** ou **SCRIPT**



Outils : Renseignement > 1. Distance 
Format : 2. Contrôle des unités / 3. Liste d'échelles ou taper **-scalelistedit**  Entrée
Fichier : Utilitaire de dessin > 4. Purger / 6. Contrôler / Récupérer...
au clavier taper : 5. **-PURGE** option **R**  Entrée *  Entrée **N**  Entrée
au clavier taper : 7. **LAYERFILTERALERT**  Entrée **1**  Entrée et 10. **-GROUPE**  Entrée
au clavier taper : 12. **_SHADEMODE** ou **MODEOMBRE**  Entrée **2**  Entrée



Une commande **AECTOACAD** (*) permet de convertir les objets AEC en objets standards. Les objets AEC sont générés par différents applicatifs et ne sont pas toujours affichés correctement. Ces objets AEC sont également identifiés sous le nom **ACAD_PROXY** !!! Il est possible de « décomposer » ces objets à l'aide de la commande **eTransmit**.

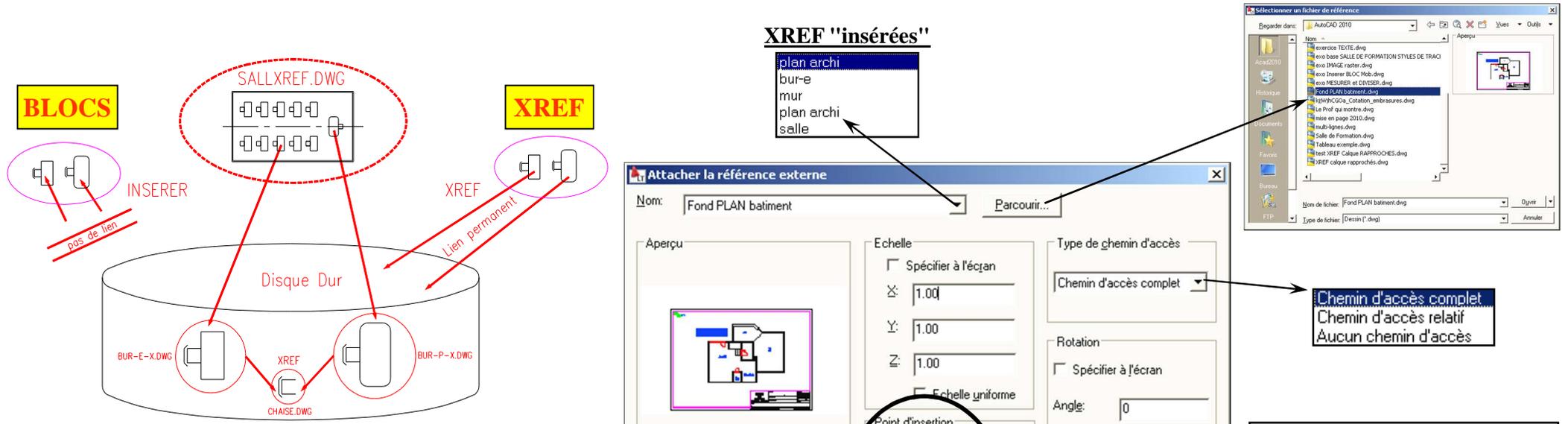
(*) ne concerne pas les versions LT



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.



STOP 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

STOP Utiliser la commande BASE, Menu Dessin : Bloc > Base, pour changer le point d'insertion du/des dessins insérés.

Attacher la référence externe

Nom: Fond PLAN bâtiment

Aperçu:

Echelle: X: 1.00, Y: 1.00, Z: 1.00

Type de ghemin d'accès: Chemin d'accès complet

Rotation: Angle: 0

Point d'insertion: X: 0.00, Y: 0.00, Z: 0.00

Type de référence: Association, **Superposition**

Unité de bloc: Unité: Mètres, Facteur: 1000

Emplacement: \\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN bâtiment.dwg

Chemin enregistré: \\COLOMBO\Doc\DOC\FORMATION\AutoCAD 2010\Fond PLAN bâtiment.dwg

Masquer les détails

OK Annuler Aide

STOP 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.

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"

Pour des fonds de plan "ARCHI", "TOPO", préférer le point 0,0 et toujours insérer sur le SCG!

Insertion : Références DWG...
Dessin : Bloc > Base
 au clavier taper : **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**

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

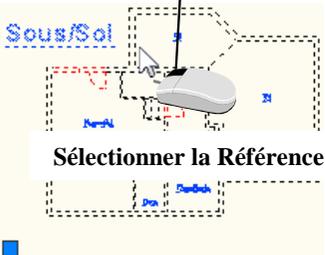
© Christian REB

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, des nuages de points (*).

Attacher un fichier DWG...
Attacher une image...
Attacher un fichier DWF...
Attacher un fichier DGN...
Attacher le PDF...
Attacher un nuage de points... **NOUVEAU! 2014**

- le dessin en cours
- fichier DWG (XREF)
- Image
- fichier DWF
- fichier DGN
- fichier PDF
- (*)** Nuage de points **NOUVEAU! 2014**

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



STOP L'utilisation de la palette de gestion des XREFs peut paraître à juste titre très encombrante. Il est possible de remplacer la commande par l'ancienne case de dialogue XREF, commande **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**. Contrairement à la palette XREF la case de dialogue n'affiche que les XREFS.

Changer le chemin de la XREF

Insertion : Références externes...
au clavier taper : **_CLASSICXREF** ou **XREFCLASSIQUE**

(*) ne concerne pas les versions LT

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

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

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 (2010, 2007, 2004, 2000).

Créer un transfert

Dessin(s) courant(s) : Dessin courant

Utilisateur courant : Formation 2010

Sélectionner une configuration de transfert

ARCHIVES (fusion fichiers) conversion V2004

conversion V2007

Standard

Configurations de transfert

Utilisateur courant : Formation 2010

conversion des fichiers en version 2004

Conversion de transfert...

Modifier la configuration de transfert

Utilisateur courant : Support DEV

Configuration de transfert courante : Standard

Emplacement et type de transfert

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

Format de fichier : Zip (*.zip)

Conservation des formats de fichiers de dessin existants : Conserver les formats de fichiers de dessin existants

Conservation de la fidélité visuelle pour les objets d'annotation :

Dossier du fichier de transfert : C:\Dessin\Projets\TRANSFERTS

Nom du fichier de transfert : Demander un nom de fichier

XREF exemple FONDS de PLAN - Standard.zip

Options de chemin

Utiliser la structure organisée des dossiers

Dossier racine source : C:\Dessin\Projets\

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 de style photographiques

Inclure les références des fichiers non chargés

Actions

Envoyer un e-mail lors du transfert

Définir le traceur par défaut sur Acur

Purger les références externes

Dossier (jeu de fichiers) : Exécutable auto-extractible (*.exe)

Zip (*.zip)

Conservation des formats de fichiers de dessin existants

Format de dessin AutoCAD 2013/LT 2013

Format de dessin AutoCAD 2010/LT 2010

Format de dessin AutoCAD 2007/LT 2007

Format de dessin AutoCAD 2004/LT 2004

Format de dessin AutoCAD 2000/LT2000

Format de dessin AutoCAD 2013 avec objets AEC décomposés

Format de dessin AutoCAD 2010 avec objets AEC décomposés

Format de dessin AutoCAD 2007 avec objets AEC décomposés

Format de dessin AutoCAD 2004 avec objets AEC décomposés

Format de dessin AutoCAD 2000 avec objets AEC décomposés

tELEC-XREF-IMAGES - Standard.zip

STOP Privilégier le format .ZIP plutôt que le format EXE auto-extractible, en raison des filtres via Internet, les réseaux, anti-virus, etc.

Fichiers : eTransmit...



