

REFERENTIEL PATRIMONIAL DU MUSEE DU LOUVRE

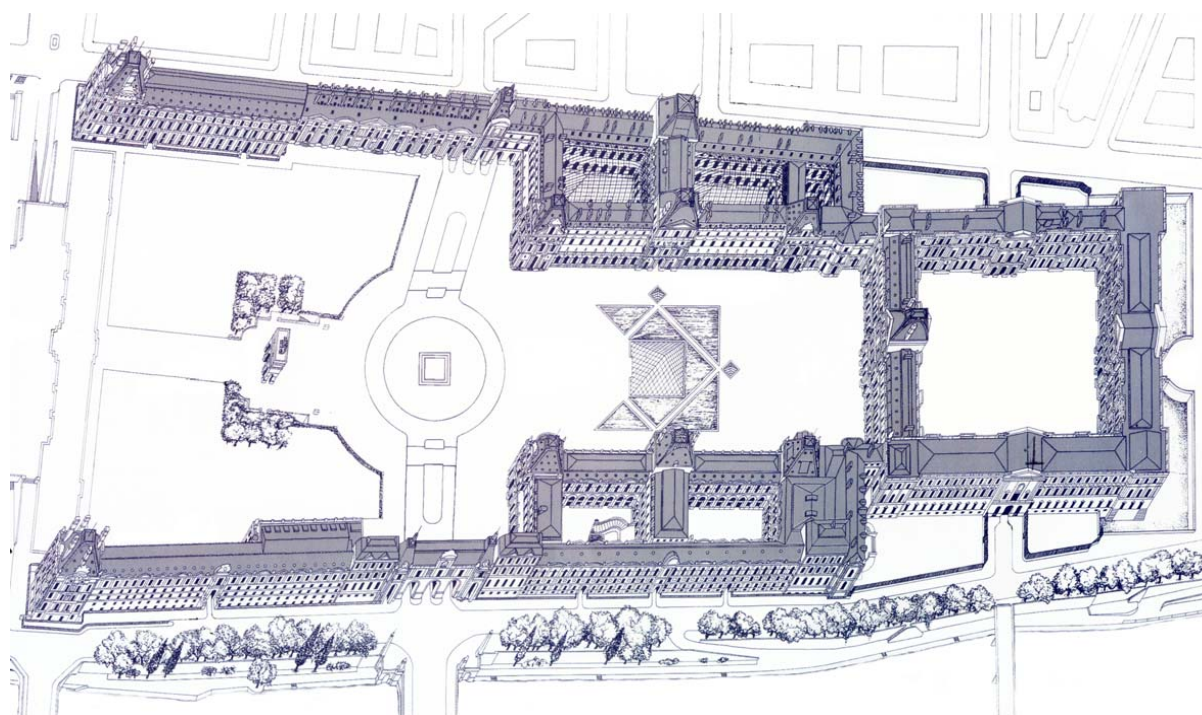


CHART E

Sommaire

Objectif du référentiel	4
Données du référentiel.....	4
Nomenclature des données du référentiel	5
• Documents Architecturaux.....	5
• Documents de Maintenance -DEX.....	5
• DOE.....	5
Charte graphique du référentiel.....	6
Caractéristiques générales des documents graphiques.....	6
• Géo-référencement des données.....	6
• Unicité de l'information	7
• Valeur ajoutée de l'opération	8
• «Espace objet»	8
• «Espace présentation»	9
Normes graphiques	9
• Unité de dessin de l'espace objet et de l'espace papier	9
• Les calques.....	9
• Blocs.....	10
• Cotation	10
• Hachure	10
• Épaisseurs, couleurs et types de ligne.....	10
• Cartouche	10
Principe de superposition-Xref -Fichier Autocad.....	11
Principe d'édition -Fichier PDF	11
Codification des zones du Palais.....	12
Corrélation anciens et nouveaux codes niveaux, Dourdin et Louvre.....	13
Liste des domaines fonctionnels, des spécialités et des lots	14
La GED, le Workflow	15

Glossaire

Référentiel patrimonial

Ensemble des documents décrivant le patrimoine bâti de l'EPML

Référentiel Grand Louvre

Base de données des documents de la DPAJ antérieurs à 2010

Référentiel

Base de données des documents de l'EPML postérieurs à 2010

SAPRE

Entité responsable du référentiel patrimonial de l'EPML.

Base de données

Ensemble structuré d'informations

Base de données des documents informatisés

Base de données de documents réalisés avec des outils informatiques : DAO (Dessin Assisté par Ordinateur), bureautique...

GED - Gestion Électronique de Document

Système informatique de gestion des documents : permet de répertorier, classer et de mettre à jour des documents.

GP - Gestion de Patrimoine

Système informatique gérant des données spatiales, des équipements ou des occupants de bâtiments.

