



UNIVERSITÉ  
**Clermont Auvergne**

## Charte Graphique D.A.O

<b>Le Maître d'Ouvrage</b>	<b>Le Maître d'Œuvre</b>	<b>L'Entreprise</b>
Université Clermont Auvergne		
	<u>Date &amp; signature</u> Précédé de la mention « lu et approuvé »	<u>Date &amp; signature</u> Précédé de la mention « lu et approuvé »

Mise à jour du : 22/02/2023

## Correspondants : Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie

### Directeur :

Janick PROUX

Mail : [janick.proux@uca.fr](mailto:janick.proux@uca.fr)

### Gestionnaire de données et indicateurs patrimoniaux :

Marie VOLTZ

Téléphone : 04.73.17.73.79

Mail : [marie.voltz@uca.fr](mailto:marie.voltz@uca.fr)

### Dessinatrice gestionnaire et indicateurs patrimoniaux:

Caline LAPEYRE

Téléphone : 04.73.40.61.83

Mail : [caline.lapeyre@uca.fr](mailto:caline.lapeyre@uca.fr)

### Adresse :

Université Clermont Auvergne

Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie

49 Boulevard François. Mitterrand

CS 60032

63001 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

**Université Clermont Auvergne**, le 22 février 2023

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**

La Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne exclue toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission pouvant apparaître dans ce document et n'assume 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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.
- 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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.
- 4 – La diffusion de versions modifiées de la charte est **interdite**.
- 5 – Toute diffusion de la charte doit faire référence à l'auteur: la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.
- 6 – Il appartient à chacun de s'informer auprès de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne, des dernières versions disponibles de la charte.

# TABLE DES MATIERES

## 1. INTRODUCTION .....6

1.1 – Objectifs de la charte DAO.....	6
1.2 – Utilisation de la charte graphique D.A.O .....	6
1.3 – Domaine d'application .....	6
1.4 – Accessibilité et mise à jour de la charte graphique D.A.O .....	6
1.5 – Logiciel de DAO.....	6
1.6 – Versions valables du format DXF/DWG .....	7
1.7 – Droits d'auteur des données D.A.O.....	7
1.8 – Cas particuliers et autres .....	7

## 2. CONTENU DE L'ÉCHANGE DES DONNÉES .....8

2.1 – Organisation des dossiers de plans .....	8
2.2 – Organisation des données géométriques.....	8
2.3 – Codification des noms des fichiers.....	8
2.4 – Contraintes de la symbolique des éléments .....	9
2.5 – Numérotation des locaux.....	9
2.6 – Contours surfaciques .....	9
2.7 – Calques .....	9
2.8 – Blocs.....	9
2.9 – Echelle de dessin.....	10
2.10 – Objets DAO autorisés.....	10
2.11 – Objets DAO interdits.....	11
2.12 – Systèmes de coordonnées .....	11
2.13 – Lignes .....	11
2.14 – Textes .....	12
2.15 – Cotations.....	12
2.16 – Lignes de repères rapides et multiples.....	13
2.17 – Hachures, trames, formes et représentations spécifiques des matériaux ....	13
2.18 – Fichier gabarit .....	14
2.19 – Bibliothèques .....	14
2.20 – Purge et contrôle .....	14

### 3. ORGANISATION DES CALQUES DAO : ..... 15

---

3.1– *Choix de la nomenclature des calques* ..... 15

3.2 – *Nomenclature libre* ..... 15

3.3 – *Calques de textes* ..... 15

3.4 – *Restrictions applicables aux noms des calques*..... 15

### 4. ÉCHANGE DES DONNÉES : ..... 16

---

4.1– *Format des fichiers d'échange* ..... 16

4.2 – *Envoi des données* ..... 16

4.3 – *Réception des données* ..... 16

### 5. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS : ..... 17

---

5.1 – *Réception des D.O.E* ..... 17

5.2 – *Description des D.O.E* ..... 17

### 6. ANNEXES : ..... 18

---

# 1. INTRODUCTION

---

## 1.1- Objectifs de la charte DAO

La Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne met 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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne 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 17).

L'objectif de la charte est d'assurer l'exploitation des données D.A.O des prestataires extérieurs sur le système informatique de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

Elle est la **seule correspondante et décisionnaire**, pour toute question concernant son application ou son adaptation.

## 1.3 – Domaine d'application

La charte s'applique de manière générale à tout plan livré à la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne sous forme de données D.A.O.

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

Toutes les informations mentionnées dans la présente sont disponibles auprès de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

## 1.5 – Logiciel de DAO

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

Les versions 2014, 2016, 2017 et 2023 du logiciel AUTOCAD sont actuellement celles employées par la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne, toutes versions plus récentes **ne pourront être acceptées**.

### *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 2014 ou 2016) ou le format DXF, format d'échange standard dans l'industrie D.A.O sous réserve que toutes entités de dessin 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.

La Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne est alors libre 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 impérativement réglés avec les correspondants de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie utilisant les données D.A.O pour l'Université Clermont Auvergne.

Il est du devoir du fournisseur de données de s'assurer que tous les supports remis sont libres de virus et autres programmes malveillants.

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

## 2. CONTENU DE L'ÉCHANGE DES DONNÉES

---

### 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).

Tous les niveaux de bâtiment doivent être contenus dans un seul fichier.

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

Les plans des niveaux seront disposés dans un seul fichier, horizontalement du niveau le plus bas vers le niveau le plus haut et de gauche à droite.

