

CHARTe UT3

CHARTe GRAPHIQUE ET NORMES DE DESSIN POUR AUTOCAD 2D

**A utiliser dans les marchés de maîtrise d'œuvre et de
travaux**

Sommaire

Sommaire	2
1 RESULTATS ATTENDUS	3
2 REGLES DE DENOMINATIONS	3
2.1. NOM DES BATIMENTS	3
2.2. NOM DES NIVEAUX	4
3 COORDONNES DU DESSIN	4
4 GABARIT DE DESSIN	4
4.1. GENERALITE	4
4.2. FICHIERS DE DESSIN	4
4.3. GABARIT	5
5 NORMES A RESPECTER	5
6 UTILISATION ET CREATION DE BLOCS AUTOCAD	7
CREATION D'UN BLOC SIMPLE	7
7 CHARTe ABYLA	7

Ce document a pour objet de décrire les normes et méthodes à mettre en œuvre pour la réalisation des plans de bâtiment pour l'ensemble des lots des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux.

Pour les lots techniques, le fond de plan normé du bâtiment est en général fourni par la MOE. Il est à utiliser nécessairement.

Concernant les fichiers de dessin de plans en masse et de VRD, se référer au cahier des charges du SGE.

1 RESULTATS ATTENDUS

Les dispositions ci-dessous contiennent des prescriptions nécessaires pour atteindre les opérations suivantes :

- Faciliter les échanges entre les intervenants, ce qui implique une codification commune de tous les fichiers
- Récupération des documents techniques opérationnels pour assurer la tenue à jour optimale de la base de données info graphique de l'UT3, ce qui implique des règles de dessin communes
- Tous les intervenants doivent se conformer à un langage commun
- Maintenir une rigueur de travail pour éviter toute source d'erreur
- Garantir la clarté des informations graphiques et techniques pour faciliter la compréhension des plans de base ou d'exécution
- Mettre en place une méthodologie structurée de traitement des plans pour intégrer simplement ces informations dans l'outil de gestion patrimonial de l'UT3
- La charte graphique comporte des recommandations quant à l'utilisation du logiciel AUTOCAD, aux paramètres de base des fichiers informatiques graphiques, à l'organisation et la dénomination des couches, à la constitution des blocs, à la forme des textes ou des cotations, à l'utilisation des outils de présentation des plans, etc.
- Permettre l'import des plans d'étages dans le logiciel de gestion patrimoniale de l'Université.

2 REGLES DE DENOMINATIONS

Le fond de plan fournit par la MOE respecte les principes suivants :

2.1. NOM DES BATIMENTS

Les noms de bâtiment seront composés comme suit : Abrégé du nom du bâtiment en 4 caractères alphanumériques maximum et en majuscule (exemple : ADM pour Administration, ou CIRI pour CIRIMAT.) Le nom retenu pour le bâtiment sera indiqué par le maître d'ouvrage au démarrage du projet.

2.2. NOM DES NIVEAUX

Les noms de niveaux seront composés comme suit :

Nom du niveau	Niveau abrégé	Exemple de niveau abrégé pour le bâtiment Administration
Vide sanitaire	VSA	ADM_VSA
Sous-sol –n	S0n	ADM_S0n
Sous-sol –2	S02	ADM_S02
Sous-sol –1	S01	ADM_S01
Rez de jardin	RDJ	ADM_RDJ
Rez de chaussée	RDC	ADM_RDC
Niveau 1	N01	ADM_N01
Niveau 2	N02	ADM_N02
Niveau nn	Nnn	ADM_Nnn
Toiture / Terrasse	TOI ou TER	ADM_TOI ou TER

3 COORDONNES DU DESSIN

Le fond de plan fournit par la MOE respecte le principe suivant :

Les coordonnées sont affichées par défaut dans Autocad et la fenêtre graphique présente le point (0,0) absolu dans le coin inférieur gauche de l'aire graphique.

Même si le plan peut se positionner n'importe où dans l'aire graphique, il est recommandé de le concevoir à droite et au dessus du 0,0 absolu, de manière à ce que toutes les entités du plan soient référencées positivement en X et en Y.

4 GABARIT DE DESSIN

4.1. GENERALITE

Le gabarit UT3 que vous utiliserez représente une charte normalisée et fournit une approche simple et flexible à la création du fichier CAO/DAO correspondant à la base de données info graphiques de l'UT3.