Document

Dans une GED, un document est composé d'une fiche documentaire contenant les informations sur le document (titre, date d'élaboration) et un fichier associé.

Fiche documentaire

Fiche normalisée contenant toutes les informations relatives au document.

Nomenclature d'un document

Référence d'un document composée de codes.

Code

Abréviation qualifiant une caractéristique d'un document.

Charte graphique EPML

Chapitre du présent document traitant de la structure des fichiers Autocad.

Autocad

Logiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO)

XREF(commande Autocad)

Référence externe, insertion d'un fichier dans le dessin.

DOE - Dossier des Ouvrages Exécutés :

Dossier remis par les entreprises de construction après achèvement des travaux comportant notamment :

- les plans conformes à l'exécution
- les caractéristiques des équipements.

Objectif du référentiel

L'établissement public du musée du Louvre (EPML), s'est doté dans le cadre de la constitution et de la gestion de son référentiel patrimonial, d'un ensemble de procédures, méthodes de travail et outils informatiques ayant pour objectifs de fiabiliser et de pérenniser ses données patrimoniales.

Parallèlement l'EPML a réalisé une campagne de relevés de géomètre sur l'ensemble de son patrimoine, de janvier 2010 à décembre 2011 permettant à l'EPML et à ses prestataires de travailler sur des fonds de plan justes et géo-référencés.

Le présent document décrit l'ensemble des règles applicables au classement et à la structuration des documents informatisés des projets ou installations techniques de l'EPML.

Les règles définies dans le document doivent être respectées par toutes les équipes de l'EPML, les maîtrises d'œuvre, les prestataires de service et entreprises intervenant sur les bâtiments et les installations techniques de l'EPML.

Données du référentiel

Documents Architecturaux

La base des fonds de plans de l'EPML est constituée :

- des plans établis à partir de la campagne de relevés de géomètre de 2010 – 2011, d'informations sur les espaces : code Louvre, code Dourdin, surfaces ...

Ces données sont géo-référencées.

Leur mise à jour est assurée exclusivement par le «SAPRE», à partir d'informations provenant de l'ensemble des projets réalisés sur les bâtiments de l'EPML, par les maîtrises d'œuvre (services opérationnels internes ou prestataires externes).

DOE informatisés

Ces documents version informatique sont des informations techniques des différents projets sur les bâtiments, les cours ou les jardins.

Plans de Maintenance informatisés

Ces documents version informatique sont élaborés par les entreprises de maintenance au fur et à mesure du renouvellement des contrats de maintenance.

Nomenclature des données du référentiel

L'objectif de la nomenclature des documents est de qualifier de façon unique tous les documents composant le référentiel.

NB : entre chaque champs le caractère "-" est requis quand celui ci n'est pas précisé différent

- Documents Architecturaux**

	Domaine	Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe		N° d'ordre	Indice
EPML	ARC	XXX	X(X)	XX(x)	-	XX	.X

dwg : "00"

- Documents de Maintenance -DEX**

	Domaine	Spécialité	Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe		N° d'ordre	Indice
EPML	04	CFO	XXX	A	XX(x)	-	XXXX	.X

- DOE**

	Code projet*	Domaine	Spécialité	Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe		N° d'ordre	Indice
EPML	00X00	XXX	XXX	XXX	(X)X	XX(x)	-	XXXX	.X

Code projet à 5 caractères*

L'objectif principal de l'attribution d'un code projet à des opérations est l'identification dans le Référentiel de l'origine du document et du cadre dans lequel il a été élaboré.

Année Démarrage du Projet_ Type du Projet_ Numéro de classement du Projet*

Année = 2 caractères (les dizaines de l'année)

Types de projet = 1 caractère (une lettre)

H = projets monuments Historiques

T = installations Techniques

P = grands Projets de la direction

G = documents généraux

Numéro du projet = 2 caractères (nombre qui s'incrémente)

Charte graphique du référentiel

L'objectif de la charte graphique est de structurer les fichiers graphiques et de normaliser leur contenu afin qu'ils puissent être échangés et servir de base au travail collaboratif entre les différentes entités ou les prestataires de l'EPML.

Son application doit permettre la coordination des études, des travaux et la constitution de DOE exploitables pour la gestion, la maintenance des bâtiments et des installations techniques de l'EPML.

Elle doit permettre à l'EPML de constituer une base de documents homogènes.

Les documents graphiques de données, superposables et non superposables, doivent être remis à l'EPML, dans leur format natif, au minimum dans les cas suivants :

- à chaque rendu correspondant à une phase contractuelle
- dans les phases (exemple Exécution) à chaque fois que le travail collaboratif rend ces documents indispensables
- et dans tous les cas où le contrat entre l'EPML et le prestataire le précise.