### 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 objet DAO doit être placé sur le calque approprié. Les textures, hachures et cotations seront placés dans des calques spécifiques.

### 2.3 – Codification des noms des fichiers

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

*Numéro d'opération\_Code du bâtiment\_Phase\_Etage\_spécialité*

Exemple : Op690\_7G01\_DOE\_Etage 0\_CVC

Signifiant : Opération 690, Bâtiment principal Henri Dunant, Dossier d'Ouvrages Exécutés, Etage 0, Chauffage Ventilation Climatisation.

Les données de code du bâtiment, de zones et de niveaux sont répertoriées en annexe 1.

Les données de codes de phases 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 « Annéemoisjour » ainsi qu'un numéro de version de fichier de forme "vX" ou X représente le numéro de la version

Exemple : Op468\_Gergovia\_DOE\_CVC\_20080904\_v1.dwg



## 2.4 – 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).

## 2.5 – Numérotation des locaux

La numérotation des locaux est imposée par l'étiquette contenue sur le calque Texte\_Etiquette1.

## 2.6 – Contours surfaciques

Les contours surfaciques des locaux modifiés ou créés sont imposés dans les DOE architecturaux et seront délimités par une polyligne fermée et placés sur le Calque 0.

## 2.7 – 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 excepté les contours surfaciques.

Les hachures dédiées à l'architecture seront insérées sur le calque Ar\_Hachures à la différence des hachures dites « techniques » qui seront insérées sur leurs calques respectifs.

## 2.8 – Blocs

Les règles énoncées dans ce paragraphe sont communes aux blocs.

Les blocs sont créés à l'échelle 1.

Les blocs 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 à une seule représentation pour tout le projet, quel que soit le document dans lequel il est inséré.

Les blocs multicalques sont interdits, ainsi que les blocs imbriqués.

## 2.9 – 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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

Les dessins sont créés à l'échelle 1.

AUTOCAD 1 unité dessin = 1 cm, exception TOPOGRAPHIE : 1 cm = 1 m.

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 antihoraire.

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.

## 2.10 – 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 données de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne, seuls les objets suivants sont autorisés.

LIGNE Objet vectoriel de base du dessin

POLYLIGNE Objet regroupant des lignes et des arcs de cercle continus

CERCLE Cercle complet (360°)

ARC Arc de cercle

TEXTE Ligne de texte simple

MTEXTE Texte multi ligne et/ou formaté

COTATIONS Ensemble des lignes, symboles et textes indiquant la dimension désignée

HACHURE Objet spécial regroupant les lignes ou trames d'une hachure

BLOC Objet nommé regroupant d'autres objets

ATTRIBUT Texte à contenu variable inclus dans un bloc

ELLIPSE

SPLINES

### 2.11 – Objets DAO interdits

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

MULTILIGNE Objet complexe regroupant plusieurs lignes parallèles

POINT Objet de dimension nulle (sauf topographie)

ATTDEF Les définitions d'attributs issus de la composition des blocs

OBJETS 3D Tout type d'objet 3D est à proscrire

XLINEXRAY Lignes de longueur infinie

IMAGE Image tramée insérée dans un dessin

XREF Liaison vers d'autres dessins (seulement autorisé pour les plans techniques tels que CVC, électricité)

OLE Objets liés provenant d'autres applications, comme un tableau EXCEL par exemple.

Objets AEC issus d'application Autodesk 3D

Chaque prestataire devra s'assurer pour les plans qu'il transmet que toutes les liaisons vers d'autres plans (Xréf), bases de données, images, cartouches ou documents seront totalement supprimées.

Les présentations liées à chaque plan devront également être supprimées.

Un plan contenant de telles liaisons et objets cités ci-dessus sera retourné au prestataire pour modification.

**Les plans ARCHI NE SONT PAS AUTORISES à utiliser les XREF.**

### 2.12 – Systèmes de coordonnées

Le nivellement est rattaché au Niveau Général Français (NGF) et aux coordonnées Lambert.

Une symbolique représentant le Nord sera insérée dans chaque plan de situation. La symbolique est libre mais devra être placée sur le calque nommé "Texte Général".

### 2.13 – 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 : *Du Calque* exclusivement.

**Aucun changement d'épaisseur de ligne ou de couleur de l'objet n'est autorisé.**

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

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

## 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 (cf. Annexes). 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 « continu » est également interdite. Les multilignes et autres assemblages complexes de différentes lignes ou symboles sont interdits.

Les types de ligne autorisés sont illustrés ci-dessous :

Noms et aspect des types de lignes ADMIS :

\*AXES, Centre \_\_\_\_\_

\*AXES2, \_\_\_\_\_

\*CONTINUOUS, Continu \_\_\_\_\_

\*CACHE \_\_\_\_\_

\*CACHE2 \_\_\_\_\_

\*ISOLATION

L'échelle de type de ligne devra resté à 1, mais sera modifiée ponctuellement afin de permettre une visualisation correcte, des lignes discontinues.

Par conséquent, la variable PSLTSCALE devra être à 0, afin d'avoir un aperçu identique dans l'espace objet et dans les présentations.

## 2.14 – Textes

### Généralités

La clarté et la lisibilité des textes DAO sont primordiales.

Pour faciliter l'échange des données, il est recommandé de renoncer aux accentuations dans les textes DAO.

Pour les phases intermédiaires, il est conseillé d'utiliser le style de texte « *TexteUCA* ». Mais lors de la remise du DOE, le fichier devra être purgé de tous les styles de textes, seul le style de texte « *TexteUCA* » est admis.

