

# Charte Graphique D.A.O

<u>BON POUR ACCORD</u>		
<u>Le Maître d'Ouvrage</u>	<u>Le Maître d'Oeuvre</u>	<u>L'Entreprise</u>
<u>HOPITAUX DU LEMAN</u>	.....	.....
<u>Date &amp; signature</u>	<u>Date &amp; signature</u>	<u>Date &amp; signature</u>

Mise à jour du :  
**15.07.2009 (version 7)**

Mise à jour V7 :

Page 7	- Procédures en cas de non-conformité
Page 16	- Remise des documents avant travaux
Page 17	- Dossier des ouvrages exécutés
Page 19	- Annexe 1, principe de repérage 1/2 et 2/2

Annexes:  
**La charte graphique DAO est complétée par des annexes spécifiques.**

Correspondants :

Responsable des services techniques : Pascal BELIARD

Téléphone : 04 50 83 20 11  
Fax : 04 50 83 22 64  
E.mail : [p-beliard@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:p-beliard@ch-hopitauxduleman.fr)

Responsable des travaux & Télécoms : Pierre LAGNEAU

Téléphone : 04 50 83 20 12  
Fax : 04 50 83 22 64  
E.mail : [p-lagneau@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:p-lagneau@ch-hopitauxduleman.fr)

Responsable gestion du patrimoine : Marc JEAN

Téléphone : 04 50 83 20 92  
Fax : 04 50 83 22 64  
E.mail : [m-jean@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:m-jean@ch-hopitauxduleman.fr)

Responsable de la maintenance : Jean Robert DEFRETIN

Téléphone : 04 50 83 20 16  
Fax : 04 50 83 22 76  
E.mail : [d-jean-robert@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:d-jean-robert@ch-hopitauxduleman.fr)

Chargé de sécurité : Didier HAMELIN

Téléphone : 04 50 83 28 11  
Fax : 04 50 83 22 64  
E.mail : [d-hamelin@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:d-hamelin@ch-hopitauxduleman.fr)

Adresse :

Hôpital Georges Pianta  
3, avenue de la Dame – BP 526  
74 203 THONON LES BAINS Cedex

Site des Hôpitaux du Léman : <http://www.hopitauxduleman.fr>

L'utilisation et la diffusion de la charte graphique D.A.O (Dessin Assisté par Ordinateur) sont libres de droits, seule est requise l'acceptation des présentes conditions.

### **Avertissement**

Les Hôpitaux du Léman excluent toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission pouvant apparaître dans ce document et n'assument aucune responsabilité quant aux dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce document par des tiers.

### **Conditions d'utilisation et de diffusion de la charte graphique DAO**

- 1 – La charte graphique DAO est un document conçu et rédigé par le bureau de gestion du patrimoine des Hôpitaux du Léman.
- 2 – La charte a pour objectif de normaliser l'élaboration et l'échange de données D.A.O.
- 3 – La charte et ses mises à jour sont gérées exclusivement par le bureau de gestion du patrimoine des Hôpitaux du Léman.
- 4 – La diffusion de versions modifiées de la charte est interdite.
- 5 – Toute diffusion de la charte doit faire référence à l'auteur : Les Hôpitaux du Léman.
- 6 – La charte ne peut être diffusée que sous version imprimée ou sous format électronique, accompagnée de ses annexes (différents fichiers AUTOCAD)
- 7 – L'utilisation de la charte doit obligatoirement être accompagnée d'un suivi et d'une assistance aux utilisateurs ainsi que par les mesures nécessaires pour assurer un suivi des données DAO.
- 8 – Il appartient à chacun de s'informer auprès du bureau de gestion du patrimoine des dernières versions disponibles de la charte.

# TABLE DES MATIERES

## **1 INTRODUCTION**

---

1.1 – Objectifs de la charte DAO	6
1.2 – Utilisation de la charte graphique DAO	6
1.3 – Domaine d’application	6
1.4 – Accessibilité et mise à jour de la charte graphique DAO	6
1.5 – Logiciel de DAO	6
1.6 – Versions valables du format DXF/DWG	7
1.7 – Procédures en cas de non-respect de la charte graphique	7
1.8 – Droits d’auteur des données DAO	7
1.9 – Cas particuliers et autres	7

## **2 CONTENU DE L’ECHANGE DES DONNEES DAO**

---

2.1 – Organisation des données de plans	8
2.2 – Organisation des données géométriques	8
2.3 – Codification des noms de fichiers	8
2.4 – Séparation des éléments par thèmes	9
2.5 – Contrainte de la symbolique des éléments	9
2.6 – Numérotations des locaux	9
2.7 – Contours surfaciques	9
2.8 – Calques	9
2.9 – Blocs et WBlocs	9
2.10 – Echelle de dessin	10
2.11 – Objets DAO autorisés	10
2.12 – Objets DAO interdits	11
2.13 – Systèmes de coordonnées	11
2.14 – Format des plans DAO	11
2.15 – Cartouche des plans	11
2.16 – Lignes	12
2.17 – Textes	13
2.18 – Cotations	13
2.19 – Hachures, trames et représentations spécifiques de matériaux	13
2.20 – Fichier gabarit	14
2.21 – Bibliothèques	14
2.22 – Purge et contrôles	14

## **3 ORGANISATION DES COUCHES DAO**

---

3.1 – Choix de la nomenclature des couches	15
3.2 – Nomenclature libre	15
3.3 – Calques de textes	15
3.4 – Calques de blocs	15
3.5 – Restrictions applicables aux noms des couches	15

## **4 ECHANGE DES DONNEES**

---

4.1 – Format des fichiers d'échange	16
4.2 – Envoi des données	16
4.3 – Réception des données	16

## **5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

---

5.1 – Réception des D.O.E.	16
----------------------------	----

### **ANNEXES**

Annexe 1 – Principe de repérage	19
Annexe 2 – Données de codes de phases, codes de spécialités	21
Annexe 3 – Calques imposés	23
Annexe 4 – Cartouche à adopter	28
Annexe 5 – Types de lignes référencées	30

# **1 INTRODUCTION :**

---

## **1.1– Objectifs de la charte DAO**

Les Hôpitaux du Léman mettent en place une charte graphique pour l'exécution des dessins assistés par ordinateur ou DAO, dans le but d'uniformiser les différents plans de recollement. Cette charte définit les règles techniques nécessaires à l'échange des données D.A.O (Dessin Assisté par Ordinateur) entre les Hôpitaux du Léman et les prestataires extérieurs. Elle définit aussi les procédures applicables en cas de fichiers non conformes ou de non remise de fichiers, ainsi que les droits d'auteur des données D.A.O (voir 1.8)

L'objectif de la charte est d'assurer l'exploitation des données D.A.O des prestataires extérieurs sur le système informatique des Hôpitaux du Léman, afin de faciliter l'exploitation de ces mêmes données par les différents services et leur intégration au sein des archives des Hôpitaux du Léman.

**La charte fait partie intégrante du contrat avec les prestataires externes.**

## **1.2 – Utilisation de la charte graphique D.A.O**

L'utilisation de la charte graphique D.A.O est décidée par les services techniques des Hôpitaux du Léman.

Ils sont les seuls répondants pour toute question ou support concernant son application.

## **1.3 – Domaine d'application**

La charte s'applique de manière générale à tout plan livré aux Hôpitaux du Léman sous forme de données D.A.O représentant la propriété bâtie et/ou non bâtie et ces infrastructures.

