



# LA SOCIETE NBBIM

# **LE BIM AU SERVICE DES PROFESSIONNELS DU BATIMENT**

www.nbbim.fr

Nicolas Bougon

# Table des matières

PRESENTATION DE L'ENTREPRISE :	2
PRESTATIONS PROPOSEES :	3
ASSISTANCE A LA MAITRISE D'OUVRAGE BIM	3
BIM MANAGER	4
ANNEXE 1 : Exemple d'un rapport dressé avec NAVISWORK	5
Exemple d'intervention sur les paramètres non géométrique de la maquette IFC :	12
Exemple : report des clashs avec des familles de type générique suivant le rapport de NA	VISWORK au
format.txt	13
Exemple : Création d'un Data avec les paramètres des IFC	14
MODELISATION DE MAQUETTE NUMERIQUE	15
LA MODELISATION ET SES GAINS POTENTIELS SUR LA REALISATION DU BATIMENT	15
EXEMPLE DE MODELISATION REALISER	16
CHIFFRAGE EN GROS ŒUVRE	19
ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CHIFFRAGE	20

# PRESENTATION DE L'ENTREPRISE :

La société NBBIM est une société qui a pour but de répondre aux nouvelles demandes en BIM dans le bâtiment. Je l'ai conçu début 2020, après avoir acquis de l'expérience terrain et logistique.

En effet, j'ai débuté conducteur de travaux TCE pendant 3ans, puis conducteur de travaux gros œuvre pendant 5 ans et enfin ingénieur étude de prix GO pendant 4ans.

Pendant ma période de chiffrage j'ai appris à maîtriser le logiciel REVIT ainsi que certain plugin comme dynamo et site designer.

Ces différentes expériences m'ont permis d'obtenir de solides connaissances dans les phases de réalisations et de conceptions. Ces expériences m'ont permis d'acquérir une base technique et de bonnes capacités d'adaptabilité et de réactivité.

Autodidacte, passionné par le bâtiment et le numérique, je me tiens informé sur les dernières avancées me permettant ainsi de rester pertinent dans les procédés BIM.

# PRESTATIONS PROPOSEES:

## ASSISTANCE A LA MAITRISE D'OUVRAGE BIM

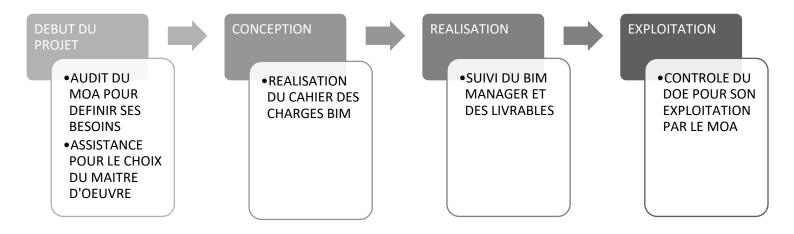
NBBIM accompagne ses clients afin de déterminer leurs besoins.

Pour cela nous rédigeons des documents de références, des chartes, des cahiers des charges suivant les besoins des maîtres d'ouvrage. Ces derniers seront déterminés avec le maître d'ouvrage.

Nous veillerons grâce à notre expertise, au bon déroulement de l'obtention de ces données par le Bim Manager.

Le maitre d'ouvrage pourra ainsi obtenir avec la maquette numérique, une source de donnée indispensable et complète à son exploitation après construction.

Le déroulement de la mission s'effectuera suivant le process ci-dessous :



## **BIM MANAGER**

NBBIM réalisera la convention BIM de l'opération. Ce protocole sera élaboré afin de répondre au cahier des charges et aux chartes BIM.

Le BIM manager, par l'intermédiaire de la convention, pourra contrôler et organiser les collaborations entre chaque acteur réalisant le projet après avoir mis en place un gabarit de projet.

Le suivi des réalisations des maquettes des différents corps d'état permettra à la maîtrise d'œuvre de dresser des rapports avec les différents clashs et ainsi de les solutionnés.

La conformité des objectifs de la Maîtrise d'ouvrage sera par conséquent garantie.

#### CONCEPTION REALISATION **EXPLOITATION** MISE EN PLACE ET •CONTROLE DE LA •ASSISTANCE POUR LE QUALITE DU DOE ET **GESTION DE LA CHOIX DES PLATEFORME DES LIVRABLES ENTREPRISES** COLLABORATIVE **ASSOCIES** • REALISATION DE LA •SUIVI ET ASSISTANCE **CONVENTION BIM DES ENTREPRISES ET** (après obtention de **DES LIVRABLES** du cahier des charges) ASSISTANCE AU MOE **EXECUTIF**

Afin de réaliser ces prestations nous utilisons la collection AEC d'Autodesk, notamment les logiciels NAVISWORK et REVIT.

ANNEXE 1 : Exemple d'un rapport dressé avec NAVISWORK



27/02/2020

Rapport de conflits

# AUTODESK° NAVISWORKS°

# Rapport de conflits

Allalyse 1   0.001m   28	, osnicav	
0.001m	Tolérance	
28	Conflits	
0	Nouveau	
22	Actif	
2	Vérifié	
2	olérance Conflits Nouveau Actif Vérifié Approuvé Résolu Type Etat	
2	Résolu	
Dur OK	Туре	
읒	Etat	

				Image	
Conflit4	Conflit3	Conflit2	Conflit1	Nom de conflit	
Activé	Vérifié	Activé	Activé	Etat	
-0.450	-0.450	-0.600	-0.600	Distance	
Dur	Dur	Dur	Dur	Description	
2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	<u> </u>	
				Date d'approbation	
				Approuvé par	
x:9.497, y:1.742, z:153.070	x:0.877, y:2.008, z:153.070	x:0.677, y:7.430, z:152.920	x:0.877, y:4.572, z:150.220	Point de conflit	
ID d'élément ) 2587	D   d'élément   12545	ID d'élément ) 2545	ID d'élément ) 2545	ID d'élément	
2 SSOL	2 SSOL	2 SSOL	2 SSOL	Calque	
Mur de base MUR INT EP 18cm- 9691304	Mur de base- MUR EXT EP 20cm- 9691280	Mur de base- MUR EXT EP 20cm- 9691280	Mur de base- MUR EXT EP 20cm- 9691280	Elément Nom	Elément 1
Murs: Mur de base-MUR INT EP 18cm: Mur de base- MUR INT EP 18cm	Murs: Mur de base-MUR EXT EP 20cm: Mur de base- MUR EXT EP 20cm	Murs: Mur de base-MUR EXT EP 20cm: Mur de base- MUR EXT EP 20cm	Murs: Mur de base-MUR EXT EP 20cm: Mur de base- MUR EXT EP 20cm	Elément Type	
ID d'élément: 2660	ID d'élément 2660	ID d'élément 2607	ID d'élément 1679	ID d'élément	
2 SSOL			<pas de<br="">niveau&gt;</pas>		
Chemin de câble: avec raccords- Echelle à câbles- 9685855	Chemin de câble: avec raccords- Echelle à câbles- 9685855	Gaine rectangulaire GAINE VB Local Cycle-9685835	2 SSOL	Elément Nom	Elément 2
câbles: Chemin de câbles avec raccords- Echelle à câbles: Chemin de	Chemins de câbles: Chemin de câbles avec cis raccords-câbles: Chemin de câbles: Chemin de câbles avec raccords-Echelle à câbles	Gaine: Gaine rectangul aire-GAINE VB Local Cycle: Gaine rectangul aire-GAINE VB Local Cycle	Niveaux: Niveau: Niveau 1	Elément Type	
	Activé         -0.450         Dur         2020/2/27         x:9.497, lD         2 SSOL Mur de base- Murs: Mur lD         2 SSOL Chemin de câbles         Chemin de câbles           16:47         y:1.742, d'élément: 18cm- 2:153.070 2587         18cm- 9691304         INT EP 18cm: 2660 9685855         Echelle à câbles-9685855           MUR INT EP         18cm         18cm         18cm	Vérifié         -0.450         Dur         2020/2/27         x:0.877, ID v:2.008, d'élément: 2 SSOL 2.008, d'élément: 2 SSOL 20cm- Mur EXT EP 20cm: de base-MUR (D 20cm) EXT EP 20cm: d'élément. 2 SSOL 20cm- MUR EXT EX 20cm 20cm 20cm         Mur de base- MUR INT EP 20cm: d'élément. 2 SSOL 20cm- MUR INT EP 20cm: d'élément. 2 SSOL 20cm- MUR INT EP 20cm: d'élément. 2 SSOL 20cm- MUR INT EP 20cm: 2 SSOL 20cm- MUR INT EP 20cm- 2 SSOL 20cm-	Activé -0.500 Dur 2020/2/27	Activé -0.600 Dur 2020/2/27	

