

6.11 NUMEROTATION DES PLANS IMPRIMES

N° de champs	Bât.	Typ	Niv.	Tech	s-tech	Echelle	loc.spac.	indice
Détail d'implantation - cuisine	PAC.	C	A23	A	D	30	G	01
Plan du 1er étage, implantation, variante N°5, 100ème [bat.C]	AC60.	P	01	IMP	-005	13	H	02

1er champ : code du bâtiment

Gestion Acacias 60

Projet Acacias 60

Projet Acacias 43 bâtiment J

AC60
PAC60
PAC43-J

2ème & 3ème champ : Type de documentation et localisation

P??	plan
D??	divers : coupes non numérotées, détail, élévation
C??	Coupes numérotées par l'architecte du bâtiment A
S??	Schema numéroté en commençant par 01
C A?	Coupes numérotées du bâtiment A
C B?	Coupes numérotées du bâtiment B
P E?	Plan d'étages supérieures
P S?	Plan d'étages inférieures
P T1	Toiture
P 05	5ème
P 04	4ème
P 03	3ème
P 02	2ème
P 01	1er
P 00	Rez
P S1	1er sous-sol
P S2	2e sous-sol
P S3	3e sous-sol
P SR	radier

4ème & 5ème champ : Type de plans et variante

voir liste : N° PLAN GESTION : Annexe 11, Sommaire 1-2

Electricité - COFO sol

.IMP	implantations
-005.	Variante N° (sur 3 caractères)
E OS	

6ème champ : Echelle et "numéro d'onglet" (nom de l'onglet)

H	I
C = 52	B 51 A 50
D = 53	
E = 54	
F = 55	
G	

Bat : A & B : 1-100 -> 12

M =	K =
1-100 -> 11	1-100 -> 10
1-50 -> 58	1-50 -> 57
N =	
1-100 -> 13	
1-50 -> 59	

Bat : C

00
01
02
10
11
12
13

50
51
52
53
54
55

57
58
59

40

80

Zone	Bâtiment
1:1000	[A, B, C]
1:500	[A, B, C]
1:200	[A, B, C]
1:100 A	[A]
1:100 B	[B]
1:100 AB	[A, B]
1:100 C	[C]
1:50 A	[A]
1:50 B	[A]
1:50 C	[B]
1:50 D	[B]
1:50 E	[C]
1:50 F	[C]

1:50 K	[A] étages
1:50 M	[B] étages
1:50 N	[C] étages

1:20	A définir
------	-----------

1:10	A définir
------	-----------

7ème champ : localisation spatiale

P	OP
H	OS
S	

Origine Plafond

Origine Sol

P	Plafond
H	Habitable
S	Sol
G	Général, non défini

8ème champ : indice

Augmente de 1 à chaque impression de plans pour distribution, si il y a eu des modifications

01

7 Dessiner dans Autocad

7.1 POINT D'INSERTION GÉODÉSIQUE ET AXES

Le géomètre doit donner un point de référence géodésique (appelée aussi points de coordonnées nationale en X,Y,Z) suffisamment éloigné pour permettre une vue du rez-de-chaussée avec toute la parcelle et alentours (aménagements extérieurs, accès, voisins).

Pour notre gestion des installations techniques, les AXES sont insérer sous forme d'un fichier Autocad séparé par la commande XREF (Référence externe) tenant compte de toute la parcelle au niveau du rez-de-chaussée.

Ce fichier d' axes sont définit par l'architecte ou le Maître d'Ouvrage

Ils **commencent en bordure de parcelle** et seront identique pour tous les niveaux et toutes les techniques.

Pour éviter des confusions entre les mandataires et rester cohérent quant aux numérotations, ils ne devront plus être modifiés au courant du projet (des entre axes peuvent être rajoutés).

La numérotation se fait de **gauche à droite**, de **1 à x** et de **haut en bas** de **A à Z** (A étant du côté du Nord).

Le SCU général : point de référence (SCU = 0,0) du fichier pour travailler est fixé par le géomètre par 4 points formant un carré .

Il se trouve sur le calque : **GEXG_SCU_LOCAL** et intègre à son centre le bâtiment.

Les coordonnées nationales données par le géomètre du projet figurent sur le même calque, proche du point 0,0.

7.2 DESSIN GRAPHIQUE / ENTITES DE DESSINS

Afin d'assurer l'homogénéité des plans et éviter des problèmes lors de l'échanges des plans, il est fortement déconseillé d'utiliser certaines entités de dessins (ou commandes) AutoCAD®.

L'utilisation de ces entités tel que décrites ci-dessous peut, en autre entraîner de forts ralentissement dans l'utilisation d'AUTOCAD®, des problèmes lors de l'impression ou de relecture lors des échanges de fichiers entre intervenants.

A EVITER

Splines => à remplacer par des polylignes lissées ou calque spécifique (flexible).

Lignes si possible => à remplacer par des polylignes.

Hachures gradient => à remplacer par des hachures normales

Les polices de textes TRUE TYPE (Microsoft) => à remplacer par la police ROMAN d'AUTOCAD®

Multilignes => à remplacer par des polylignes.

Groupes qui devraient être des blocs => à remplacer par des blocs

7.3 COUPES, ELEVATIONS ET DETAILS

Les coupes (élévations et détails) devrait faire l'objet d'un carnet de détail.

Ils pourront être insérés sur le plan lors de l'impression en Xréf.

Comme les coupes sont insérées comme XREF dans le plan de base dans les zones prévues par technique (Point 4.5) , elles doivent être créés dans le même système de coordonnées que le plan « master », s'il y a lieu de les mettre en Xréf. Leur insertion doit se faire à des endroits fixes et réservés à cet effet pour chaque domaine, sur le plan de base.

7.4 TEXTE & STYLE

En général sur des plan d'architectures les hauteurs standard utilisés sont

- Titre H = 7 mm
- Sous-titre H = 5 mm
- Texte gros H = 3,5 mm
- Texte normal H = 2,5 ou 2 mm

Dans Autocad, un texte peut être défini par un style.

Il comprend en outre :

- La police (Arial, Courier, Romans etc...)
- Le style de la police (gras, italique, sous-ligné)
- La taille (ou hauteur)
- Un facteur de largeur (ou de compression des polices)

Pour les textes il est suggéré de prendre par défaut la police fournie par Autocad dite ROMANS. Il existe plusieurs variantes de cette police avec des variantes quant à l'épaisseur des caractères (Roman**S** (simple) , Roman**D**, (double), Roman**T** (triple)).

