Le présent descriptif a pour objet de définir le contenu et les conditions d'exécution des prestations relatives à la réalisation des plans dits « Référentiel », lié à la réalisation des plans du référentiel au format atlas (ATL) des bâtiments tels que décrits dans le cahier des normes graphiques du SID en vigueur.

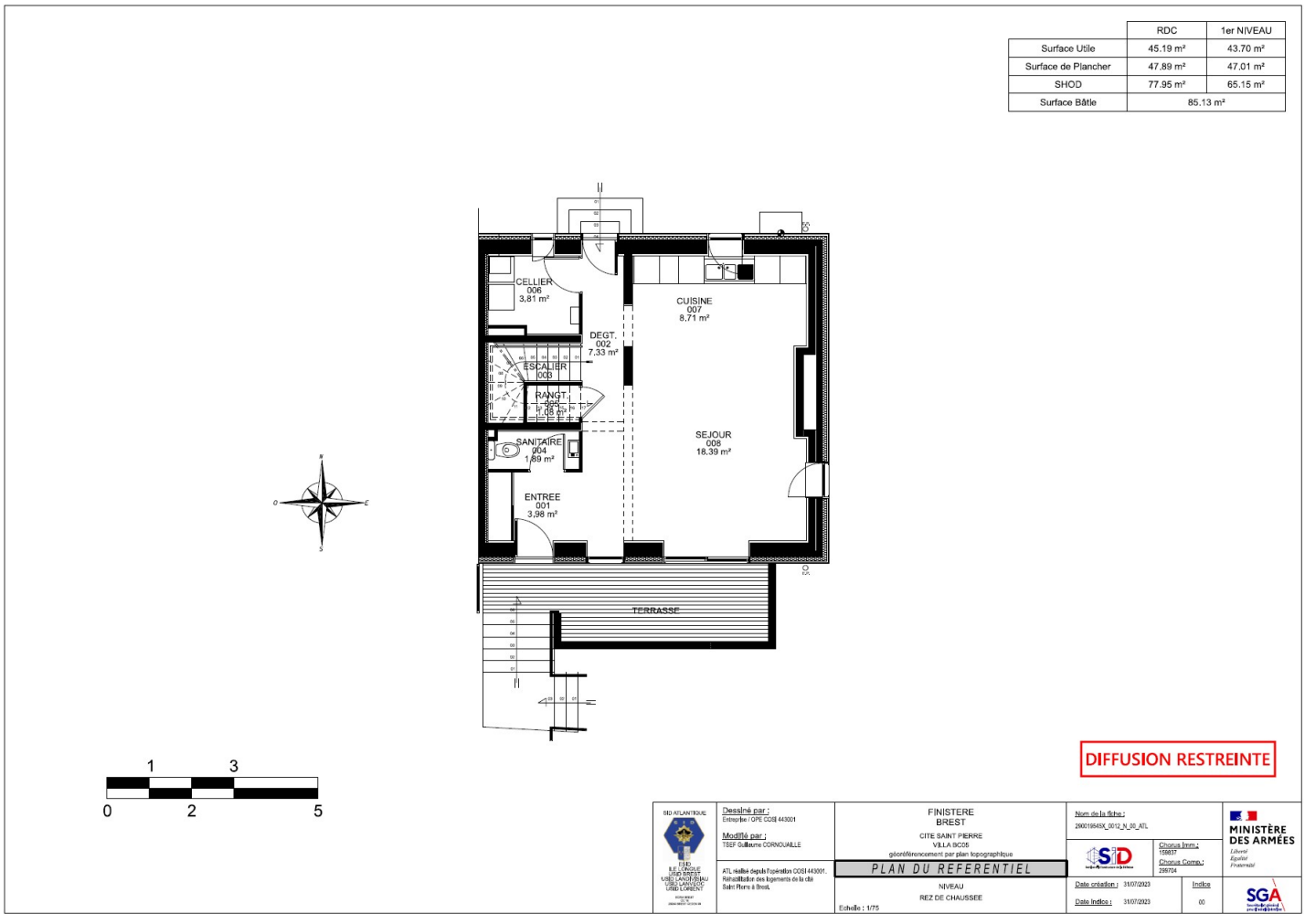
I. CONSISTANCE DE LA PRESTATION

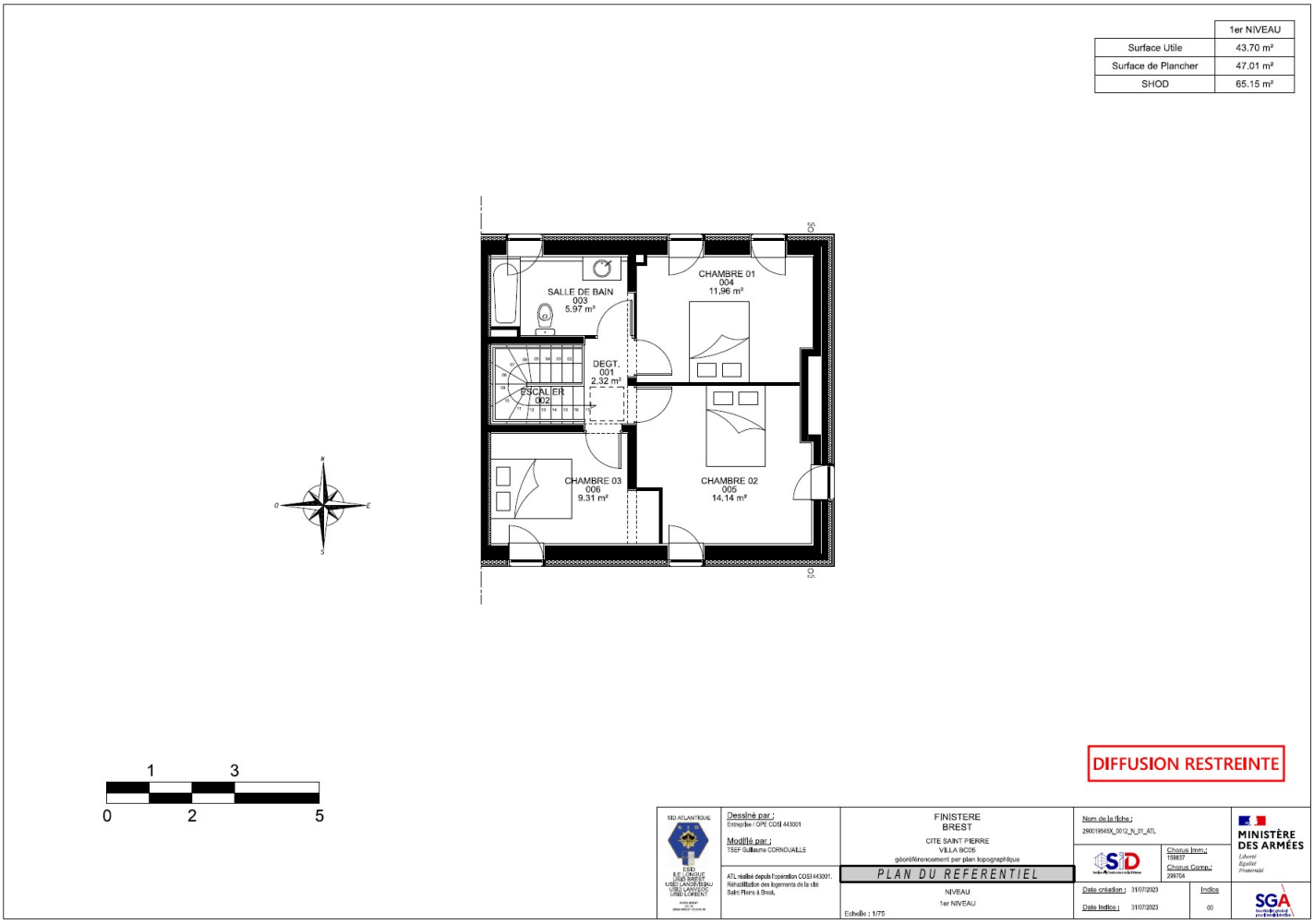
La prestation consiste à réaliser des plans simplifiés des bâtiments (plans dits référentiel/atlas) et son tableau des surfaces. Le rendu de ces prestations est à effectuer en DAO (natif et PDF) et en sortie graphique, chaque fichier est rattaché à un seul type de représentation graphique (un fichier par niveau, façade, coupe, perspective etc.).
Le nommage des fichiers plans est développer par le cahier des normes graphiques du SID en vigueur. Il repose sur la numérotation de la gestion domaniale de la Défense (G2D). Il est référencé dans l'appelation du fichier DAO mais également présent dans le cartouche situé dans le modèle de feuille.