1/6

file:///C:/Users/nicolasbougon/Desktop/NBBIM/TEST IFC/CLASH PRESENTATION.html

### NBBIM s Rhames 76170 Saint Nicolas de la

file:///C:/Users/nicolasbougon/Desktop/NBBIM/TEST IFC/CLASH PRESENTATION.html				No.			2//02/2020
olasboug	Conflit10 Activé	Conflit9	Conflit8	Conflit7	Con flit6	Conflit5	-
on/Deskto	Activé	Vérifié	Activé	Activé	Activé	Approuvé -0.424	-
p/NBBIM/	-0.204	-0.205	-0.221	-0.400	-0.400	é -0.424	-
EST IFQ	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	_
CLASH PRESE	2020/2/27	2020/2/27 16:47	2020/2/27	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	_
NTATION.html						2020/2/27 16:58	_
-						x:9.497, nicolasbougon y:7.166, z:152.92	_
_	x:13.175, //	x:15.111, ID y:7.682, d'élé, z:153.520 2807	x:13.244,  D y:-4.334,  d'élé, z:153.020 2655	z:153.024 2806	x:2.547,   D y:7.153, d'élér z:152.999 2744	x:9.497, ID y:7.166, d'élé, z:152.920 2587	- - -
	a)	ID d'élément: 3 RDC 2807	ID d'élément: 2 SSOL ) 2655	ID d'élément: 3 RDC 2806	ID d'élément: 3 RDC 2744		Kapport de conflits
-	2 SSOL	::3 RDC	t: 2 SSOL	::3 RDC	::3 RDC	::2 SSOL	- ontics
-	Mur de base-	Sol-PH ep20 prédalle- 9692985	Mur de base- MUR INT EP 18cm- 9691406	Poutre rectangulaire Préfabriquée- Poutre 50x70ht- 9691354	Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre 50x70ht- 9691348	Mur de base- MUR INT EP 18 cm- 96 91 30 4	-
	se Murs: Mur	Sols	Murs: Mur de base-MUR ID INT EP 18cm: d'e Mur de base- MUR INT EP 18cm		Ossature: Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre - Poutre rectangulaire - rectangulaire Préfabriquée- Poutre - Préfabriquée- Poutre	Murs: Mur de base-MUR INT EP 18cm: Mur de base- MUR INT EP 18cm	-
	D)	ID d'élément: 3 RDC 2763	ID d'élément: 2 SSOL 2506	ID d'élément: 2 SSOL 2607	ID d'élément: 2 SSOL 2607	ID d'élément: 2 SSOL 2607	_
	2 SSOL						_
-	Canalisation-EU-	Canalisation-EP 1- 9695155	Canalisation-EU- 9685806	Gaine rectangulaire GAINE VB Local Cycle-9685835	Gaine rectangulaire GAINE VB Local Cycle-9685835	Gaine rectangulaire- GAINE VB Local Cycle-9685835	-
2/6	Canalisation:	Canalisation: Canalisation- EP 1: Canalisation- EP 1	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU	Gaine: Gaine rectangulaire- GAINE VB Local Cycle: Gaine rectangulaire- GAINE VB Local Cycle	Gaine: Gaine rectangulaire-GAINE VB Local Cycle: Gaine rectangulaire-GAINE VB Local Cycle	Gaine: Gaine rectangulaire-GAINE VB Local Cycle: Gaine rectangulaire-GAINE VB Local Cycle: Gaine rectangulaire-GAINE VB Local Cycle	:

NBBIM

file:///C:/Users/nicolasbougon/Desktop/NBBIM/TEST IFC/CLASH PRESENTATION.html						27/02/2020
olasboug	Conflit15 Activé	Conflit14 Résolu	Conflit 13 Activé	Conflit12 Activé	Conflit1:	
on/Deskto	Activé	4 Résolu	3 Activé	2 Activé	Conflit11 Résolu	
)p/NBBIM	-0.171	-0.175	-0.192	-0.192	-0.199	
TEST IFO	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	
VCLASH PRESI	2020/2/27 16:47	2020/2/27	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27	16:47
ENTATION.htm			,			
-	x:3.047,  D y:-6.811,  d'élér z:153.075  2744	x:0.877, ID y:-6.879, d'éléi z:152.994 2545	x:6.447, ID y:1.836, d'élér z:153.070 2806	x:2.547, ID y:1.957, d'élér z:153.0702744	x:9.497, ID y:-6.832, d'élé, z:152.963 2587	Rapport of y:5.086,  d'élér   z:152.965   2588
-	ID d'élément: 5 2744	ID d'élément: 2 SSOL 4 2545		D d'élément: 3 RDC 0 2744	1D , d'élément: 2 SSOL 3 2587	Rapport de conflits 5,   d'élément: 365 2588
-	3 RDC	t: 2 SSOL	::3 RDC	::3 RDC	t: 2 SSOL	:: onflits
-	Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre	Mur de base- MUR EXT EP 20cm- 9691280	Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre 50x70ht- 9691354	Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre 50x70ht- 9691348	Mur de base MUR INT EP 18cm- 9691304	MUR INT EP 18cm- 9691314
-	Ossature: ID Poutre d'élér rectangulaire 2540 - Préfabriquée-	Murs: Mur de base-MUR EXT EP 20cm: Mur de base- MUR EXT EP 20cm	Ossature: Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre Poutre Poutre		Murs: Mur de base-MUR INT EP 18cm: Mur de base- MUR INT EP 18cm	de base-MUR d'élément INT EP 18cm: 2506 Mur de base- MUR INT EP 18cm
	ID d'élément: 2540	d'élément 2540	ID d'élément: 2 SSOL 2660	ID d'élément: 2 SSOL 2660	ID d'élément 2540	d'élément 2506
-	2 SSOL	: 2 SSOL	: 2 SSOL	: 2 SSOL	2 SSOL	:7
-	Canalisation-EU- 9685815	Canalisation-EU- 9685815	Chemin se câbles: Chemin de câbles raccords- Echelle à câbles câbles: 9685855 Chemin de câbles raccords- Echelle à câbles câbles: Chemin de câbles av câbles av câbles accords- Echelle à câbles	Chemins de câbles av Chemin de câbles raccords-avec raccords-Chemin de câbles c'âbles e Chemin de câbles c'âbles c'âbles av raccords-Echelle à câbles av raccords-Echelle à câbles av câbles av câbles av câbles	Canalisation-EU- 9685815	9685806
3/6	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU EU	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU	Chemins de câbles: Chemin de câbles avec s raccords-Echelle à câbles: Chemin de câbles: Chemin de câbles avec craccords-Echelle à câbles	Chemins de câbles: Chemin de câbles avec s raccords-Echelle à câbles avec caboles avec raccords-Echelle à câbles	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU	Canalisation- EU: Canalisation- EU

 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET:881~398~788~00011} \\ \end{array}}$ 