### Polices de caractères

Seule la police *Century Gothic* est autorisée.

## 2.15 – Citations

### Généralités

Pour l'utilisation des citations dans les plans, se reporter à la norme NF P 02-005 de juin 1986.

En DAO, les citations sont des objets particuliers différents des lignes et des textes. Pour permettre une lecture fiable des citations lors de l'échange des plans, elles ne doivent être utilisées que pour indiquer une dimension dans un plan et non pour ajouter des commentaires.

Pour les phases intermédiaires, il est conseillé d'utiliser le style de cote « CoteUCA ». Mais lors de la remise du DOE, le fichier devra être purgé de tous les styles de côtes, seul le style de cote « CoteUCA » est admis.

Le remplacement du texte des cotations est strictement interdit.

#### Propriétés des cotations

Les seules cotations admises sont les cotations associatives au sens DXF. C'est à dire que chaque cotation doit pouvoir être sélectionnée en tant qu'objet distinct et doit indiquer une distance réelle dans le plan. Les cotations composées de lignes et textes libres sont interdites.

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.

#### Calques de cotations

Les cotations doivent être placées sur des calques distincts réservés exclusivement à ce type d'objet.

### 2.16 – Lignes de repères rapides et multiples

#### Propriétés des lignes de repères rapides et multiples

Chaque ligne de repère rapide ou de repères multiples doit pouvoir être sélectionnée en tant qu'objet distinct. Les lignes de repères rapides et les lignes de repères multiples composées de lignes et de textes sont interdites.

Pour les phases intermédiaires, il est conseillé d'utiliser le style de repère « RepèreUCA ». Mais lors de la remise du DOE, le fichier devra être purgé de tous les styles de repères rapides et multiples, seul le style de repères « RepèreUCA » est admis.

### 2.17 – 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 de type ANSI ou ISO.

### *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.

### *Calques des hachures*

Les hachures doivent être placées sur des calques distincts réservés exclusivement à ce type d'objet.

## *2.18 – Fichier gabarit*

Un fichier nommé GabUCA.dwt est disponible sur demande auprès de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

Ce fichier contient toutes les entités utilisées au sein de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne, à savoir :

- Les réglages d'unités de dessin.
- Les calques avec épaisseurs, couleurs, types de lignes, styles de traçage.
- Les styles de textes, de côtes et de lignes de repères réglés selon les échelles établies.

## *2.19 – 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.

## *2.20 – Purge et contrôle*

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

Un fichier « NormesUCA.dws » est disponible sur demande auprès de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

### 3. ORGANISATION DES CALQUES DAO :

---

#### 3.1– Choix de la nomenclature des calques

L'Université Clermont Auvergne possède 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.

#### 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.) et sous réserve d'acceptation par la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.**

#### 3.3 – Calques de textes

Un texte attaché à un type d'entité prendra le nom du calque de cette entité précédé de "Texte\_".

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.

#### 3.4 – Restrictions applicables aux noms des calques

Les noms de calques 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'un calque, utiliser le symbole underscore "\_" (touche 8 du clavier).

## 4. ÉCHANGE DES DONNÉES :

---

### 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 d'un des correspondants** de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne pour le mandant. Les fichiers doivent pouvoir être lus sans erreur avec le logiciel AutoCad version 2023 ou inférieur jusqu'à la version 2014 ou 2016.

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 du chargé d'opérations.

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

*Raison sociale*

*Numéro d'opération*

*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 de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne 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 de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.



## 5. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS :

---

### 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, 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.

### 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 les croquis, tous les 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 base de données de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

2) Des plans :

- Au format DWG, selon les exigences de la charte graphique de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne.

**Le non-respect de la charte graphique, lors de la remise du DOE 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 ou par dérogation dans les pièces du marché.

## 6. ANNEXES :

---

**Annexe 1** – Principes de repérage

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

**Annexe 3** – Calques imposés

# Annexe 1

## PRINCIPES DE REPÉRAGES

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 la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne a la charge.

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

# Annexe 1

## PRINCIPES DE REPÉRAGES

### SITES DE CLERMONT-FERRAND

Site		Bâtiment	
Code	Intitulé	Code	Intitulé
E01	Cézeaux Pascal	1A01	Crèche "les Pascaloups"
		1A02	Bloc central
		1A03	Informatique et R&T
		1A04	Génie Biologique
		1A05	Atelier technique
		1A06	Mesures physiques
		1A07	Halle Technologique
		1A08	Amphithéâtre A
		1A09	Amphithéâtre B
		1A10	Logement A1 et A2
		1A11	Logement B3 et B4
		1A12	GIM
		1A13	Local produits chimiques
		1A14	Pôle Commun Rochefeuille
		1A15	Turing
		1A16	Accueil campus / PC Sécurité
		1A17	Serre 3
		1A18	CASIMIR
		1A20	POLYTECH
		1A21	Halle Génie Civil
		1A22	PPIO
		1A23	LMV
		1A24	Maison de l'Innovation
		1A25	PME (Pôle Mutualisé d'Enseignement)
		1A26	Atelier de maintenance
		1A27	CHAUFFERIE
		1A28	SERRE 1
		1A29	SERRE 2
E02	Cézeaux Vasarely	2B01	PAC
		2B02	Mathématiques
		2B03	BCU Sciences
		2B04	MVU
		2B05	Epicerie solidaire
E03	Cézeaux Murat	3C01	Soutes produits chimiques
		3C02	Biologie A
		3C03	Biologie Végétale Enseignement
		3C04	Biologie B
		3C05	Pôle Chimie
		3C06	Amphithéâtres
E04	Cézeaux Chebarde	4D01	Institut d'Informatique d'Auvergne
		4D02	Pôle Commun
		4D03	Pavin
		4D04	STAPS