## **1.4 – Accessibilité et mise à jour de la charte graphique D.A.O**

Toutes les informations mentionnées dans la présente sont disponibles auprès des services techniques des Hôpitaux du Léman à l'adresse <http://www.hopitauxduleman.fr>  
Onglet Infos pratiques : les travaux.

## **1.5 – Logiciel de D.A.O**

Un système d'exploitation particulier, PC, ainsi qu'AUTOCAD sont requis pour assurer le respect des directives.

La version 2007 du logiciel AUTOCAD est actuellement celle employée au bureau de gestion du patrimoine.

## **1.6 – Versions valables du format DXF/DWG**

Deux formats d'échange sont acceptés :

Dans l'ordre de préférence, **le format DWG**, format natif d'AUTOCAD (en version 2000 ou ultérieure jusqu'à la version 2007) ou **le format DXF**, format d'échange standard dans l'industrie D.A.O sous réserve que chaque entités de dessins soient en adéquation avec la présente charte graphique.

### 1.7 – Droits d’auteur des données D.A.O

Le prestataire transmet la propriété des données D.A.O lors de la remise des plans. Les hôpitaux du Léman sont alors libres d'utiliser les données en lecture, modification et en diffusion.

### 1.8 – Cas particuliers et autres

Les cas particuliers ainsi que les problèmes liés à l’application de la charte doivent être réglés avec le responsable gestion du patrimoine utilisant les données D.A.O pour les Hôpitaux du Léman.

Il est du devoir du fournisseur de données de s'assurer que tous les supports remis sont libres de virus et autres programmes malveillants (chevaux de Troie, sniffer,...)

Tous les supports devront être contrôlés à l'aide d'un programme antivirus adapté et à jour.

La compression des données est admise uniquement au format **.ZIP**

## **2 CONTENU DE L’ECHANGE DES DONNEES :**

### 2.1 – Organisation des dossiers de plans

Un dossier de plans pour un ouvrage est composé d’un ou plusieurs fichiers de données DAO (DWG ou DXF)

**Chaque niveau de bâtiment différent doit être contenu dans un fichier séparé.**

La juxtaposition de deux niveaux différents dans un fichier unique est **interdite**.

La cohabitation de coupes ou façades avec des plans de niveaux dans un même fichier est **interdite**.

La présence de plusieurs coupes ou élévations dans un fichier unique est **admise**.

### 2.2 – Organisation des données géométriques

En principe, toutes les données géométriques sont à subdiviser en objets DAO (lignes, polygones, arcs, cotation, etc.)

Les lignes de construction sont à effacer des plans avant la remise des données.

Chaque élément de construction en **Coupe** doit être représenté par un **contour fermé** (polygone). Ces contours doivent être placés sur des couches **différentes** de celles des éléments en vue.

Chaque objet DAO doit être placé sur la couche appropriée. Les textures, hachures et cotations seront placés dans des couches spécifiques.

Les symboles indispensables à la bonne interprétation des plans sont à placer sur une couche DAO distincte, par exemple : les flèches des accès et du sens de montée des escaliers, l’échelle graphique, les traits de coupe, etc.

### 2.3 – Codification des noms des fichiers

La structure des noms de fichiers doit être explicite et cohérente, la syntaxe devra être comme suit :

Nom du bâtiment\_niveau du bâtiment\_phase\_spécialité

**Exemple :** hgp\_niv0\_doe\_flm.dwg

Signifiant : Hôpital Georges Pianta\_rez de chaussée\_dossier ouvrages exécutés\_fluides médicaux.dwg

Les données de nom de bâtiment, de zones et de niveaux sont répertoriées en annexe 1

Les données de codes de phases sont répertoriées en annexe 2

Les données de codes de spécialités sont répertoriées en annexe 2

S'agissant de documents hors DOE, il conviendra d'ajouter au nom de fichier la date de création au format Année\_mois\_jour ainsi qu'un numéro de version de fichier de forme "vX" ou X représente le numéro de la version

**Exemple :** hgp\_niv0\_apd\_flm\_2008\_09\_04\_v1.dwg

## 2.4 – Séparation des éléments par thèmes

A l'intérieur d'un dessin, les différents éléments doivent être séparés par thèmes (ex : assainissement, EDF, voirie...). Pour plus de détail sur les calques, voir 2.8

## 2.5 – Contraintes de la symbolique des éléments

Pour chaque thème défini, les objets doivent être séparés selon leur catégorie :

BLOCS, LINEAIRES ou TEXTES.

Toutes les entités doivent être présentes dans un même plan (2D; Z=0)

**Exception :** les points d'altitudes comportant des coordonnées 3D (plans topographiques uniquement)

## 2.6 – Numérotation des locaux

La numérotation des locaux est imposée dans le dessin architectural.

Cette numérotation fait référence au principe de repérage en vigueur au sein des infrastructures des Hôpitaux du Léman.

Elle est placée sous un calque imposé (voir annexe 3)

## 2.7 – Contours surfaciques

Les contours surfaciques sont imposés dans le dessin architectural.

Les entités surfaciques des parcelles, bâtiments, zones, locaux, ..., seront délimitées par une polygone fermée (Polygone).

Chaque polygone "contour surfacique" sera contenu sur un calque qui lui est propre.

Exemple : Pour le contour surfacique d'un local, le polygone de contour sera placé sous un calque nommé "CONTOUR\_ZONE\_LOCAL".

## 2.8 – Calques

Les entités du dessin (textes, cotes, cotes de niveaux, repères de locaux, axes de bâtiment, etc..) sont ventilées par famille ou type de représentation dans les calques.

Le calque 0 doit rester libre de toute entité graphique.

Les hachures sont isolées sur un ou plusieurs calques.

## 2.9 – Blocs et Wblocs

Les règles énoncées dans ce paragraphe sont communes aux blocs et Wblocs.

Les blocs sont créés à l'**échelle 1**.

Les blocs "monocalques" sont créés sur le calque 0 avec des entités du calque 0 et de couleur "DUCALQUE". Ils sont insérés directement sur leur calque de destination, avec un facteur d'échelle égal à 1 et prennent la couleur "DUCALQUE"

Un bloc d'un nom donné a une seule représentation pour tout le projet, quel que soit le document dans lequel il est inséré.

Les blocs multicouches sont **interdits**.

## 2.10 – Echelle de dessin

La notion d'échelle définit le niveau de détail des plans et non les unités de dessin. Le degré de détail, la dimension des textes et des cotations doivent correspondre à l'échelle à laquelle les plans seront utilisés par les hôpitaux du Léman.

**Les éléments de dessin sans valeur significative à l'échelle demandée sont interdits.**

Les dessins sont créés à l'échelle 1.

AUTOCAD 1 unité dessin = 1 millimètre.

Les unités sont décimales avec une précision de 2 décimales

L'unité d'angle est le degré décimal avec une précision de 2 décimales dans le sens anti-horaire.

Un repère graphique (échelle graphique) sera représenté dans l'espace objet garantissant la permanence d'un repère d'échelle quel que soit le zoom de présentation et le mode d'impression.

Dans tous les cas, les éléments des dessins n'ayant pas un rapport direct avec l'échelle générale du plan doivent être placés sur des couches spéciales précisant l'échelle de l'élément.

## 2.11 – Objets DAO autorisés

Les formats de fichiers DWG et DXF supportent l'échange d'objets de nature très différente et parfois complexe.