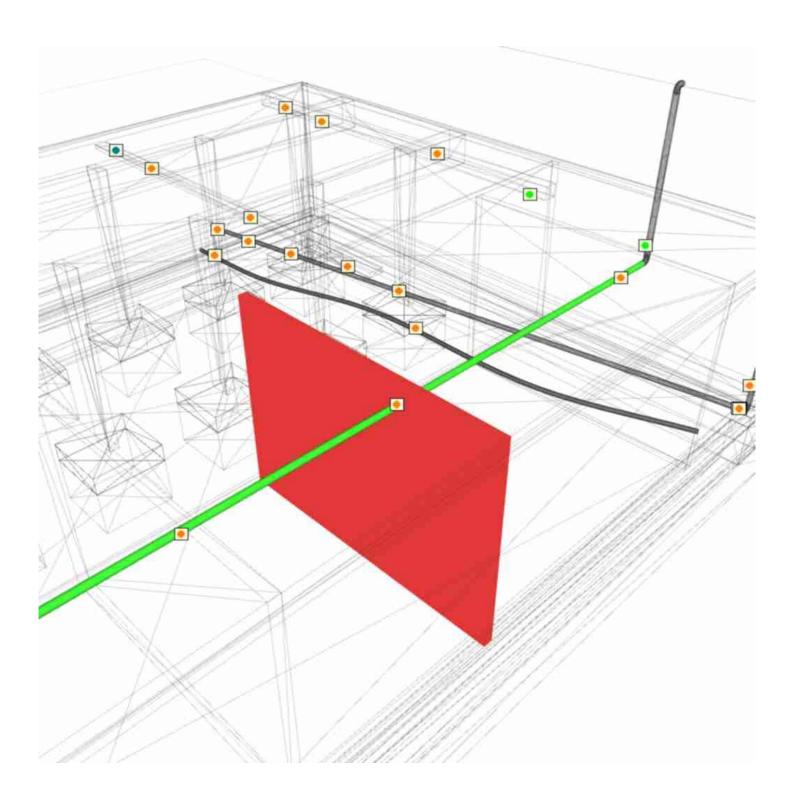
file:///C:/Users/ni	<b>\</b>							27/02/2020
colasboug	Conflit21 Activé	Conflit20 Activé	Conflit19 Activé	Conflit 18 Activé	Conflit1	Conflit1		-
on/Deskto	1 Activé	0 Activé	9 Activé	8 Activé	Conflit17 Activé	Conflit16 Approuvé -0.166		_
p/NBBIM/	-0.117	-0.135	-0.149	-0.154	-0.164	é-0.166		-
TEST IFC/	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur		_
file:///C:/Users/nicolasbougon/Desktop/NBBIM/TEST IFC/CLASH PRESENTATION.html	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 2020/2/27 16:47 16:59		_
ATION.htm						2020/2/27 16:59		
						x:13.133, nicolasbougon y:5.865, z:153.32		_
	x:0.377, ID y:4.687, d'élé z:149.230 2501	y:-6.871, d'élé z:153.057 2806	x:15.025, ID y:7.723, d'élér z:150.220 2666	x:5.947, ID y:6.657, d'élé, z:149.405 2657	x:13.137,  D y:-0.634,  d'élér z:152.992 2654	x:13.133, ID y:5.865, d'élé, z:153.320 2807		- Re
	d'élémer 02501	ID d'élément: 3 RDC 7 2806	ID d'élément:2 SSOL ) 2666	ID d'élément: 2 SSOL 5 265 7	D   d'élément: 2 SSOL   2654	ID d'élément: 3 RDC ) 2807		Rapport de conflits
	ID O AS d'élément: Fondation 2501	it: 3 RDC	t: 2 SSOL	t::2 SSOL	ıt: 2 SSOL	t::3 RDC		onflits
	Béton-GB	Poutre rectangulaire Préfabriquée- Poutre 50x70ht- 9691354	Sol-PBAS ep 20cm- 9695015	Béton - Béton coulé sur place	Mur de base- MUR INT EP 18cm- 9691396	Sol-PH ep20 prédalle- 9692985	9691348	
	Solide	Ossature: Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Proutre 50x70ht: Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre	Sols	Solide	Murs: Mur de base-MUR INT EP 18cm: Mur de base- MUR INT EP 18cm	Sols	Poutre 50x70ht: Poutre rectangulaire - Préfabriquée- Poutre Poutre	
	ID d'élément: 2717	ID d'élément: 2 SSOL 2540	ID d'élément: 3 RDC 2763	ID d'élément: 2 SSOL 2711	ID   d'élément: 2 SSOL   2506	ID d'élément: 3 RDC 2759		
	2 SSOL	2 SSOL	3 RDC	2 SSOL	2 SSOL	3 RDC		
	Canalisation souple arrondie- FOURREAU EAU- 9695225	Canalisation-EU- 9685815	Canalisation-EP 1- 9695155	Canalisation-EP 1- 9695125	Canalisation-EU- 9685806	Canalisation-EU- 9695095		_
4/6	Canalisation: Canalisation souple arrondie- FOURREAU EAU:	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU	Canalisation: Canalisation- EP 1: Canalisation- EP 1	Canalisation: Canalisation- EP 1: Canalisation- EP 1	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU: Canalisation- EU	Canalisation: Canalisation- EU: Canalisation- EU		

NBBIM

27/02/2020

5/6

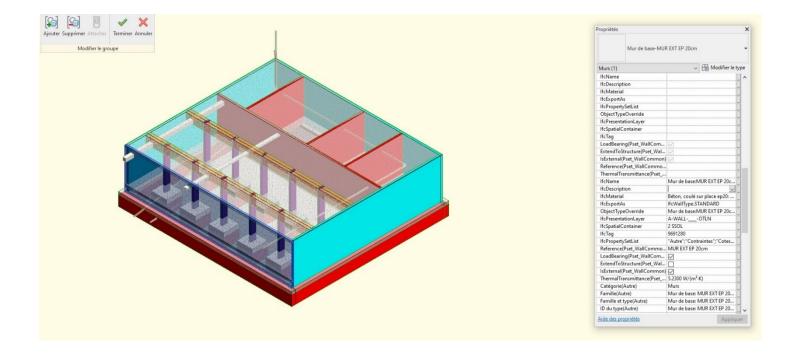
1	*		6				
Conflit28 Activé	Conflit2	Conflit26 Activé	Conflit2	Conflit2	Conflit23 Activé	Conflit 22 Activé	
8 Activé	Conflit27 Activé	6 Activé	Conflit25 Activé	Conflit24 Activé	3 Activé	2 Activé	
-0.003	-0.003	-0.038	-0.043	-0.050	-0.103	-0.113	
Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	Dur	
2020/2/27 16:47	2020/2/27	2020/2/27	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	2020/2/27 16:47	
× × ×	N < X	N < X	N < X	N < X	N < X	N < X	
x:14.949,  D y:7.704,  d'élér z:149.620 2502	x:14.920, ID y:7.711, d'élér z:149.620 2502	x:14.951, ID y:7.690, d'élér z:149.620 2502	x:14.945,  D y:7.736,  d'élén z:149.620 2502	x:7.447, ID y:5.729, d'élér z:149.269 2657	x:0.377, ID y:5.917, d'élé, z:149.268 2501	x:2.047,  D y:6.181,  d'élér z:149.333  2656	
ID d'élément: O AS ) 2502	d'élément: Fonda	d'élément: Fonda	ID d'élément 2502	ID d'élément: 2 SSOL 2657	ID d'élément: Fond 2501	ID d'élément: 2 SSOL 2656	
0 AS Fondation	0 AS Fondation	0 AS Fondation	0 AS Fondation	:2 SSOL	0 AS Fondation	2 SSOL	
0 AS  Béton -  Fondation Sur place	0 AS  Béton -  Fondation Béton coulé  sur place	0 AS Béton - Fondation Béton coulé sur place	ID Béton - d'élément: 0 AS Béton coulé 2502 Fondation sur place	Béton - Béton coulé sur place	0 AS Fondation Béton -GB	Béton - Béton coulé sur place	
Solide	Solide	Solide	Solide	Solide	Solide	Solide	
ID d'élément 2709	lD d'élément: «Pas de 2714	ID d'élément: 2 SSOL 2711	ID d'élément: 2 SSOL 2715	ID d'élément: 2 SSOL 2717	ID d'élément: 2 SSOL 2711	ID d'élément: 2 SSOL 2711	
<pas de<="" td=""><td><pas de<br="">niveau&gt;</pas></td><td>: 2 SSOL</td><td></td><td>: 2 SSOL</td><td></td><td>: 2 SSOL</td><td></td></pas>	<pas de<br="">niveau&gt;</pas>	: 2 SSOL		: 2 SSOL		: 2 SSOL	
ID d'élément:   <pas de="" inport_9695125<br=""  ="">2709                                      </pas>	<pas de="" modèles="" niveau="" outport_9695157=""></pas>	Canalisation-EP 1- 9695125	Standard 1	Canalisation souple arrondie- FOURREAU EAU- 9695225	Canalisation-EP 1- 9695125	Canalisation-EP 1- 9695125	
Modèles génériques	Modèles génériques	Canalisation: Canalisation- EP 1: Canalisation- EP 1	Raccords de canalisation	Canalisation: Canalisation souple arrondie- FOURREAU EAU: Canalisation souple arrondie- FOURREAU EAU	Canalisation: Canalisation- EP 1: Canalisation- EP 1		Canalisation souple arrondie- FOURREAU



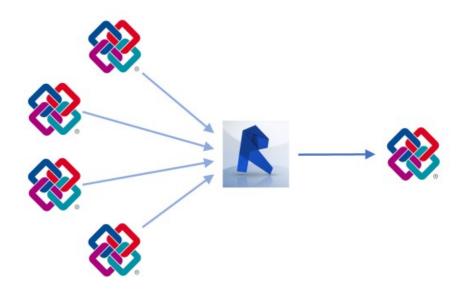
 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET~:881~398~788~00011} \end{array}$ 

Exemple d'intervention sur les paramètres non géométrique de la maquette IFC :

Possibilité de changer les valeurs des paramètres directement dans le modèle IFC

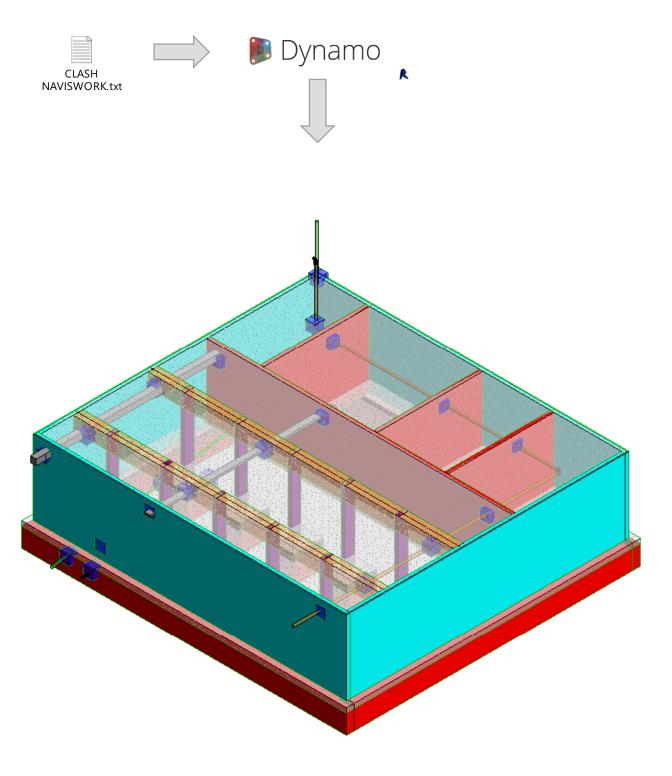


Possibilité de fusionner plusieurs maquettes IFC en 1 seule.