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

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

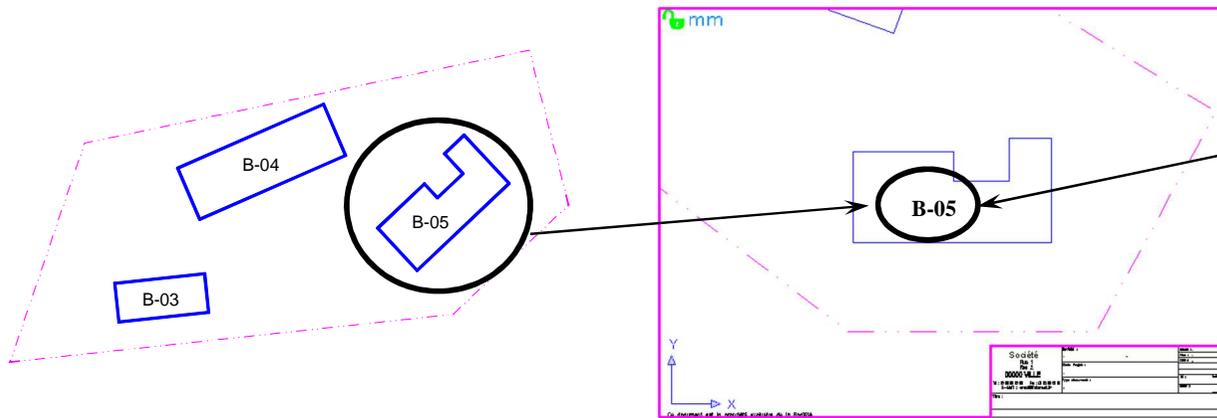
Démarrage
 Présentation
 Enregistrer
 Accrochages
 Dessin
 Modification
 Textes
 Tableaux
 Hachures
 Contours
 Calques
 Mise en Page
 Impression
 Chronologie
 Zooms
 Cotation
 Gabarit
 Attributs
 Références
 Externes
 Divers

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

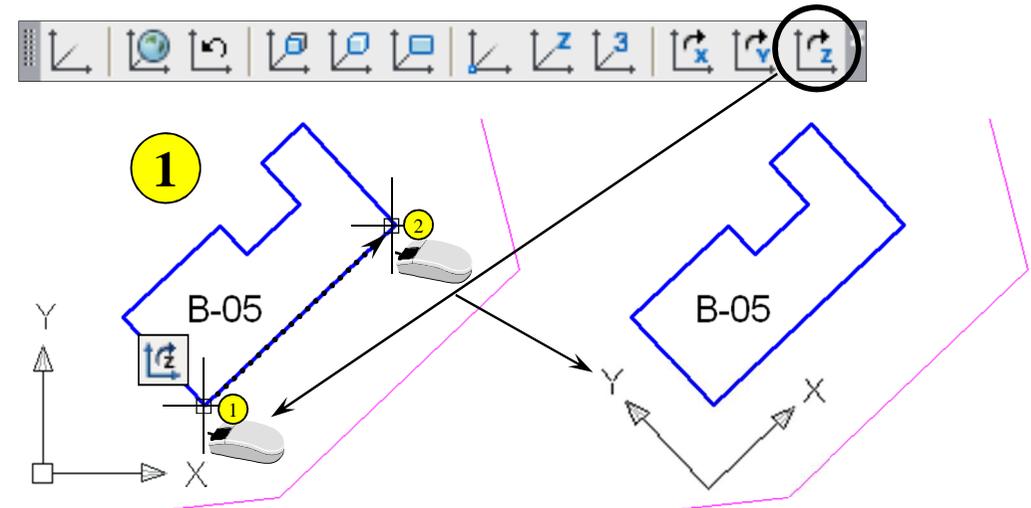


Grâce à un style de texte ANNOTATIF le texte s'oriente et se dimensionne automatiquement en fonction de l'échelle et de l'affichage de la fenêtre. **Mais l'utilisation du mode ANNOTATIF risque de poser des problèmes lors d'échanges avec des versions antérieures (à partir de 2007).**

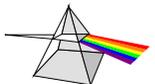
Style de texte ANNOTATIF



Format : Style de texte... « créer un style annotatif »
Outils : Nouveau SCU > Rotation d'axe Z ou 3 Points 
au clavier taper : SCU (alias de la commande _UCS)



Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

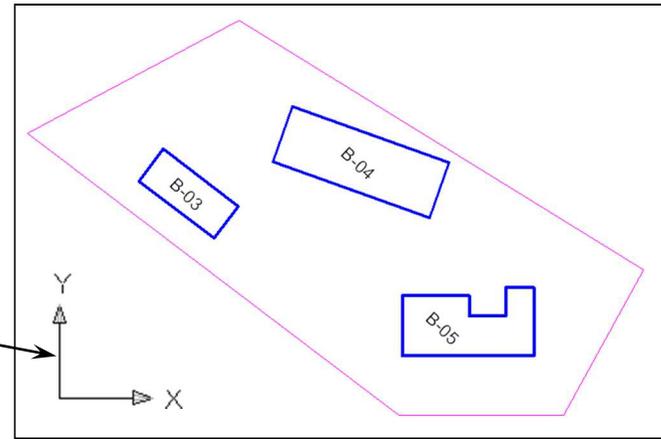
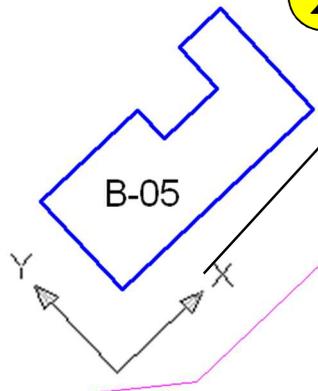


21. Divers : Plan ORTHO : Basculer un PLAN orthogonal à la fenêtre

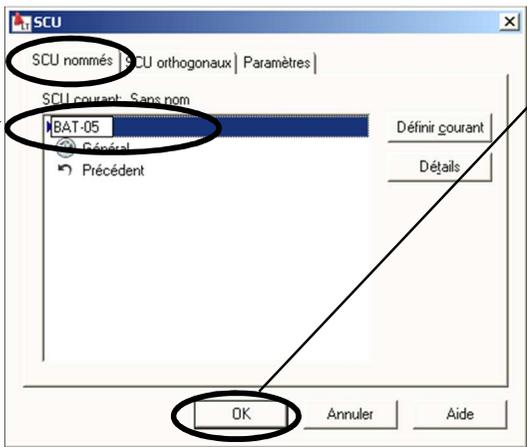
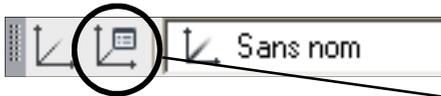
© Christian REB

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.

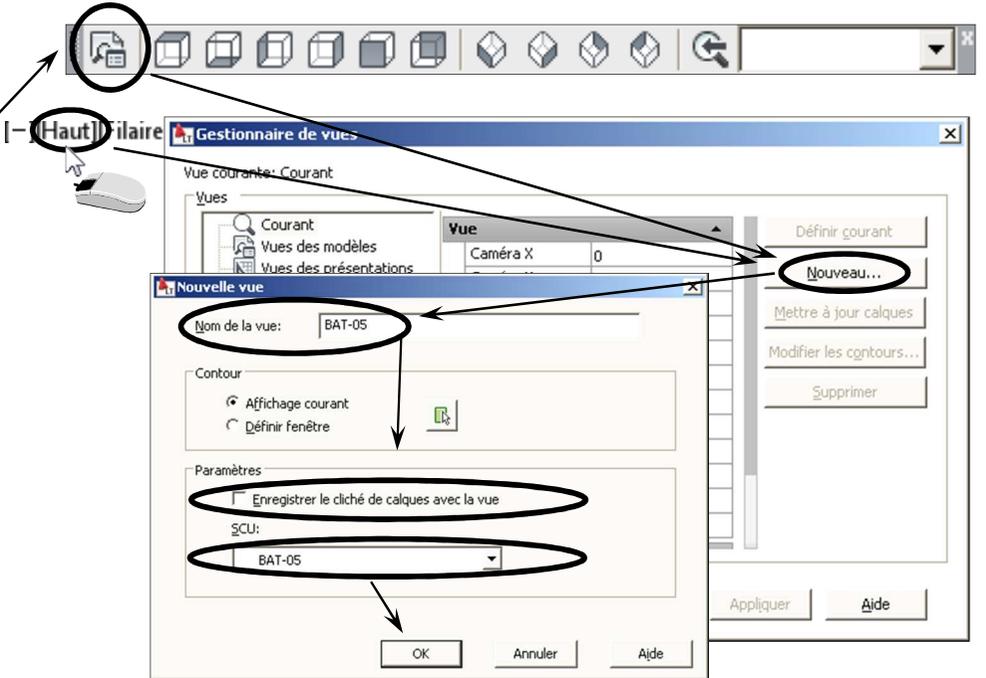
2 Basculer l'affichage ORTHO



3 Enregistrer la vue, voir SCU (avec LT)



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



Affichage : Point de vue 3D > Vue en plan > SCU courant
ou au clavier taper : **REPERE** (alias de la commande **_PLAN**)
Affichage : Vues existantes...
Outils : SCU existant...