Pour permettre une lecture des plans fidèles à l'original et une intégration simple et efficace dans la base de donnée des Hôpitaux du Léman, seuls les objets suivants sont autorisés.

<b>LIGNE</b>	Objet vectoriel de base du dessin
<b>POLYLIGNE</b>	Objet regroupant des lignes et des arcs de cercle continus
<b>POINT</b>	Objet de dimension nulle
<b>CERCLE</b>	Cercle complet (360°)
<b>ARC</b>	Arc de cercle
<b>TEXTE</b>	Ligne de texte simple
<b>MTEXTE</b>	Texte multi ligne et/ou formaté
<b>COTATIONS</b>	Ensemble des lignes, symboles et textes indiquant le dimension désignée
<b>HACHURE</b>	Objet spécial regroupant les lignes ou trames d'une hachure
<b>BLOC</b>	Objet nommé regroupant d'autres objets
<b>ATTRIBUT</b>	Texte à contenu variable inclus dans un bloc
<b>IMAGE</b>	Image tramée insérée dans un dessin

## 2.12 – Objets DAO interdits

Les objets suivants sont interdits dans les fichiers d'échange.

<b>MULTILIGNE</b>	Objet complexe regroupant plusieurs lignes parallèles
<b>ATTDEF</b>	Les définitions d'attributs issus de la composition des blocs
<b>ELLIPSE</b>	Elles sont à décomposer en polylignes
<b>SPLINE</b>	Elles doivent être décomposées en polylignes ou arcs de cercle
<b>OBJETS 3D</b>	Tout type d'objet 3D est à proscrire
<b>XLINE XRAY</b>	Lignes de longueur infinie
<b>XREF</b>	Liaison vers d'autres dessins
<b>OLE</b>	Objets liés provenant d'autres applications, comme tableau EXCEL par exemple

Chaque prestataire devra s'assurer pour les plans qu'il transmet que toutes les liaisons vers d'autres plans (Xréf), bases de données ou documents seront totalement supprimées. Un plan contenant de telles liaisons sera retourné au prestataire pour modification.

## 2.13 – Systèmes de coordonnées

Le système de coordonnées utilisé est le système LAMBERT ZONE II.

Le nivellement est rattaché au Niveau Général Français (NGF)

Une symbolique représentant le Nord sera inséré dans chaque plan de situation. La symbolique est libre mais devra être placée sous un calque nommé "ORIENTATION".

## 2.14 – Format des plans DAO

En règle générale, il sera appliqué la norme "formats et pliage" NF P 02-006.

## 2.15 – Cartouche des plans

Les fichiers cartouches mis à disposition par le bureau gestion du patrimoine doivent **obligatoirement** être utilisés et remplis. La version actuelle du cartouche est illustrée en annexe 4 de cette charte. Un exemplaire de ce cartouche est disponible en ligne sur le site des Hôpitaux du Léman, rubrique travaux.

Le cartouche doit être inséré en bas à droite des plans. Il est standard, aux couleurs des hôpitaux du Léman.








## 2.16 – Lignes

Les **jointures** entre les lignes doivent être parfaitement exécutées. Il est fortement recommandé d'utiliser systématiquement des polylignes à la place des lignes pour chaque partie de dessin.

### Epaisseurs et couleur des lignes

Epaisseur par défaut = 0.25 mm

Les épaisseurs de lignes admises pour l'impression sont les suivantes :

0.13 mm	
0.18 mm	
0.25 mm (par défaut)	
0.35 mm	
0.50 mm	
0.70 mm	
1.00 mm	

Les lignes doivent avoir une largeur **nulle** à l'écran.

La **largeur des lignes** à l'impression est définie par leur **couleur écran exclusivement**.

Sur chaque système de DAO, les couleurs sont numérotées. Seules les couleurs N°1 à N°255 sont autorisées. Tout autre numéro de couleur disponible sur certains systèmes DAO est **interdit**.

Sauf directives spécifiques, la correspondance entre couleurs écran et épaisseurs / couleurs d'impression est définie librement par les prestataires.

### Types de ligne

Pour des raisons d'unité des plans et pour assurer l'échange des données, le jeu des types de lignes admis pour l'élaboration des plans a été restreint. Les autres types de ligne ne sont pas autorisés.

Les types de lignes sont identifiés par leur nom. En principe, toutes les lignes doivent être dessinées en *continu*. La subdivision d'une ligne en fragments de lignes distincts n'est pas autorisée. La représentation d'une ligne traitillée en une série de lignes interrompues de type



Le **remplacement** du texte de dimension automatique par un autre texte est **interdit**.

L'ajout d'un texte avant ou après la dimension n'est admis que si la cotation reste associative et affiche la dimension réelle.

### **Couches de cotations**

Les cotations doivent être placées sur des couches distinctes réservées exclusivement à ce type d'objet.

## **2.19 – Hachures, trames, formes et représentations spécifiques des matériaux**

### **Généralités**

Toutes les lignes d'une hachure doivent être regroupées en une entité de type **HACHURES**. Les hachures explosées (décomposées) sont **interdites**.

### **Types de hachures**

Les seules hachures admises sont celles mises à disposition dans AUTOCAD et celles répondant à la norme NF P 02.001 de septembre 1985. Echelle 65. Angle 45°.

### **Trames**

Les trames (remplissage solide) sont assimilées aux hachures et sont admises, mais ne peuvent être utilisées pour indiquer la nature des matériaux de construction. Dans ce cas, seules les hachures vectorielles sont autorisées.

### **Couches des hachures**

Les hachures doivent être placées sur des couches distinctes réservées exclusivement à ce type d'objet.

## **2.20 – Fichier gabarit**

Un fichier nommé chartegabarit.dwt est disponible sur le site <http://www.hopitauxduleman.fr>  
Rubrique infos pratiques, onglet « les travaux »

Ce fichier contient toutes les entités utilisées au sein des hôpitaux du Léman, à savoir :

- Les réglages d'unités de dessin.
- Les couches avec largeurs, couleurs, types de lignes, styles de traçage, description de couches.
- Les styles de textes et de côtes réglés selon les échelles établies.
- Les présentations pour chacun des feuillets de plan incluant des cartouches, des notes, des légendes.
- Les styles de tableaux.

## **2.21 – Bibliothèques**

Si dans un plan, il est utilisé des éléments de bibliothèque, les prestataires veilleront :

- > A ne pas laisser subsister des liens aux fichiers bibliothèque d'origine.
- > A ne pas enfreindre les lois sur la propriété intellectuelle, lors de l'utilisation de symboles ou de bibliothèques de symboles protégés.

## **2.22 – Purge et contrôle**

Les commandes « purge » et « contrôle » devront être obligatoirement appliquées aux fichiers avant la livraison.

## **3 ORGANISATION DES COUCHES DAO :**

---

### **3.1– Choix de la nomenclature des couches**

Les Hôpitaux du Léman comme tout ensemble hospitalier possèdent des réseaux spécifiques. La gestion de ces réseaux oblige une rigueur de dénomination et de signalisation. En annexe 3, sont fournis les calques imposés nécessaires à la bonne compréhension des plans de cheminements de réseaux divers et de signalétiques. Ces calques doivent impérativement être utilisés pour des plans les concernant. Les couleurs de certains calques sont définis comme "libre", cette indication n'autorise pas à forcer les couleurs des entités à l'intérieur d'un calque mais seulement l'utilisation d'une couleur quelconque, les objets s'y rapportant prenant tous la valeur de couleur "DUCALQUE".