La production de ces documents doit permettre les utilisations suivantes :

- le travail collaboratif entre les différents intervenants
- la constitution du référentiel patrimonial de l'EPML.

Tous documents produits sont édités au format PDF, afin qu'ils puissent être lus et tracés par tous sans utilisation des logiciels ayant servi à leur élaboration.

Caractéristiques générales des documents graphiques

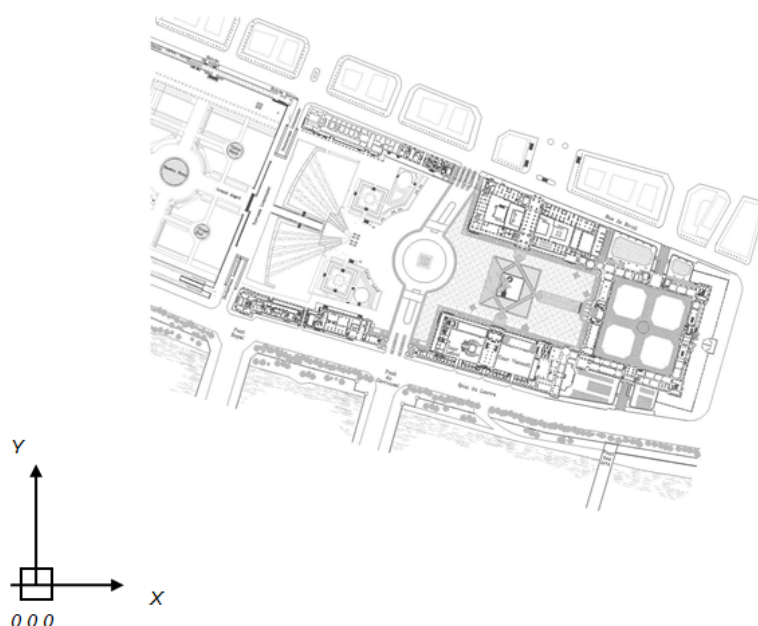
- **Géo-référencement des données**

Toutes les données produites par les prestataires doivent se superposer géographiquement aux plans architecturaux EPML, en plan, coupe et élévation.

Il est possible que l'EPML mette à disposition des prestataires, en complément de ceux provenant du référentiel géo-référencé, des fichiers informatiques provenant du référentiel Grand Louvre, établis avant le géo-référencement. La provenance et la «qualité structurelle» de ces fichiers seront précisées à la remise au prestataire. Le prestataire conserve son obligation de produire des fichiers géo-référencés et dont la structure est conforme aux prescriptions du présent document.

Les fichiers élaborés par tous les intervenants devront tous être superposables aux documents architecturaux de l'EPML et avoir le même «SCU général*» (Système de Coordonnées Utilisateurs général*) et la même orientation.

Les fichiers de plan ont tous pour origine 0, 0,0 du «SCU général» du géomètre.



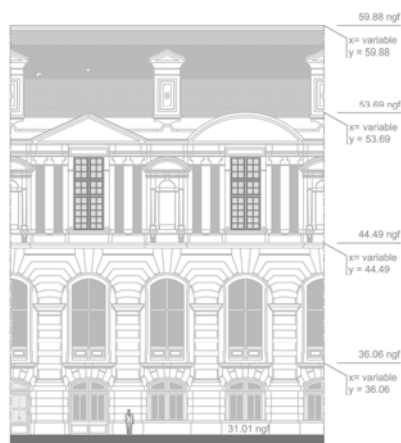
nota : la position du SCU géomètre représenté ci-dessus est fictive pour des raisons de mise en page.

Les plans architecturaux ne doivent pas subir de rotation.

Il est conseillé de créer un SCC*(Système de Coordonnées Courant *) répondant au besoin spécifique de chaque production.

➤ Le calage géométrique des coupes et façades

- les coupes et façades sont dessinées dans le SCU général d'Autocad;
- les ordonnées Y correspondent aux niveaux NGF en mètre.



- **Unicité de l'information**

Les données contenues dans les fichiers élaborés doivent être uniques – une information (exemple cloison, réseau technique ...) ne doit figurer que dans un seul fichier et qu'une seule fois dans ce fichier.

Le respect de ce principe permet de garantir la fiabilité des données.