21. Divers : Plan ORTHO : Mise en page et mise à l'échelle du PLAN

© Christian REB

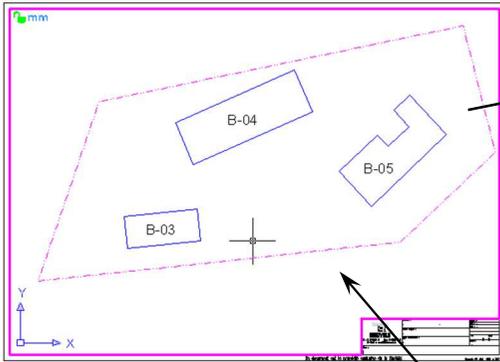
Activer la fenêtre puis rappeler la VUE et finir la mise en page et la mise à l'échelle.

4

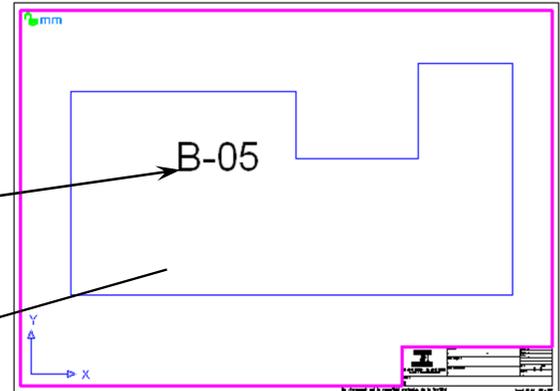
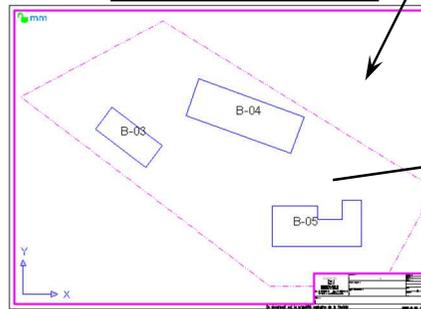
Effectuer la mise en page, choisir le format...



Afficher le détail du bâtiment B-05



Choisir la VUE

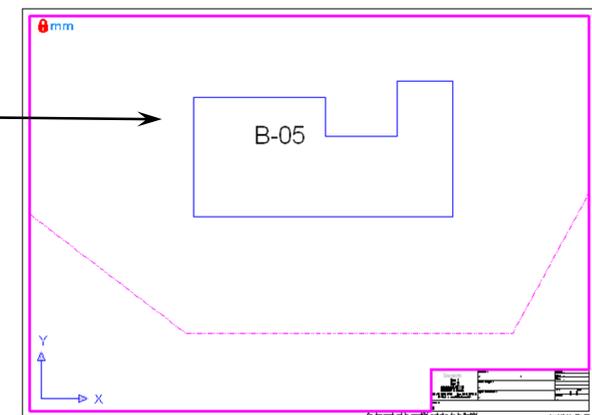


Objet A4H A4V A3H réduit A3V réduit A3H A4V A2H 5

Mettre à l'échelle le PLAN



Verrouiller l'échelle du PLAN



choisir l'échelle de la fenêtre
verrouiller la fenêtre



Grâce au mode ANNOTATIF du style de texte, les textes s'adaptent automatiquement à l'échelle et à l'orientation du PLAN.

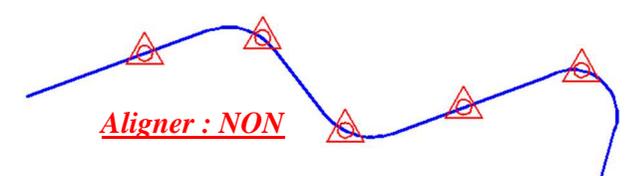
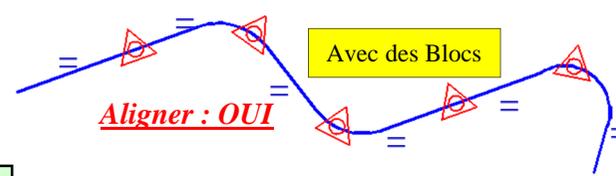
21. Divers : Diviser, Mesurer, Droites et Demi-droites

© 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 !!!

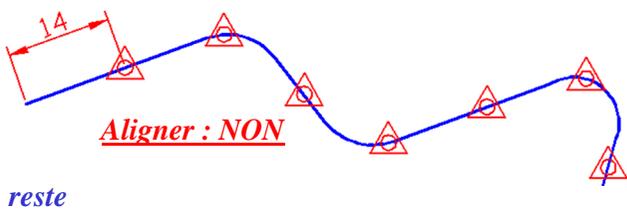
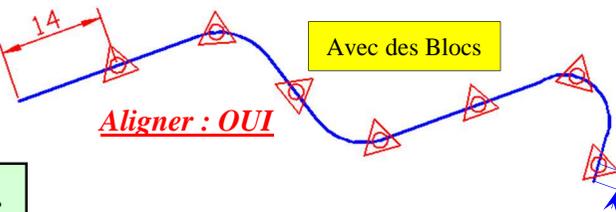
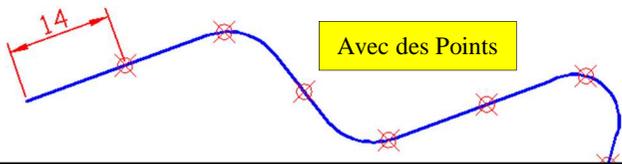
DIVISER = divise en X parties égales
MESURER = reporte une COTE précise et place un reste

Style de Point



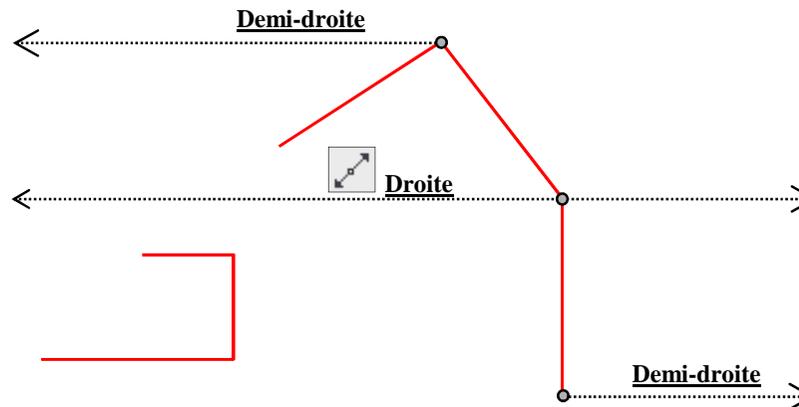
Dessin : Point > Diviser et Format : Style de point...

 Vue l'évolution et les nouvelles fonctions intégrées au RESEAU suivant une trajectoire (voir page 51), il est préférable d'utiliser cette nouvelle commande !