### **3.2 – Nomenclature libre**

La liste des calques imposés n'est pas définitive et ne s'applique qu'à des domaines précis, les nomenclatures qui n'apparaissent pas dans la liste en annexe 3 sont laissées au choix du prestataire sous condition que l'appellation reste cohérente avec le type d'objet. (Mur extérieur, voirie, cloisons, végétation, etc.)

Dans le présent cas, les prestataires prendront contact avec le gestionnaire du patrimoine pour obtenir la validation des nomenclatures créées.

### **3.3 – Calques de textes**

- Un texte attaché à un type d'entité prendra le nom du calque de cette entité suivi de "\_TXT". Se reporter à l'annexe 3 pour le nom de calque. L'application de ce principe doit être aussi appliquée lorsqu'un calque est créé en nomenclature libre.

**Exemple :** le calque d'un TEXTE concernant les réseaux fluides médicaux de protoxyde d'azote sera : FLM\_N2O\_TXT

### **3.4 – Calques de blocs**

- Un bloc attaché à un type d'entité prendra le nom du calque de cette entité suivi de "\_BLOC". Se reporter à l'annexe 3 pour le nom de calque. L'application de ce principe doit être aussi appliquée lorsqu'un calque est créé en nomenclature libre.

**Exemple :** le calque d'un BLOC concernant les réseaux fluides médicaux de protoxyde d'azote sera : FLM\_N2O\_BLOC

**Exception :** Le calque "orientation" dans lequel sera normalement inséré un bloc gardera son appellation.

### **3.5 – Restrictions applicables aux noms des couches**

Les noms de couches seront composés de caractères alphanumériques (lettres et chiffres). Les signes de ponctuation sont à proscrire ainsi que la barre d'espace. Pour séparer deux mots dans le nom d'une couche, utiliser le symbole underscore "\_" (touche 8 du clavier).

## **4 ECHANGE DES DONNEES:**

---

### **4.1- Format des fichiers d'échange**

Le format d'échange pour les données DAO est le format DWG de la firme Autodesk. Les logiciels ne générant pas le format DWG ne seront acceptés que s'ils peuvent créer des fichiers DXF. Cette dérogation devra obtenir l'autorisation du responsable DAO pour le mandant. Les fichiers doivent pouvoir être lus sans erreur avec le logiciel AutoCad version 2000 ou supérieur jusque version 2007.

Chaque fournisseur doit s'assurer que, pour les plans transmis, toutes les liaisons vers d'autres plans (Xréf), bases de données ou documents seront totalement supprimées. Un plan contenant de telles liaisons sera automatiquement refusé.

### **4.2 – Envoi des données**

L'envoi des données est effectué sur support physique ou par mail à l'adresse [m-jean@ch-hopitauxduleman.fr](mailto:m-jean@ch-hopitauxduleman.fr)

Au minimum, et dans les deux cas, les informations suivantes seront jointes à l'envoi :

Raison sociale  
Nom du projet  
Récapitulation et description des fichiers  
Date d'expédition

#### **Supports physiques :**

Les supports physiques admis sont le CD-ROM ou le DVD-ROM au format ISO 9660.

### **4.3 – Réception des données**

Lors de la réception des données, le responsable DAO des Hôpitaux du Léman contrôlera la corrélation entre les données du plan (noms de calque, types de lignes, absence de Xréf...) et le contenu de la charte.

Il appartient donc au prestataire de s'assurer que les données fournies répondent aux exigences de la charte graphique DAO des Hôpitaux du Léman.

## **5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES :**

---

### **5.1 – Réception des D.O.E**

A l'issue de la réception des travaux notifiés par le Maître d'Ouvrage pour chaque lot ou la totalité des lots suivant les cas, et en dérogation à l'article 40 du CCAG, le Dossier des Ouvrages Exécutés devra être remis au maître d'ouvrage dans un délai **de 1 mois**.

Si l'opération de référence comporte plusieurs lots, chaque lot devra fournir son propre D.O.E.

L'ensemble des pièces des D.O.E. sera fourni en 3 exemplaires papiers et 1 exemplaire complet (plans et documentations) numérisé sur CD-ROM.

## 5.2 – Description des D.O.E

Les DOE comprennent la numérisation sur support CD-ROM :

### 1) Des documents au format PDF :

- Des fiches techniques de tous les matériels et matériaux mis en place,
- Des notices de fonctionnement,
- Des notices de sécurité,
- De tous les PV de tous les matériaux mis en place,
- De tous les PV de mise en service,
- De tous les tests, mesures, et notes de calculs suivant la nature des travaux,
- De tous croquis, tous schémas et fiches d'entretien des ouvrages établis.

Un fichier PDF par matériel, par notice, par fiches. Cette liste *n'est pas exhaustive* et peut être complétée suivant la nature des DOE remis. L'objectif est de pouvoir récupérer l'intégralité des documentations dans l'optique de les intégrer dans la GMAO des Hôpitaux du Léman.

### 2) Des plans :

- Au format DWG (en plus des 3 exemplaires papiers) selon les exigences de la charte graphique des hôpitaux du Léman.

**Le non respect de la charte graphique, quelle que soit la phase des études ou des travaux se traduira par un refus des plans et documents en l'état avec une reprise obligatoire jusqu'à établissement des documents établis en bonne et due forme.**

**Cette procédure entraînera sur simple constat et sans mise en demeure préalable les modalités décrites au chapitre pénalités des CCAG de chaque marché.**

# Annexes

**Annexe 1** – Principes de repérage

**Annexe 2** – Données de codes de phases, codes de spécialités

**Annexe 3** – Calques imposés

**Annexe 4** – Cartouche à adopter

**Annexe 5** – Types de lignes référencées

# Annexe 1

## PRINCIPES DE REPERAGES

Cette annexe comprend 2 feuillets (celui-ci non compris)

Le but de cette annexe est de codifier les noms de fichiers en fonction des infrastructures dont les Hôpitaux du Léman ont la charge.

Définition du nom du bâtiment et de l'abréviation des niveaux.

## PRINCIPE DE REPERAGE 1/2

### SITE DE THONON

#### HOPITAL GEORGES PIANTA :

Repère : HGP\_

#### LA LUMIERE DU LAC :

Repère : LDL\_

#### INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS :

Repère : IFSI\_

#### USN PSYCHIATRIE :

Repère : USN\_

#### MAPAD « La prairie »:

Repère : LPR\_

#### SERVICE DE SOINS ET RÉADAPTATION :

Repère : SSR\_

#### VILLA MORCY :

Repère : VMY\_

#### VILLA BAYONA « bleu soleil » :

Repère : VBA\_

#### BLANCHISSERIE INTER-HOSPITALIERE

Repère : BIH\_

#### CUISINE / CHAUFFERIE :

Repère : CCH\_

#### VILLA VAURS :

Repère : VAURS\_

#### CATTP/CMP :

Repère : CATTP\_

#### VILLA AMOUDRUZ :

Repère : VAZ\_

#### ARCHIVES VONGY :

Repère : VGY\_

#### VILLA DES INTERNES :

Repère : VDI\_

# ANNEXE 1

## PRINCIPE DE REPERAGE 2/2

### SITE D'EVIAN

#### HOPITAL CAMILLE BLANC :

Repère : HCB\_

Bâtiment A (BATA\_)

Bâtiment B (BATB\_)

#### EHPAD LES VERDANNES :

Repère : VDS\_

#### CENTRE MEDICO-PSYCHOLOGIQUE INFANTILE :

Repère : CMPI\_

#### CENTRE MEDICO-PSYCHOLOGIQUE ADULTE :

Repère : CMPA\_

#### EHPAD PUBLIER :

Repère : PUB\_

### REPÉRAGE DES NIVEAUX

Niveau -3	C
Niveau -2	B
Niveau -1	A
Rez-de-chaussée	NIV0
Niveau 1	NIV1
Niveau 2	NIV2
Niveau 3	NIV3
Niveau 4	NIV4
Niveau 5	NIV5
Combles	CBS
Terrasse	*
Sans niveau	SNV

En cas de nouvelle construction, la désignation sera fonction du nom du nouveau bâtiment. Cette désignation sera élaborée par le bureau gestion du patrimoine des hôpitaux du Léman.