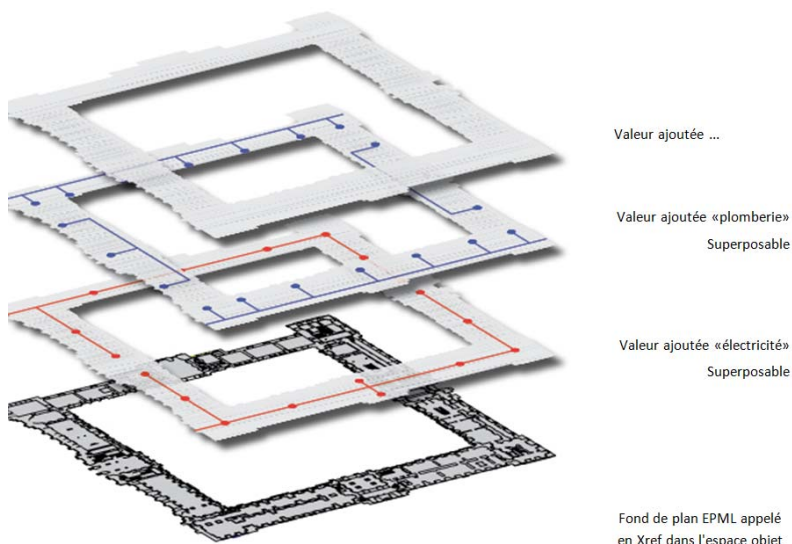
- **Valeur ajoutée de l'opération**

Au besoin, les intervenants utilisent des plans en XREF comme fond de plan pour réaliser leur production : la valeur ajoutée.

Le fond de plan de travail est le plan d'architecture EPML-ARC.

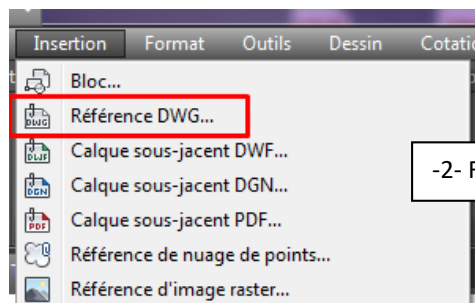
Un fichier de données Autocad doit être produit par domaine fonctionnel ou par spécialité.

Attention, ne pas confondre Bloc et Xref à l'insertion des plans architecturaux EPML.



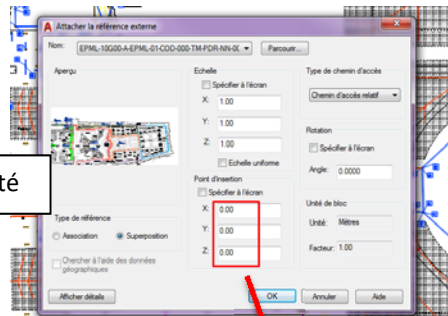
Méthodologie d'insertion d'un Xref superposable aux plans EPML:

-1-



-2- Faire appel au plan souhaité

-3-



Données de paramétrage du SCU à ne pas modifier

Un calque est dédié aux références externes (Xref) :

- 00-XREF-DOMAINE/ SPECIALITE (à spécifier le nom du domaine et/ou de la spécialité)
- 00-XREF-ARC (pour les fonds de plans architecturaux)

Toutes les références externes utilisées doivent être mentionnées dans le cartouche EPML et en document lié dans la GED.

- **«Espace objet»**

Le fichier Autocad ne contiendra que les informations d'un domaine fonctionnel, d'une spécialité ou d'un lot.

Ces entités seront dessinées dans l'espace objet.

- «Espace présentation»

Il contient : le cartouche EPML, la légende, la barre d'échelle et la rose des vents.

Normes graphiques

- Unité de dessin de l'espace objet et de l'espace papier

Dans le cadre de l'utilisation de plans superposables aux fonds de plans architecturaux EPML, le mètre est l'unité de référence.

Pour des productions autres, il n'y pas de contrainte d'unité.

- Les calques

Règles d'usage des calques générés par défaut :

- le calque 0 : ne doit pas être utilisé pour dessiner, sauf à la création de blocs répétitifs
- le calque Defpoints: ne doit pas être utilisé non plus.

Un calque est créé pour chaque nouvel élément dessiné. Il convient de respecter ses propriétés paramétrées : couleur, épaisseur.

De même le cartouche EPML est aussi sous un calque bien spécifique : 00-CA-CARTOUCHE

Intitulé de calque :

Cet intitulé doit respecter les règles suivantes :

- utilisation des majuscules (pas d'accent ni de caractères spéciaux),
- utilisation du singulier.

Code Domaine	Code Spécialité/Lot	Intitulé du calque	Descriptif de l'élément
		Nom de l'équipement	Type entité

Exemple : 01- ARC-CL-ASCENSEUR-T (Architecture-Cloison-Ascenseur-Texte)

Type d'entité : désigne le statut de l'objet concerné

A : Axes
V : Vu
C : Caché (en dessous ou derrière)
P : Projection (au-dessus)
T : Texte
D : Dimension, cote
H : Hachure

Exemples :

01-ARC-VITRINE-V : Vitrines vues

Les calques T et D comportent l'indication de l'échelle, dans le cas d'utilisation de ces éléments pour des éditions à plusieurs échelles.