Dessin : Point > Mesurer et 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
 11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
 ☎ 03 88 58 44 58 / 📠 06 80 43 87 88 / 📠 03 88 58 44 64
 ✉ contact@rebcao.fr / 🌐 www.rebcao.fr

Formation AutoCAD et AutoCAD LT – Module de BASE

L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

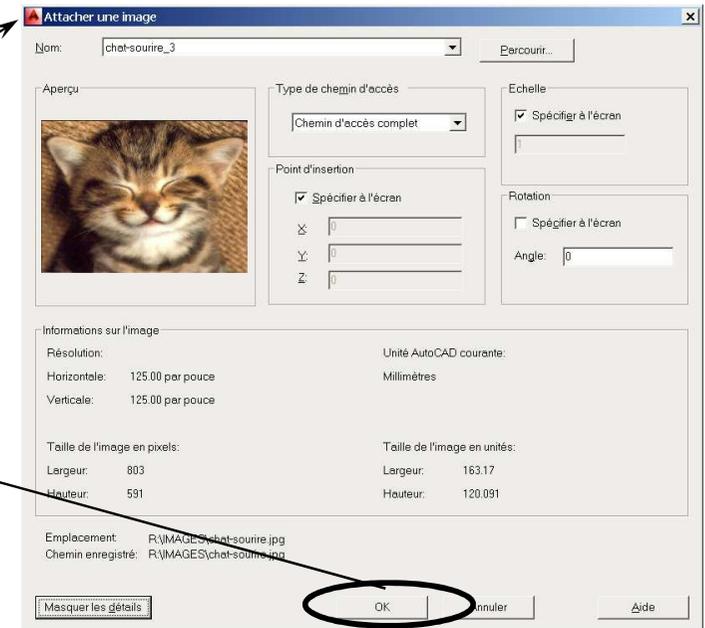
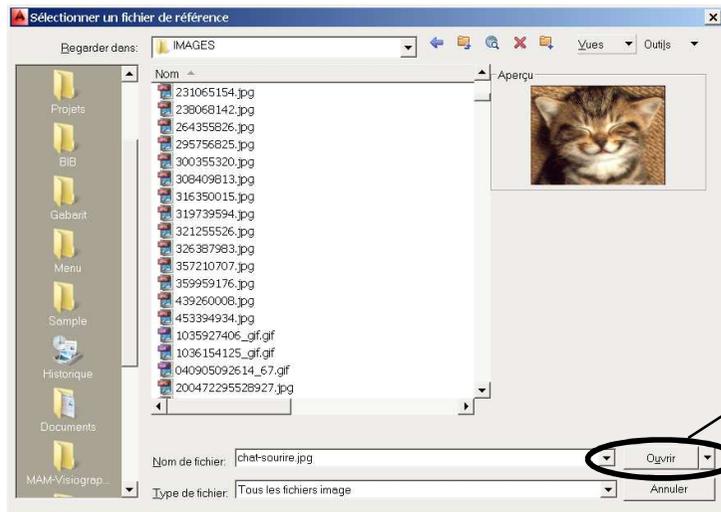
Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

- 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 images

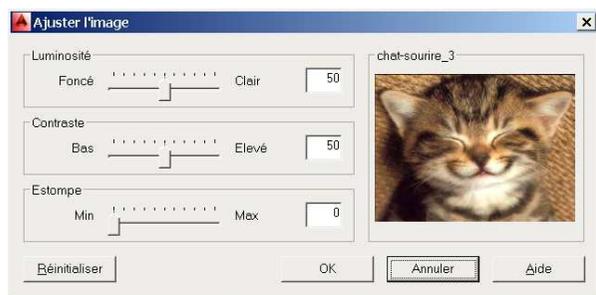
© Christian REB

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



STOP Une Image obtenue par la commande Insérer image ne donne pas le même type d'objet que si l'on passe par un COPIER-COLLER !!!

Ajuster



Délimiter



Transparence

STOP La transparence fonctionne uniquement sur des images BICOLORE !!!
Peu d'intérêt !!!..

Références Externes

Références de fichier				
Nom de la référence	Etat	Taille	Type	
XREF exemple FOND de PLAN	Ouvert	74,9 Ko	Actuel	
23ET1 - Default	Chargé	659 Ko	DGN	
Fond PLAN batiment	Chargé	88,7 Ko	Niveau	
LogoGTM	Chargé	88,5 Ko	JPG	
plan cadastre SCAN	Chargé	15,3 Ko	PNG	
XREF exemple FOND de PLA...	Chargé	46,1 Ko	pdf	
XREF exemple FOND de PLA...	Chargé	45,0 Ko	DWF	

Références externes	
Nom de la réf...	plan cadastre SCAN
Etat	Chargé
Taille	15,3 Ko
Type	PNG
Date	14/05/2009 16:22:24

Insertion : Référence d'Image raster... 
 au clavier taper : **_CLASSICIMAGE** ou **IMAGECLASSIQUE**
 au clavier taper : **IMAGEFRAME / PDFFRAME / DGNFRAME** Entrée **2** Entrée

2 = cadre image visible à l'écran mais ne s'imprime pas !

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

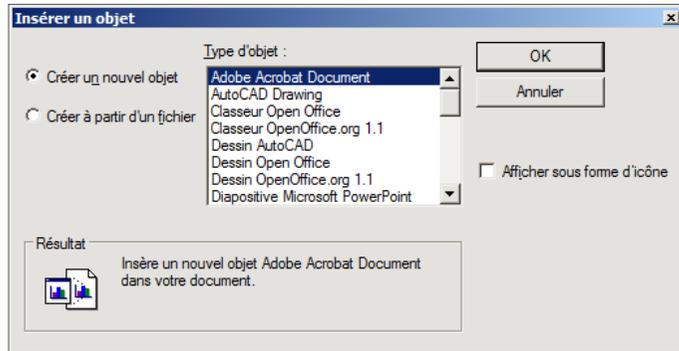
L'ensemble des logiciels cités sont des marques déposées par leur Editeurs respectifs

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

© Christian REB

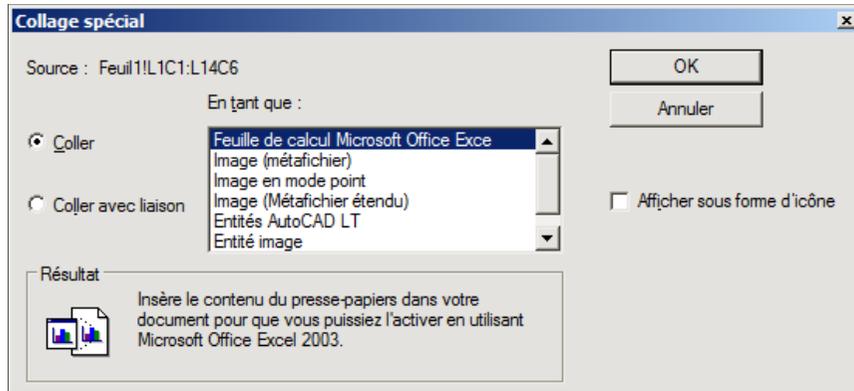
Le COPIER-COLLER d'une image de WORD, POWERPOINT, EXCEL, etc. vers AutoCAD crée un objet OLE au comportement curieux lorsque l'on veut faire une ROTATION de l'objet ! Pour les images privilégiés toujours la commande INSERER image raster...

Insérer objet OLE

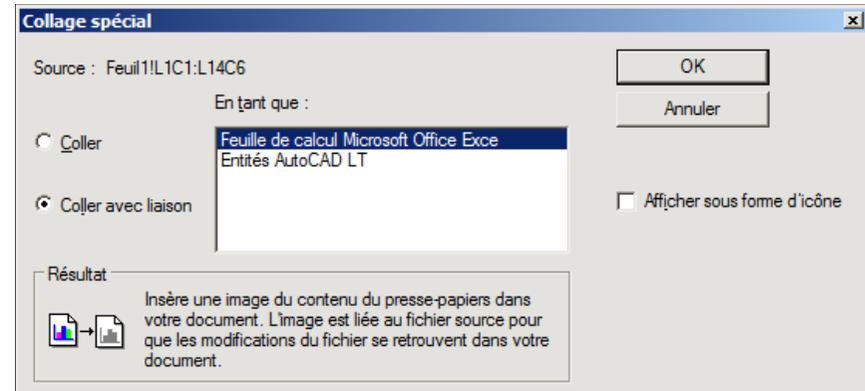


SVP les Images de types différents (Logos, Photos, Orthophotos, Scan25, etc) seront insérées sur des calques spécifiques & différents. De MEME les objets OLE seront insérés AUSSI sur un calque spécifique... Une bonne organisation (ou Charte) de calques est INDISPENSABLE !