E05	Cézeaux autre	5E01	Château d'eau
		5E02	Villa des herbiers
		5E03	Poste de livraison
		5E04	Logements
E06	Clermont Centre	6F01	Blatin
		6F02	Morand
		6F03	IADT
		6F04	Mitterrand
		6F05	Gergovia
		6F06	"La serre"
		6F07	Rotonde
		6F08	Ledru
		6F09	Kessler
		6F10	Poncillon A
		6F11	Poncillon B
		6F12	Poncillon c
		6F13	Poncillon d
		6F14	Poncillon e
		6F15	Jaude
		6F16	Centre d'affaires Gergovia
		6F17	Carnot
		6F18	Angle Collomp
		6F19	Paul Collomp
		6F20	Manège
		6F21	Amboise
		6F22	Lafayette
		6F23	Cratère
		6F24	Château
		6F25	Jaurès
		6F26	Dolet
E07	Henri Dunant	7G01	Dunant
		7G02	CRBC
		7G03	CBRV
		7G05	3C
		7G06	Soute à solvants
		7G07	Local stockage gaz
		7G08	Local livraison HT BT
		7G04	Montalembert
E08	Estaing	8H01	Estaing
E09	Cebazat	9I01	Hôpital Nord
E10	Besse	10J01	Station Verrier
E11	Puy de Dôme	11K01	Chalet Puy de Dome
E12	Montluçon	12L01	Administration
		12L02	GMP
		12L03	GEII
		12L04	GLT/TC/GTE
		12L05	Logements
E13	Vichy	13M01	Lardy
E14	Moulin	14N01	Moulins
E15	Aurillac	15O01	Aurillac A
		15O02	Aurillac B
		15O03	Aurillac C
E16	Le Puy	16P01	Le Puy A
		16P02	Le Puy B
		16P03	Le Puy C

# 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.

### CODES DES PHASES

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

### CODES DES SPECIALITES

<b>Domaine</b>	<b>Libellé</b>
AR	Architecture et Aménagement
MASSE	Plan de masse
ASS	Assainissement
ELEC SSI	Electricité Sécurité Incendie
CVC PBS	Chauffage Climatisation Ventilation et Plomberie
VRD	Plan de voiries et tous réseaux extérieurs

## Annexe 3

### CALQUES IMPOSÉS

Cette annexe comprend 7 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, du besoin de pouvoir visualiser ou au contraire occulter facilement les informations.

Le fichier GabUCA.dwt, récupérable auprès de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie de l'Université Clermont Auvergne, permet de récupérer l'ensemble des données figurant dans cette annexe sans avoir à en refaire la saisie.

# Annexe 3

## CALQUES IMPOSÉS

### LISTE DES CALQUES : Fichiers archi

Groupe	Nom	Couleur	Type de Ligne	Ep	Observations
<b>Architecture</b>					
	Ar_Allege_baignoire	151	Continuous	0.18	Allège et baignoire vu de dessus
	Ar_Bardage	5	Continuous	0.18	Bardage en façade
	Ar_Chape	133	Continuous	0.18	
	Ar_Charpente	250	Continuous	0.18	Charpente (combles...)
	Ar_Cloison	3	Continuous	0.30	Cloisons (aucune info)
	Ar_Cloison_agro	220	Continuous	0.30	Cloisons agro-alimentaires
	Ar_Cloison_brique	2	Continuous	0.30	Cloison brique
	Ar_Cloison_CF	220	Continuous	0.30	Cloisons coupe-feu
	Ar_Cloison_placo	2	Continuous	0.30	Cloison placo
	Ar_Cloison_vitrée	5	Continuous	0.05	Cloisons vitrées
	Ar_Debord	9	Continuous	0.18	
	Ar_Details	9	Continuous	0.18	
	Ar_Doublage	211	Continuous	0.18	Doublage
	Ar_Enduit	7	Continuous	0.05	
	Ar_Escalier	3	Continuous	0.05	Marches d'escalier
	Ar_Gros_oeuvre	1	Continuous	0.60	En coupe
	Ar_Gros_oeuvre_Vu	7	Continuous	0.05	En plan
	Ar_Hachure	253	Continuous	0.05	Toutes les hachures (murs, cloisons.)
	Ar_Joint_dilatation	9	Axes 2	0.05	Joint de dilatation
	Ar_Menuiserie	5	Continuous	0.25	Extérieures et intérieures
	Ar_Mur_agglo	121	Continuous	0.60	Mur agglo coupé
	Ar_Plan	7	Continuous	0.25	En plan mais non gros œuvre (ex: rampe en bois.)
	Ar_Plan_cache	9	Cache	0.15	En hauteur par exemple
	Ar_Plan_cache_escalier	113	Cache	0.15	Plan caché escalier
	Ar_Serrurerie	4	Continuous	0.05	Ex : garde-corps métallique
	Ar_Toiture	30	Continuous	0.20	Plan de toiture
	Ar_Vegetation	91	Continuous	0.05	Arbres, pelouse (autre que sur plan masse)
<b>Dessin</b>					
	Dessin	2	Continuous	0.05	Compléments à Dessin_Blocs pour schémas divers
	Dessin_Axe	253	Axes	0.05	Trait d'axes
	Dessin_Blocs	2	Continuous	0.05	Réservé à l'UCA
	Dessin_Reperes_Coupes	3	Continuous	0.05	Trait de coupe
	Dessin_SDP	253	Continuous	0.05	Surface de plancher
	Dessin_SHOB	2	Continuous	0.05	Surface SHOB
	Dessin_Trame	253	Axes	0.05	Files (1, 2, 3...A, B, C...)
<b>Handicap</b>					
	Hand_Symb	7	Continuous	0.05	Symboles normes hand + équipements
<b>Technique</b>					
	Tech_Amiante	244	Continuous	0.05	Zones amiantées
	Tech_Faïence	6	Continuous	0.05	Zone de faïence
	Tech_Faux_Plafond	9	Cache	0.05	Faux plafonds
	Tech_Ferraillage	9	Continuous	0.05	
	Tech_Flocage	42	Continuous	0.05	Zones floquées
	Tech_Gaines techniques	7	Continuous	0.05	Réservation dans dalles
	Tech_Garde-corps	54	Continuous	0.05	Garde corps spécifique autre que ceux des escaliers
	Tech_Isolant	3	Continuous	0.05	Isolant (ligne isolation)
	Tech_Limite_Dalle	7	Continuous	0.05	
	Tech_Luminaires	120	Continuous	0.05	Luminaires