Ces plans ont vocation à être établis dans un format aisément reproductible (format A3), dans une échelle comprise entre le 1/50 et le 1/300, où davantage selon la nature du projet. Ils comprennent :

- les vues en plans de chaque niveau y compris les sous-sols et les vides sanitaires,
- les élévations de toutes les façades et pignons,
- les coupes du bâtiment (au moins une coupe transversale et une coupe longitudinale),
- les toitures terrasse

Les plans suivants constituent un modèle pour la présentation des documents (RDC et 1er étage d'un projet) :



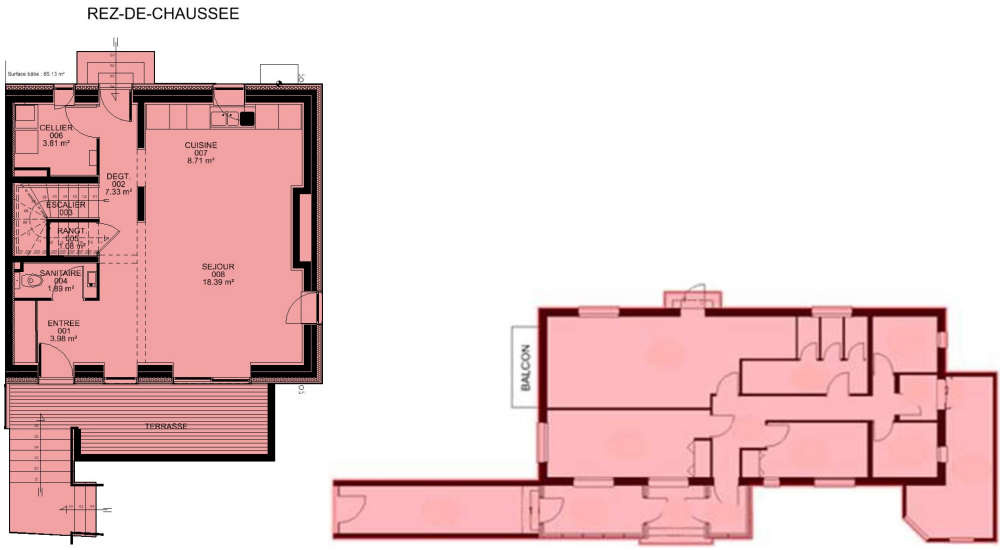


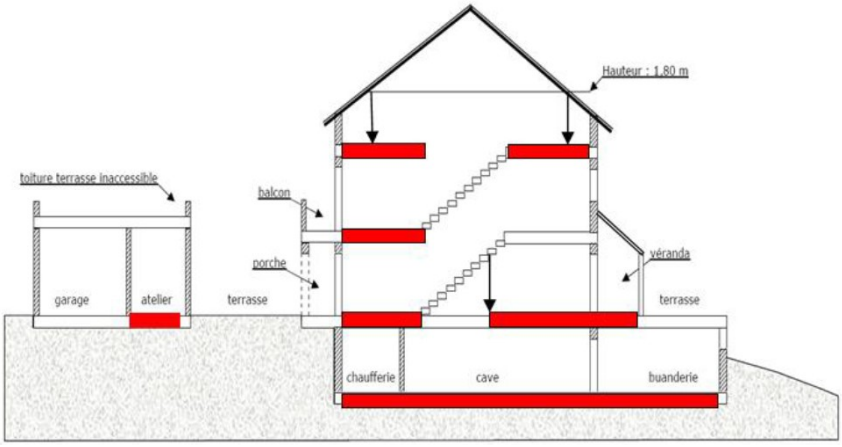
Définition des surfaces

Les définitions des surfaces utilisées dans G2D sont communiquées ci-après et dans le cahier des normes graphiques du SID.

Les surfaces à indiquer sur les plans de niveau sont les suivantes :

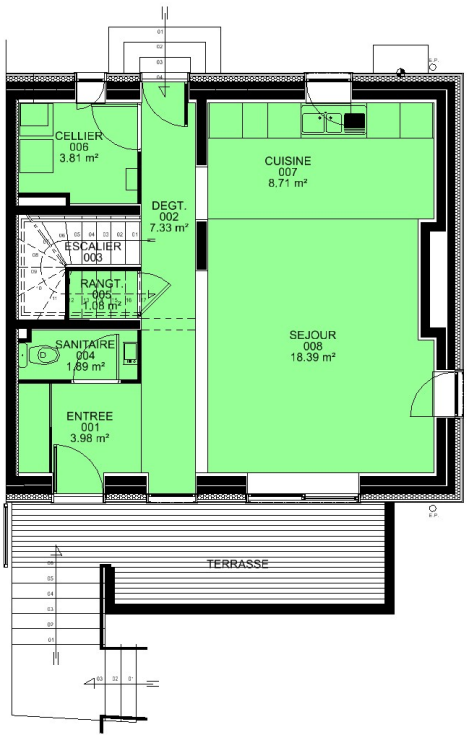
- La surface utile (SU);
- La surface de plancher (SDP);
- La surface hors œuvre développée (SHOD);
- La surface bâtie (SBAT).