La maîtrise de dynamo (programmation Visuelle) permet une plus grande flexibilité entre les logiciels Autodesk et permet de sortir des DATAS sous formes de tableau directement en excel.

Exemple : report des clashs avec des familles de type générique suivant le rapport de NAVISWORK au format.txt :



 ${$\sf NBBIM}$ 2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille \\ {$\sf N^\circ SIRET:881\;398\;788\;00011}$ 

# Exemple : Création d'un Data avec les paramètres des IFC





Ifc Name	IfcMaterial	Article CCTP/DPGF	Nom Bâtiment	Catégorie	Unité	Longueur	Surface	Volume
SF+GB:0.8x0.25ht:9693848	Béton - Béton coulé sur place	Article CCTF/DFGI	Nom Batiment	Fondations	Office	1 0		14,5
SF+GB:0.8x0.25ht:9693977	Béton - Béton coulé sur place			Fondations		1 0	,	16,48
SF+GB:0.8x0.25ht:9694089	Béton - Béton coulé sur place			Fondations		1 0		10,48
SF+GB:0.8x0.25ht:9694183	Béton - Béton coulé sur place			Fondations		1 0		16,08
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694366	Béton - Béton coulé sur place			Fondations				4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694484	Béton -GB			Fondations		,-		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694518	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694560	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694620	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694674	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694704	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694760	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694798	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
SP+GB:1.5x1.5x0.4ht:9694872	Béton -GB			Fondations		1 1,5		4,05
Canalisation:EU:9685806				Canalisation		1 12,432		
Canalisation:EU:9685815				Canalisation		1 13,766		
Canalisation:EP 1:9695125				Canalisation		1 15,71726		
Canalisation souple								
arrondie:FOURREAU EAU:9695225				Canalisation		1 15,0732254		
Canalisation:EU:9695095				Canalisation		1 2,932		
Canalisation:EP 1:9695155				Canalisation		1 6,32414364		
Sol:PBAS ep20cm:9695015	Béton - Béton coulé sur place: 0.2000 m			Sols		1	236,228	47,2456
Sol:PH ep20 prédalle:9692985	Béton - Béton coulé sur place: 0.2000 m			Sols		1	236,228	47,2456
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691324	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -	.,					-,-	,	.,
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691330	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -	in a province in a construction province			- Coodeni portouro		,-		
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691336	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -	Wagonnene Beton codie sur place			Totedax portears		3,3	2,03	0,33
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691342	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -	Maçonnerie - Beton coule sur place			Foteaux porteurs		1 3,3	2,03	0,39
Rectangulaire:Poteau	Manager Bétag and é acceptant			D-4		4	2.02	0.20
20x50:9691360	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691362	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691372	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691374	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691384	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Poteau béton -								
Rectangulaire:Poteau								
20x50:9691386	Maçonnerie - Béton coulé sur place			Poteaux porteurs		1 3,9	2,83	0,39
Mur de base:MUR EXT EP								
20cm:9691280	Béton, coulé sur place ep20: 0.2000 m			Murs		1 16,08	63,492	12,6984
Mur de base:MUR EXT EP	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					.,,,,	,	,
20cm:9691282	Béton, coulé sur place ep20: 0.2000 m			Murs		1 14,5	56,55	11,31
				1.110.5			30,33	,51

# MODELISATION DE MAQUETTE NUMERIQUE LA MODELISATION ET SES GAINS POTENTIELS SUR LA REALISATION DU BATIMENT

La modélisation outre la vision du bâtiment en 3D, va permette aux entreprises d'obtenir des plans de repérages et d'intégrer à la maquette les détails (2D et/ou 3D). Par conséquent la centralisation des plans et des données de l'opération, permettront d'obtenir les dernières mises à jours pour chaque entreprise.

Suivant les demandes des professionnels on peut aussi y intégrer des paramètres propres à chacun afin d'apporter une plus-value pour celui-ci.

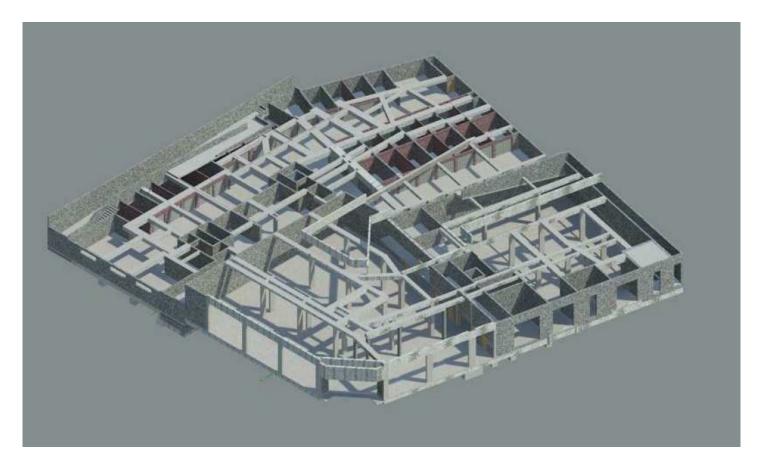
### Exemples:

- Paramètre de zone, permettant d'obtenir des quantitatifs pour des livraisons
- Paramètre conditionnel suivant une hauteur, permettant de détecter un standard d'un non standard d'un ouvrage (exemple pour une cloison).

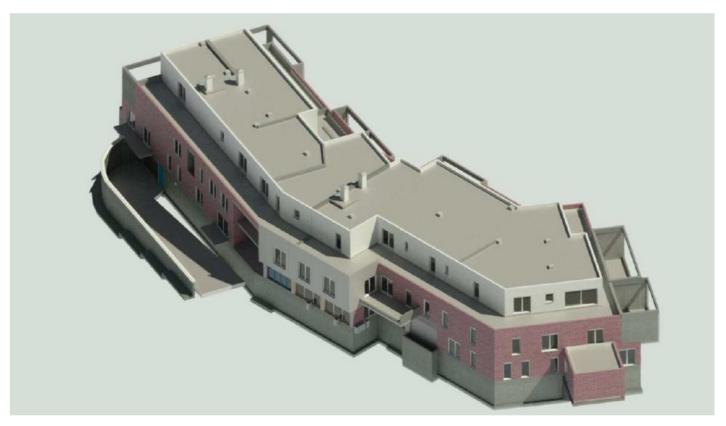
La modélisation et son paramétrage, permettra des exports de type EXCEL de DATA exploitables (Linéaire, surface, volume,....). On peut alors s'adapter au fonctionnement des entreprises afin de réaliser des taches dites « sans valeur ajoutés» avec une grande rigueur.