	Tech_Poutre	9	Cache	0.05	Retombées de poutres
	Tech_Reservation	7	Continuous	0.05	Réservations hautes ou basses
	Tech_Sols	7	Continuous	0.05	Zoning des différents types de sols
	Tech_Zone désamiantée	58	Continuous	0.05	Zones désamiantées
<b>Equipements</b>					
	Eq_Ascenseur	5	Continuous	0.05	Ascenseurs, monte charge
	Eq_Mobilier	141	Continuous	0.05	Concerne le mobilier fixe
	Eq_Paillasse	141	Continuous	0.05	Mobilier spécifique
	Eq_Sanitaire	141	Continuous	0.05	WC, lavabos, vidoir...
	Eq_Sorbonne_Conduit	141	Continuous	0.05	Conduits des sorbonnes
	Eq_Sorbonne_Mobilier	141	Continuous	0.05	Mobilier spécifique
	Eq_Sous_Pression	141	Continuous	0.05	Equipements sous pression
<b>Textes</b>					
	Texte_Altitude	7	Continuous	0.05	Altitudes terrain naturel
	Texte_Annotation	3	Continuous	0.05	Annotations diverses
	Texte_Ar_Cloison	7	Continuous	0.05	Caractéristiques CF des cloisons
	Texte_Ar_Menuiserie	5	Continuous	0.05	Désignation des portes (dim, CF, numéro...)
	Texte_Ar_Plan	7	Continuous	0.05	
	Texte_Ar_VRD	50	Continuous	0.05	Texte des réseaux
	Texte_Cotation_extérieure	7	Continuous	0.05	Cotation extérieure bâtiment
	Texte_Cotation_intérieure	7	Continuous	0.05	Cotation intérieur (local)
	Texte_Eq_Mobilier	7	Continuous	0.05	Texte des équipements
	Texte_Eq_Sorbonne	141	Continuous	0.05	Texte des sorbonnes
	Texte_Etiq_1	7	Continuous	0.05	Réservé à l'UCA
	Texte_Etiquette1	7	Continuous	0.05	Réservé à l'UCA
	Texte_Etiquette2	7	Continuous	0.05	Réservé à l'UCA
	Texte_Faïence	1	Continuous	0.05	
	Texte_Finitions	1	Continuous	0.05	Texte pour finitions murs, plafond
	Texte_Gaines techniques	7	Continuous	0.05	
	Texte_General	243	Continuous	0.05	Nord...
	Texte_HSP	7	Continuous	0.05	Hauteur sous plafond
	Texte_Niv_Dalle	145	Continuous	0.05	Ht sup d'une dalle
	Texte_Niv_Faux_Plafond	7	Continuous	0.05	Ht sous faux plafond
	Texte_Niv_Poutre	7	Continuous	0.05	Ht sous poutre
	Texte_Pièces	3	Continuous	0.05	Nom de la pièce et surface
	Texte_Tech_Reservation	7	Continuous	0.05	
	Texte_Sols	2	Continuous	0.05	Texte pour sols
	Texte_Virtuel	7	Continuous	0.05	Réservé à l'UCA
<b>Présentations</b>					
	Presentation_Cartouche	7		0.05	Tout ce qui se trouve sur les onglets Présentation
	Presentation_fenetre	2		0.05	A Geler pour les impressions
<b>Plans évacuation</b>					
	Ev_fleches	82	Variable	0.05	Sens de circulation
	Ev_pochage	210, 241, 197	Variable	0.05	Pochage des dégagements utilisés
	EV_en travaux	RAL 7047	Continuous	0.05	Zone en travaux (par phase)
	Intervention – locaux à risques importants	RAL 3014	Continuous	0.05	Zone de locaux à risques importants
	Intervention – locaux à risques moyens	RAL 2007	Continuous	0.05	Zone de locaux à risques moyens
	Intervention – picto accès toiture	7	Continuous	0.05	Accès toiture du bâtiment
	Intervention – picto baie info	7	Continuous	0.05	Baie informatique
	Intervention – picto chaufferie gaz	7	Continuous	0.05	Local chaufferie gaz
	Intervention – picto CTA - GV - GC	7	Continuous	0.05	Centrale d'air – groupe froid – groupe ventil – groupe clim
	Intervention – picto local info - serveur	7	Continuous	0.05	Local serveur / local informatique