Il est fortement déconseillé d'utiliser d'autres polices en particulier celle utilisées par défaut par MS Windows comme les « True Type » (Arial, Verdana etc...). Pour des dessins de grands taille ces polices peuvent provoquer de grands ralentissement ou des problèmes d'affichage/d'impressions lors d'échange de fichiers entre mandataires.

La taille de 2mm a été sélectionné en standard pour représenter la majorité des textes dans les plans

Les styles de textes pour les **attributs dans les blocs** sont nommés :

ROMANS-**ATR**_ le facteur de compression suivi de IT si c'est en italique

Exemple : **ROMANS-ATR_08_IT** = police RomanS / pour les attributs / italique à 15 degrés / facteur de compression 0.8 (normalement pas compressé)

Les styles de textes pour **les cotations** doivent s'appeler :

ROMANS-**COT** (_IT ou _DR s'il y a besoin d'indiquer que c'est en italique ou droit)

Exemple : **ROMANS-COT_DR** = Trait de l'architecte / police RomanS / pour les attributs / facteur de compression 0.8 / italique à 15 degrés.

Les hauteurs des textes à l'impression en fonction des échelles à disposition en cm sont :

La préférence sera celle du texte de **2mm** de haut à l'impression.

Impression papier = (taille du texte de l'espace objet, en cm)

Echelle	1:1	1:2	1:2.5	1:5	1:10	1:20	1:25	1:50	1:100	1:200	1:250	1:500	1:1000
Imp. Papier													
1 . 8	0.18	0.36	0.45	0.90	1.80	3.6	4.5	9	1 8	3 6	4 5	9 0	180
2 . 0	0.20	0.40	0.50	1.00	2.00	4	5	10	2 0	4 0	5 0	100	200
2 . 6	0.26	0.54	0.65	1.3	2.6	5.4	6.5	13	2 6	5 4	6 5	130	260
2 . 8	0.28	0.56	0.70	1.40	2.80	5.6	7	14	2 8	5 6	7 0	140	280
3 . 0	0.30	0.60	0.75	1.50	3.00	6	7.5	15	3 0	6 0	7 5	150	300
5 . 0	0.50	1.00	1.25	2.5	5.00	10	12.5	25	5 0	100	125	250	500

La rotation du texte admis est entre 0 et 90° avec un SCU général.

Le facteur de compression du texte peut être entre 0.6 et 1.

Attention aux textes multi lignes qui autorisent la modification de la police.

Un attribut décomposé ne peut pas être considéré comme du texte.

7.5 COTE & STYLE

Une cotation est définie par un style qui définit son apparence (tailles, type de flèche, police pour le texte etc....)

Dans la norme

- Pointes de flèche pour les côtes : « Marque architecturale »
- Pointes de flèche pour le repère : « Fermée pleine »
- Style de texte avec police romans, hauteur 0, appelé ROMANS-COT

L'unité est en cm avec un ajustement en cm.

Le nom du style sera sans espace, tout en majuscule, sans caractère spéciaux.

Les couleurs utilisés sont DuCalque et DuBloc.

Les textes de cotes sont à toutes échelles confondue (sauf exceptions) toujours imprimés à une taille de 2mm.

Afin de garantir cette taille de 2mm, un style de cote a été créé par échelles.

Donc dans la liste des style ci-dessous l'aspect ne change jamais à l'exception de la taille

NOM DU STYLE	Echelle d'impression	
PCO_001	= 1/1	
PCO_002	= 1/2	
PCO_003	= 1/2.5	
PCO_005	= 1/5	
PCO_007	= 1/5	Taille texte 3mm
PCO_010	= 1/10	
PCO_013	= 1/10	Taille texte 3mm
PCO_020	= 1/20	
PCO_025	= 1/25	

PCO_050	=	1/50	
PCO_050_IT	=	1/50	Texte en italique
PCO_050_PERC	=	1/50	Percements
PCO_050_PERC_REPERE	=	1/50	Percements, lignes d'attache modifiées)
PCO_075	=	1/50	Entre échelle, taille texte 3mm
PCO_075_IT	=	1/50	Entre échelle, taille texte 3mm, italique
PCO_100	=	1/100	
PCO_100_IT	=	1/100	Texte en italique
PCO_150	=	1/100	Entre échelle, taille texte 3mm
PCO_200	=	1/200	
PCO_250	=	1/250	
PCO_500	=	1/500	
PCO_999	=	1/1000	

Les cotations doivent être associatives (attention lors de copies) et placées dans leurs calques réservés par corps de métiers (**??Z?**_*) de manière à pouvoir les conserver ou les geler facilement.

Une cotation doit représenter la longueur exact de l'objet.

La cotation est uniquement à utiliser dans l'espace objet (PAS dans l'espace papier).

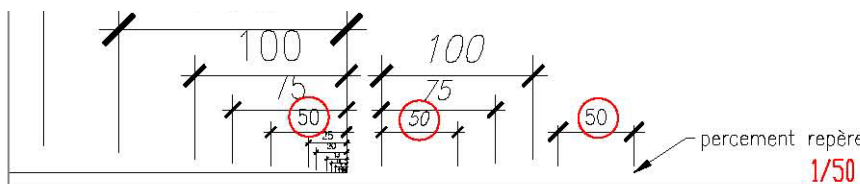
Une côte ne doit pas être décomposée.

La dénomination du calque après le mot COT_ :

??Z?-COT_000 3 caractères définissent une **échelle** (le plus fréquemment)

??Z?-COT_0000 4 caractères définissent une **hauteur** en espace objet.

??Z?-COT_00 2 caractères définissent une **épaisseur** de trait.



Vue des styles de cotations par échelles, au 50^{ème}

7.6 LIGNE & STYLE/TYPE

Les traits peuvent être définis par trois propriétés de base supportées par :

- Le type du trait (continu, traitillé etc...)
- L'épaisseur
- La couleur

Exemple d'un style de ligne extrait du fichier de ligne Autocad acad.lin ou acadiso.lin :

***AXES-10**,Centre (x 10.0) _____ Nom du trait et l'échelle

A,15,-2.5,2.5,-2.5 Dimensions des traits et des espaces (nombre négatif)

Le nom des lignes doit être en français, **sans espace**, tout en **majuscule**, **sans caractère spéciaux**, suivi du facteur d'échelle

Facteur du type de ligne (**LTSCALE**) = **1** est définie pour l'échelle du 50^{ème}. & 100^{ème}

Autocad utilise par défaut la ligne continue, le style s'appelle **CONTINUOUS**. Selon les versions d'Autocad , Il utilise d'autres noms ; CONTINU, CONTINUOUS,

Les variables :

MEASUREMENT doit être sur **1** pour tous les dessins (métrique).