SURFACE BATIE (SBAT)	La surface bâtie au sol est la surface géométrique délimitée au sol de la projection horizontale de l'enveloppe hors œuvre de la construction en élévation : Non compris : les balcons, corniches, auvents et autres saillies sans emprise au sol. Y compris : les escaliers, les terrasses, les rampes permettant l'accès au composant, les quais chargement-déchargement adossés au composant. Nota : Les souterrains, tunnels, ouvrages enterrés et les constructions réalisées en sous-sol d'un bâtiment ne créent pas de SBAT. Ces ouvrages ne créent de la surface qu'en surface utile de local (SU) et surface hors œuvre développée (SHOD). 
SURFACE DE PLANCHER (SDP)	La surface de plancher se substitue, depuis le mars 2012, à la fois aux surfaces hors oeuvre brute (SHOB) et hors oeuvre nette (SHON) des constructions. La définition de la surface de plancher est donnée à l'article R.112-2 du code de l'urbanisme : « La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction : - Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur; - Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs;

	- Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre; - Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manoeuvres; - Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial; - Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L.231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets; - Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune; - D'une surface égale à 10% des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures ». 
SURFACE UTILE (SU)	Est appelée « surface utile » la surface intérieure d'un local prise à 1,80 m au-dessus du sol. Seules les surfaces closes et couvertes sont retenues pour la création des locaux. Une cage d'escalier ne génère pas de surface utile (00,00 m²). La SU d'un niveau est égale à la somme des surfaces utiles des locaux (SLCL) de ce niveau à l'exception des voies de circulations verticales (cages d'escaliers et d'ascenseurs, conduits de ventilation, conduits de canalisations diverses) mais y compris les voies de circulation horizontales. Un local dégagement doit être créé pour chaque tronçon se trouvant entre deux portes coupe-feux.

La SU totale d'un bâtiment est égale à la somme des surfaces utiles de tous les niveaux constituant le bâtiment.

REZ-DE-CHAUSSEE



290019515X_0012_VILLA BC 05

RDC		
NUMERO DE LOCAL	**DESIGNATION**	**SURFACE**
1	ENTREE	3,98
2	DEGAGEMENT	7,33
3	ESCALIER	0
4	SANITAIRE	1,89
5	RANGEMENT	1,08
6	CELLIER	3,81
7	CUISINE	8,71
8	SEJOUR	18,39

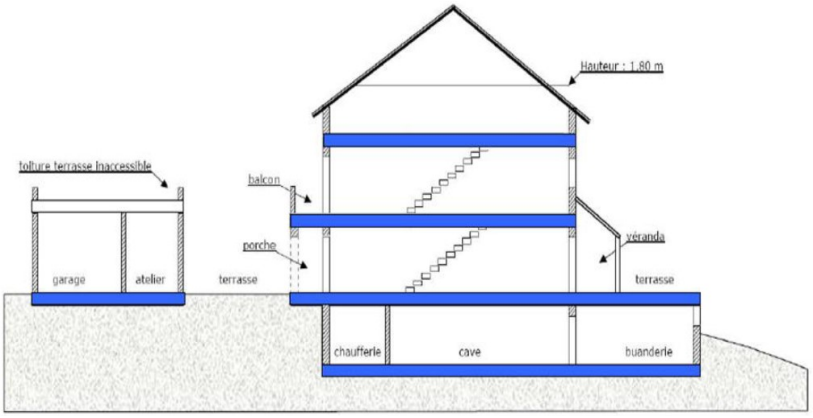
SURFACE TOTALE	**45,19 m²**

SURFACE HORS ŒUVRE DEVELOPPEE (SHOD)

Est appelée « surface hors oeuvre développée » (SHOD) la surface d'un niveau d'un composant, calculée aux dimensions extérieures du bâtiment du niveau, y compris les voies de circulation horizontales et verticales, les épaisseurs de murs et les cloisons.

La SHOD totale d'un bâtiment est la somme des superficies développées de tous les niveaux constituant le bâtiment.

Seront compris dans la SHOD les sous-sols et greniers lorsqu'ils sont susceptibles d'être aménagés comme bureaux ou entrepôts.



II. Contenu du dessin

II.1. Plans des niveaux

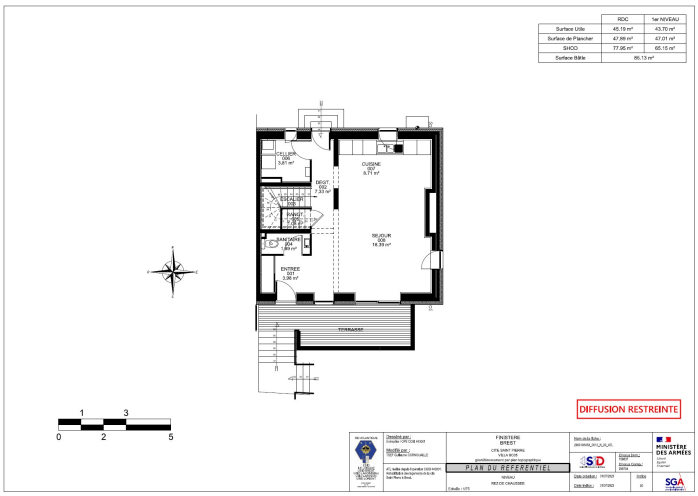
L'ensemble des niveaux est à relever, y compris les vides sanitaires et les toitures. Les éléments suivants sont à reporter avec précision :