Collage spécial



Collage spécial avec liaison



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

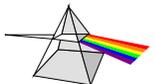
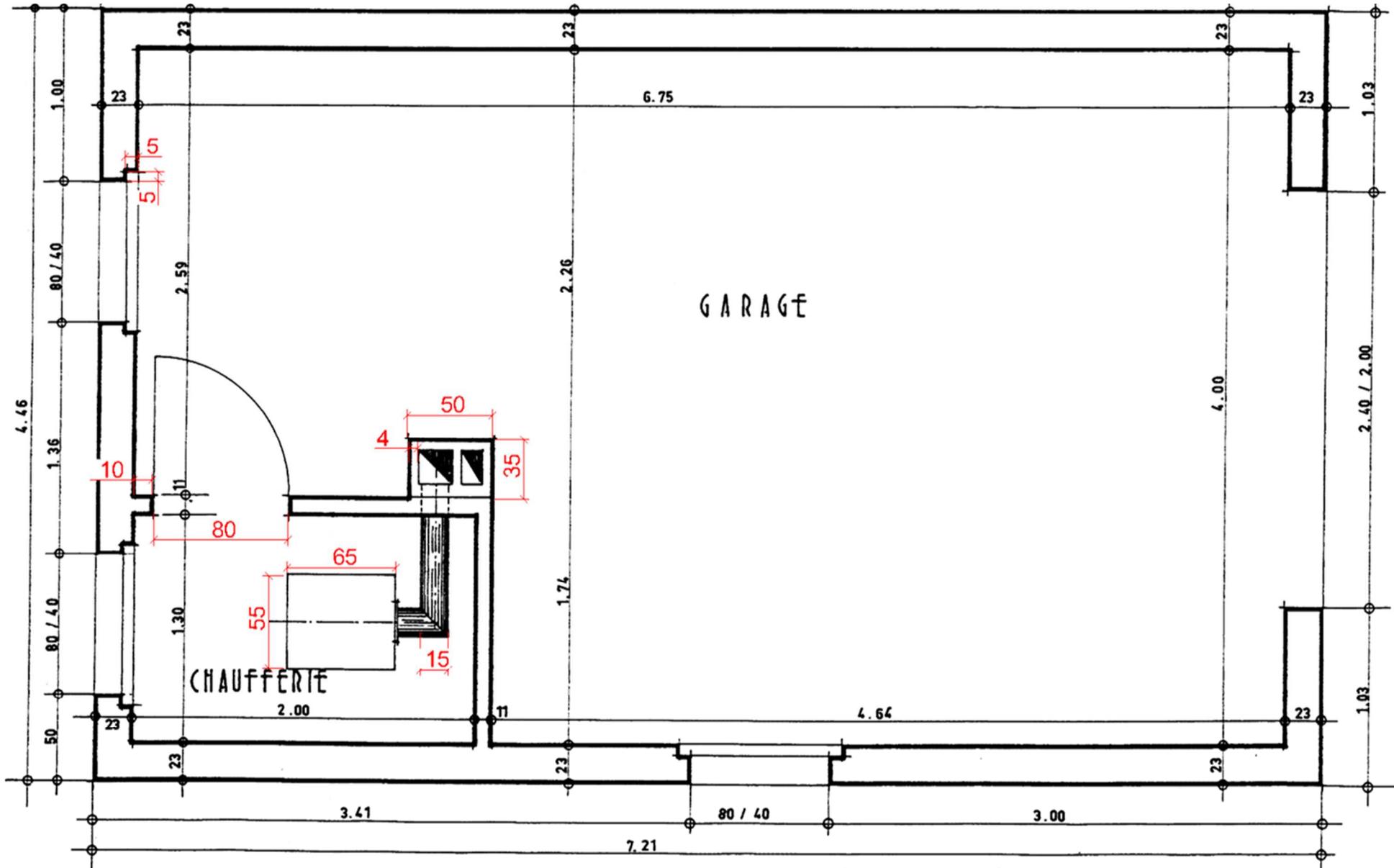


Christian REB CAO/DAO Services
11 rue du Rempart / 67230 BENFELD
03 88 58 44 58 / 06 80 43 87 88 / 03 88 58 44 64
contact@rebcao.fr / www.rebcao.fr

22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

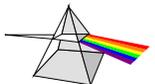
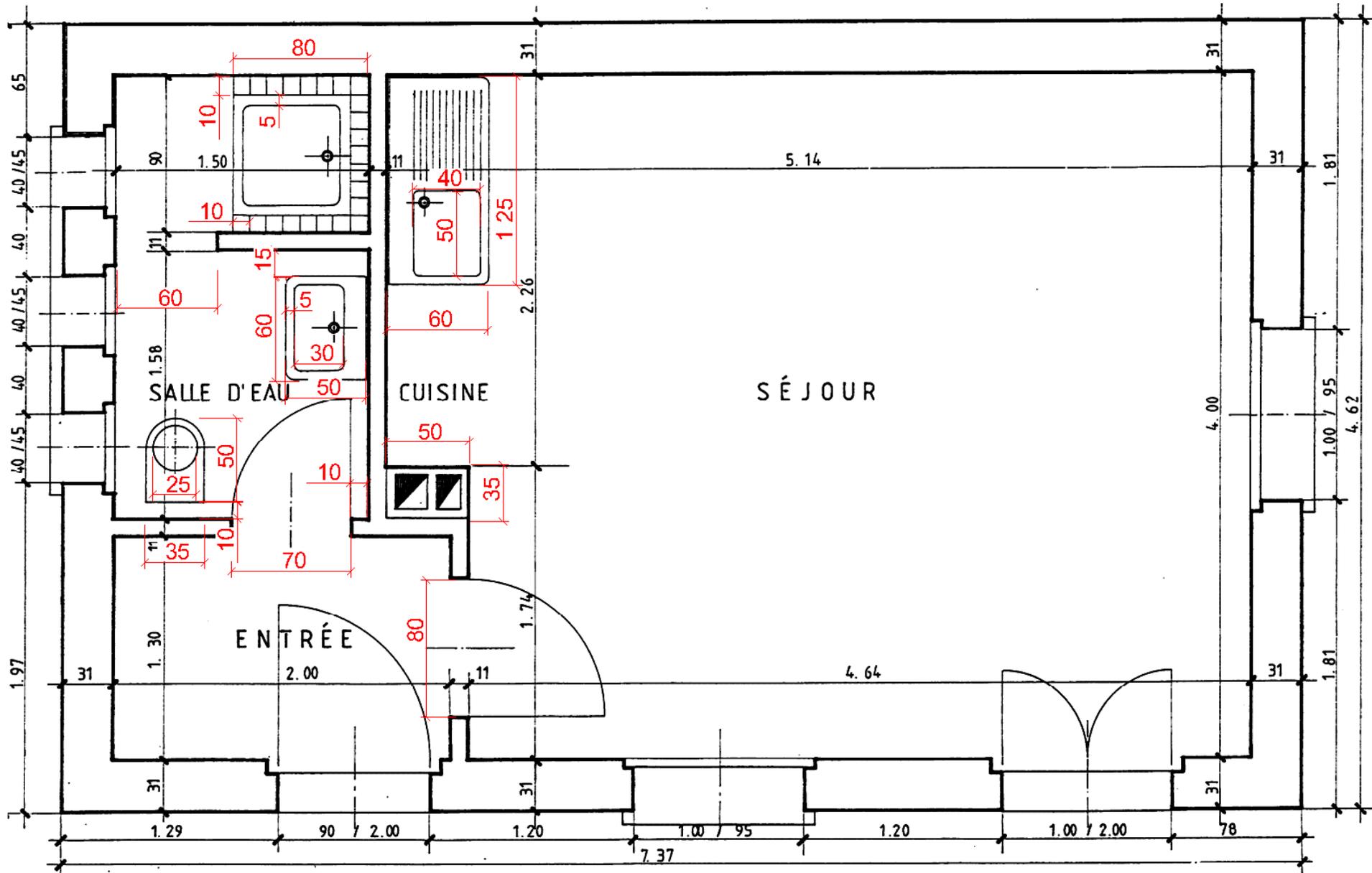
Exo Bâtiment N° 1 : Sous-Sol