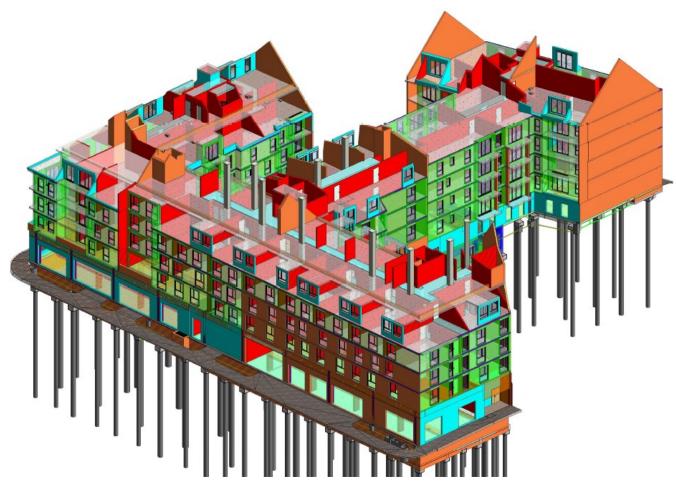
# EXEMPLE DE MODELISATION REALISER





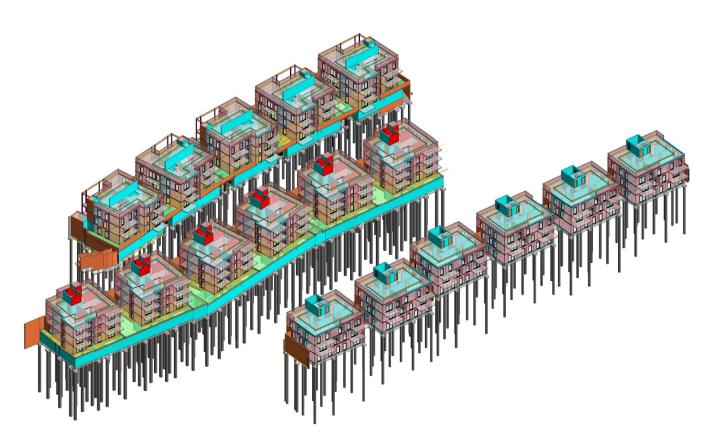
NBBIM
2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille
N°SIRET :881 398 788 00011





2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille N°SIRET :881 398 788 00011





 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET~:881~398~788~00011} \end{array}$ 

## CHIFFRAGE EN GROS ŒUVRE

La réalisation du chiffrage s'effectue de la manière suivante :

- Lecture des pièces marchés : Relevé des éléments incohérents ou préjudiciables à l'entreprise.
   Définition du compte prorata.
- Réalisation de la maquette numérique comprenant la méthodologie constructive (Voiles CSP ou prémur, ...) ainsi que de l'ensemble des ouvrages à réaliser, incluant les ouvrages divers et le terrassement. Mise en place d'un paramètre commun entre la maquette, le CCTP et le logiciel de devis, afin d'identifier rapidement les ouvrages.
- Création du PIC en coordination avec le chiffrage.
- Création d'un dossier de plan de repérage (réseau sous dalle, localisation des isolants, plans de terrassement ...)
- Chiffrage sur le logiciel BATIGEST et certains détails de chiffrage sur EXCEL (Matériel).
- Réalisation d'un planning (où est déduit la location du matériel)
- Réalisation possible de détail constructif tel que des murs par passe....
- Fourniture du PIC, des plans de repérage, du planning, du devis, du sous détail de prix, d'une récapitulation et d'une trame de prix de vente au format informatique.

ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CHIFFRAGE

Réf. Devis : 000000

Nom Entrepris	

Tél: 02 35 - Fax: 02 35 - email:

DEVIS	
Edité à , le	NOM DU CLIENT
Référence :000000 Conçu le :	
Objet du devis	
NOM DE L'OPERATION	

N°	Désignation	Un	Quantité	Prix unit.	Montant H.T.
	HYPOTHESE: IL N'Y A PAS DE POLLUTION				
	HYPOTHESE: LE SOL OU L'EAU N'EST PAS AGRESSIF POUR LE BETON				
	AUCUN DRAINAGE N'EST PREVUE CONTRES LE VOILES CONTRE TERRES				
<u>1</u>	TERRASSEMENT ET FONDATIONS				
1.1	Préparation des Plateformes				
	HORS LOT				
	Sous-total Préparation des Plateformes				
1.2	Travaux et sujétions particulières liées à la présence du domaine public				
	HORS LOT				
	et sujétions particulières liées à la présence du domaine public				
1.3	Fouille en pleine masse				
	HYPOTHESE PAS DE POLLUTION				
1.3.1	Terrassement pleine masse Hors évacuation	М3	8 810,96 2		
1.3.2	Evacuations des terres	М3	8 591,24 2		
1.3.3	Remblai de la rampe en matériaux du site	М3	219,720		
	AUCUNE TERRE NE SERA STOCKEE SUR SITE				
	AUCUNE PROTECTION DES TALUS N'EST PREVUE				
	EMPRISE SANS 1 D'EXCEDENT CAR NON POSSIBLE				
	Sous-total Fouille en pleine masse				
1.4	Semelles de fondations				
1.4.1	Semelle isolées	U	5,000		
1.4.2	Semelle isolées grosse section	U	40,000		
1.4.3	Semelle filante	ML	298,750		
1.4.4	Semelle filante grosse section	ML	46,120		
1.4.5	Longrines extérieures grosse section	ML	5,130		
1.4.6	Gros béton	М3	0,930		

Réf. Devis : 00000

12 12 1.3 1.2 Edité à Conçu le Référence :00000 Objet du devis Construction de z Désignation du domaine public HYPOTHESE: LE SOL OU L'EAU N'EST PAS AGRESSIF HYPOTHESE: IL N'Y A PAS DE POLLUTION HYPOTHESE PAS DE POLLUTION et sujétions particulières liées à la présence du domaine public HORS LOT HORS LOT Préparation des Plateformes AUCUN DRAINAGE N'EST PREVUE CONTRES LE VOILES POUR LE BETON 3 Rue Louis Eudier - - 76600 LE HAVRE - Tél : 02 35 46 44 20 - Fax : 02 35 46 44 21 - email : contact@csam76.fr <u>Fouille en pleine masse</u> Travaux et sujétions particulières liées à la présence TERRASSEMENT ET FONDATIONS O e Logements Ш < - SIRET : 48078541900049 - APE : 4399C - TVA Intracommunautaire : FR25480785419 Τé ഗ Sous-total Préparation des Plateformes Fax Indice NOM ET COORDONNES DU CLIENT email: S Quantité Déboursé Déboursé Total Page 1 Etude réalisée par : FG Prix unit.

ENTREPRISE

Tél: - Fax: - email:

Montant H.T.

Réf.
Devis
0
0
0
0
0

_	-		Page 2		- email :	.:. .:.	- Tél : - Fax : - SIRET : - APE : - TVA Intracommunautaire :	©Sage
	•		-		298,750	ML	Semelle filante	1.4.3
					40,704	П	Cale à béton pour longrines	
					5,088	M <sup>2</sup>	Coffrage de longrine	
					105,735	Kg	Aciers HA	
			-		3,021	m3	Béton C25/30	
					40,000 4,500	Η	Semelle isolées grosse section  Main d'oeuvre production	1.4.2
					11,072	п	Cale à béton pour longrines	
					1,384	M <sup>2</sup>	Coffrage de longrine	
					14,595	Kg	Aciers HA	
					0,417	m3	Béton C25/30	
					5,000 3,000	ΤС	Semelle isolées  Main d'oeuvre production	1.4.1
							Semelles de fondations	1.4
							Sous-total Fouille en pleine masse	
							AUCUNE PROTECTION DES TALUS N'EST PREVUE EMPRISE SANS 1 D'EXCEDENT CAR NON POSSIBLE	
							AUCUNE TERRE NE SERA STOCKEE SUR SITE	
					219,720 1,000	M3	Remblai de la rampe en matériaux du site Remblais au pourtour des ouvrages en matériaux du site	1.3.3
					8 591,242 1,000	M3	Evacuations des terres Evacuation des terres excédentaires en décharge	1.3.2
					1,000	M3	Terrassement pleine masse (hors évacuation)	
					8 810,962	МЗ	Terrassement pleine masse Hors évacuation Couche de forme passé de 37m à 30cm 2246*0.07=- 157.22m3	1.3.1
Prix unit.	Pri	FG	Déboursé Total	Déboursé	Quantité	Un	Désignation	N,
								101. DO 10 . 0000