PSLTSCALE doit obligatoirement être sur **0** lors de toutes impressions avec d'autres mandataires. (Mise à l'échelle des lignes non activée). L'emplacement du trait ou de l'espace est important pour certains corps de métiers, il ne doit pas changer avec l'échelle.

PLINEGEN doit être sur **0**, le type de ligne recommence à chaque sommet (attention; si vous voulez changer cette variable, il faudra redessiner les lignes pour qu'elles s'adaptent à la nouvelle valeur).

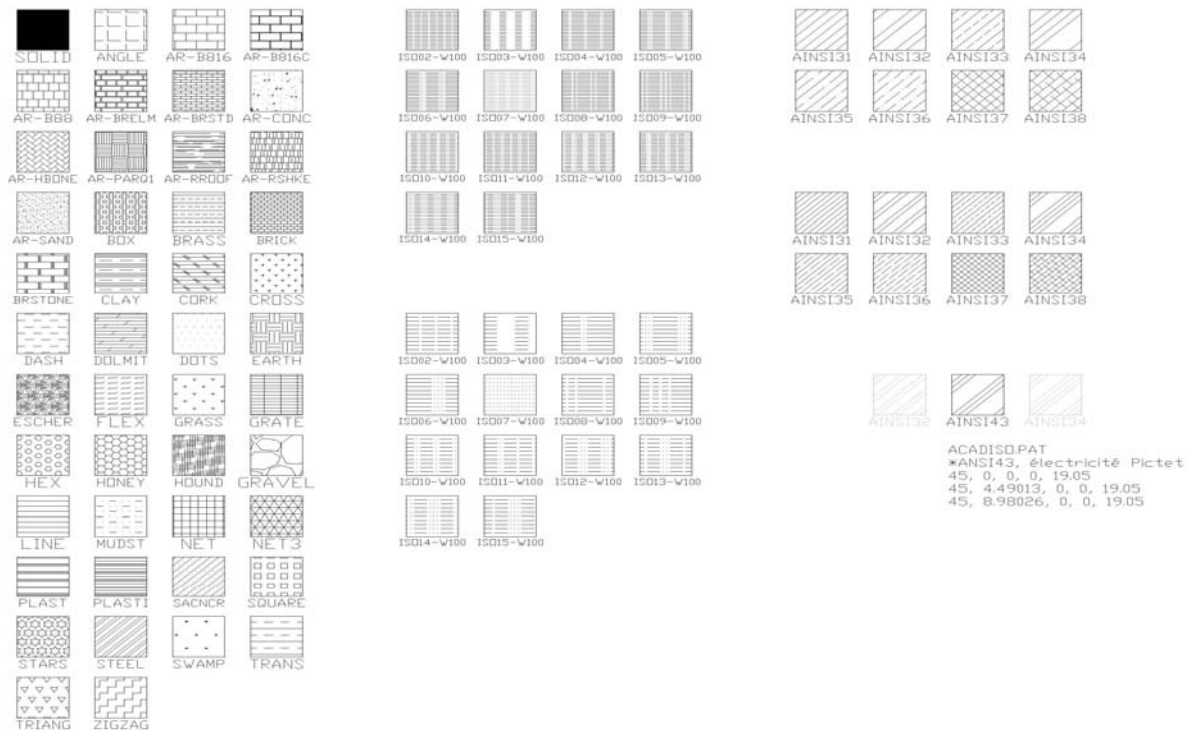
1:200	1:100	1:50
*CACHE-60,Caché (x 060.0) A,15,-7.5	*CACHE-60,Caché (x 060.0) A,15,-7.5	*CACHE-60,Caché (x 060.0) A,15,-7.5
*CACHE-80,Caché (x 080.0) A,20,-10	*CACHE-80,Caché (x 080.0) A,20,-10	*CACHE-80,Caché (x 080.0) A,20,-10
*CACHE-88,Caché (x 180.0) A,45,-22.5	*CACHE-88,Caché (x 180.0) A,45,-22.5	*CACHE-88,Caché (x 180.0) A,45,-22.5
*DIVISE-04,Divisé (x 004) A,2,-1,0,-1,0,-1	*DIVISE-04,Divisé (x 004) A,2,-1,0,-1,0,-1	*DIVISE-04,Divisé (x 004) A,2,-1,0,-1,0,-1
*DIVISE-08,Divisé (x 008) A,4,-2,0,-2,0,-2	*DIVISE-08,Divisé (x 008) A,4,-2,0,-2,0,-2	*DIVISE-08,Divisé (x 008) A,4,-2,0,-2,0,-2
*DIVISE-40,Divisé (x 040.0) A,20,-10,0,-10,0,-10	*DIVISE-40,Divisé (x 040.0) A,20,-10,0,-10,0,-10	*DIVISE-40,Divisé (x 040.0) A,20,-10,0,-10,0,-10
*DIVISE-80,Divisé (x 080.0) A,40,-20,0,-20,0,-20	*DIVISE-80,Divisé (x 080.0) A,40,-20,0,-20,0,-20	*DIVISE-80,Divisé (x 080.0) A,40,-20,0,-20,0,-20
*FANTOM-03,Fantôme (x 003) A,3,8,-0.75,0.75,-0.8,0.75,-0.8	*FANTOM-03,Fantôme (x 003) A,3,8,-0.75,0.75,-0.8,0.75,-0.8	*FANTOM-03,Fantôme (x 003) A,3,8,-0.75,0.75,-0.8,0.75,-0.8
*FANTOM-07,Fantôme (x 007) A,8,8,-1.75,1.75,-1.8,1.75,-1.8	*FANTOM-07,Fantôme (x 007) A,8,8,-1.75,1.75,-1.8,1.75,-1.8	*FANTOM-07,Fantôme (x 007) A,8,8,-1.75,1.75,-1.8,1.75,-1.8
*FANTOM-10,Fantôme (x 10) A,13,-2.5,2.5,-2.5,2.5,-2.5	*FANTOM-10,Fantôme (x 10) A,13,-2.5,2.5,-2.5,2.5,-2.5	*FANTOM-10,Fantôme (x 10) A,13,-2.5,2.5,-2.5,2.5,-2.5
*FANTOM-20,Fantôme (x 20) A,26,-5,5,-5,5,-5	*FANTOM-20,Fantôme (x 20) A,26,-5,5,-5,5,-5	*FANTOM-20,Fantôme (x 20) A,26,-5,5,-5,5,-5
*FANTOM-30,Fantôme (x 030) A,38,-7.5,7.5,-8,7.5,-8	*FANTOM-30,Fantôme (x 030) A,38,-7.5,7.5,-8,7.5,-8	*FANTOM-30,Fantôme (x 030) A,38,-7.5,7.5,-8,7.5,-8
*FANTOM-70,Fantôme (x 070) A,88,-17.5,17.5,-18,17.5,-18	*FANTOM-70,Fantôme (x 070) A,88,-17.5,17.5,-18,17.5,-18	*FANTOM-70,Fantôme (x 070) A,88,-17.5,17.5,-18,17.5,-18
*INTERROMPU-10,Interrompu (x 10) A,5,-2.5	*INTERROMPU-10,Interrompu (x 10) A,5,-2.5	*INTERROMPU-10,Interrompu (x 10) A,5,-2.5
*INTERROMPU-20,Interrompu (x 20) A,10,-5	*INTERROMPU-20,Interrompu (x 20) A,10,-5	*INTERROMPU-20,Interrompu (x 20) A,10,-5
*INTERROMPU-40,Interrompu (x 40) A,20,-10	*INTERROMPU-40,Interrompu (x 40) A,20,-10	*INTERROMPU-40,Interrompu (x 40) A,20,-10
*INTERROMPU-80,Interrompu (x 80) A,40,-20	*INTERROMPU-80,Interrompu (x 80) A,40,-20	*INTERROMPU-80,Interrompu (x 80) A,40,-20
*ISOLATION-20,Isolation 20 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *ISOLATION-40,Isolation 40 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *LIMITE1-02,Ligne-cercles 02 ----0-----0-----0-----0-----0-----0 A,0.5,-0.2,[CIRC1,lypeshp.shv,x=-0.2,s=0.2],-0.2,2	*ISOLATION-20,Isolation 20 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *ISOLATION-40,Isolation 40 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *LIMITE1-02,Ligne-cercles 02 ----0-----0-----0-----0-----0-----0 A,0.5,-0.2,[CIRC1,lypeshp.shv,x=-0.2,s=0.2],-0.2,2	*ISOLATION-20,Isolation 20 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *ISOLATION-40,Isolation 40 SSSSSSSSSSS A,0,-2,[BAT,lypeshp.shv,x=-2,s=2],-4,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=2, A,0,-4,[BAT,lypeshp.shv,x=-4,s=4],-8,[BAT,lypeshp.shv,r=180,x=4, *LIMITE1-02,Ligne-cercles 02 ----0-----0-----0-----0-----0-----0 A,0.5,-0.2,[CIRC1,lypeshp.shv,x=-0.2,s=0.2],-0.2,2