Exemples :

02-VRD-D050 : Cotes 1/50
02-VRD-T100 : Textes 1/100

Les hachures H comportent éventuellement une indication d'échelle ou pour les hachures «solide*», le code couleur correspondant.

Exemples :

01-ARC-H253 : hachure solide de niveau de gris 253

L'indication de l'échelle permet, dans une liste de calques, de «filtrer» ceux concernant une échelle particulière.

Les filtres facilitent le paramétrage de visibilité des calques dans les vues de «l'espace papier*», pour différentes échelles.

- **Blocs**

Tous les éléments répétitifs présents dans les fichiers doivent être des entités «blocs*».

Le bloc est créé dans le calque 0 et rapatrié dans son calque de destination par la suite.

Le bloc doit porter un nom qui le définit.

- **Cotation**

Les cotes ne sont jamais forcées, ni décomposées.

Les cotes sont orientées dans le sens de lecture des plans.

- **Hachure**

Les hachures ne sont pas décomposées.

- **Épaisseurs, couleurs et types de ligne**

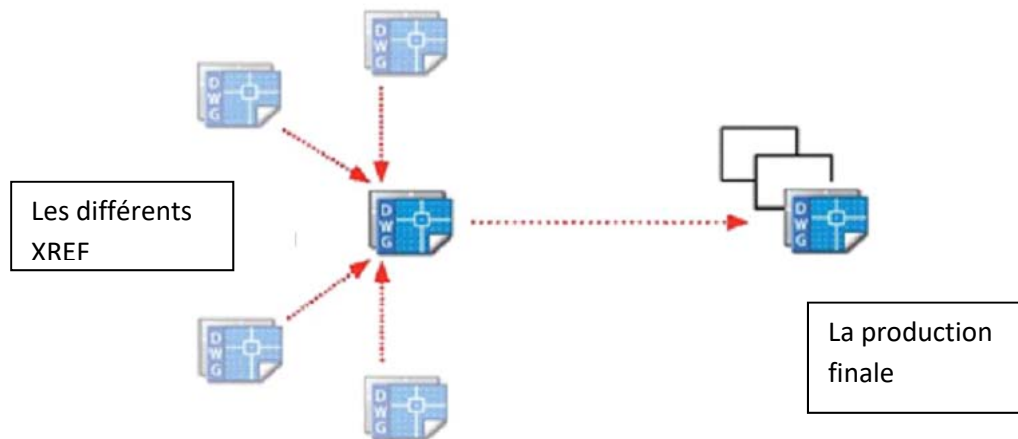
Les propriétés des entités : couleur - types de lignes - épaisseur sont celles «DU CALQUE».

- **Cartouche**

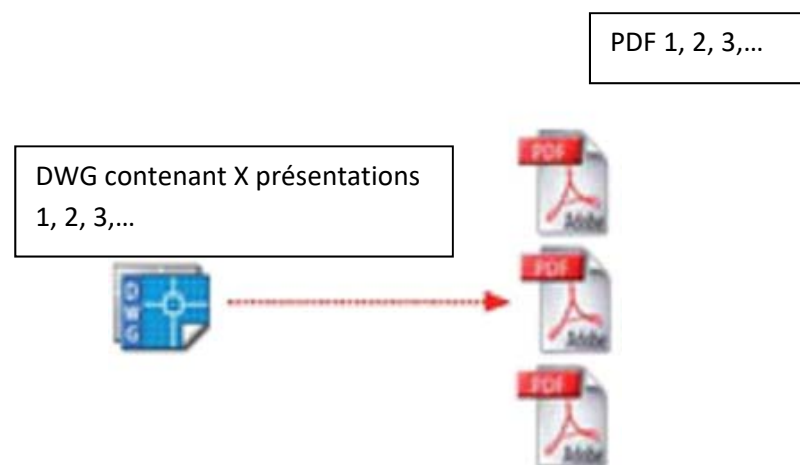
Un cartouche type établi pour l'EPML est à utiliser.

Les émetteurs devront renseigner ce cartouche dans les «cases» prévues à cet effet.