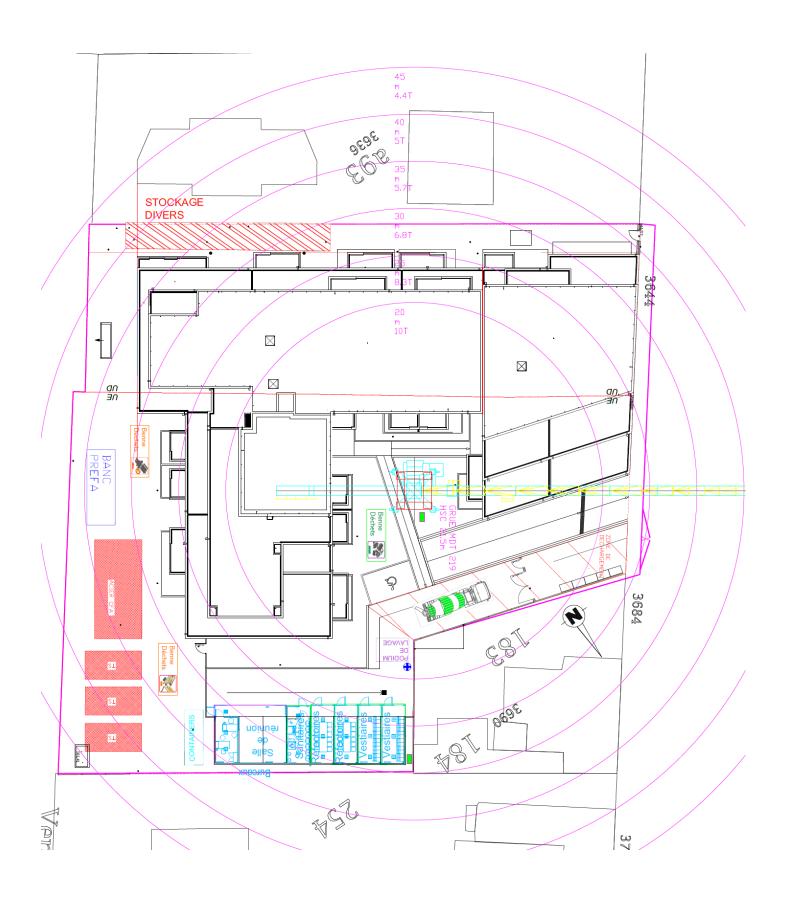
# Prévisions pour le devis 000000

# Construction de Logements

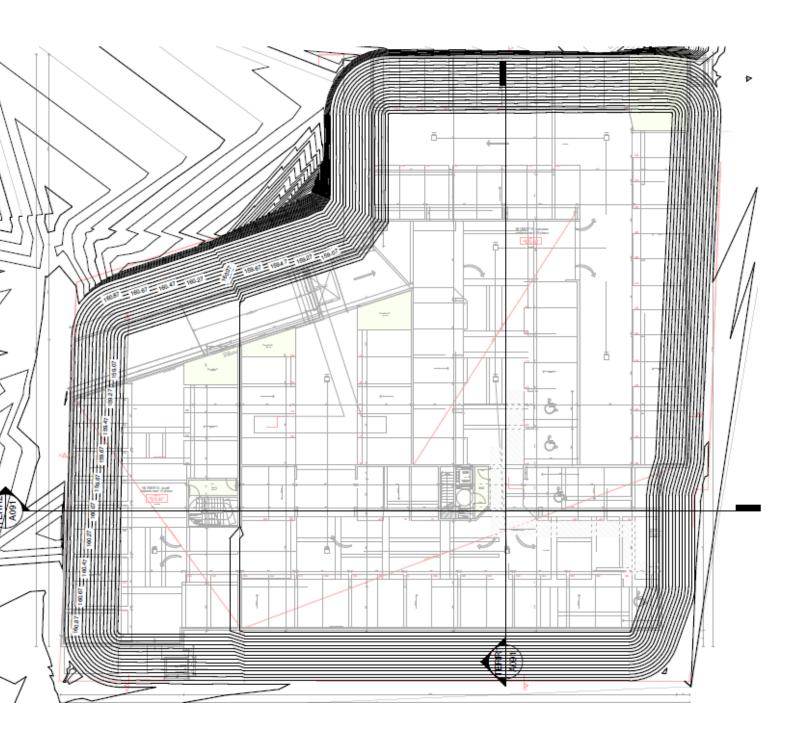
Indice

	Indice				Pag
Code	Désignation	Un	Quantité	Prix unit.	Monta
Aciers					
HA	Aciers HA	Kg	90 144,260		
TS	Aciers TS	kg	102 334,878		
				Total:	
Béton .					
BETC16	Béton C16/20	m3	23,510		
BETC16P	Perte Béton C16/20	M3	4,702		
BETC25	Béton C25/30	m3	3 007,711		
OMPBETO	Pompe à béton	u	5,493		
VM3POMF	PV au m3 pompé	m3	334,532		
				Total:	
Divers M	atériaux				
AGGL10C	Agglos 10 creux	u	1 282,100		
	Perte Agglos 10 creux	U	51,284		
	Appuis seuil préfa	ML	99,400		
	Bac a sable	u	2.000		
	Balcon préfa (sans chape à l'intérieur du bâtiment)	M2	168.770		
	Bande d'étanchéité largeur 20cm, rouleau de 25ml	U	2,002		
BOIS	Bois de coffrage	m3	14,275		
	Boisseau 30x30 pour conduit de ventilation	ml	2,000		
			49,250		
	Callebotis galva	mi	_		
	Cale à béton pour longrines	u	3 129,443		
	Cale à béton pour plancher	mi	9 316,344		
	Cale à béton pour poteaux/poutres	u	8 683,213		
	Cale à béton pour voile - DINKI	u	42 366,176		
	Carrotte Béton	u	3 150,798		
	Chaperon 2 pentes 50x45x4cm ton pierre	U	75,620		
IMENT	Ciment	sac	29,488		
	Coffrage de longrine	M²	391,180		
	Colle epoxy structurale kit 2.5k	U	2,002		
	Cordon COTOFEU 30 (rouleau 20ml)	ml	25,000		
	Cour anglaise	U	2,000		
TPLEP15	Contreplaqué filmé ép.15 mm	m2	936,526		
TPLEP18	Contrepaque de 18 plancher (compris réemploi)	m2	4 357,670		
DILATATIO	Joint mastic de dilatation pour étanchéité des dilatation	ML	25,000		
SCALIER	Volée d'escalier doite préfa 1.40 ml de largeur 2.70 ml à monter	U	8,000		
SCALIER	Volée d'escalier préfa hellicoidale de 3.00 ml de largeur 2.70 ml à m	nont u	3,000		
SCALIER	Escalier 2/4 tournant	U	1,000		
IBRAULTE	FIBRA ULTRA FC 100mm R=2.9	Μª	86,670		
IBRAULTF	FIBRA ULTRA FC 125mm R=3.7	m²	110,000		
ORFFOUR	Forfait fourniture	ens	284,730		
UTESCAL	Fut d'escalier	U	1,000		
GRILLE1.4)	Grille de ventilation 1.4x1.3ht surface utile 1.174m²	U	2,000		
RILLE1.8)	Grille de ventilation 1.8x0.9ht surface utile 1.111m²	U	3,000		
RILLE1.9)	Grille de ventilation 1.9x1.1ht surface utile 1.387m²	U	4,000		
RILLE1.9)	Grille de ventilation 1.9x1.3ht surface utile 1.601m²	U	4,000		
	Grille de ventilation 30x30ht	Ü	12,000		
	Grille 60x40cm	U	1,000		
	- Tél :	- Fax :		mail :	

**NBBIM** 

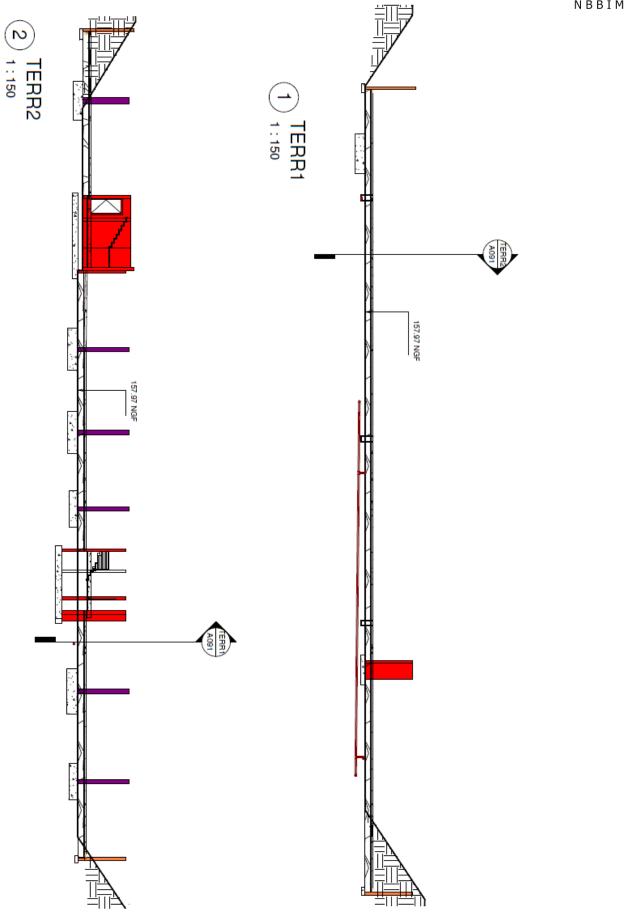


 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET:881~398~788~00011} \end{array}$ 



 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET:881~398~788~00011} \\ \end{array}}$ 