**\* le repérage de niveau d'une terrasse sera fonction du niveau de dalle du bâtiment adossé. Elle sera de niveau N+1 pour un bâtiment de N étage(s). Pour une terrasse en demi-niveau, elle prendra le repérage du niveau de dalle immédiatement inférieur.**

# Annexe 2

## **CODES DES PHASES**

## **CODES DES SPECIALITES**

Cette annexe comprend 1 feuillet (celui-ci non compris)

Le but de cette annexe est de codifier les noms de fichiers en fonction de la phase d'exécution ainsi que la destination des travaux dans leur domaine de spécialité.

## ANNEXE 2

### CODES DES PHASES

<i>Codes des phases</i>	<i>Liste des phases</i>
<b>EPL</b>	<b>Etude Préliminaire</b>
<b>ESQ</b>	<b>Esquisse</b>
<b>APS</b>	<b>Avant Projet Sommaire</b>
<b>APD</b>	<b>Avant Projet Détaillé</b>
<b>PRO</b>	<b>Projet</b>
<b>EXE</b>	<b>Exécution</b>
<b>SYN</b>	<b>Synthèse</b>
<b>VIS</b>	<b>Visa</b>
<b>ACT</b>	<b>Assistance Maître d'ouvrage pour la passation des Contrats de Travaux</b>
<b>OPC</b>	<b>Ordonnancement Pilotage Coordination</b>
<b>DET</b>	<b>Direction de l'Exécution de contrats de Travaux</b>
<b>AOR</b>	<b>Assistance lors d'Opérations de Réception et pendant l'année de garantie de parfait achèvement</b>
<b>DIA</b>	<b>étude de DIAGnostic</b>
<b>DEM</b>	<b>Documents d'Exploitation et de Maintenance</b>
<b>DIUO</b>	<b>Document des Interventions Ultérieures sur les Ouvrages</b>
<b>DOE</b>	<b>Document des Ouvrages Exécutés</b>

### CODES DES SPECIALITES

<i>Domaine</i>	<i>Libelle</i>
<b>ARC</b>	<b>Architecture et Aménagement</b>
<b>TOP</b>	<b>Plan de Masse Etablissement</b>
<b>ASS</b>	<b>Assainissement</b>
<b>BTA</b>	<b>Réseau Basse Tension et Equipements Poste BT</b>
<b>DIA</b>	<b>Détection Incendie et Asservissement, moyens de secours, évacuations</b>
<b>ASC</b>	<b>Ascenseurs, Monte-charge</b>
<b>CFA</b>	<b>Electricité Courants Faibles</b>
<b>CFO</b>	<b>Electricité Courant Forts</b>
<b>CVC</b>	<b>Chauffage, Ventilation, Climatisation</b>
<b>SAN</b>	<b>Sanitaires, plomberie</b>
<b>GAZ</b>	<b>Réseau Gaz non médicaux</b>
<b>FLM</b>	<b>Fluides Médicaux</b>
<b>HTA</b>	<b>Réseaux et Equipements HTA</b>
<b>MOB</b>	<b>Mobilier</b>
<b>VRD</b>	<b>Plan de voiries et tout réseau extérieur</b>
<b>CLI</b>	<b>Cloisons isothermes</b>

# Annexe 3

## CALQUES IMPOSES

Cette annexe comprend 4 feuillets (celui-ci non compris)

Le but de cette annexe est de définir certains types de calques en fonction de la particularité qu'ils ont (réseaux milieu hospitalier) ou du besoin de pouvoir visualiser ou au contraire occulter facilement les informations.

Le fichier Chartegabarit.dwt, téléchargeable sur le site des hôpitaux du Léman, permet de récupérer l'ensemble des données figurant dans cette annexe sans avoir à en refaire la saisie.

Les calques sont classés par filtres afin de faciliter la recherche et la sélection.

# ANNEXE 3

## CALQUES IMPOSES 1/4

### LISTE DES CALQUES

Filtre « aménagements extérieurs »				
Descriptif d'entité	nom du calque	couleur	style de trait	épaisseur
Bordures trottoirs, caniveaux, ...	EXT_BRD	Noire 255	Continuous	Par défaut
Enrobés, revêtement de voiries, ...	EXT_ERB	8	Continuous	Par défaut
Tout mobilier extérieur	EXT_MOB	Noire 255	Continuous	Par défaut
Signalétique Horizontale	EXT_SGH	Noire 255	Continuous	Par défaut
Signalétique Verticale	EXT_SGV	Noire 255	Continuous	Par défaut
Végétation, arbres, plantations, ...	EXT_VGT	82	Continuous	Par défaut

Filtre « Architecture »				
Descriptif d'entité	nom du calque	couleur	style de trait	épaisseur
Cloisons isothermes	ARCHI_CLI	Magenta	Continuous	Par défaut
Ascenseurs	ARCHI_ASC	Noire 255	Continuous	Par défaut
Cloisons intérieures niveau archi	ARCHI_CLOISONS	Noire 255	Continuous	Par défaut
Joint de dilatation	ARCHI_DIL	Noire 255	Continuous	Par défaut
Eléments de façade, chéneau, descentes de gouttières, ...	ARCHI_ELFAC	Noire 255	Continuous	Par défaut
Escaliers	ARCHI_ESC	Noire 255	Continuous	Par défaut
Ouvertures fenêtres en façade	ARCHI_FEN	132	Continuous	Par défaut
Ouvertures fenêtres de toit	ARCHI_FENTOIT	132	Continuous	Par défaut
Murs périphériques	ARCHI_MURPER	Noire 255	Continuous	Par défaut
Murs porteurs autre que refend	ARCHI_MURPRT	Noire 255	Continuous	Par défaut
Murs de refends	ARCHI_MURRFD	Noire 255	Continuous	Par défaut
Plafonds niveau archi	ARCHI_PLF	Noire 255	Continuous	Par défaut
Ouvertures portes coupe-feu	ARCHI_PRTCFEU	22	Continuous	Par défaut
Ouvertures portes sectionnelles	ARCHI_PRTSEC	Noire 255	Continuous	Par défaut
Ouvertures portes intérieures	ARCHI_PRTINT	Noire 255	Continuous	Par défaut
Ouvertures portes vitrées	ARCHI_PRTVIT	Noire 255	Continuous	Par défaut
Eléments sanitaire : Lave bassin, WC, lavabos, ...	ARCHI_SAN	Noire 255	Continuous	Par défaut

Filtre « Cartouche »				
Descriptif d'entité	nom du calque	couleur	style de trait	épaisseur
Cartouche des HdL	CARTOUCHE	Noire 255	Continuous	Par défaut
Eléments complétant le cartouche	CARTOUCHE_TXT	Noire 255	Continuous	Par défaut