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

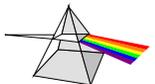
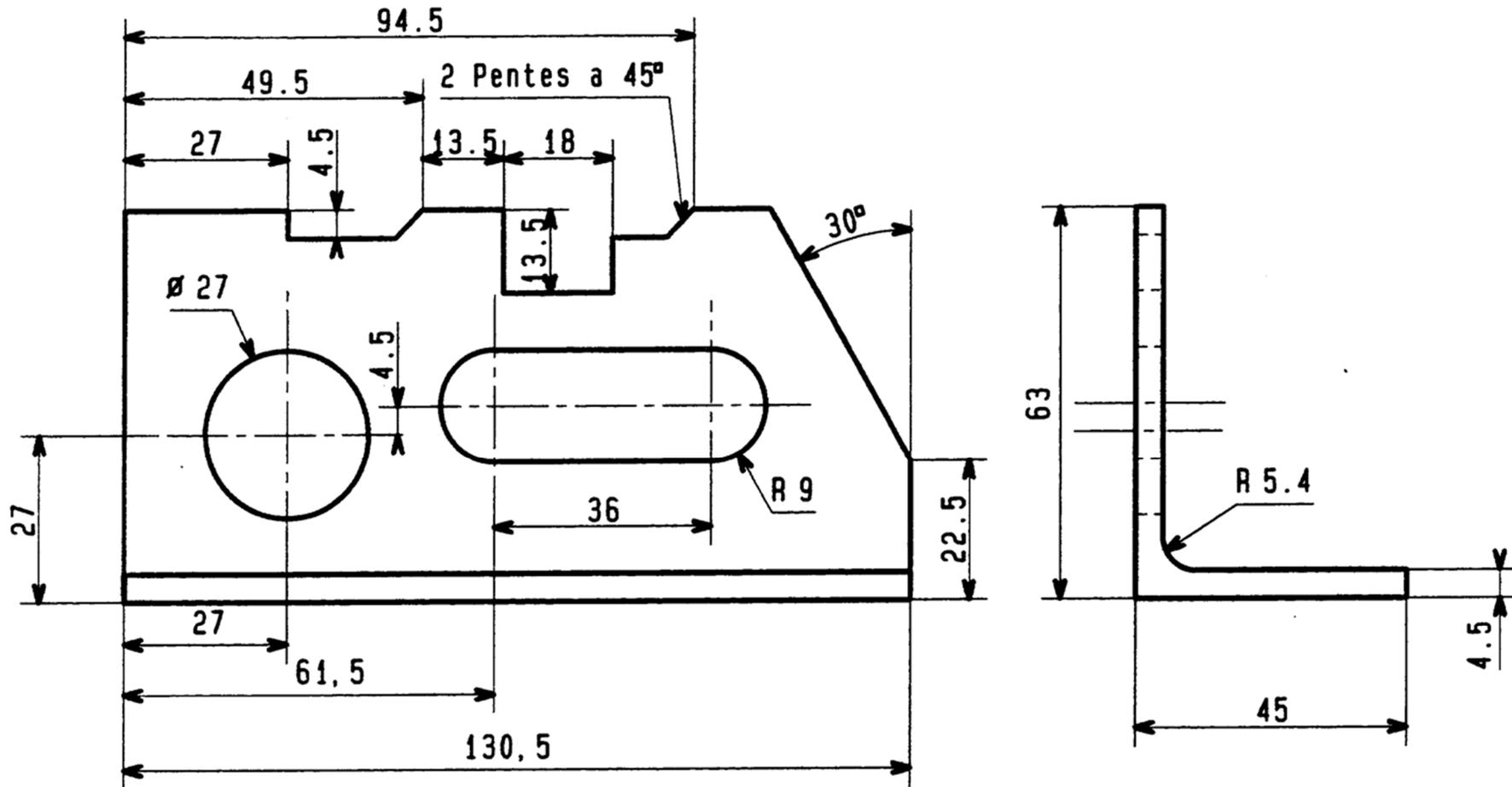
Exo Bâtiment N° 2 : RDC



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

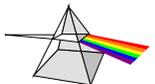
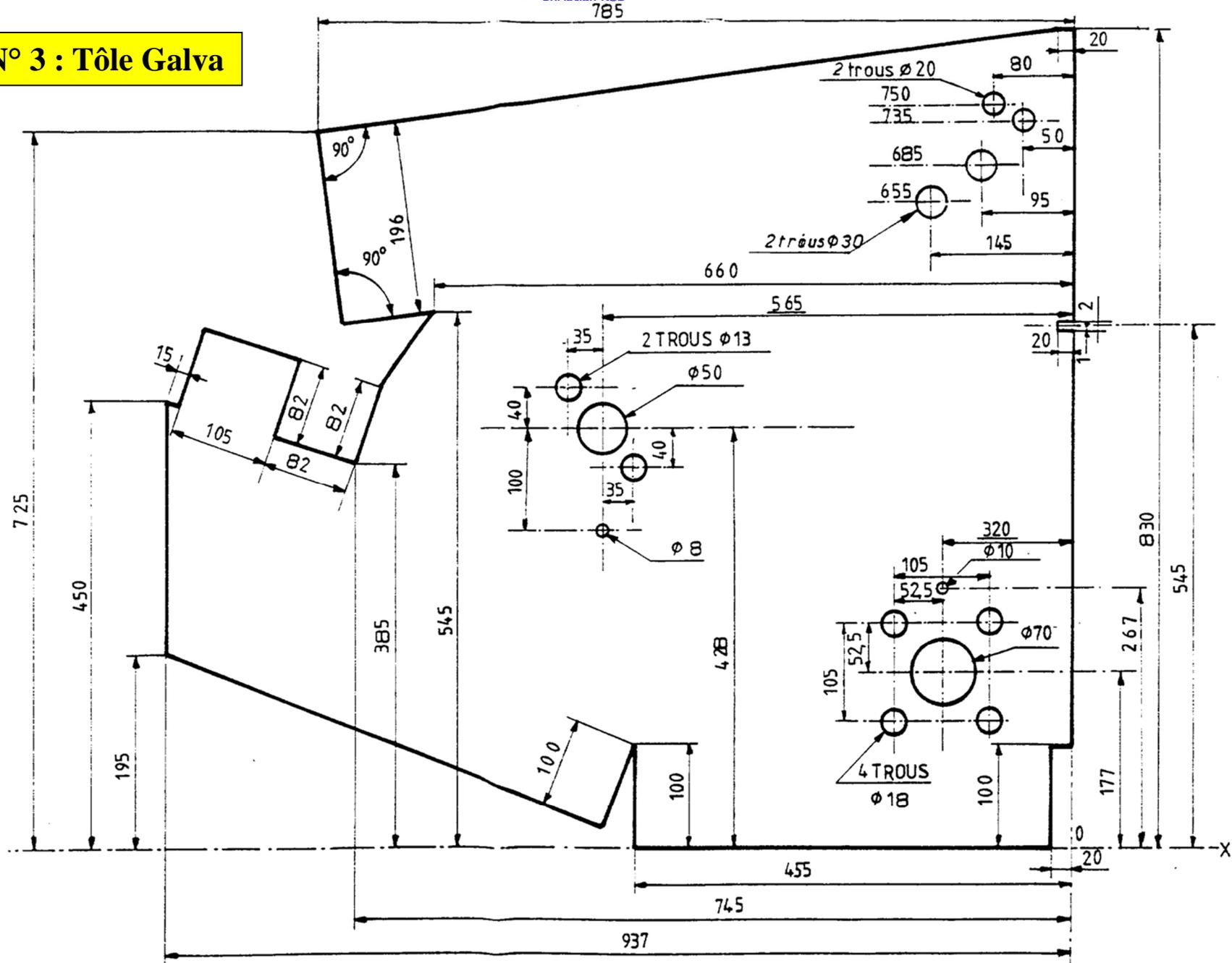
Exo Méca. N° 1 : Equerre