7.7 HACHURES

Il est recommandé d'utiliser uniquement les hachures dits « Prédéfini », « Défini par utilisateur » et « Personnalisation ».

Les hachures dégradés ou dit « gradient » sont à éviter absolument car elles ralentissent votre système et peuvent parfois produire de grave problème à l'impression.

Les calques utilisés par les hachures : **??H?_***.



7.8 SIGNES SPECIAUX, CARACTERES ACCENTUES ET SYMBOLES

Il est conseillé de faire attention avec les caractères spéciaux, et de ne pas les utiliser dans les textes, car il y a parfois des problèmes de relectures dues à des incompatibilités entre systèmes.

Ceci comprend les caractères accentués propre à chaque pays.

Exemple : ö, é, è, ñ, ø, etc.

Hex-Ziffer 1.- 2.-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
0		0	@	P	·	p	ç	È	á	ÿ	Ł	ð	Ó	·
-1	!	1	A	Q	a	q	ù	æ	í	ÿ	Ł	Ð	Ø	±
-2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	ÿ	Ł	É	Ö	=
-3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	ı	ı	Ê	Û	¾
-4	\$	4	D	T	d	t	à	ö	û	ı	ı	Ë	Ü	¶
-5	%	5	E	U	e	u	ä	ö	ñ	ı	ı	İ	Ö	§
-6	&	6	F	V	f	v	ä	ú	ª	À	À	ı	ı	÷
-7	·	7	G	W	g	w	ç	û	º	Á	Á	İ	Þ	·
-8	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	Â	Â	İ	Þ	º
-9	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ı	Ë	Ë	ı	Û	·
-A	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	ı	ı	ı	ı	Û	·
-B	+	;	K	[	k	{	ı	ø	½	ı	ı	ı	Û	ı
-C	,	<	L	\	l	|	ı	£	¼	ı	ı	ı	ı	ı
-D	-	=	M	]	m	}	ı	Ø	ı	ı	ı	ı	ı	ı
-E	.	>	N	^	n	~	À	×	ı	ı	ı	ı	ı	ı
-F	/	?	O	_	o	ˆ	Á	f	ı	ı	ı	ı	ı	ı

7.9 BLOCS (SYMBOLES)

Un bloc ou symbole est une représentation graphique d'un objet (ex : prise, porte) qui est régulièrement utilisé dans un projet.

Avantages :

- Un bloc un sélectionnable d'un seul clique pour modification/consultation
- Pour un dessin faire la liste des blocs et d'extraire les attributs.
- Si nécessaire modification du graphisme de tous les blocs d'un dessin
- Les blocs peuvent servir à l'exploitation et à la gestion des bâtiments en les liant à une Base de Données externes
- Les fichiers Autocad sont plus léger

Le bloc devra être **créé sur le calque 0** avec comme calque visible dans la fenêtre déroulante, le **0** afin de ne pas importer d'autres calques lors de son insertion ou de sa copie. De plus toutes les entités devront être sur la calque 0.

Nomenclature pour un nom de bloc ;

1. A Première lettre TOUJOURS un B pour indiquer qu'il s'agit d'un bloc
2. B Thème - technique
3. C Phase projet
4. E Localisation (plafond, sol etc...)
5. FGHIJ.... Informations personnelles (optionnelles)

Exemple : EO_AP_

Electricité, courant **f**ort Localisation de la technique (**P**lafond)

A	C	D	E		F	G	H	I	J	.	.	.	.
B	E	O	A		3								

Autres exemples ;

UI_CP_CABLAG : Sécurité (**U**) Détection incendie (**I**) / Chemin (**C**) / Au plafond (**P**) / Câblage
Câblage entre l'appareillage et la centrale de détection de l'incendie, au plafond

AR_AG_ASCENSEUR : Architecture (**AR**) / Appareil (**A**) / Général (**G**) / Ascenseur
Ascenseurs, élévateurs, monte-charges, monte lettres, escalators, tapis roulants

- Les trois lettres qui suivent correspondent aux trois premières lettres définies pour les calques qui seront les mêmes pour les attributs.
- Un nom d'attribut explicite suivra le tiret et aura un maximum de 14 caractères.
- Les espaces suivants seront remplacés par un underscore (_) ou un tiret (-).
- Le séparateur avant les 2 derniers caractères est le tiret (-).
- Les deux derniers caractères correspondent au nombre d'attribut associé au bloc.
- Aucun attribut => -00.