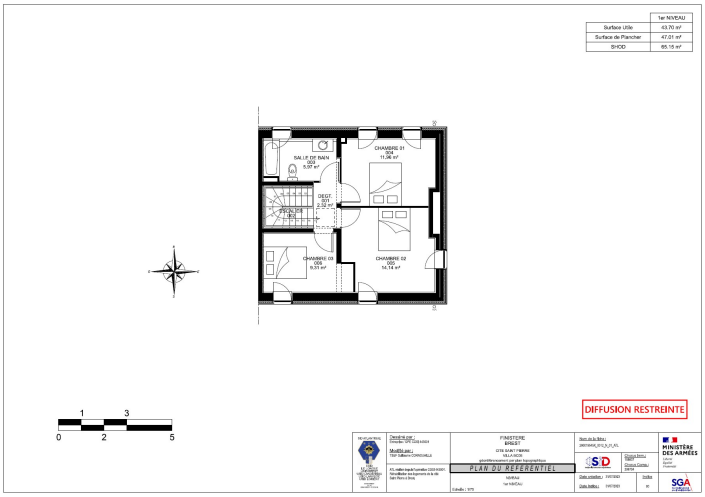
- l'ensemble des cloisonnements, poteaux, ouvertures, gaines techniques, circulations verticales, etc...
- la charpente
- les appareils sanitaires
- la numérotation de chaque local, du type "xyz" établie par le maître d'ouvrage et respectant les règles du cahier des normes graphiques du SID (cette numérotation sera transmise au titulaire en début de travaux)
- la légende de chaque local (bureau, couloir, vestiaires, gaine technique...) selon une liste fournie par le maître d'ouvrage
- la surface utile de chaque local (mesurée à 1,80 m du sol)
- la hauteur sous plafond
- les dimensions principales de chaque bâtiment ainsi que l'orientation
- l'ossature (murs, poteaux…..) et les cloisons seront pochées ou hachurées, de couleur identique aux traits
- les planchers techniques

Les plans seront établis en utilisant les niveaux de travail fournis au début des prestations, tels que décrits par le cahier des normes graphiques du SID en vigueur.

Ces plans de niveaux seront **géoréférencés** (système RGF93, Lambert 93 pour ce qui concerne la France métropolitaine ou CC48). Il est important que seule une rotation de vue sera appliquée pour optimiser la mise en page d'une des vues du modèle dessin et sur la modèle de feuille.

La précision attendue pour les plans de niveaux est de 2 cm.



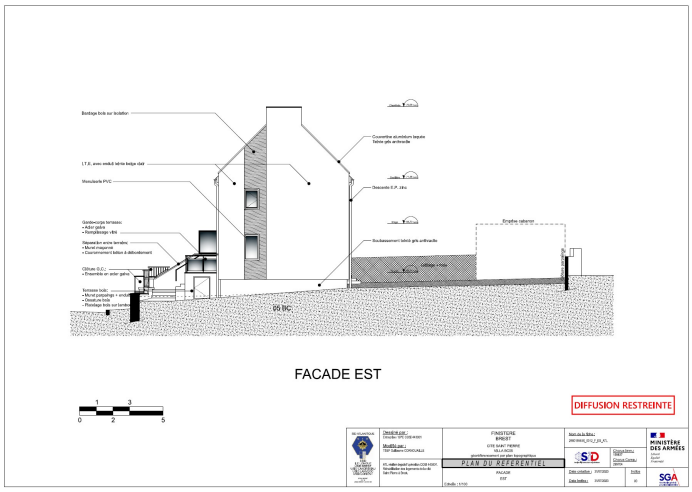


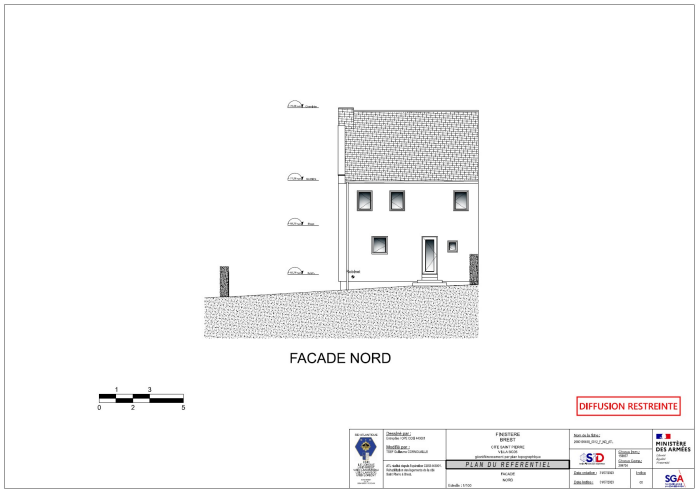
II.2. Façades et pignons

L'ensemble des façades et pignons sont à lever. Ces planches comportent les éléments suivants :

- aspect de l'édifice (formes, pleins, vides, ouvertures)
- hauteur (nombre de niveaux)
- nature de matériaux
- indication des altitudes des planchers, des gouttières, du faîtage, de l'acrotère, cotés par rapport au niveau 0.00 du bâtiment

La précision des ouvrants et de l'enveloppe pour les levés de façades est de 2 cm. La précision des autres détails est fixée à 5 cm. Chaque façade est à intégrer sur un fichier DAO différent.