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB
785

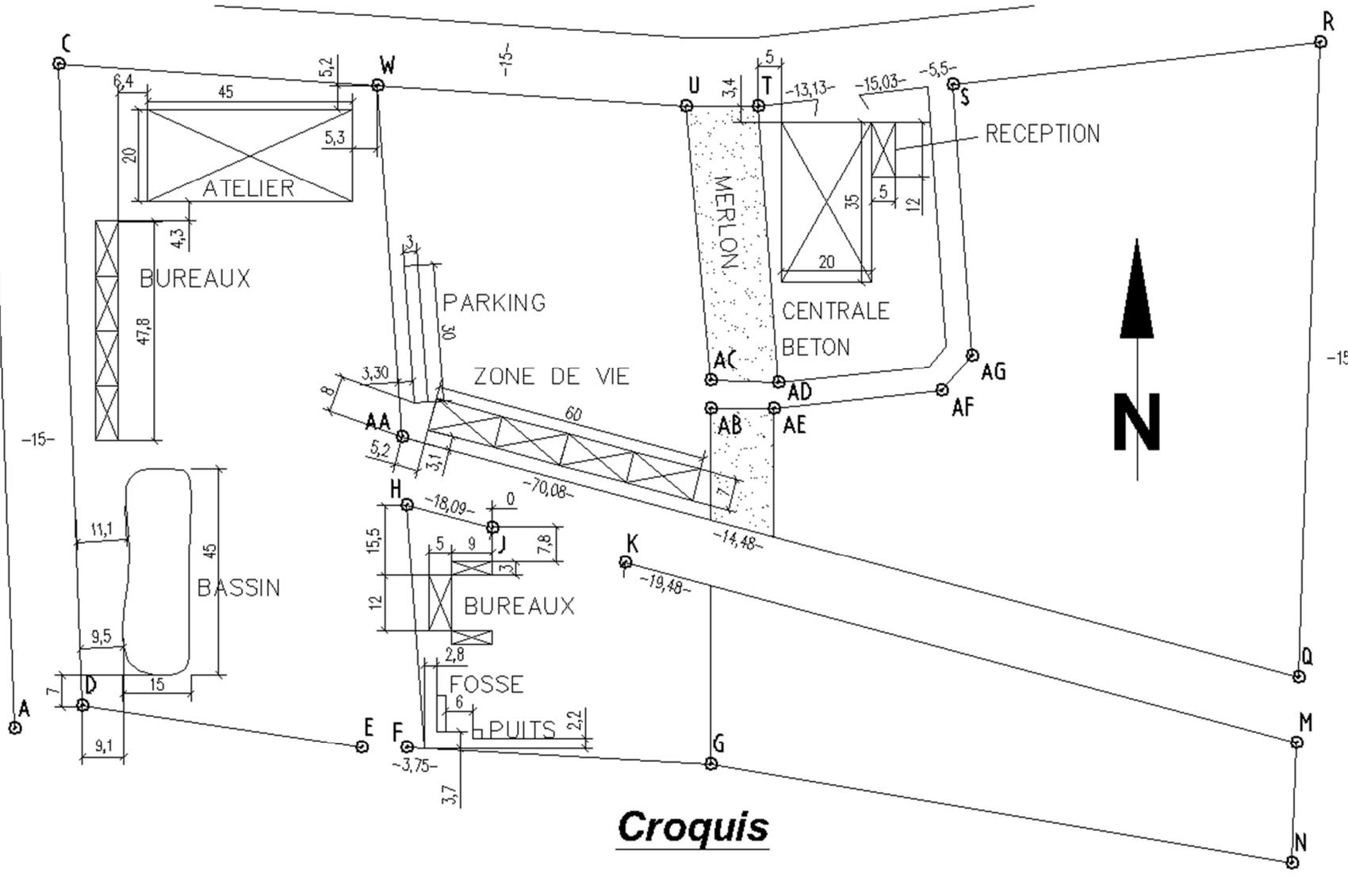
Exo Méca. N° 3 : Tôle Galva



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

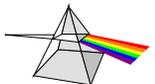
© Christian REB

Exo TOPO N° 1 : Implantation Chantier



N° PT	X	Y
A	533,76	96,13
C	543,39	241,13
D	548,58	101,23
E	609,89	91,98
F	619,89	91,98
G	686,49	88,33
H	619,82	144,91
J	638,66	139,91
K	667,66	132,21
M	815,16	93,06
N	814,27	67,04
P	829,08	61,41
Q	815,66	107,42
R	820,43	245,87
S	739,69	236,76
T	697,09	231,95
U	681,09	231,95
W	613,24	236,48
AA	618,76	159,68
AB	686,49	166,07
AC	686,49	172,20
AD	701,43	171,70
AE	700,49	166,07
AF	737,39	169,97
AG	743,86	177,69

Toute reproduction même partielle est interdite - Support à usage unique

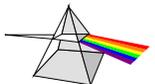
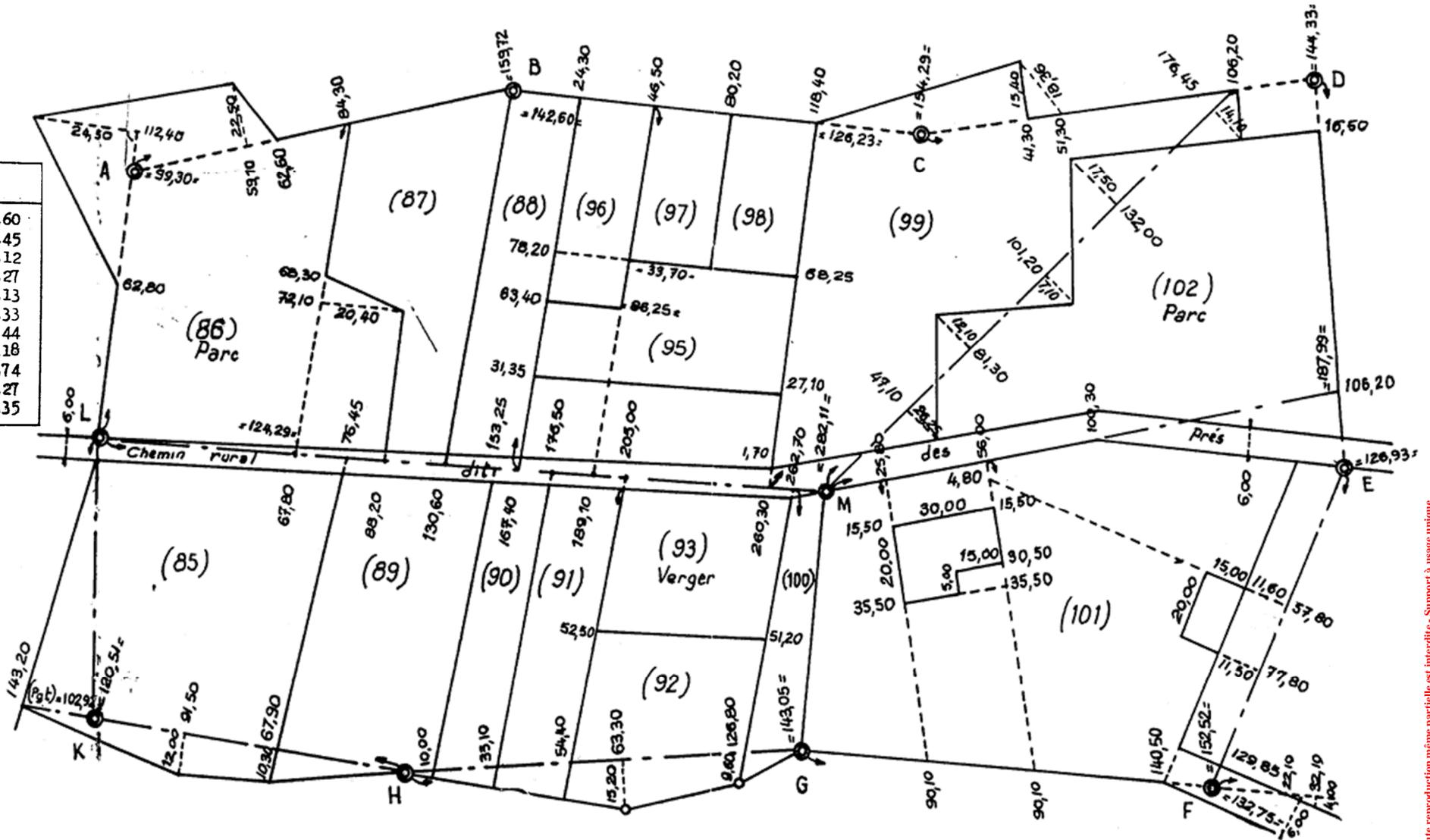