	Intervention – picto tableau elec CFO	7	Continuous	0.05	Armoire elec CFO
	Intervention – picto tableau elec CFA	7	Continuous	0.05	Armoire elec CFA
	Intervention – picto TGBT	7	Continuous	0.05	Local TGBT
	Intervention – picto transfo	7	Continuous	0.05	Local Transformateur
	Intervention – picto ZAG	7	Continuous	0.05	ZAG (ventil des locaux en sous sol)
	Intervention – point rassemblement	7	Continuous	0.05	Point de rassemblement
	Intervention – voie pompier	RAL 3024	Continuous	0.05	Voie pompier sur plan masse
	Intervention – poteau incendie	0, 62, 153	Continuous	0.05	Emplacement poteau incendie
	Limite chantier	RAL 2009	CACHE	0.05	Délimitation chantier
	Picto – déclencheur porte IS	7	Continuous	0.05	Déclencheur porte (bouton vert)
	Picto - désenfumage	7	Continuous	0.05	Commande DSF
	Picto alarme	7	Continuous	0.05	Déclencheur alarme (bouton rouge)
	Picto ascenseur	7	Continuous	0.05	Ascenseur
	Picto AU	7	Continuous	0.05	Arrêt urgence électricité
	Picto baie accessible	7	Continuous	0.05	Baie accessible pompier
	Picto compteur gaz	7	Continuous	0.05	Compteur gaz
	Picto coupure gaz	7	Continuous	0.05	Coupure gaz
	Picto E.A.S	7	Continuous	0.05	Zone EAS
	Picto extincteurs	7	Continuous	0.05	Extincteurs
	Picto local archives	7	Continuous	0.05	Local archives
	Picto local poubelles	7	Continuous	0.05	Local poubelles
	Picto parking personnel	7	Continuous	0.05	Emplacement parking personnel
	Picto parking hand	7	Continuous	0.05	Emplacement places handicapées
	Picto porte CF	7	Continuous	0.05	Portes CF
	Picto sirène	7	Continuous	0.05	Sirène d'alarme
	picto téléphone EAS	7	Continuous	0.05	Téléphone de sécurité
	Texte annotatif	203	continuous	0.05	Désignation des pièces
	Picto air comprimé	RAL 5024	continuous	0.05	Coupure Air comprimé
	Picto coupure azote	RAL 4003	continuous	0.05	Coupure azote
	Picto coupure CO2	RAL 3027	continuous	0.05	Coupure CO2
	Picto coupure eau	RAL 5010	continuous	0.05	Coupure eau
	Picto coupure oxygène	RAL 6010	continuous	0.05	Coupure oxygène
	Picto coupure gaz	2	continuous	0.05	Coupure gaz
	Picto douche de sécurité		continuous	0.05	Douche de sécurité
	Zone protégée 1	Pantone 9020 U	continuous	0.05	Zone protégée PMR
	Zone protégée 2	Pantone 9301 U	continuous	0.05	Zone protégée PMR
	Zone protégée 3	Pantone 9040 U	continuous	0.05	Zone protégée PMR
	Picto arrêt ventilation	7	Continuous	0.05	Arrêt ventilation
	Picto local sous station	7	Continuous	0.05	Local sous station
	Picto détecteur de fumée	7	Continuous	0.05	Détecteur de fumée
	Picto DSF	7	Continuous	0.05	Trappe de désenfumage
	Picto réarmement DSF	7	Continuous	0.05	Réarmement désenfumage
	Picto point rassemblement PMR	7	Continuous	0.05	Point de rassemblement PMR (intérieur du bâtiment en général)
	Picto rince oeil	7	Continuous	0.05	Rince œil (labo)
	Picto sirène	7	Continuous	0.05	
	Ev_SSI	20	Variable	0.05	Signalétique extincteurs, RIA...