Filtre « CVC »				
Descriptif d'entité	nom du calque	couleur	style de trait	épaisseur
Réseau Aéraulique extraction	CVC_AERAU_AEX	32	AEX	Par défaut
Réseau Aéraulique soufflage	CVC_AERAU_ASF	32	ASF	Par défaut
Réseau de chauffage circuit constant	CVC_CHC	32	CHC	Par défaut
Réseau de chauffage circuit régulé	CVC_CHR	32	CHR	Par défaut
Réseau de climatisation détente directe	CVC_CLIM_DIR	32	DIR	Par défaut
Réseau de climatisation eau glacée	CVC_CLIM_EGL	32	EGL	Par défaut
Réseau de désenfumage extraction	CVC_DESENF_DEX	32	DEX	Par défaut
Réseau de désenfumage soufflage	CVC_DESENF_DSF	32	DSF	Par défaut
Réseau solution mousse	CVC_MSE	32	MSE	Par défaut
Réseau Ventilation mécanique contrôlée	CVC_VMC	32	VMC	Par défaut

# ANNEXE 3

## CALQUES IMPOSES 2/4

### LISTE DES CALQUES

<b>Filtre « électricité CFA »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau appel malade	ELEC_CFA_APM	84	APM	Par défaut
Réseau contrôles d'accès	ELEC_CFA_CA	84	CA	Par défaut
Réseau de distribution horaire	ELEC_CFA_DTH	84	DTH	Par défaut
Réseau de fibre optique	ELEC_CFA_FO	84	FO	Par défaut
Réseau France Télécom	ELEC_CFA_FT	84	FT	Par défaut
Réseau informatique (Hors FO)	ELEC_CFA_INF	84	INF	Par défaut
Réseau d'interphones	ELEC_CFA_IPH	84	IPH	Par défaut
Réseau de recherche de personne	ELEC_CFA_RCHP	84	RCHP	Par défaut
Réseau téléphone	ELEC_CFA_TEL	84	TEL	Par défaut
Réseau télévision	ELEC_CFA_TV	84	TV	Par défaut
Réseau Voie, Données, Image par IP	ELEC_CFA_VDI	84	VDI	Par défaut
Réseau de vidéosurveillance	ELEC_CFA_VDS	84	VDS	Par défaut

<b>Filtre « électricité CFO »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau éclairage extérieur	ELEC_CFO_BT_ECE	10	ECE	Par défaut
Réseau éclairage intérieur	ELEC_CFO_BT_ECI	10	ECI	Par défaut
Réseau de distribution prises de courant	ELEC_CFO_BT_PC	10	PC	Par défaut
Réseau distributions spécialisées	ELEC_CFO_BT_SPE	10	SPE	Par défaut
Tableau électrique	ELEC_CFO_TE	10	TE	Par défaut
Réseau desserte des groupes	ELEC_CFO_GRP	10	GRP	Par défaut
Réseau 15KV	ELEC_CFO_HT_EDF15KV	10	15KV	Par défaut
Réseau HTA	ELEC_CFO_HT_HTA	10	HTA	Par défaut

<b>Filtre « Fioul »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Matériel/Equipement fioul	FIUL_MAT	34	Continuous	Par défaut
Réseau de distribution de fioul	FIUL_RESEAU	34	FUEL	Par défaut

<b>Filtre « Fluides médicaux »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau air comprimé médical	FLM_ACM	140	ACM	Par défaut
Réseau air comprimé non médical	FLM_ACNM	140	ACNM	Par défaut
Air comprimé réseau primaire	FLM_ACP	140	ACP	Par défaut
Air comprimé réseau secondaire	FLM_ACS	140	ACS	Par défaut
Protoxyde d'azote réseau primaire	FLM_N2Op	140	N2OP	Par défaut
Protoxyde d'azote réseau secondaire	FLM_N2Os	140	N2OS	Par défaut
Oxygène réseau primaire	FLM_O2P	140	O2P	Par défaut
Oxygène réseau secondaire	FLM_O2S	140	O2S	Par défaut
Réseau vide	FLM_VIDE	140	VIDE	Par défaut

# ANNEXE 3

## CALQUES IMPOSES 3/4

### LISTE DES CALQUES

<b>Filtre « Frigorigène »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau condensas	FROID_FCD	Magenta	FCD	Par défaut
Air comprimé fluide frigorigène	FROID_FFG	Magenta	FFG	Par défaut
Froid réseau négatif	FROID_FRN	Magenta	FRN	Par défaut
Froid réseau positif	FROID_FRP	Magenta	FRP	Par défaut

<b>Filtre « Gaz »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau gaz après compteur	GAZ_GAZ	54	GAZ	Par défaut
Réseau gaz neutre	GAZ_GZN	54	GZN	Par défaut
Réseau gaz de ville	GAZ_GZV	54	GZV	Par défaut

<b>Filtre « Incendie »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Réseau remontées alarmes	INC_ALM	26	ALM	Par défaut
Réseau blocs autonomes de sécurité	INC_BAES	26	BAES	Par défaut
Réseau de détection	INC_DET	26	DET	Par défaut
Cheminement de cde désenfumage manuel	INC_DFGM	26	DFGM	Par défaut
Cheminement d'évacuation	INC_EVAC	26	CEVC	Par défaut
Cheminement d'intervention	INC_INTER	26	CITR	Par défaut
Réseau d'alimentation poteaux incendie	INC_PI_EAU	26	RPI	Par défaut
Réseau d'alimentation des RIA	INC_RIA_EAU	26	RRIA	Par défaut

<b>Filtre « Informations »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Contour en polygones pour surfacage	CONTOUR_ZONE	255	Continuous	Par défaut
Cotations	COTATION	255	Continuous	Par défaut
Numérotation unique des locaux	NUMEROTATION_PIECES	255	Continuous	Par défaut
Boussole, axes, rose des vents, ...	ORIENTATION	255	Continuous	Par défaut
Surfaces de locaux	SURF_PIECES	255	Continuous	Par défaut
Dénomination réelle de la pièce	TXT_PIECES	255	Continuous	Par défaut

<b>Filtre « Réseaux d'eau »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
Alimentation eau potable	EAU_AEP	160	AEP	Par défaut
Eau chaude sanitaire	EAU_ECS	10	ECS	Par défaut
Eau dialysée	EAU_EDY	160	EDY	Par défaut
Eau froide adoucie	EAU_EFA	160	EFA	Par défaut
Eau froide sanitaire	EAU_EFS	170	EFS	Par défaut
Eau osmosée	EAU_EO	160	EO	Par défaut
Eaux pluviales	EAU_EP	160	EP	Par défaut
Eaux usées	EAU_EU	160	EU	Par défaut
Eaux usées grasses	EAU_EUG	160	EUG	Par défaut

# ANNEXE 3

## CALQUES IMPOSES 4/4

### LISTE DES CALQUES

<b>Filtre « Topographie »</b>				
<b>Descriptif d'entité</b>	<b>nom du calque</b>	<b>couleur</b>	<b>style de trait</b>	<b>épaisseur</b>
<b>Report d'altimétrie</b>	TOPO_ALT	255	Continuous	Par défaut
<b>Contour de cadastre</b>	TOPO_CAD	255	Continuous	Par défaut
<b>Repérage parcelle dans la section</b>	TOPO_CAD_PARC	255	Continuous	Par défaut
<b>Repérage section de cadastre</b>	TOPO_CAD_SEC	255	Continuous	Par défaut
<b>Report du carroyage</b>	TOPO_CYGE	255	Continuous	Par défaut
<b>Point de repérage topo</b>	TOPO_POINT	255	Continuous	Par défaut

# Annexe 4

## CARTOUCHE A ADOPTER

Cette annexe comprend 1 feuillet (celui-ci non compris)

Le but de cette annexe est de définir un cartouche type sur lequel apparaîtrons les différentes données utiles au classement et à l'archivage des plans par le bureau de gestion du patrimoine des Hôpitaux du Léman.