Principe de superposition-Xref -Fichier Autocad



Principe d'édition -Fichier PDF



Codification des zones du Palais

Code de la zone			Intitulé de la zone
A			FLORE
BC	B	MOLLIEN	DENON
	C	DARU	
D			SULLY
E			RICHELIEU
F			ROHAN + Amphithéâtre de l'école du Louvre
G			MARSAN
H			NAPOLÉON
I			LEMONNIER Laboratoire, Aire de Livraison, Rampe d'accès + Parking Administratif
J			SOUTERRAIN LEMONNIER
K			PARC DE STATIONNEMENT PUBLIC DES VÉHICULES
L			CARROUSEL DU LOUVRE
M			MAD - MUSEE DES ARTS DECORATIFS
O			JARDIN DU CARROUSEL
Q			JARDIN DES TUILERIES
PZ			ASSEMBLAGE DE PLUSIEURS ZONES DU PALAIS
R			8 rue Ste Anne
S			180 rue de Rivoli
T			Musée Delacroix
TP			TOTALITÉ DU PALAIS
TM			TOTALITÉ DU DOMAINE (Palais et Tuileries)



Corrélation anciens et nouveaux codes niveaux, Dourdin et Louvre

Codification Niveau Grand Louvre	Codification Nouveau Niveau Référentiel	Code Niveau Dourdin			Code Niveau Louvre		
		Grand Louvre	Référentiel		Grand Louvre	Référentiel	
	4 ^{ème} Niveau de combles		C4			C4	
	3 ^{ème} Niveau de combles		C3			C3	
	2 ^{ème} Niveau de combles		C2			C2	
Comble	1 ^{er} Niveau de combles	CO	C1		CO	C1	
Niveau 9	-	+9	-		N9	-	
Niveau 8	-	+8	-		N8	-	
Niveau 7	-	+7	-		N7	-	
Niveau 6	-	+6	-		N6	-	
Niveau 5	-	+5	-		N5	-	
Niveau 4	-	+4	-		N4	-	
Niveau 3	-	+3	-		N3	-	
1 ^{er} Niveau partiel entre N2 et N3	-	E2	+2a			N2a	
Niveau 2	-	+2			N2	-	
Entresol 1 ^{er} étage (Entresol entre le 1 ^{er} et le 2 ^{ème})	2 ^{ème} Niveau partiel entre N1 et N2 1 ^{er} Niveau partiel entre N1 et N2	E1	+1E	+1b +1a	E1	EN1	N1b N1a
Niveau 1	-	+1			N1	-	
Entresol Rez-de-chaussée	-	E0	+0E		ER ES	ERH	
	2 ^{ème} Niveau partiel au RH		+0Hb			RHb	
	1 ^{er} Niveau partiel au RH		+0Ha			RHa	
Rez-de-chaussée	Rez-de-chaussée haut	+0	+0H			RH	
	Niveau partiel b sur rez-de-chaussée		+0b		RC	RCb	
	Niveau partiel a sur rez-de-chaussée		+0a			RCa	
	1 ^{er} Niveau partiel au RB		-0a			RBa	
Rez-de-chaussée bas	-	-0			NC	RB	
	2 ^{ème} Niveau partiel entre S1a et RC		-1b			S1b	
Entresol Sous-sol	1 ^{er} Niveau partiel entre S1 et RC	-E	-1a		EC	S1a	
1 ^{er} Sous-sol	-	-1			S1	-	
	1 ^{er} Niveau partiel entre S2 et S1		-2a			S2a	
2 ^{ème} Sous-sol	-	-2			S2	-	
	1 ^{er} Niveau partiel entre S3 et S2		-3a			S3a	
	3 ^{ème} Sous-sol		-3			S3	
	4 ^{ème} Sous-sol		-4			S4	

* Codification des niveaux dans le Référentiel Grand Louvre :

RC : Niveau Rez-de-chaussée
 NC : Niveau Cour
 EC : Entresol Cour
 ER : Entresol RDC
 ES : Entresol Supérieur du RDC
 E1 : Entresol 1er étage

* Codification des niveaux dans le Référentiel

S : Sous-sol
 N : Niveau
 R : Rez-de-chaussée
 E : Entresol
 C : Comble
 T : Toiture

Liste des domaines fonctionnels, des spécialités et des lots

Voir l'annexe joint au document.

Domaine fonctionnel

Les domaines fonctionnels sont des regroupements de lots ayant des caractéristiques communes.

Spécialité/lots

Ensemble des études ou travaux confiés à un même prestataire intellectuel ou à une même entreprise.