Exemple d'un nom de bloc : **BEOA_QUATORZE_CARAC-01**

Bloc, Groupe **Electricité**, sous-groupe courant **fOrt**, **Appareil**, __, nom de l'attribut, -, nombre d'attribut que comprend le bloc.

REMARQUES :

- Le **point d'insertion** des blocs se trouve si possible au centre de celui-ci.

Il ne sera en aucun cas sur le trait ou dans un mur.

- Unité du dessin, le CM (**INSUNITS = 5**) pour une **insertion sans facteur d'échelle**, sauf si il y a un V (Variable) en 4^{ème} position.

- Couleurs non autorisées, que DuCalque et DuBloc

- Attention aux styles de lignes et style de texte.

- Le **style de cotation** seul autorisé est **ISO-25** afin d'éviter d'importer d'autres styles.

- **L'imbrication de blocs** n'est pas autorisée (les hachures sont considérées comme des blocs

- Les éléments suivant ne sont pas autorisés : filtres de calque, état de calque, vues et éléments perturbateurs tels que des applications liées à d'autres logiciels, décelable seulement avec la *Superpurge*.

Toute décomposition de blocs ou d'entités sont fortement déconseillée.

Il est préférable de copier un fichier de bloc de la bibliothèque puis de le renommer et le modifier pour avoir un bloc propre.

Lorsqu'un bloc est décomposé pour y ajouter un attribut, il devra **changer de nom** (nombre d'attribut contenu dans le nom du bloc)

Lors de la décomposition d'un bloc pour y changer la structure graphique, veuillez **changer le nom du bloc** afin que lors de son insertion sur un autre étage, les propriétés de l'ancien bloc soient conservées (sauf si elles doivent être mises à jour sur tous les plans).

7.10 ATTRIBUTS

Un attribut est un libellé ou une étiquette qui associe des données à un bloc. Les types de données d'un attribut peuvent être par exemple, les numéros de pièces ou de prises, prix, commentaires etc... Les attributs peuvent être extrait pour relecture dans un tableur de type Excel ou dans une base de donnée

Le sens de lecture se fera de bas en haut et de gauche à droite. (commande **ATTALIGN** de Cad-organizer)

La création et la conversion en bloc devront se faire exclusivement sur le calque 0

Tout bloc destiné à être géré ou référencé devra au minimum avoir un attribut unique, en général invisible, qui sera en première position si il y en a plusieurs.

Exemple (A****-**CLE_ID** souvent invisible, avec une invite : **N° d'identification**)

Etiquette des Attributs : (ATTENTION, PAS DEUX FOIS IDENTIQUE)

Les étiquettes seront écrites en majuscule.

Le style de texte ; la première lettre indique le corps de métiers

(Ex : A_ROMANS-ATR_IT_08)

- La première lettre indique qu'il s'agit d'un attribut : **A**.

(Ex : **A**EEOAN-SEIZE_CHARACTERES

- Les trois lettres qui suivent sont identiques au nom du bloc.

(Ex : **AEOAN**-SEIZE_CHARACTERES

- La cinquième lettre correspond au mode de visibilité

Neutre **par défaut**, **I**nvisible, **C**onstant, **P**rédéfini.

(Ex : AEOAN**N**-SEIZE_CHARACTERES

Un nom d'attribut explicite suivra le tiret et aura un maximum de 16 caractères.

Cocher le mode **prédéfini** qui évite de mettre une valeur lors de l'insertion du bloc

Le séparateur après les 5 premiers caractères est le tiret (-).

Les espaces suivants seront remplacés par l'underscore (_).

Exemple d'un nom d'attribut : **AEOAN**-SEIZE_CHARACTERES

Atttribut, Groupe **E**lectricité, sous-groupe courant **f**ort, **a**ppareil, Visible **n**ormalement, nom de l'attribut

Invite :

Le message doit représenter une indication claire et accessible à tout le monde du texte à introduire dans (la valeur) la partie modifiable.

Interdiction de laisser vide cette case sinon, elle prend le nom de l'attribut.

Valeur :

La valeur devrait **rester vide** sauf si le texte ou une partie du texte reste invariable.

Exemple : Si un appareil à un N°, les lettres **N°** pourront y figurer ou être supprimés.

Un tiret peut être mis par défaut pour les attributs qui devront avoir une valeur afin qu'il soit plus facilement sélectionné.

Style : RomanS ou RomanD précédée de la **première lettre** réservée à chaque corps de métier.

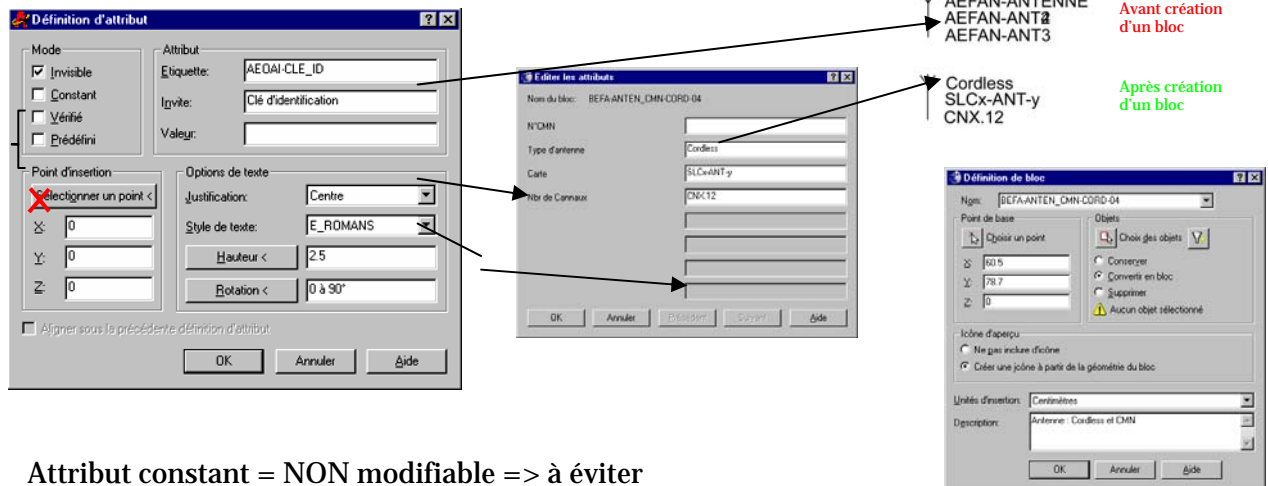
Voir l'**annexe 1, Sommaire** (ex : Architecte = **A_ROMANS**, etc.)