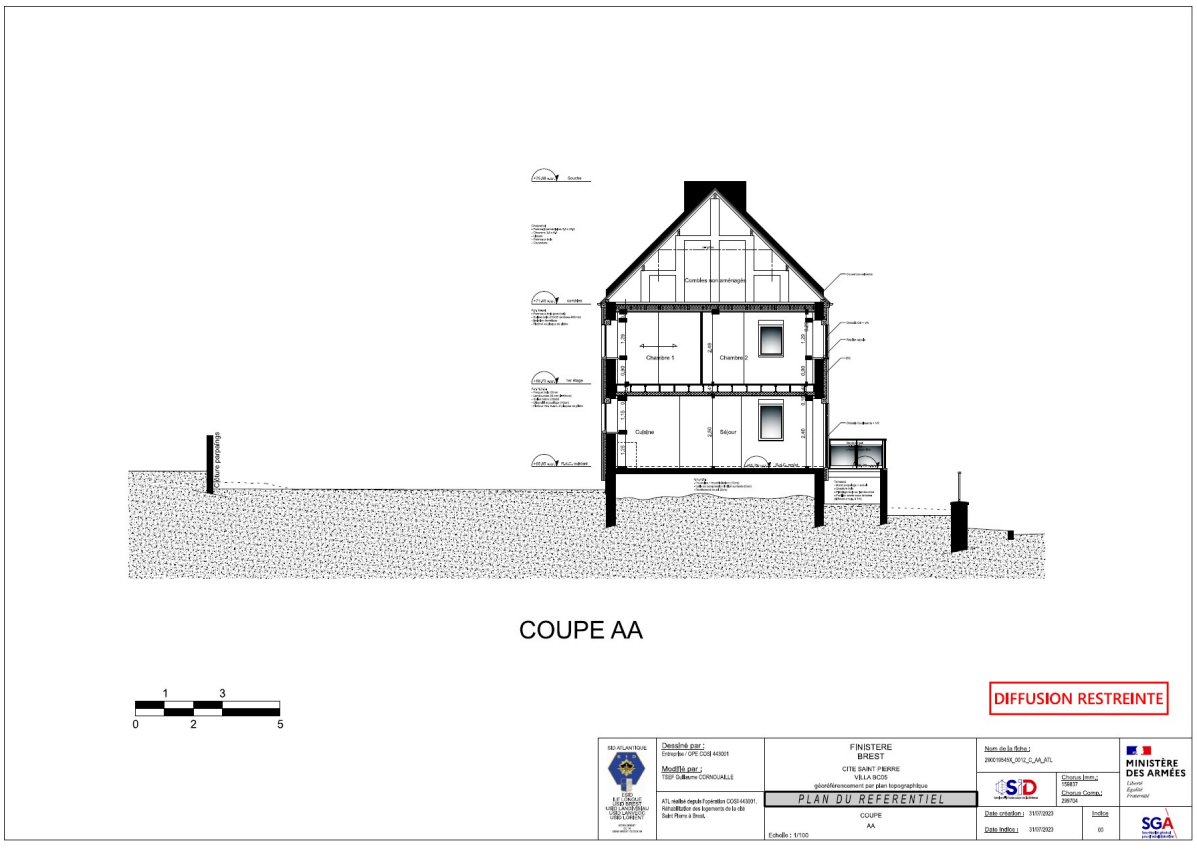
II.3. Coupes

Une coupe transversale et une coupe longitudinale sont à réaliser au minimum. Si nécessaire, d'autres coupes seront dessinées pour illustrer le bâtiment. Chaque coupe est à intégrer sur un fichier DAO différent.
Elles sont choisies judicieusement afin de permettre une bonne compréhension de la structure de l'ouvrage.

Ces deux planches permettent de compléter les informations données précédemment sur les plans d'étages :

- hauteurs d'ouvertures, retombées de poutres, épaisseurs de planchers…
- les hauteurs sous plafond et sous soffite sont cotées
- le faîtage et le terrain extérieur sont cotés en altitude par rapport au niveau 0.00 du bâtiment.

La précision attendue pour les coupes est de 2 cm.



II.4. Plans des toitures terrasses

Ces plans donnent des indications sur :

- le sens des pentes
- la nature des couvertures (ardoise, cuivre, zinc, etc…)
- la position des éléments de sorties en toiture (conduit de fumée notamment), des différents équipements de climatisation
- la position des éléments de récoltes des eaux pluviales.

Ils sont réalisés en fonction des besoins. La précision attendue pour les toitures terrasses est de 2 cm.

II.5. Contenu complémentaire

Tableau des surfaces

Pour chaque bâtiment, un tableau des surfaces sera présenté sur la première planche de chaque bâtiment, il sera intégré au fichier DAO dans le modèle de feuille et accompagné d'un fichier Excel récapitulatif de l'ensemble des niveaux du composant. Ce tableau comprendra les surfaces suivantes :

- la surface utile de chaque niveau du bâtiment,
- la surface de plancher (SdP) de chaque niveau du bâtiment
- la surface hors œuvre développée (SHOD) totale du bâtiment,
- la surface bâtie au sol sur au moins l'un des fichiers DAO, au mieux, le fichier DAO du RDC.

Le fichier RDC proposera le tableau récapitulatif de l'ensemble des niveaux du composant concerné.
Le calcul des surfaces Bâties et hors œuvre développée sera effectué selon les prescriptions jointes au début des prestations dans le cahier des normes graphiques du SID en vigueur.

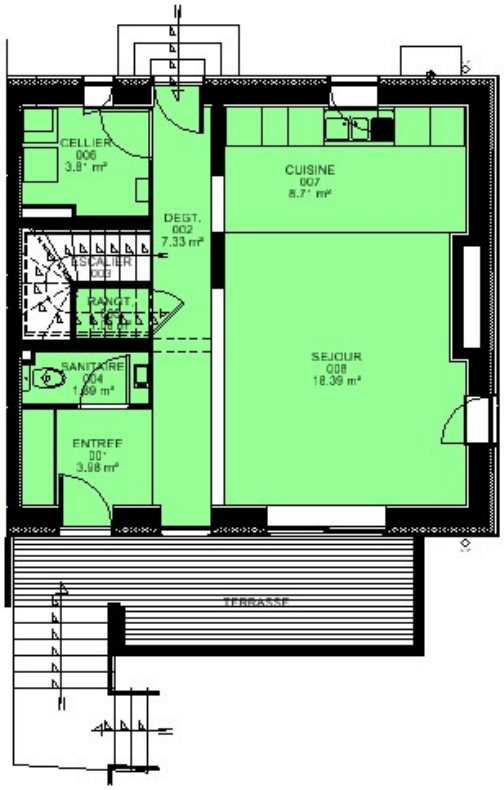
Polyligne fermée des surfaces

Chacune des surfaces utiles, de plancher, hors œuvre développée et bâtie appartenant au tableau des surfaces sera intégrée en polyligne fermée sur le modèle de dessin du fichier DAO et rattaché à un niveau dédié disponible dans le cahier des normes graphiques du SID en vigueur.
Une polyligne fermée (affichable mais non imprimable) définira le contour de chacun des locaux.
Ces polylignes fermées des surfaces seront affichables mais non imprimables dans le modèle de feuille.

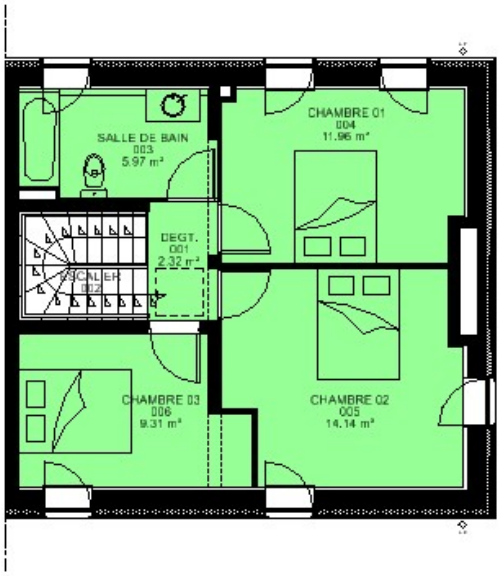
NOTA : Dans les exemples ci-dessous, le remplissage par couleur des polylignes est une donnée d'indication visuelle pour faciliter la lecture du guide, la polyligne ne possède aucun remplissage et respectera les caractéristiques du cahier des normes graphique du SID.