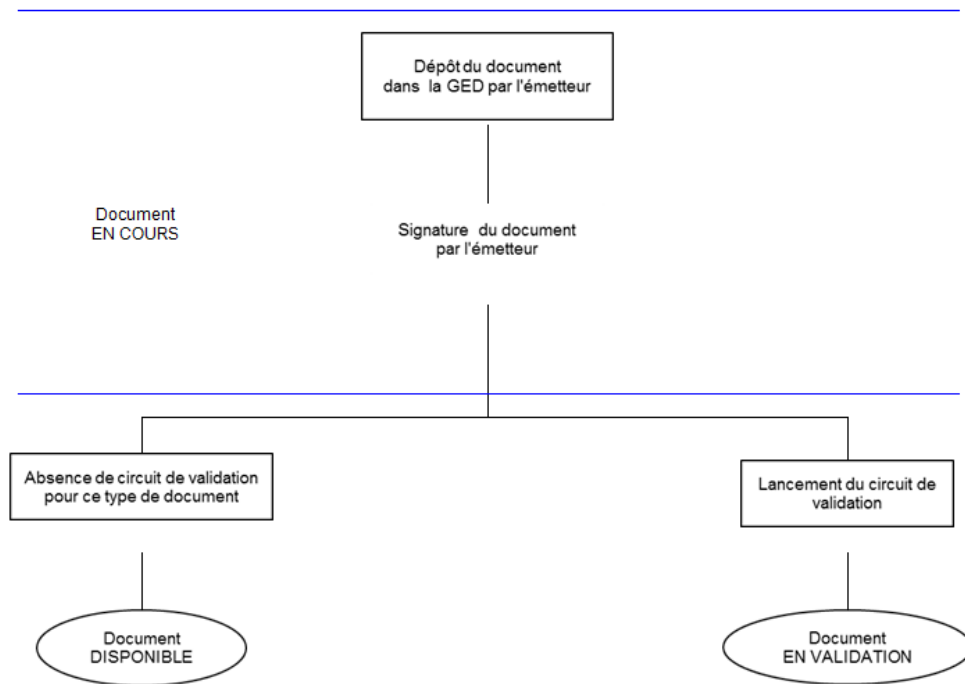
Par convention, le terme de spécialité est utilisé pour les prestataires des phases «étude» : architectes, BET... et le terme lot pour les marchés de travaux.

Exemple :

Domaine fonctionnel	Spécialité/lot	
04 (Équipements techniques)	CFO (Courant faible)	BIO (Biométrie)
		CAC (Contrôle d'accès)

La GED, le Workflow

Le Workflow est un circuit de processus permettant aux différents intervenants concernés de valider les documents directement dans la GED : l'outil de Gestion Électronique des Documents.



La nomenclature des pièces graphiques

Évolution des documents en fonction de leurs usages



Nomenclature des documents pendant le projet

(10 champs)	Code projet	Domaine	Spécialité	Phase	Type de pièce graphique	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe	Séparateur	N° d'ordre	Indice
EPML 4 carct.	19T01 5 carct.	04 2 carct.	XXX 3 carct.	XXX 3 carct.	XXX 3 carct.	H 1 caract.	XX(X) 2 ou 3 carct.	-	XXXX 4 carct.	X 1 carct.

Nomenclature des documents DOE

(9 champs)	Code projet	Domaine	Spécialité		Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe	Séparateur	N° d'ordre	Indice
EPML	00x00	XX	XXX		XXX	X(X)	XX(X)	-	XXXX 4 carct.	X

Nomenclature des documents d'Exploitation et Maintenance

(8 champs)		Domaine	Spécialité / Lot		Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe	Séparateur	N° d'ordre	Indice
EPML		XX	XXX		XXX	X(X)	XX(X)	-	XXXX 4 carct.	X

Nomenclature des documents Architecturaux (Fonds de plans EPML)