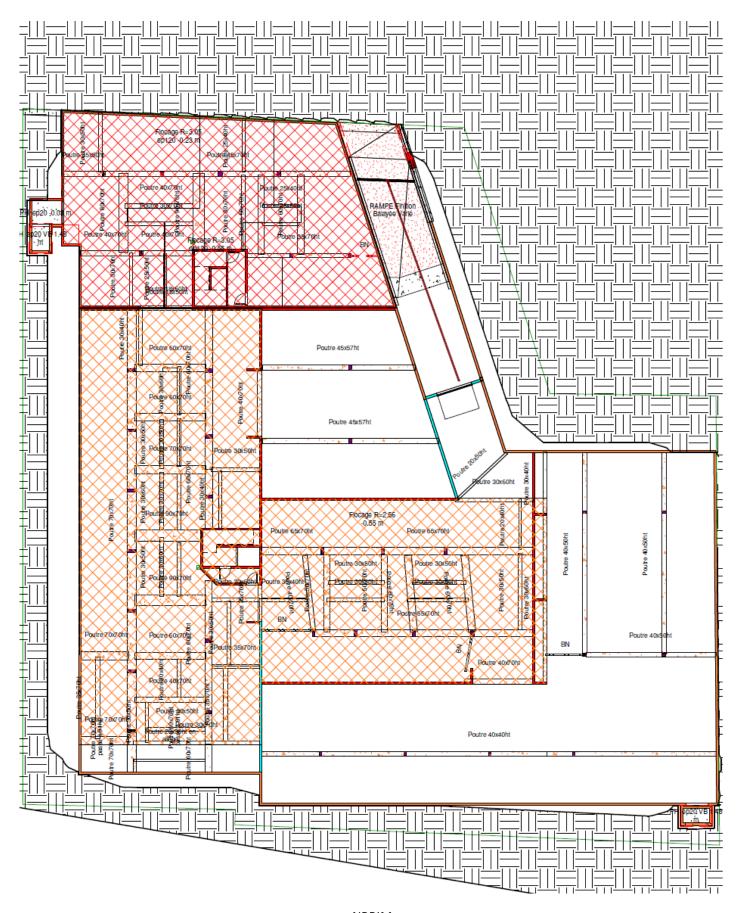




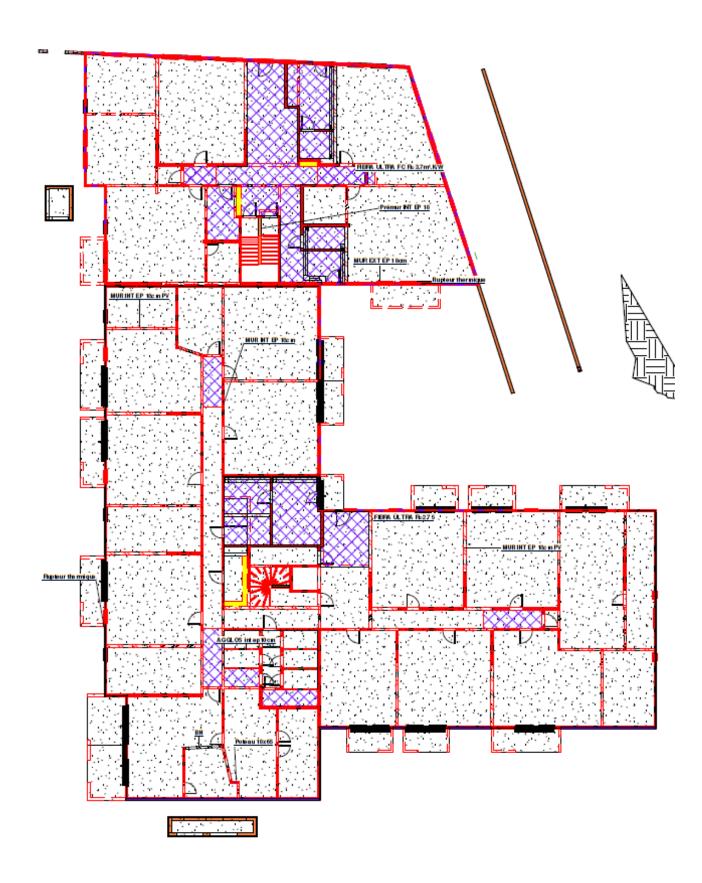
 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET:881~398~788~00011} \\ \end{array}}$ 



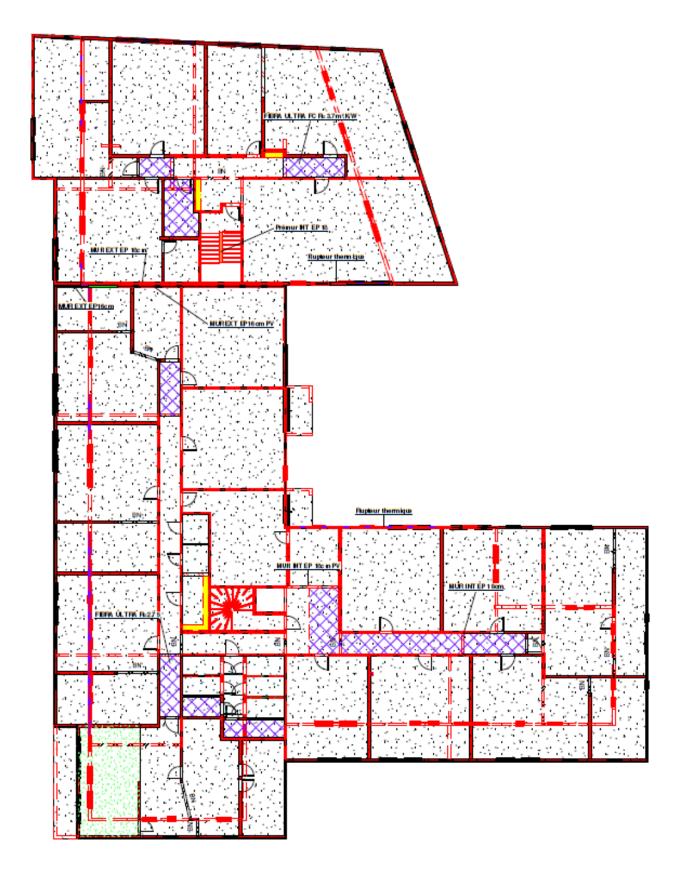
 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\sf NBBIM} \\ {\sf 2 \ Chemin \ du \ pr\'e \ du \ Domaine \ des \ Rhames \ 76170 \ Saint \ Nicolas \ de \ la \ Taille} \\ {\sf N°SIRET:881 \ 398 \ 788 \ 00011} \\ \end{array}}$ 



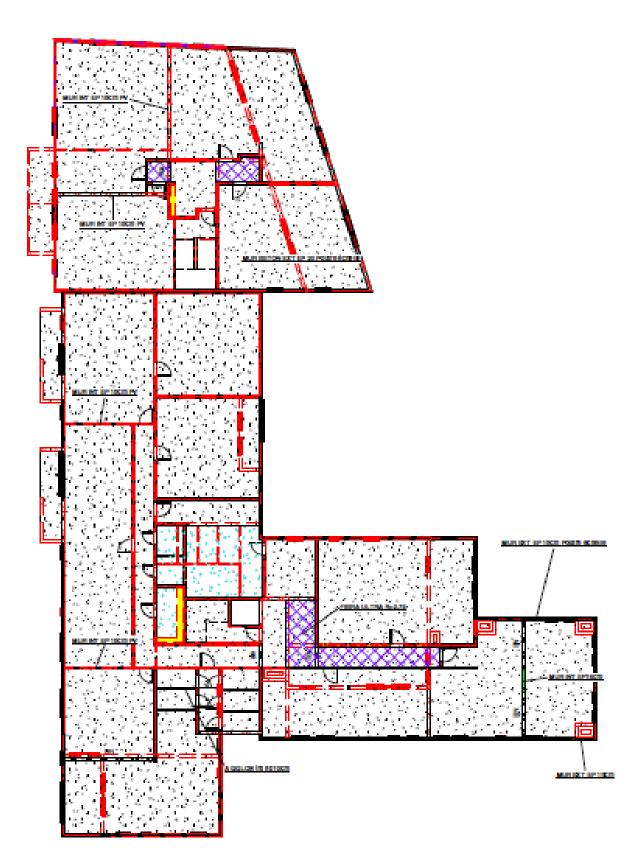
NBBIM 2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille  $N^{\circ}$ SIRET :881 398 788 00011