Poplyligne local (SU)

REZ-DE-CHAUSSEE



1er NIVEAU



REZ-DE-CHAUSSEE

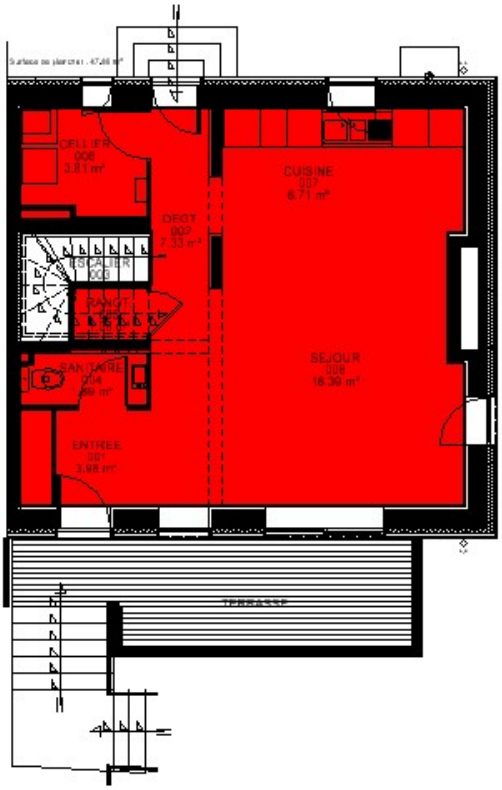


1er NIVEAU

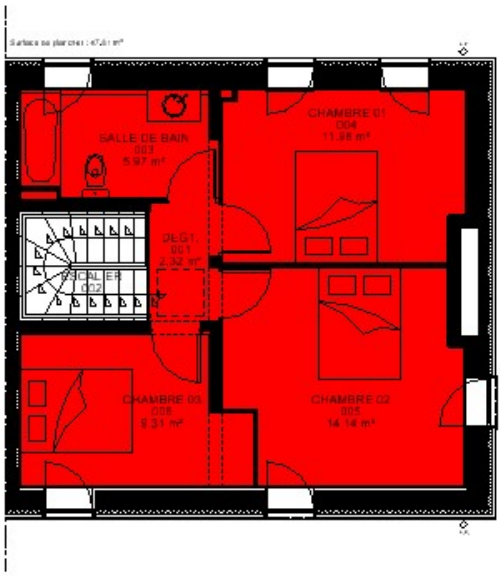


Polyligne de la Surface de Plancher (SDP)

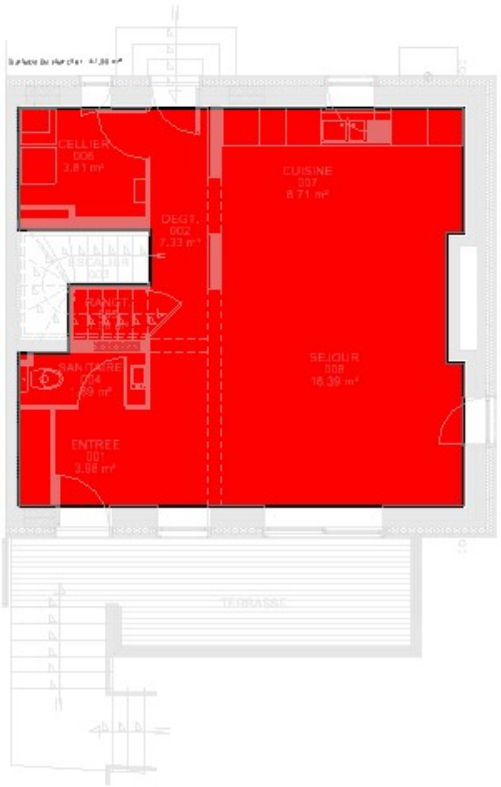
REZ-DE-CHAUSSEE



1er NIVEAU



REZ-DE-CHAUSSEE

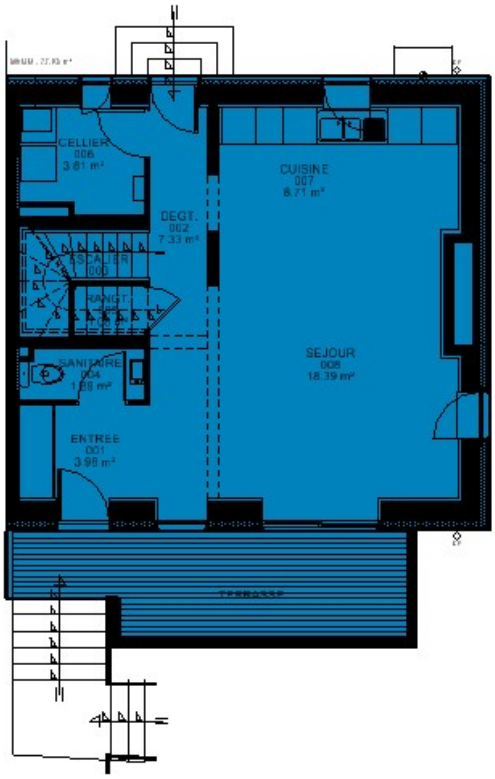


1er NIVEAU

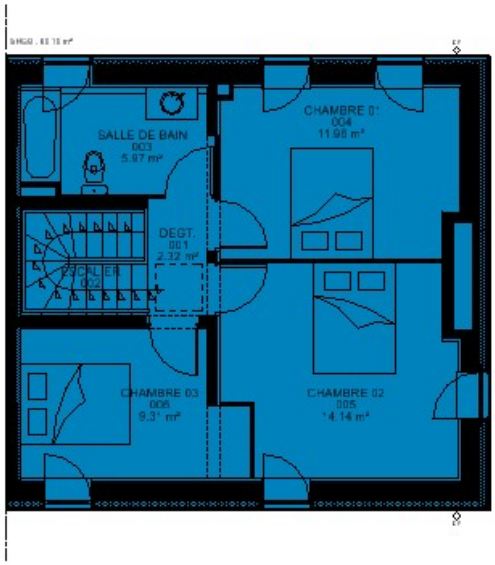


Polyligne Surface Hors Œuvre Développée (SHOD)