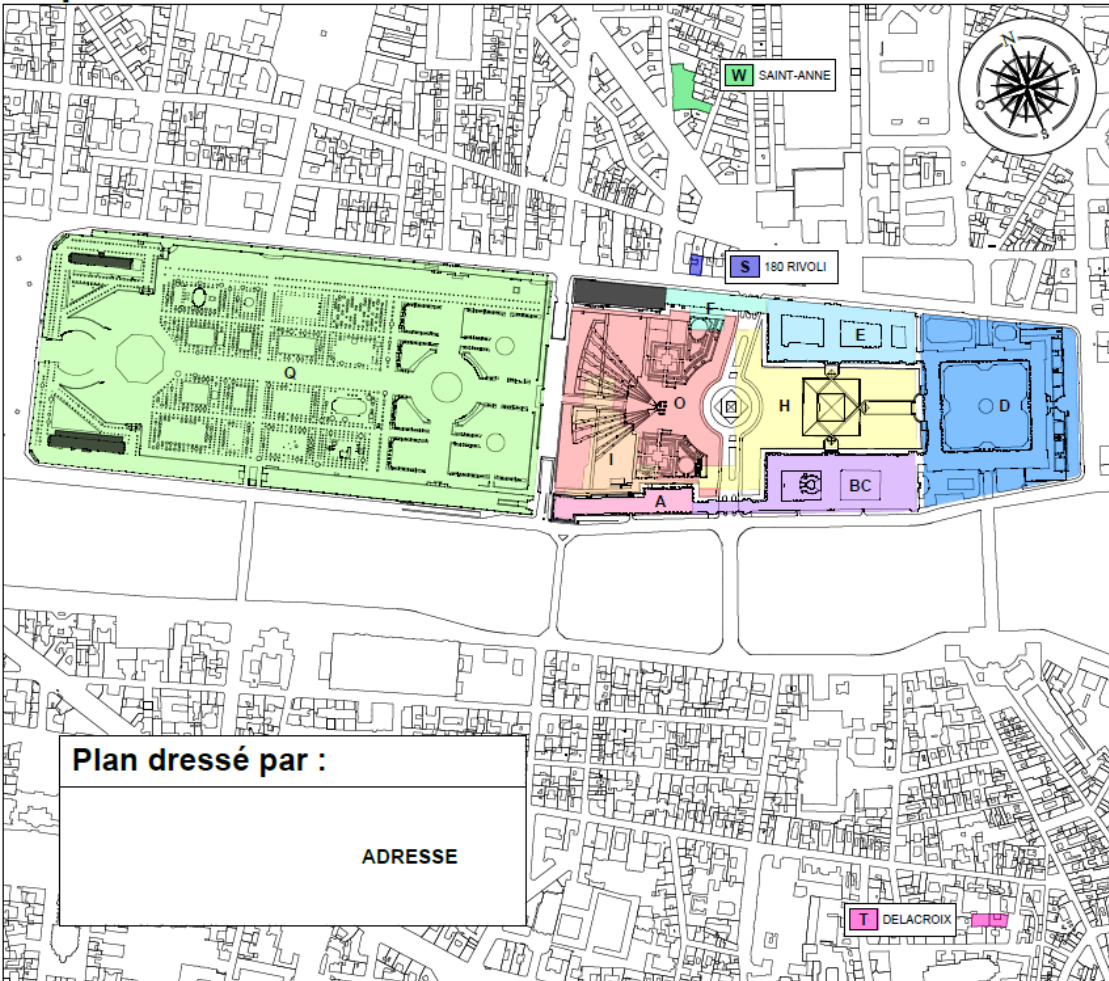
(7 champs)		Domaine			Type	Zone	PNI : Niveau FAC : n° Façade CPE : n° Coupe	Séparateur	N° d'ordre	Indice
EPML		ARC			XXX	X(X)	XX(X)	-	XXXX 4 carct.	X

Exemples :

Nom fichier dwg : EPML-19T01-04-GEN-MAR-PNI-H-S1_0000.A.dwg

Nom fichier pdf : EPML-19T01-04-GEN-MAR-PNI-H-S1_0001.A-Emprise Secteur 61-63.pdf

Cartouche type format A4 (pour grands formats > A3)

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MUSÉE DU LOUVRE																																					
Maître d'ouvrage			Maître d'oeuvre																																		
EPML-DIR			Nom MOE																																		
Opération																																					
																																					
Plan dressé par : ADRESSE																																					
<table style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td>REGION DENON</td> <td>REGION SULLY</td> <td>REGION RICHELIEU</td> <td>REGION NAPOLEON</td> <td>REGION CARROUSEL</td> </tr> <tr> <td>A FLORE</td> <td>BC DENON</td> <td>D SULLY</td> <td>E RICHELIEU</td> <td>F ROHAN</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>H NAPOLEON</td> <td>I LEMONNIER</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>O JARDIN DU CARROUSEL</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td>REGION TUILLERIES</td> <td>REGION EXTERIEUR</td> </tr> <tr> <td>Q TUILLERIES</td> <td>S 180 RIVOLI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>T DELACROIX</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W SAINT-ANNE</td> </tr> </table>										REGION DENON	REGION SULLY	REGION RICHELIEU	REGION NAPOLEON	REGION CARROUSEL	A FLORE	BC DENON	D SULLY	E RICHELIEU	F ROHAN				H NAPOLEON	I LEMONNIER					O JARDIN DU CARROUSEL	REGION TUILLERIES	REGION EXTERIEUR	Q TUILLERIES	S 180 RIVOLI		T DELACROIX		W SAINT-ANNE
REGION DENON	REGION SULLY	REGION RICHELIEU	REGION NAPOLEON	REGION CARROUSEL																																	
A FLORE	BC DENON	D SULLY	E RICHELIEU	F ROHAN																																	
			H NAPOLEON	I LEMONNIER																																	
				O JARDIN DU CARROUSEL																																	
REGION TUILLERIES	REGION EXTERIEUR																																				
Q TUILLERIES	S 180 RIVOLI																																				
	T DELACROIX																																				
	W SAINT-ANNE																																				
Plan d... Emprise Test						Echelle	Folio	Date																													
1/xxx						00 01	08-2022																														
Maître d'ouvrage	Code projet	Espace	Spécialité	Phase	Type	Zone	Niveau	Numéro d'ordre	Indice																												
EPML	00x00	ESP	SPE	PHA	TYP	ZZ	NNn	99	X																												

EPML-00x00-ESP-SPE-PHA-TYP-ZZ-NNn-99.X.dwg