22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

Exo TOPO N° 2 : Cadastre - Parcelles

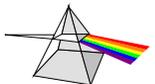
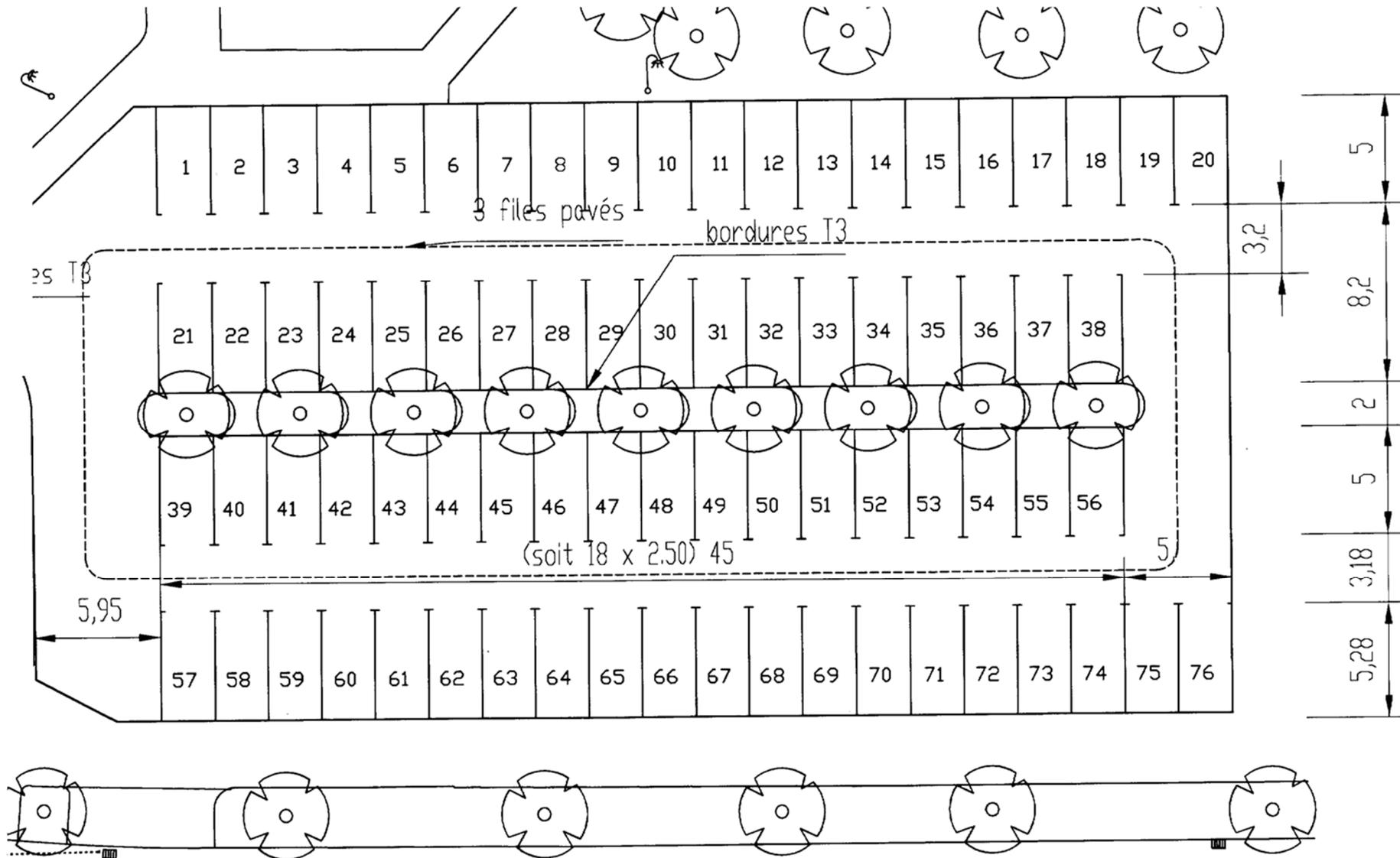
S ^{ts}	X	Y
A	56,92	227,60
B	210,50	271,45
C	362,35	244,12
D	505,10	265,27
E	526,34	140,13
F	478,42	16,33
G	326,65	31,44
H	184,53	15,18
K	64,48	25,74
L	56,32	128,27
M	338,40	124,35



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

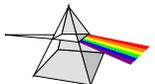
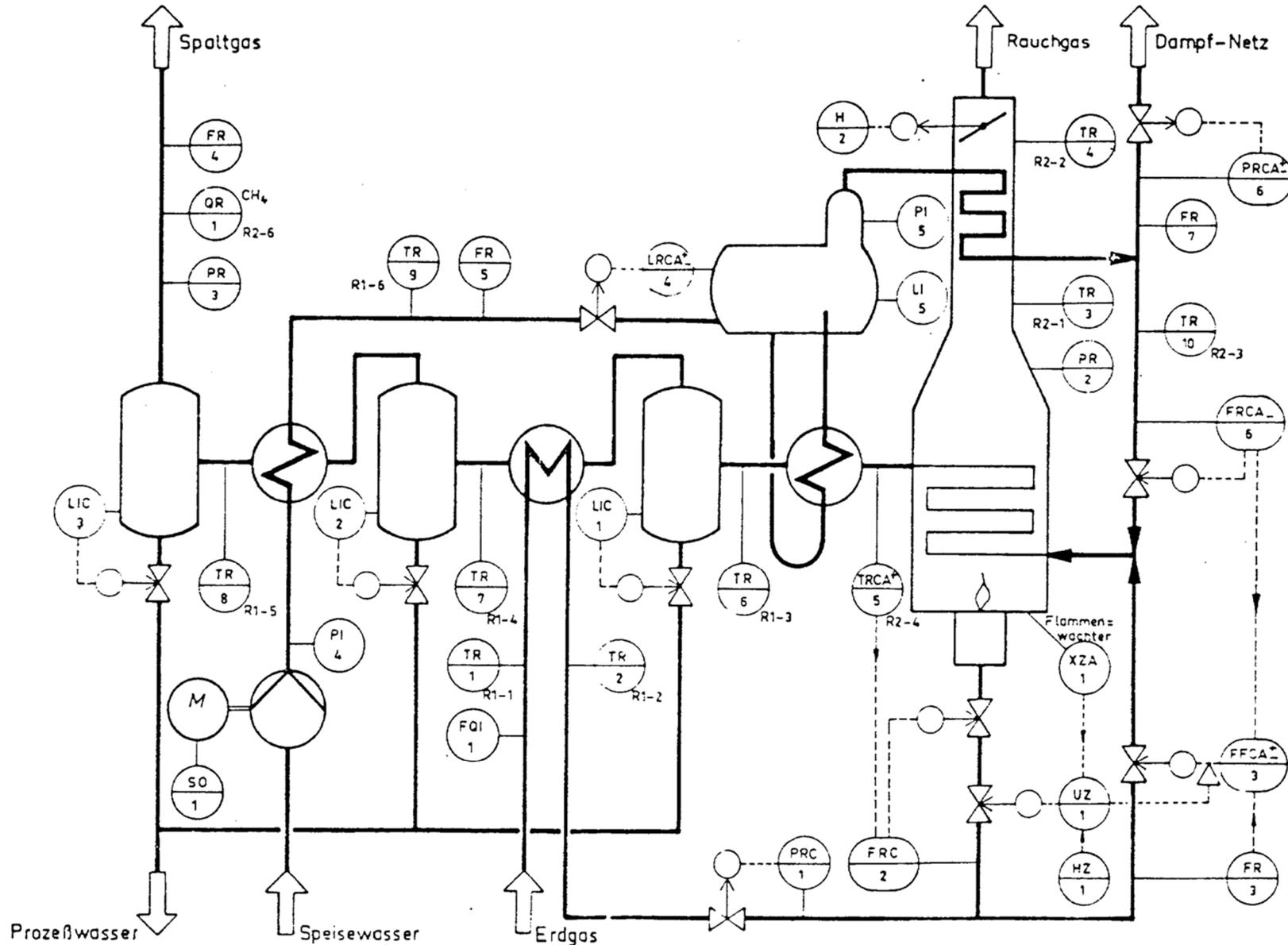
Exo TOPO N° 3 : Aménagement PARKING



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

Exo SCHEMA N° 1 : FLUIDE



22. Exercices par métier à reproduire avec AutoCAD

© Christian REB

Exo SCHEMA ELEC-ELECTRONIQUE N° 1 : Afficheur