Alignement : MILIEU + CENTRE par défaut, sauf exceptions

Hauteur : 18 ou 20 => impression 50^{ème}, 100^{ème} et 200^{ème}

Rotation : 0 à 90 degrés avec le SCU général

Neutre = rien de coché sauf Prédéfini



Attribut constant = NON modifiable => à éviter

7.11 XREF

Avec la commande XREF (signifie fichier de référence externe) on insère/lie dans son dessin à un autre dessin (fichier) qui sera superposé en fond de plan. Si le fichier inséré en XREF est modifié, celui-ci est mise à jour automatiquement dans le dessin en cours

Utiliser l'option : Lier puis INSERER, elle fusionne les entités de la référence dans le dessin courant.

Ne pas utiliser : Lier puis AJOUTER, elle ajoutera en plus le nom de la référence dans toutes les entités posant ensuite problème pour normaliser les calques.

8 Compléments - Logiciels

8.1 EXCELLINK

Méthode rapide et simple Logiciel permettant rapidement et simplement d'exporter vers Excel les attributs sélectionnés de blocs vers un fichier Excel ou texte

<http://www.xanadu.cz/en/excellink.asp>

8.2 QUIKPIK

Fréquemment la barre déroulante des calques et les boîtes de dialogues ne permettent pas d'afficher en largeur les informations au complet. Ce logiciel adapte les diverses boîtes automatiquement à la largeur du texte

www.manusoft.com

8.3 SUPERPURGE

Logiciel purgeant de manière beaucoup plus complet que le purge d'origine d'Autocad

www.manusoft.com

8.4 CAD-ORGANIZER

Logiciel pour la gestion des dossiers de plans, de bons pour hélio, des tirages en interne, de gestion facturation des tirages, d'envois de documents, publication du dossier vers un serveur FTP, et recherche de documents.

Quelques utilitaires pratique sont rajoutés dans Autocad :

Reblock, attalign, copytxt, outils pour les cartouches et les blocs.

www.swisscad.com

9 Compléments - Contrôle des blocs et des plans

9.1 CBLOCKS : CONTROLE DE LA BIBLIOTHEQUE DE BLOCS

Pour lancer l'application, taper **CBLOCKS** au clavier

Résultat du contrôle et des erreurs

	BCFA DN100 AM06 CT-00	corps de métier : C
	couche(s) d'accueil : CHA*	
	[215] Plusieurs lignes ou polygones identiques sont...	2
	[217] La ligne ou polygones est de longueur inférieure...	2

CSBLOCKS (CPLAN)

Contrôle et corrige les bibliothèques de blocs (le rapport est établi avec les erreurs, il faut relancer le module CBLOCKS pour ne plus voir les erreurs)

Les éléments corrigés sont : superposition lignes identiques, correction des types de ligne et des couleurs, purge des éléments et nom de la cotation par défaut : ISO-25.

Extraction des informations : Block / Layer

BLOCKLAYER (CPLAN)

Permet de contrôler les calques sur lesquelles se trouvent le bloc.

Extraction des informations dans un fichier Excel au même endroit que le fichier AutoCAD avec l'extension : **_BLOCKLAYER.xls**

Exemple après l'extraction :

Nom du bloc	nb	calque	nb	calque	nb
BEFA_PRISE_RJ45-01	79	EDAH_APPAREIL_LAN	75	EDAH_APPAREIL_ADB	4

9.2 CPLAN : CONTROLE DES DESSINS

Module pouvant être installé en réseau pour une utilisation par tous les utilisateurs.

Il suffit de déclarer le chemin d'installation dans les fichiers de support d'AutoCAD.

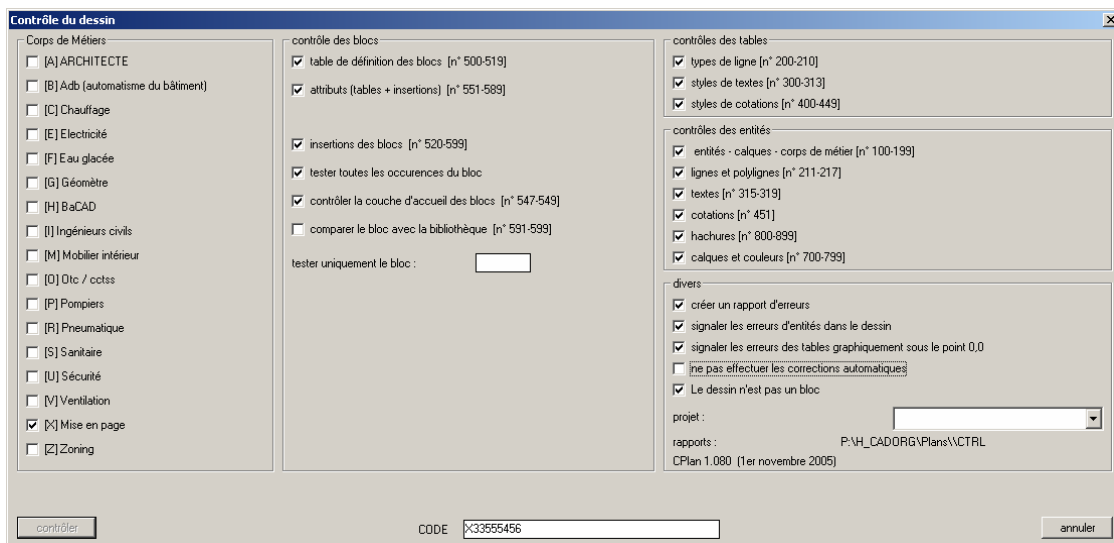
Configurer aussi les chemins pour les différents répertoires dans : [CPlanClient.ini](#)

Pour lancer l'application, taper **CPLAN** au clavier

Choisir son corps de métier et les différents paramètres pour le contrôle.

Au début du rapport de contrôle se trouve le résumé des contrôles puis le rapport détaillé des erreurs (limité si nécessaire dans le nombre d'erreurs identiques à corriger).

Le résumé des éléments faux contenu dans les tables du dessin courant sont listées au point 0,0



Aperçu du résultat par erreurs dans le dessin

La couleur des étiquettes change en fonction du type d'erreur.