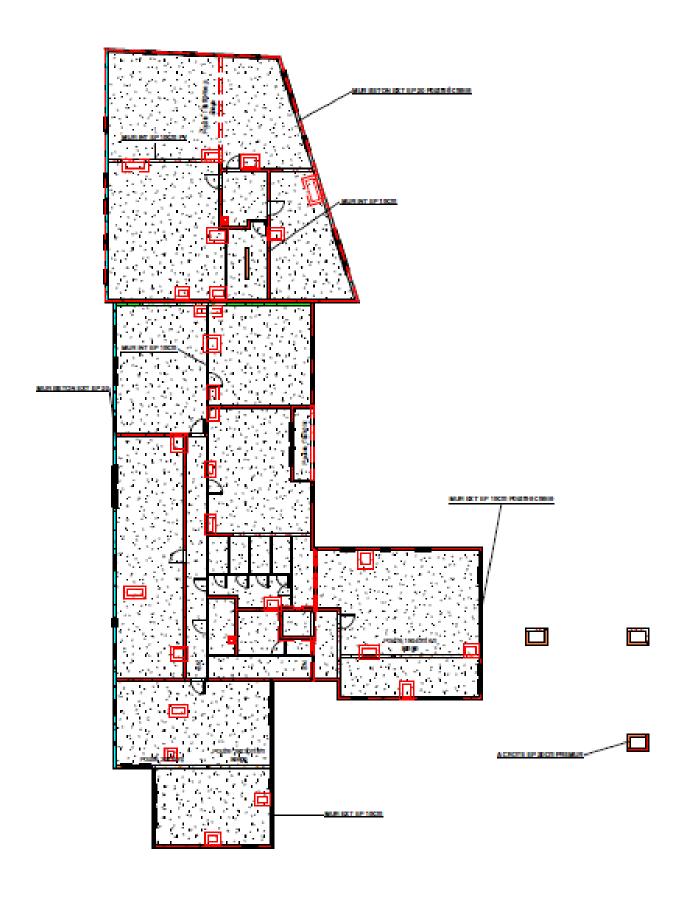
 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET~:881~398~788~00011} \end{array}$ 



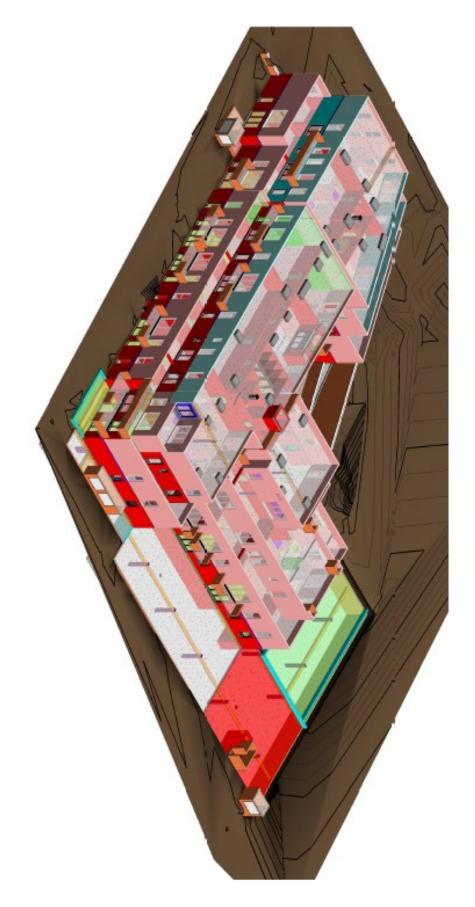
 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET~:881~398~788~00011} \end{array}$ 



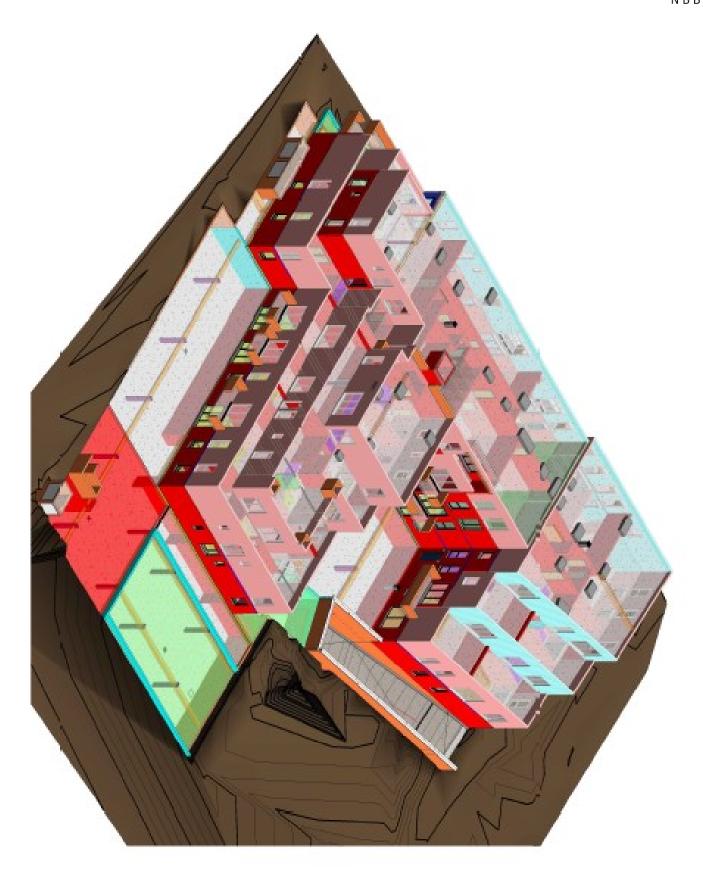
 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\sf NBBIM} \\ {\sf 2 \ Chemin \ du \ pr\'e \ du \ Domaine \ des \ Rhames \ 76170 \ Saint \ Nicolas \ de \ la \ Taille} \\ {\sf N°SIRET :881 \ 398 \ 788 \ 00011} \\ \end{array}}$ 



 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\sf NBBIM} \\ {\sf 2 \ Chemin \ du \ pr\'e \ du \ Domaine \ des \ Rhames \ 76170 \ Saint \ Nicolas \ de \ la \ Taille} \\ {\sf N°SIRET :881 \ 398 \ 788 \ 00011} \\ \end{array}}$ 



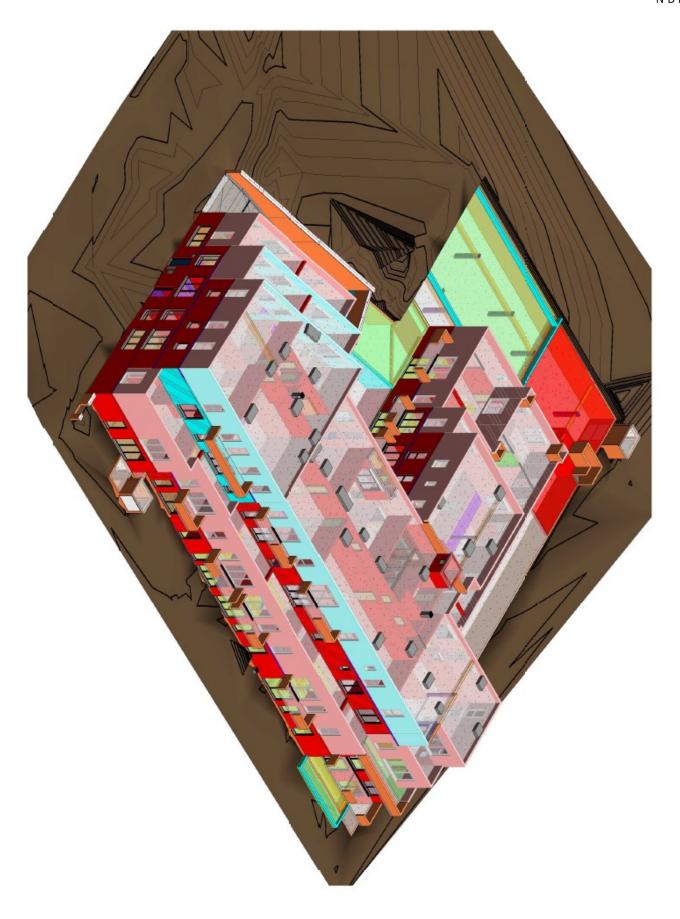
NBBIM
2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille
N°SIRET :881 398 788 00011



NBBIM
2 Chemin du pré du Domaine des Rhames 76170 Saint Nicolas de la Taille
N°SIRET :881 398 788 00011



 $\begin{array}{c} {\rm NBBIM} \\ {\rm 2~Chemin~du~pr\acute{e}~du~Domaine~des~Rhames~76170~Saint~Nicolas~de~la~Taille} \\ {\rm N^{\circ}SIRET~:881~398~788~00011} \end{array}$ 



 ${\footnotesize \begin{array}{c} {\sf NBBIM} \\ {\sf 2 \ Chemin \ du \ pr\'e \ du \ Domaine \ des \ Rhames \ 76170 \ Saint \ Nicolas \ de \ la \ Taille} \\ {\sf N°SIRET :881 \ 398 \ 788 \ 00011} \\ \end{array}}$