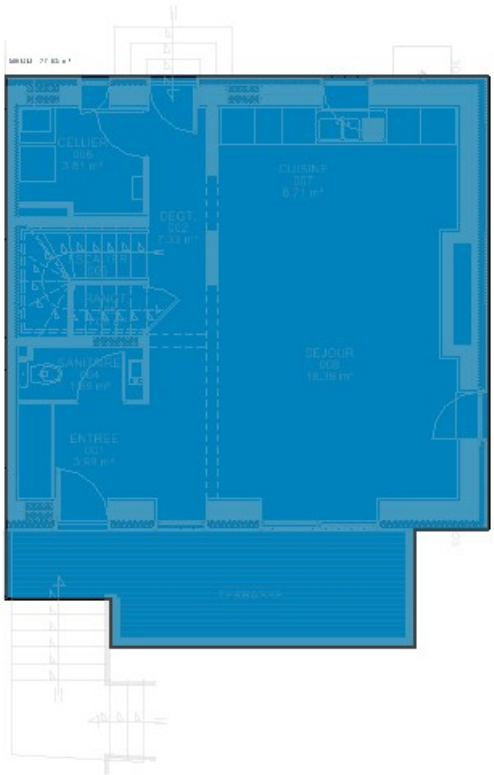
REZ-DE-CHAUSSEE



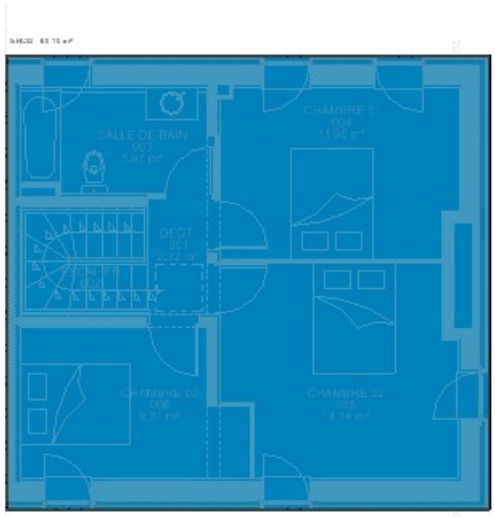
1er NIVEAU



REZ-DE-CHAUSSEE

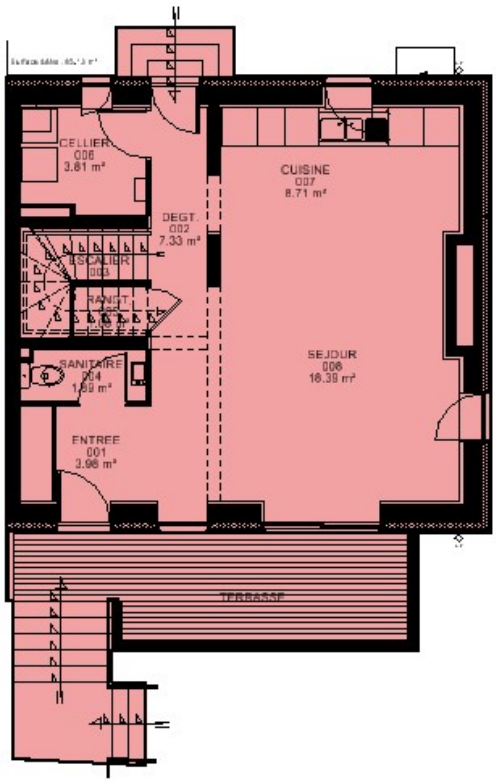


1er NIVEAU

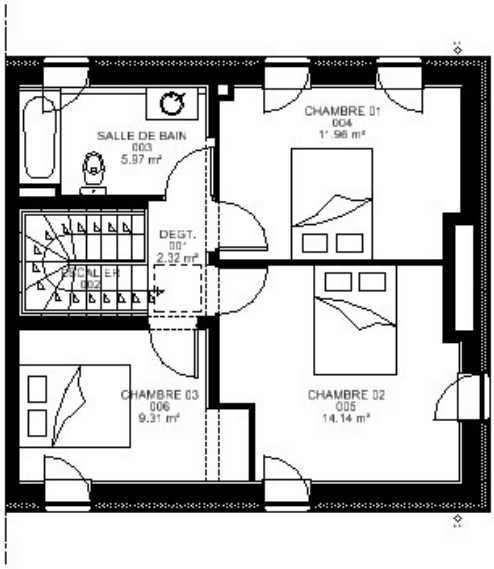


Polyligne Bâtie (SBAT)

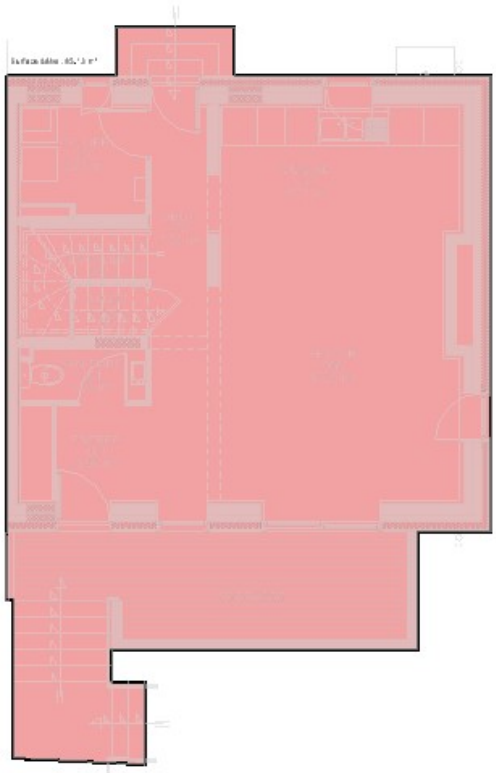
REZ-DE-CHAUSSEE



1er NIVEAU



REZ-DE-CHAUSSEE



1er NIVEAU

Désignations et informations des locaux

Il sera précisé pour chaque local de chaque bâtiment :

- son nom compatible avec la gestion domaniale de la Défense (G2D)
- son numéro lié à la gestion domaniale de la Défense (G2D)
- sa surface en m²
- sa hauteur sous plafond en mètre (00,00 m)

- Ces désignations et informations seront intégrés dans les niveaux/calques correspondants, comme indiqué dans le cahier des normes graphiques du SID en vigueur.
- La désignation des locaux respectera la désignation présente dans le logiciel de gestion domaniale de la Défense (G2D) ou, si absent dans la liste G2D, appliquera un libellé visible simplifié et non sensible comme dans les exemples suivants : chambre, cuisine, séjour...
- La numérotation des locaux, en trois chiffres, s'effectuera en « escargot » dans le sens horaire à partir de l'entrée principale du composant, est-ce pour chaque niveau, dans l'ordre suivant :
  - **Primo** : numéroter les halls d'entrée et/ou sas d'entrée ;
  - **Secundo** : repartir de l'entrée principale pour numéroter les dégagements horizontaux ;
  - **Tertio** : numéroter les dégagements verticaux à partir du dégagement le plus proche de l'entrée principale ;
  - **Quarto** : effectuer la numérotation des locaux en « escargot », en partant à gauche de l'entrée principale.