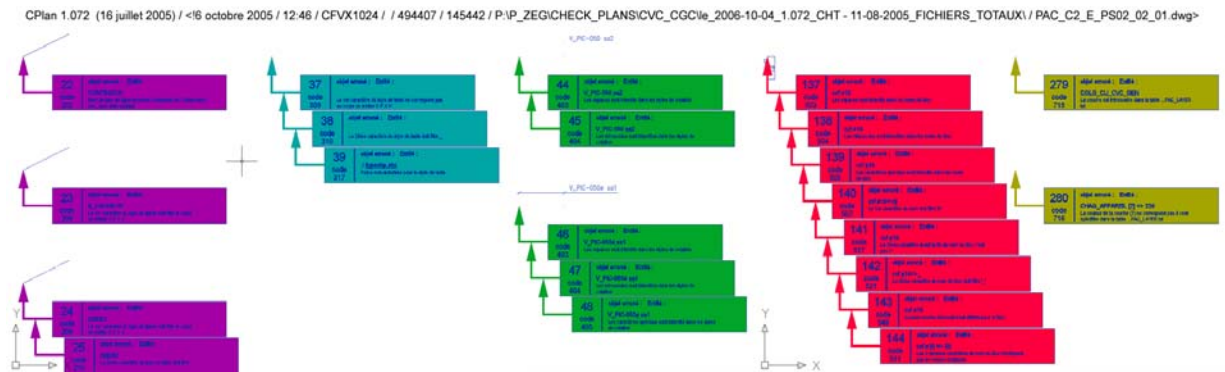
Code de l'erreur : 100 = Calques
 200 = Lignes
 300 = Textes
 400 = Cotations
 500 = Block
 550 = Attribut
 700 = Calques et couleurs
 800 = Hachures
 900 = Divers, XREF et variables

Numéro de l'erreur => voir dans le fichier d'erreurs pour plus d'informations

Aperçu du résultat des erreurs dans les tables généré au point 0,0

La correction d'une faute des tables supprime toutes les erreurs identiques dans le dessin.

Style de lignes Styles de textes styles de cotations Blocs & attributs Calques & couleur



Décocher le case : « ne pas effectuer de corrections automatiques » lors du contrôle du plan, les erreurs de superpositions sont déplacées vers un calque : `_CTRL_CPLAN` lors du premier passage, lors du deuxième passage, ce calque est vidé.
Il est possible d'utiliser la commande `cplanclear` pour vider le contenu du calque `_CTRL_CPLAN`.

Numéros d'erreur et explications

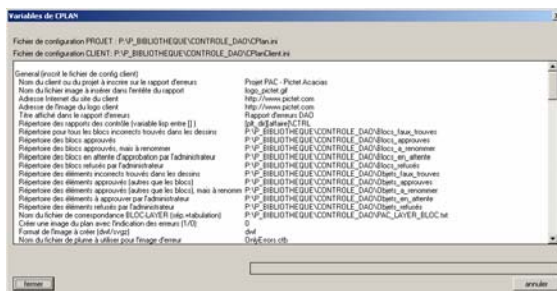
Ce fichier est mis à jour à chaque lancement de CPLAN et se trouve dans le répertoire

`c:/Temp/Cplan_LegendeErr.txt`

900	DIVERS	
911	La variable PSLTSCALE doit être 0 dans tous les onglets	nom d'onglet
913	Les fichiers de configuration STB sont interdits dans tous les onglets	non défini
919	La variable INSUNITS a été remise sur 5	valeur INSUNITS
923	Les Xrefs doivent être insérées au point 0,0,0	nom XREF
924	L'échelle d'insertion des Xrefs n'est pas 1 dans les 3 axes	nom de xref
925	Les attributs libres (entités ATTDEF) sont interdits (²)	non défini
951	Les filtres sont interdits dans les blocs (!)	non défini
100	ENTITES - CALQUES - CORPS DE METIER	
101	L'entité sur un calque X devrait avoir la couleur DuCalque, év.	nom de couche
105	Le type de ligne d'une entité sur un calque X doit débuter par	nom de couche
106	Le type de ligne DuBloc devrait être Continuus	nom de couche
109	Le style du texte sur un calque X doit débuter par	nom de couche
113	Le style de la cotation sur un calque X doit débuter par	nom de couche
125	Le nom du bloc sur un calque X doit avoir un X en 2ème position	nom de couche
151	La hachure n'est pas sur un calque ??H*	nom de couche
152	La cotation n'est pas sur un calque ??Z*	nom de couche
153	La Xref n'est pas sur un calque ??W*	nom de couche
154	Le cartouche (BXGL_CART*) n'est pas sur un calque ??L?_C??*	nom de couche
155	Le percement (????_PERC*) n'est pas sur un calque??P*	nom de couche
156	L'appareil (B??A*) n'est pas sur un calque??A*	nom de couche
157	La gaine (B??C*) n'est pas sur un calque??C*	nom de couche
158	La fenêtre de mise en page n'est pas sur un calque XGYG*,0	nom de couche
200	LIGNES, POLYLIGNES ET STYLES DE LIGNE	
202	Nom de type de ligne incorrect. Renommé en 'Continuus' :	nom de type de ligne
205	Les caractères spéciaux sont interdits dans les noms de type de lignes	nom de type de ligne
209	Le 1er caractère du type de lignes doit être le corps de métier	nom de type de ligne
210	Le 2ème caractère du type de ligne doit être _	nom de type de ligne
211	La polyligne n'a pas une épaisseur égale	nom de couche
215	Plusieurs lignes ou polylignes identiques sont superposées	nom de couche