# HOPITAUX DU LEMAN

Hôpital Georges Pianta  
 3, Avenue de la Dame - BP 526  
 74203 THONON LES BAINS CEDEX

Nom et référence de l'émetteur : NOM\_ET\_REFERENCES\_DE\_L'EMETTEUR

SITE : SITE_DES_TRAVAUX	Echelle : ECHELLE_DU_PLAN
BATIMENT : NOM_DU_BATIMENT	Code de Phase : CODE_DE_PHASE
NIVEAU : VALEUR_DU_NIVEAU	Code de Spécialité : CODE_DE_SPECIALITE
NOM DE FICHIER : NOM_DE_FICHIER	

SERVICES TECHNIQUES Tel : 04.50.83.20.92 Fax : 04.50.83.22.64

## OPERATION

OPERATION\_EN\_COURS - LIGNE 1

Indice	Nom de l'opération :	Dessiné par :	Vérifié par :	Date :
0	OPERATION_EN_COURS	DESSINATEUR_INDICE_0	VERIFICATEUR_IND_0	DATE_IND_0
Indice	Modification :	Dessiné par :	Vérifié par :	Date :
A				
B				
C				
D				
E				

# Annexe 5

## TYPES DE LIGNES REFERENCEES

Cette annexe comprend 7 feuillets (celui-ci non compris)

Le but de cette annexe est de définir les types de lignes utilisés afin de clarifier la lecture des plans en fonction de la destination des réseaux.

Ces types de lignes sont intégrés dans le fichier gabarit « chartegabarit.dwt », les données suivantes doivent être utilisées et recréées dans le cas de l'utilisation d'un logiciel autre qu'Autocad et ne permettant pas l'ouverture du fichier gabarit.

# ANNEXE 5

## Types de lignes référencées 1/7

### FILTRE CVC

;;AEX Réseau Aéraulique Extraction  
\*AEX,AEX----AEX----AEX----AEX----AEX----AEX----AEX--  
A,12.7,-5.08,["AEX",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;ASF Réseau Aéraulique Soufflage  
\*ASF,ASF----ASF----ASF----ASF----ASF----ASF----ASF--  
A,12.7,-5.08,["ASF",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;CHC Réseau de chauffage circuit Constant  
\*CHC,CHC----CHC----CHC----CHC----CHC----CHC----CHC--  
A,12.7,-5.08,["CHC",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;CHR Réseau de chauffage circuit Régulé  
\*CHR,CHR----CHR----CHR----CHR----CHR----CHR----CHR--  
A,12.7,-5.08,["CHR",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;DIR Réseau de climatisation en détente directe  
\*DIR,DIR----DIR----DIR----DIR----DIR----DIR----DIR--  
A,12.7,-5.08,["DIR",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;EGL Réseau de climatisation en eau glacée  
\*EGL,EGL----EGL----EGL----EGL----EGL----EGL----EGL--  
A,12.7,-5.08,["EGL",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;DEX Réseau Désenfumage Extraction  
\*DEX,DEX----DEX----DEX----DEX----DEX----DEX----DEX--  
A,12.7,-5.08,["DEX",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;DSF Réseau Désenfumage Soufflage  
\*DSF,DSF----DSF----DSF----DSF----DSF----DSF----DSF--  
A,12.7,-5.08,["DSF",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;MSE Solution Mousse  
\*MSE,MSE----MSE----MSE----MSE----MSE----MSE----MSE--  
A,12.7,-5.08,["MSE",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;VMC Réseau Ventilation Mécanique Contrôlée  
\*VMC,VMC----VMC----VMC----VMC----VMC----VMC----VMC--  
A,12.7,-5.08,["VMC",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

# ANNEXE 5

## Types de lignes référencées 2/7

### FILTRE ELECTRICITE CFA

;;APM Câblage et équipements appels malades  
\*APM, APM----APM----APM----APM----APM----APM----APM--  
A, 12.7,-5.08,["APM",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;CA Câblage et équipements de contrôle d'accès  
\*CA,CA----CA----CA----CA----CA----CA--  
A, 12.7,-5.08,["CA",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;DTH Câblage et équipements de distribution horaire  
\*DTH,DTH----DTH----DTH----DTH----DTH----DTH--  
A, 12.7,-5.08,["DTH",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;FO Câble Fibre Optique  
\*FO,FO----FO----FO----FO----FO----FO--  
A, 12.7,-5.08,["FO",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;FT Réseau FRANCE TELECOM  
\*FT,FT----FT----FT----FT----FT----FT--  
A, 12.7,-5.08,["FT",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;INF Réseau informatique (Hors FO)  
\*INF,INF----INF----INF----INF----INF----INF--  
A, 12.7,-5.08,["INF",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;IPH Câblage et équipements Interphone  
\*IPH,IPH----IPH----IPH----IPH----IPH----IPH--  
A, 12.7,-5.08,["IPH",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;RCHP Câblage et équipements de recherche de personnes  
\*RCHP,RCHP----RCHP----RCHP----RCHP----RCHP----RCHP--  
A, 12.7,-5.08,["RCHP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
;;  
;;TEL Câblage et équipement Téléphone intérieur  
\*TEL,TEL----TEL----TEL----TEL----TEL----TEL--  
A, 12.7,-5.08,["TEL",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;TV Câblage et équipement Télévision  
\*TV,TV----TV----TV----TV----TV----TV--  
A, 12.7,-5.08,["TV",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;VDI Réseau Voie, données, images par IP  
\*VDI,VDI----VDI----VDI----VDI----VDI----VDI--  
A, 12.7,-5.08,["VDI",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

## ANNEXE 5

### Types de lignes référencées 3/7

;;VDS Câblage et équipements Vidéosurveillance  
\*VDS,VDS----VDS----VDS----VDS----VDS----VDS----VDS--  
A,12.7,-5.08,["VDS",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

#### FILTRE ELECTRICITE CFO

;;ECE Câblage Basse Tension – Eclairage Extérieur  
\*ECE,ECE----ECE----ECE----ECE----ECE----ECE----ECE--  
A,12.7,-5.08,["ECE",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

;;ECI Câblage Basse Tension – Eclairage Intérieur  
\*ECI,ECI----ECI----ECI----ECI----ECI----ECI----ECI--  
A,12.7,-5.08,["ECI",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

;;PC Câblage Basse Tension – Prises de courant  
\*PC,PC----PC----PC----PC----PC----PC----PC--  
A,12.7,-5.08,["PC",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;

;;SPE Câblage Basse Tension – Départs Spécifiques  
\*SPE,SPE----SPE----SPE----SPE----SPE----SPE----SPE--  
A,12.7,-5.08,["SPE",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

;;TE Câblage Basse Tension – Tableaux Electriques  
\*TE,TE----TE----TE----TE----TE----TE----TE--  
A,12.7,-5.08,["TE",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;