## LISTE DES CALQUES : Fichiers Elec\_SSI

Groupe	Nom du calque	Couleur	Type de ligne	Ep	Observations
<b>Electricité</b>					
	Re_CFA	40	Continuous	0.05	Courants Faibles
	Re_CFA_Ap_Terminaux	40	Continuous	0.05	Terminaux d'appareillage
	Re_CFA_Ap_VDI	6	Continuous	0.05	Terminaux Voix Données Image
	Re_CFA_Ap_Video	40	Continuous	0.05	Appareil vidéo
	Re_CFA_Axe	9	Axes	0.05	
	Re_CFA_Baie	6	Continuous	0.05	Baie info
	Re_CFA_CDC	40	Continuous	0.05	Chemins de câbles
	Re_CFA_Equip_EcranVideo	40	Continuous	0.05	
	Re_CFA_Fibre	2	CFA Fibre	0.05	Réseau Fibre
	Re_CFA_SONO	40	Continuous	0.05	
	Re_CFA_Tel	40	CFA Tél	0.05	Téléphonie
	Re_CFO	10	Continuous	0.05	Courants Forts
	Re_CFO_Aliment	10	Continuous	0.05	
	RE_CFO_AP	10	Continuous	0.05	
	Re_CFO_Ap_CdeECL	3	Continuous	0.05	Commandes d'éclairage
	Re_CFO_Ap_ECL	3	Continuous	0.05	
	Re_CFO_Ap_PC	10	Continuous	0.05	Prises de courant
	Re_CFO_Arm	10	Continuous	0.05	Armoires
	Re_CFO_Axe	9	Axes	0.05	
	Re_CFO_CDC	10	Continuous	0.05	Chemins de câbles
	Re_CFO_CFA_Goulotte	10	Continuous	0.05	
	Re_CFO_Eclairage_Public	7	Continuous	0.05	
	Re_CFO_Fourreau	10	Continuous	0.05	
	Re_CFO_Perche	10	Continuous	0.05	
<b>Textes électricité</b>					
	Texte_Re_CFA	40	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CFO	10	Continuous	0.05	
<b>Sécurité Incendie</b>					
	SSI_Aliment	10	Continuous	0.05	
	SSI_Asservissement	4	Continuous	0.05	
	SSI_AU	22	Continuous	0.05	Arrêts d'urgence
	SSI_BAES	82	Continuous	0.05	Blocs de Secours
	SSI_Cablage_CCF	4	Continuous	0.05	
	SSI_Cablage_DS	10	Continuous	0.05	
	SSI_Cablage_DSf	10	Continuous	0.05	
	SSI_Cablage_IS	4	Continuous	0.05	Issues de secours
	SSI_Cablage_PCF	5	Continuous	0.05	
	SSI_CmdDF	22	Continuous	0.05	Commande de désenfumage
	SSI_ColonneH	22	Continuous	0.05	Colonne Humide
	SSI_ColonneS	22	Continuous	0.05	Colonne Sèche
	SSI_DAS_CCF	222	Continuous	0.05	Dispositif Actionné de Sécurité Clapet Coupe-Feu
	SSI_DAS_PCF	5	Continuous	0.05	Portes coupe-feu
	SSI_DAS_VB	4	Continuous	0.05	Ventilation Basse
	SSI_DAS_VENT	4	Continuous	0.05	Ventouses
	SSI_DAS_VH	4	Continuous	0.05	Ventilation haute
	SSI_DI	22	Continuous	0.05	Détection incendie
	SSI_DM	22	Continuous	0.05	Déclencheurs Manuels
	SSI_DS	22	Continuous	0.05	Diffuseurs sonores
	SSI_DSf	22	Continuous	0.05	Désenfumage
	SSI_Extincteur	22	Continuous	0.05	Extincteurs
	SSI_IA	82	Continuous	0.05	Indicateurs action

	SSI_Liaison_rearm_24V_CCF	3	Continuous	0.05	
	SSI_Liaisons_CMSI	4	Continuous	0.05	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
	SSI_Liaisons_SDI	22	Continuous	0.05	
	SSI_Locaux à risques	10	Continuous	0.05	Zoning locaux à risques
	SSI_RIA	22	Continuous	0.05	RIA
	SSI_PCF	4	Continuous	0.05	Portes Coupe feu
	SSI_SAT	22	Continuous	0.05	
	SSI_Vannes	1	Continuous	0.05	
	SSI_ZAG	22	Continuous	0.05	ZAG
	SSI_ZD	7	Continuous	0.05	Zone détection
<b>Textes Sécurité Incendie</b>					
	Texte_SSI	22	Continuous	0.05	
	Texte_SSI_BAES	22	Continuous	0.05	

## LISTE DES CALQUES : Fichiers Pbs\_CVC

Groupe	Nom du calque	Couleur	Type de ligne	Ep	Observations
<b>Plomberie</b>					
	Re_Pbs_AEP	132	AEP	0.05	Réseau Alimentation Eau Potable
	Re_Pbs_Air_Comp	190	Air comprimé	0.05	Réseau d'air comprimé
	Re_Pbs_Air_Comp_Coupures	191	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Air_Comp_Terminaux	211	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Axes	253	Axes2	0.05	
	Re_Pbs_Azote	67	Azote	0.05	Réseau azote
	Re_Pbs_Azote_coupures	40	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Azote_terminaux	40	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Dioxyde de carbone	252	Dioxyde de carbone	0.05	Réseau CO2
	Re_Pbs_Dioxygène	163	Dioxygène	0.05	Réseau O2
	Re_Pbs_Eau_Glacée	200	EG	0.05	Réseau eau glacée
	Re_Pbs_Eau_Glycolée	200	GLY	0.05	Réseau eau glycolée
	Re_Pbs_Eau_Incendie	151	INC	0.05	Alimentation en eau des équipements Incendie
	Re_Pbs_ECS	10	ECS	0.05	Eau chaude sanitaire (réseau et équipements...)
	Re_Pbs_ECS_Coupures	10	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_ECS_EFS_Terminaux	151	Continuous	0.05	Robinetterie...
	Re_Pbs_EF_adoucie	152	EFA	0.05	Eau adoucie
	Re_Pbs_EFS	151	EFS	0.05	Eau Froide Sanitaire
	Re_Pbs_EFS_Coupures	151	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_EP	210	EP	0.05	Eau Pluviales
	Re_Pbs_EP_Avaloirs	210	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_EP_Regards	210	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_EU	41	EU	0.05	Eau Usées
	Re_Pbs_EU_Regards	40	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_EV	44	EV	0.05	Eaux Vannes
	Re_Pbs_EV_Regards	44	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Gaz	50	GAZ	0.05	Gaz
	Re_Pbs_Gaz_Coupures	50	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Gaz_Terminaux	50	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Irrigation	132	Irrigation	0.05	Réseau eau pour végétation
	Re_Pbs_manchon_intumescent	241	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_Matériel	7	Continuous	0.05	
	Re_Pbs_traversée_dalle	44	Continuous	0.05	Trémie Dalle
<b>Textes plomberie</b>					
	Texte_Re_Pbs_Air_Comp	7	Continuous	0.05	