4.2. FICHIERS DE DESSIN

- Les plans de bâtiments seront fournis au **format Autocad 2020**.
- Les couches (calques) devront impérativement respecter le gabarit.
- Chaque fichier dwg ne doit contenir qu'une seule vue en plan représentant un niveau unique (étage ou plan de masse).

Rq : Une mezzanine étant considérée comme un niveau sa vue en plan devra faire l'objet d'un fichier particulier.

- Chaque fichier porte le nom du bâtiment et le nom de l'étage concerné. Les différents plans d'étages constituant un bâtiment seront regroupés dans un dossier.
- Les plans techniques ou de détails (schémas, synoptiques de principe, etc....) devront être fournis au format Autocad. Ils seront regroupés dans un dossier par lot technique avec une dénomination de fichier claire, précise et explicite permettant d'en comprendre le contenu sans avoir à ouvrir le fichier.

4.3. GABARIT

➤ Généralités

Un fichier dwt vierge « GABARIT_UT3_BATI_2022-03-03.dwt » comprenant tous les calques de tous les corps d'état est fourni par L'UT3. Chaque titulaire devra se plier aux exigences de la charte en ce qui concerne les unités de dessin, les blocs et les calques ainsi enrichir le Projet initial en toute cohérence. Toutes modifications, enrichissements ou autre de ce gabarit en termes de calques ou blocs ne pourra se faire qu'avec l'accord de l'UT3.

➤ Convention et paramètres

Le résultat attendu en termes de plan de base, inclut les particularités suivantes :

- Utiliser le fichier gabarit de dessin UT3 :

Nom du modèle fournit par l'UT3 : « **GABARIT UT3_BATI_2022-03-03.dwt** »

- Chemin de fichier
 - Le fichier peut être stocké par les titulaires dans le répertoire de leur choix mais ils doivent s'en servir comme gabarit de référence pour créer les projets Autocad. Il ne faut en aucun cas modifier le gabarit original sans un accord préalable de l'UT3.

5 NORMES A RESPECTER

➤ Une attention particulière doit être portée aux points suivants :

- **Les calques sont imposés par la charte : cf. le gabarit.**

Concernant les lots architecturaux :

Il sera utilisé les calques « **A_...** » pour dessiner le bâtiment. Le calque « **A_murs** » contiendra les murs et les cloisons, le calque « **Aportes** » contiendra les portes (l'ensemble du bloc porte, y compris le dormant), le calque « **A_fenetre** » contiendra les fenêtres (y compris les dormants et les appuis de fenêtres)....

Concernant les lots techniques :

Il sera utilisé le calque « **01_elec_armoires** » pour dessiner l'équipement (l'armoire), le calque « **01_elec_armoires_câblage** » pour dessiner les câblages d'une armoire électrique, le texte de l'armoire électrique sera quant à lui mis dans le calque : « **01_elec_armoires_textes** »....

- Chaque calque est défini avec :
 - Son nom,
 - Sa couleur,
 - Son type de ligne,
 - Son épaisseur de ligne.

Tous les objets dessinés dans un calque doivent avoir pour caractéristiques :

- Couleur : Ducalque
- Type de ligne : Ducalque
- Epaisseur de ligne : Ducalque

- **Toute création de calque non présent dans le gabarit nécessite préalablement de demander l'accord à l'université.**
- Echelle du plan : 1 / 1
- Unité de mesure : le mètre
(Exemple : un mur de 10 m de long dans la réalité donnera 10 unités dans le dessin à l'échelle 1/1)
- Précision des mesures : au millimètre
- Tous les éléments nécessaires aux présentations d'impression seront insérés ou créés sur les calques « **0_papier...** » et seulement dans l'espace papier. En aucun cas des titres, échelles, cartouche ou autre ne doivent se trouver dans l'espace objet du dessin qui ne doit contenir que le plan du niveau
- Les légendes nécessaires à la compréhension des plans seront dessinées dans un fichier distinct qui se nommera « légende + nom du fichier de dessin concerné ». Ce fichier sera enregistré et stocké dans le répertoire de l'affaire contenant tous les fichiers divers qui ne sont pas dans le projet Autocad (plan technique, schémas...) et ensuite inséré sur le calque présentation en tant que bloc dans l'espace papier du dessin concerné (cette méthode permet de modifier la légende en ne polluant pas le fichier de dessin)
- **Le SCU de votre plan d'étage doit se positionner sur le point de coordonnées (0,0) de référence**
- **Utiliser pour la création des textes la commandes DTEXT (texte-ligne) ; ne jamais utiliser la commande de texte multi ligne (source de conflits à l'export)***
- Les textes doivent être obligatoirement horizontaux ou verticaux (aucun texte avec une valeur de coordonnée négative ou une valeur d'angle x chiffre après la virgule).