NOTA : la trémie d'ascenseur est considérée comme un dégagement vertical mais seul son étage le plus bas, généralement au RDC, génère un local. Ce local aura une surface égale à 00,00 m².

III. Présentation

III.1. Présentation papier

Les documents seront présentés sur tirages papier (format A3 de préférence), en un exemplaire minimum ou davantage si demandé dans le marché et présentés dans des classeurs avec la mise en page des documents demandée dans ce présent document.

III.2. Format informatique

Fichiers DAO

Chaque ouvrage bâti de chaque site sera décrit par un ensemble de planches stockées dans autant de fichiers nommés conformément aux normes de la charte graphique du SID en vigueur au moment de la constitution du DOE. Ces fichiers seront fournis au format DGN au minimum et DWG compatibles avec les logiciels de DAO MICROSTATION CONNECT, MICROSTATION v8i et OBD CONNECT.
Chaque plan adoptera les normes graphiques du SID en vigueur.

Chaque planche fera l'objet d'un modèles dessin (nommé « Par défaut ») et d'un modèle feuille (nommé « A3 »).
Le modèle dessin sera réalisé à l'échelle 1. Le modèle papier sera également réalisé à l'échelle d'impression avec le format papier défini, autorisant l'impression immédiate.

Chaque plan comportera un cartouche selon un format transmis en début de prestation. Ce cartouche sera intégré au modèle feuille.

Une échelle de mesure et une rose des vents indiquant le Nord du projet seront intégrés au modèle dessin.



Le tableau synthèse des surfaces sera également intégré au modèle de feuille.
Le modèle de feuille du « RDC » ou « SOUS-SOL » pour un souterrain, récapitulera l'intégralité des surfaces du bâtiment. Seules les surfaces Utiles, de Plancher et de SHOD du niveau correspondant, apparaitront sur les autres niveaux du bâtiment.

	RDC
Surface Utile	00,00 m²
Surface de Plancher	00.00 m²
SHOD	00,00 m²
Surface Bâtie	00,00 m²

	RDC	1er NIVEAU
Surface Utile	45.19 m²	43.70 m²
Surface de Plancher	47.89 m²	47.01 m²
SHOD	77.95 m²	65.15 m²
Surface Bâtie	85.13 m²	

Un fichier Excel récapitulant l'intégralité des surfaces du projet accompagnera les pièces graphiques.

290019515X_0012_VILLA BC 05

RDC		
NUMERO DE LOCAL	**DESIGNATION**	**SURFACE**
1	ENTREE	3,98
2	DEGAGEMENT	7,33
3	ESCALIER	0
4	SANITAIRE	1,89
5	RANGEMENT	1,08
6	CELLIER	3,81
7	CUISINE	8,71
8	SEJOUR	18,39

SURFACE TOTALE	**45,19 m²**

SURFACE PLANCHER	**47,89 m²**
SHOD	**77,95 m²**
SURFACE BATI	**85,13 m²**

1er NIVEAU		
NUMERO DE LOCAL	**DESIGNATION**	**SURFACE**
1	DEGAGEMENT	2,32
2	ESCALIER	0
3	SALLE DE BAIN	5,97
4	CHAMBRE 01	11,96
5	CHAMBRE 02	14,14
6	CHAMBRE 03	9,31

SURFACE TOTALE	**43,70 m²**

SURFACE PLANCHER	**47,01 m²**
SHOD	**65,15 m²**

Polices

Les polices de caractères devront être de style " TrueType" de Windows, 'ARIAL' sera autant que faire ce peu la police choisie de préférence.

Photo

Plusieurs photos numériques au format jpeg de chaque bâtiment seront également demandées. Celles-ci seront prises de façon à représenter au mieux le bâtiment dans son environnement.

Table de couleurs

La table de couleurs des fichiers informatiques sera « color.tbi » de Microstation.

Cellules

Les cellules employées seront conformes aux normes en vigueur et validées par le maître d'ouvrage.

IV. Traitements particuliers de la donnée

IV.1. Niveau de sensibilité de l'information de la donnée

Avant création de la pièce graphique, le créateur du plan doit faire évaluer le niveau de sensibilité de l'information portée par la pièce graphique. Cette demande d'évaluation s'effectue auprès de l'officier de sécurité du site ou son représentant, par le chargé d'opération de l'affaire. Une fois le plan effectué et avant validation de la fiche par le chargé de l'opération, la pièce graphique doit être validée par l'officier de sécurité du site ou son représentant. Le niveau de sensibilité doit être de niveau « Non Protégé » ou à « Diffusion Restreinte », parfois « DR-Spécial France » dans le cas d'une donnée ne pouvant être créée ou transmise à un tiers bénéficiant du « droit d'en savoir/d'en connaitre».
La mention doit figurer par un tampon homologué, communiqué par le SID, sur la pièce graphique.

IV.2. Chiffrement et cryptage de la donnée sensible avant transmission

L'IM n°900 est l'application des principes généraux adapté au MINAR et donc au SID, de l'Instruction Générale Interministérielle n°1300 sur la protection du secret de la défense nationale (IGI 1300).
Ainsi, toute pièce graphique étant d'un niveau supérieur à du « Non Protégé », doit obligatoirement bénéficier d'un traitement de chiffrement et de cryptage de la donnée comme indiqué dans l'instruction ministérielle 900 du 15 mars 2021 (IM n°900).
Le chiffrement et le cryptage d'une donnée sensible, c'est-à-dire comprise entre et incluant la « Diffusion Restreinte » et la « Diffusion Restreint – Spécial France », s'effectue à travers des logiciels de cryptage, comme « ACID » et « ZED ! Pro » avant transmission.
Le transfert de la donnée, hors service et/ou vers l'extérieur, doit s'effectuer sur des plateformmes d'échanges homolguées par la Direction de la protection des installations, moyens et activités de la Défense (DPID). Pour rappel, Outlook propose un module « ACID » pour transférer de la donnée sensible uniquement vers un service appartenant au MINARM (adresse Intradef). Pour une donnée à communiquer vers un acteur extérieur au MINARM, la donnée doit être échangé à partir d'une plateforme homologuée comme « France Transfert ».
Les agents du SID doivent se tourner vers leurs officiers de sécurités du service et vers leurs agents SSI pour connaître les logiciels homologués par la DPID pour effectuer les échanges ou la gestion d'un groupe de projet dans le cas d'une opération dite sensible.