	Texte_Re_Pbs_Azote	41	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_Cotation	7	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_Eau_Incendie	151	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_ECS	11	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_EFA	151	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_EFS	150	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_EP	210	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_EU	41	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_EV	44	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_Gaz	50	Continuous	0.05	
	Texte_Re_Pbs_traversée_dalle	45	Continuous	0.05	
<b>CVC</b>					
	Re_CVC_Attente_CCF	2	Continuous	0.05	Attente Clapet CF
	Re_CVC_Attente_elec_Eqp	20	Continuous	0.05	Attente Equipement. Elec.
	Re_CVC_Axes	9	Axes2	0.05	
	Re_CVC_Ch_ECC général	53	Continuous	0.05	Eau Chaude Chauffage
	Re_CVC_Ch_ECC aller	55	Continuous	0.05	Eau Chaude Chauffage
	Re_CVC_Ch_ECC retour	57	Continuous	0.05	Eau Chaude Chauffage
	Re_CVC_Ch_ECC matériel	66	Continuous	0.05	Eau Chaude Chauffage
	Re_CVC_Ch_Prod	71	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Ch_Terminaux	71	Continuous	0.05	Radiateurs...
	Re_CVC_Ch_Tuyaux	73	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Clim_AF	4	Continuous	0.05	Air frais
	Re_CVC_Clim_AN	143	Continuous	0.05	Air neuf
	Re_CVC_Clim_circuit_split	6	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Clim_Ext	152	Continuous	0.05	Extraction
	Re_CVC_Clim_Mat	4	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Clim_Sou	202	Continuous	0.05	Soufflage
	Re_CVC_Clim_Terminaux	4	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Clim_Tuyaux	132	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Condensats	30	Continuous	0.05	
	Re_CVC_désenfumage	1	Continuous	0.05	
	Re_CVC_encoffrement	22	Continuous	0.05	
	Re_CVC_liaisons frigo	154	Continuous	0.05	
	Re_CVC_radiateurs	195	Continuous	0.05	
	Re_CVC_régulation	252	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Rejet	1	Continuous	0.05	
	Re_CVC_reprise	139	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Rsx_Radiateurs_admin	210	Continuous	0.05	Seulement pour HD_BP (7G01)
	Re_CVC_Rsx_Radiateurs_Batterie	30	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Rsx_Radiateurs_Nord_Est	3	Continuous	0.05	Seulement pour HD_BP (7G01)
	Re_CVC_Rsx_Radiateurs_ouest	1	Continuous	0.05	Seulement pour HD_BP (7G01)
	Re_CVC_Rsx_Radiateurs_sud_Est	200	Continuous	0.05	Seulement pour HD_BP (7G01)
	Re_CVC_traversée_dalle	223	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Vapeur	171	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Vent_Gaines	154	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Vent_Materiel	150	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Vent_Rejet	14	Continuous	0.05	
	Re_CVC_Vent_Terminaux	150	Continuous	0.05	
<b>Textes CVC</b>					
	Texte_Re_CVC_Attente_CCF	2	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_Attente_elec_Equipement	21	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_Ch	71	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_Clim	4	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_cotation	7	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_Debit_radiateurs	5	Continuous	0.05	

	Texte_Re_CVC_traversée_dalle	223	Continuous	0.05	
	Texte_Re_CVC_Vent	150	Continuous	0.05	

## LISTE DES CALQUES : Fichiers Plan de masse

Groupe	Nom du calque	Couleur	Type de ligne	Epaisseur	Observations
<b>Plan de masse</b>					
	PM_Batmasse	161	Continuous	0.05	Contour bâtiment
	PM_Barrieres	7	Continuous	0.05	Barrières levantes
	PM_Bordures	7	Continuous	0.05	Bordures et trottoirs
	PM_Bornes	7	Continuous	0.05	Bornes fixes et escamotables
	PM_Canalisations	53	Cache	0.05	
	PM_Caniveaux	7	Continuous	0.05	
	PM_Clatures	7	Continuous	0.05	
	PM_Hand_Equipement	7	Continuous	0.05	
	PM_Hand_Signalisation	7	Continuous	0.05	
	PM_Limites_propriete	1	Axes2	0.05	
	PM_Mobilier_Urbain	2	Continuous	0.05	Bancs, poubelles, arrêts de bus...
	PM_Pavé autobloquant	101	Continuous	0.05	
	PM_Rampes	35	Continuous	0.05	Rampes, plans inclinés
	PM_Signalisation_Feux	7	Continuous	0.05	Feux tricolores
	PM_Signalisation_Marquage	7	Continuous	0.05	Marquages au sol
	PM_Signalisation_Panneaux	7	Continuous	0.05	
	PM_Sols_Desactive	253	Continuous	0.05	Représentés sous forme de hachures
	PM_Sols_Enrobe	253	Continuous	0.05	Représentés sous forme de hachures
	PM_Sols_Espaces_Verts	91	Continuous	0.05	Représentés sous forme de hachures
	PM_SSI_Poteaux	20	Continuous	0.05	
	PM_SSI_Signalisation	20	Continuous	0.05	
	PM_SSI_Voirie	20	Continuous	0.05	
	PM_Texte	7	Continuous	0.05	
	PM_Topo_Talus	91	Continuous	0.05	
	PM_Topo_Texte_Altitude	7	Continuous	0.05	
	PM_Tram	244	Continuous	0.05	Détails liés au tram
	PM_véhicules	7	Continuous	0.05	Véhicules sur plan masse
	PM_Voirie	7	Continuous	0.05	