217	La ligne ou polyligne est de longueur inférieure à 0.01	nom de couche
219	Les SPLINES et les polylignes lissées sont interdites	nom de couche
221	Les MULTI-LIGNES sont interdites	nom de couche
300	STYLES DE TEXTE ET TEXTES	
303	Les espaces sont interdits dans les styles de texte	nom de style de texte
304	Les minuscules sont interdites dans les styles de texte	nom de style de texte
305	Les caractères spéciaux sont interdits dans les styles de texte	nom de style de texte
309	Le 1er caractère du style de texte ne correspond pas au corps de métier	nom de style de texte
310	Le 2ème caractère du style de texte doit être _	nom de style de texte
311	Hauteur de texte interdite dans les styles de textes	nom de style de texte
315	Hauteur de texte non conforme à : X	nom de style de texte
317	Police non autorisée pour le style de texte	nom de police
319	Le texte multi ligne contient une police de caractère incorrecte	nom de style de texte
400	STYLES DE COTATION ET COTATIONS	
403	Les espaces sont interdits dans les styles de cotation	nom de style de cotes
404	Les minuscules sont interdites dans les styles de cotation	nom de style de cotes
405	Les caractères spéciaux sont interdits dans les styles de cotation	nom de style de cotes
409	Le 1er caractère du style de cotation doit être le corps de métier	nom de style de cotes
413	La couleur du corps de métier (X) est interdite (seul. DUC & DUB)	nom de style de cotes
414	Couleur interdite et autre que celles du corps de métier	nom de style de cotes
415	Le style de texte de la cotation doit se terminer par _COT,-COT,-COT_DR,-COT_IT	nom de style de cotes
417	Le trait de cote (X) doit être OBLIQUE	nom de style de cotes
419	Les unités affichées ne doivent pas être ajustées	nom de style de cotes
451	La cotation doit être exacte si elle débute par un nombre	nom de style de cotes
500	BLOCS ET INSERTIONS DE BLOC	
501	Nombre de caractères du nom du bloc supérieur à 22	nom de bloc
503	Les espaces sont interdits dans les noms de bloc	nom de bloc
504	Les minuscules sont interdites dans les noms de bloc	nom de bloc
505	Les caractères spéciaux sont interdits dans les noms de bloc	nom de bloc
507	Le 1er caractère du nom doit être 'B'	nom de bloc
509	Le 2ème caractère du nom ne correspond pas au(x) corps de métier	nom de bloc
511	Les 2 derniers caractères du nom du bloc n'indiquent pas le nombre d'attributs	nom de bloc
513	Le bloc contient des entités sur une autre couche que la couche 0	nom de bloc
515	Seule la couche 0 est autorisée dans les blocs (¹)	nom de couche
517	Le 3ème caractère avant la fin du nom du bloc n'est pas '-'	nom de bloc
521	Le 5ème caractère du nom du bloc doit être '_'	nom de bloc
523	La couleur du corps de métier (X) dans le bloc est interdite (seul. DUC & DUB)	nom de bloc
524	La couleur dans le bloc est interdite et autre que celle du corps de métier :	nom de bloc
525	Le point d'insertion du bloc est en dehors des entités (¹)	non défini
526	L'attribut est un attribut constant	nom de bloc
527	Les blocs contenant d'autres blocs (imbrications) ne sont pas acceptés	nom de bloc
528	L'invite de l'attribut n'est pas remplie	nom de bloc
531	Le bloc contient des styles de cotation autres que ISO-25 (¹)	nom de bloc
541	Le nom du bloc doit être différent du nom du fichier (²)	nom de bloc
543	Plusieurs blocs identiques sont superposés (²)	nom de bloc
545	L'échelle d'insertion n'est pas 1 (ou 100) dans les 3 axes (²)	nom de bloc
547	Le bloc n'est pas dans une de ses calques d'accueil définies (²)	nom de bloc
549	Aucune couche d'accueil n'est définie pour le bloc	nom de bloc
551	Le nombre de caractères de l'attribut est supérieur à 22	nom de bloc
553	Les espaces sont interdits dans les noms d'attribut	nom de bloc
554	Les minuscules sont interdites dans les noms d'attribut	nom de bloc

555	Les caractères spéciaux sont interdits dans les noms d'attribut	nom de bloc
557	Le premier caractère de l'attribut doit être A	nom de bloc
559	Le deuxième caractère de l'attribut n'est pas le corps de métier	nom de bloc
561	Les caractères 2,3,4 du nom de l'attribut sont faux pour le bloc	nom de bloc
565	L'étiquette d'attribut apparaît plusieurs fois	nom de bloc
567	La 1ère lettre du style de l'attribut n'est pas le corps de métier :	nom de bloc
569	L'attribut d'identification *-CLE_ID,... doit être présent dans les blocs avec attributs	nom de bloc
570	L'attribut d'identification *-CLE_ID,... doit être en 1ère position dans l'ordre des attributs	nom de bloc
571	Si le 5ème caractère est un I, alors l'attribut doit être invisible	nom de bloc
573	Le 5ème caractère du nom de l'attribut ne correspond pas au type d'attribut	nom de bloc
583	Le 6ème caractère du nom de l'attribut n'est pas "-,_"	nom de bloc
585	La couleur du corps de métier (X) pour l'attribut est interdite (seul. DUC & DUB)	n° de couleur
586	La couleur de l'attribut est interdite et autre que celle du corps de métier	n° de couleur
587	L'attribut doit être sur le calque 0	nom de bloc
588	Le nom du style de texte de l'attribut doit se terminer par -ATR,_ATR,-ATR_08,-ATR_DR	nom de bloc
591	L'attribut n'existe pas dans le bloc source de la bibliothèque (²)	nom de bloc
592	L'attribut du bloc source de la bibliothèque est dans un calque différente (²)	nom de bloc
593	L'attribut du bloc source de la bibliothèque a une couleur différente (²)	nom de bloc
594	L'attribut du bloc source de la bibliothèque est de type différent (²)	nom de bloc
595	L'attribut ne doit pas être inversé (miroir)	nom de bloc
700	COUCHES ET COULEURS	
701	Le nombre de caractères du nom du calque est supérieur à 22	nom de couche
703	Les espaces sont interdits dans les noms du calque	nom de couche
704	Les minuscules sont interdites dans les noms de calque	nom de couche
705	Les caractères spéciaux sont interdits dans les noms de calque	nom de couche
709	Le 1er caractère de la couche n'est pas le corps de métier	nom de couche
713	Le 5ème caractère du nom du calque n'est pas ' _ '	nom de couche
715	La couche est introuvable dans la table ...PAC_LAYER.txt	nom de couche
716	La couleur du calque X ne correspond pas à celle spécifiée dans la table ...PAC_LAYER.txt	nom de couche
717	La couleur du calque est incorrecte pour le corps de métier	n° de couleur
719	La couleur de l'entité est incorrecte pour le corps de métier	nom de couche
723	Les entités sur le calque 0 ne sont pas autorisées (²)	type d'entité
800	HACHURES ET STYLES DE HACHURE	
801	Le nombre de caractères du motif de hachures est supérieur à 22	nom de hachure
811	La densité des hachures est inférieure à 0.05	nom de hachure
815	La hachure est un motif gradient	nom de hachure



CPLANINI

Paramétrage des chemins ci-contre
Ainsi que l'emplacement des fichiers suivants :
(plus bas dans la boîte de dialogue ci-dessus)
PAC_LAYER.txt
PAC_LAYER COLOR.txt