➤ **Règles de dessin spécifiques pour les lots architecturaux :**

- Chaque mur doit être dessiné à l'aide d'une polyligne fermée, qui matérialise le contour du mur, et non par des morceaux de ligne.
- Chaque pièce/local (même les gaines techniques) doivent être matérialisée par une polyligne fermée qui matérialise le contour de la pièce (à mettre sur les calques spécifiques voir paragraphe 7).
- Les fenêtres et les portes seront dessinées à l'aide de bloc autoCAD.

6 UTILISATION ET CREATION DE BLOCS AUTOCAD

La bibliothèque livrée avec le Gabarit UT3 est assez succincte : il se peut donc que les titulaires aient besoin de créer de nouveaux blocs dans le fichier bibliothèque pour illustrer leurs plans. Après accord et validation de l'UT3, les titulaires pourront enrichir la bibliothèque en respectant la méthode de création de blocs et les normes exposées ci-dessous.

Chaque bloc doit toujours être inséré à l'échelle 1 (X=1, Y=1). Aucune commande miroir ne doit être exécutée sur les blocs.

CREATION D'UN BLOC SIMPLE

La première tâche à réaliser est la création d'un bloc simple qui sera la représentation 2D de l'équipement que l'on veut incorporer dans la bibliothèque (*Exemple : Armoire basse 2D*).

Les préconisations suivantes sont à respecter :

- Le nom du bloc ne devra pas contenir des caractères tels que : é'èèàç) »\$£& etc.
- Utiliser des caractères simples
- Nouveau dessin (aucune norme définie, document vierge), échelle 1/1, unité de mesure au mètre
- Un fichier bloc ne doit contenir que le **calque 0**.
- Toutes les entités et attributs composant les blocs doivent être créés dans le calque 0
- Respecter des points d'insertion, si possible en gardant une logique de positionnement (Ex : angle supérieur gauche)
- Concevoir les blocs en utilisant uniquement des lignes ou des poly lignes
- Aucune épaisseur de ligne
- Les blocs ne doivent pas contenir de texte multiple ou simple (Le texte doit être dessiné)
- Ne pas modifier l'échelle du bloc à l'insertion
- Tous les blocs utilisés dans un plan DWG doivent être inclus dans le fichier et non en référence externe.

7 CHARTE ABYLA

L'Université s'est dotée d'un logiciel de gestion des données patrimoniales, dans lequel sont importés les plans d'étage des différents bâtiments.

A ce titre, il est nécessaire lors de la réalisation de tels plans de respecter la charte jointe en annexe (Annexe_Charte DWG Abyla_v7.2.pdf) et en particulier sa partie « 1.Charte d'import des bâtiments ».

Les préconisations suivantes sont à respecter :

- Chaque plan d'étage doit nécessairement comporter un bloc étage et des blocs zones selon les caractéristiques définies dans la charte Abyla, insérés dans les calques définis par cette charte.
- Chaque pièce doit avoir un contour de pièce, défini par une polyligne AutoCAD, mise dans les calques définis par la charte Abyla.
- Un bloc pièce doit nécessairement être mis dans chaque pièce du plan selon les caractéristiques définies dans la charte Abyla et dans les calques définis par cette charte.

- Il est également demandé de mettre des blocs portes, fenêtres, dans le calque ABY_Ouverture et des blocs d'équipement (comme les sanitaires) dans le calque ABY_Equipement.
Rq : Ces blocs sont en « doublons » de ceux mis dans les calques A_Portes, A_Fenêtres, et doivent respecter les caractéristiques définies dans la charte Abyla.
- Une polyligne AutoCAD doit également matérialiser le contour de façade, et elle sera placée dans le calque ABY_Contour facade

Les calques ABY_Contour Facade, ABY_Ouverture, ABY_Zone_Locaux, ABY_ZONE_Sanitaire.... sont tous présents dans le gabarit AutoCAD fourni par l'Université.

Le respect des procédures et méthodes de cette charte graphique garantit l'homogénéité des informations architecturales et techniques des projets dès les phases d'étude et permet l'intégration des DOE de tous les corps d'états de manière cohérente.