;;GRP Réseau de desserte des groupes  
\*GRP,GRP----GRP----GRP----GRP----GRP----GRP----GRP--  
A,12.7,-5.08,["GRP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

;;15KV Câble EDF 15KV  
\*15KV,15KV----15KV----15KV----15KV----15KV----15KV----15KV--  
A,12.7,-5.08,["15KV",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
;;

;;HTA Câble Réseau Interne HTA  
\*HTA,HTA----HTA----HTA----HTA----HTA----HTA----HTA--  
A,12.7,-5.08,["HTA",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;

# ANNEXE 5

## Types de lignes référencées 4/7

### FILTRE FIOUL

::FUEL Réseau de distribution du fioul  
\*FUEL,FUEL----FUEL----FUEL----FUEL----FUEL----FUEL----FUEL--  
A,12.7,-5.08,["FUEL",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::

### FILTRE FLUIDES MEDICAUX

::ACM Air Comprimé Moteur  
\*ACM,ACM----ACM----ACM----ACM----ACM----ACM----ACM--  
A,12.7,-5.08,["ACM",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::ACNM Air Comprimé Non Médical  
\*ACNM,ACNM----ACNM----ACNM----ACNM----ACNM----ACNM----ACNM--  
A,12.7,-5.08,["ACNM",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::ACP Air Comprimé Primaire (Haute Pression)  
\*ACP,ACP----ACP----ACP----ACP----ACP----ACP----ACP--  
A,12.7,-5.08,["ACP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::ACS Air Comprimé Secondaire (Basse Pression)  
\*ACS,ACS----ACS----ACS----ACS----ACS----ACS----ACS--  
A,12.7,-5.08,["ACS",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::N2Op Protoxyde d'Azote Primaire (Haute Pression)  
\*N2Op,N2Op----N2Op----N2Op----N2Op----N2Op----N2Op----N2Op--  
A,12.7,-5.08,["N2Op",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::N2Os Protoxyde d'Azote Secondaire (Basse Pression)  
\*N2Os,N2Os----N2Os----N2Os----N2Os----N2Os----N2Os----N2Os--  
A,12.7,-5.08,["N2Os",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::O2P Oxygène Primaire (Haute Pression)  
\*O2P,O2P----O2P----O2P----O2P----O2P----O2P----O2P--  
A,12.7,-5.08,["O2P",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::O2S Oxygène Secondaire (Basse Pression)  
\*O2S,O2S----O2S----O2S----O2S----O2S----O2S----O2S--  
A,12.7,-5.08,["O2S",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::VIDE Vide Médical  
\*VIDE,VDE----VDE----VDE----VDE----VDE----VDE----VDE--  
A,12.7,-5.08,["VDE",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::

## ANNEXE 5

### Types de lignes référencées 5/7

#### FILTRE FRIGORIGENE

::;FCD Froid Condensats  
\*FCD,FCD----FCD----FCD----FCD----FCD----FCD----FCD--  
A,12.7,-5.08,["FCD",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;FFG Fluide Frigorigène  
\*FFG,FFG----FFG----FFG----FFG----FFG----FFG----FFG--  
A,12.7,-5.08,["FFG",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;FRN Froid Réseau Négatif  
\*FRN,FRN----FRN----FRN----FRN----FRN----FRN----FRN--  
A,12.7,-5.08,["FRN",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;FRP Froid Réseau Positif  
\*FRP,FRP----FRP----FRP----FRP----FRP----FRP----FRP--  
A,12.7,-5.08,["FRP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::

#### FILTRE GAZ

::;GAZ Gaz de ville après compteur  
\*GAZ,GAZ----GAZ----GAZ----GAZ----GAZ----GAZ----GAZ--  
A,12.7,-5.08,["GAZ",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;GZN Gaz Neutre  
\*GZN,GZN----GZN----GZN----GZN----GZN----GZN----GZN--  
A,12.7,-5.08,["GN",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
::  
::;GZV Réseau Gaz de ville  
\*GZV,Gzv----GZV----GZV----GZV----GZV----GZV----GZV--  
A,12.7,-5.08,["GAZ",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::

#### FILTRE INCENDIE

::;ALM Réseau de remontées d'alarmes  
\*ALM,ALM----ALM----ALM----ALM----ALM----ALM----ALM--  
A,12.7,-5.08,["ALM",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;BAES Réseau blocs autonomes éclairage sécurité  
\*BAES,BAES----BAES----BAES----BAES----BAES----BAES----BAES--  
A,12.7,-5.08,["BAES",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::

## ANNEXE 5

### Types de lignes référencées 6/7

::;DET Câblage et équipements de détection  
\*DET,DET ----DET----DET----DET----DET----DET----DET--  
A,12.7,-5.08,["DET",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;DFGM Cheminement de commande de désenfumage manuel  
\*DFGM,DFGM ----DFGM----DFGM----DFGM----DFGM----DFGM----DFGM--  
A,12.7,-5.08,["DFGM",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::;CEVC Cheminement d'évacuation  
\*CEVC,CEVC ----CEVC----CEVC----CEVC----CEVC----CEVC----CEVC--  
A,12.7,-5.08,["CEVC",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::;CITR Cheminement d'intervention  
\*CITR,CITR ----CITR----CITR----CITR----CITR----CITR----CITR--  
A,12.7,-5.08,["CITR",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::  
::;RPI Réseau d'alimentation de Poteaux Incendie  
\*RPI,RPI ----RPI----RPI----RPI----RPI----RPI----RPI--  
A,12.7,-5.08,["RPI",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;RRIA Réseau d'alimentation des RIA  
\*RRIA,RRIA ----RRIA----RRIA----RRIA----RRIA----RRIA----RRIA--  
A,12.7,-5.08,["RRIA",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-8.35  
::

### FILTRE RESEAUX D'EAU

::;AEP Réseau d'Alimentation en Eau Potable  
\*AEP,AEP----AEP----AEP----AEP----AEP----AEP----AEP--  
A,12.7,-5.08,["AEP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;ECS Eau Chaude Sanitaire  
\*ECS,ECS----ECS----ECS----ECS----ECS----ECS----ECS--  
A,12.7,-5.08,["ECS",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;EDY Eau de Dialyse  
\*EDY,EDY----EDY----EDY----EDY----EDY----EDY----EDY--  
A,12.7,-5.08,["EDY",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::  
::;EFA Eau Froide Adoucie  
\*EFA,EFA----EFA----EFA----EFA----EFA----EFA----EFA--  
A,12.7,-5.08,["EFA",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
::

## ANNEXE 5

### Types de lignes référencées 7/7

;;EFS           Eau Froide Sanitaire  
\*Eau Froide Sanitaire,EFS----EFS----EFS----EFS----EFS----EFS----EFS--  
A,12.7,-5.08,["EFS",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;  
;;EO            Eau Osmosée  
\*EO,EO----EO----EO----EO----EO----EO----EO--  
A,12.7,-5.08,["EO",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;EP            Réseau d'Eaux Pluviales  
\*EP,EP----EP----EP----EP----EP----EP----EP--  
A,12.7,-5.08,["EP",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;EU            Réseau d'Eaux Usées  
\*EU,EU----EU----EU----EU----EU----EU----EU--  
A,12.7,-5.08,["EU",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-4.35  
;;  
;;EUG           Eaux Usées Grasses  
\*EUG,EUG----EUG----EUG----EUG----EUG----EUG--  
A,12.7,-5.08,["EUG",STANDARD,S=2.54,R=0.0,X=-2.54,Y=-1.27],-6.35  
;;