Huit tutoriels

Ces huit pas à pas détaillés vous permettront d'approfondir les notions abordées dans les parties précédentes.

Tutoriel n° 1

Arborescence du projet

Ce premier pas à pas montre comment vous servir d'un paramètre utilisateur pour personnaliser l'affichage de l'arborescence du projet.

Création du paramètre

• Accédez aux paramètres du projet 🔟 (onglet Gérer/Paramètres).

Figure 1–1



- Cliquez sur Ajouter...
 - 1. Sélectionnez Paramètre du projet.
 - 2. Nommez le paramètre : Type de vue.
 - 3. Il sera d'occurrence.
 - 4. Type de paramètre : *Texte*.
 - 5. Regrouper sous Données d'identification.
 - 6. Renseignez l'infobulle.

- 7. Ce paramètre s'appliquera à la catégorie des *Vues*.
- 8. Validez sa création (OK).

Propriétés des paramètres	×
Type de paramètre Paramètre du projet (Peut figurer dans les nomenclatures, mais pas dans les étiquettes.) Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.)	Catégories Liste de filtres: <multiple> > Masquer les catégories désactivées</multiple>
Sélectionner Exporter	
Nom: Type de vue	
Discipline: Occurrence 3 Commune	
Type de paramètre: Es valeurs sont alignées par type de groupe	
Texte Regrouper les paramètres sous: Les valeurs peuvent varier en fonction de l'occurrence de groupe	
Données d'identification 5 \sim	
Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info-bulle="" modifiez="" paramètre="" perso<br="" pour="" une="" écrire="">Modifier l'info-bulle 6</aucune>	Tout sélectionner Ne rien sélectionner
Ajouter à tous les éléments des catégories sélectionnées	OK Annuler Aide

Figure 1–2

• Le paramètre *Type de vue* est ajouté dans les propriétés d'occurrence des vues.

Figure 1–3

Données d'identifie	cation		*
Gabarit de vue		<aucun></aucun>	
Nom de la vue		RDC	******
Dépendance		Indépendant	
Titre sur la feuille			
Référencement de	e la feuille		
Référencement de	u détail		
Type de vues		Vue en plan	
Phase de construc	Type de v Permet de Exemples :	u es saisir un texte libre pour o 3D,Vue en plan, Analytiqu	rganiser les vues du modèle e, Vue de travail

- Renseignez-le pour les vues du projet.
- Cliquez droit sur la racine de l'arborescence.

Figure 1–4	Arborescence du p	rojet - Graitec - Projet.rvt	×
	Plans d	Organisation de l'arborescence	
	→ Site → Plans d → Plans d → Vues 31 → Elévatio	Rechercher Développer la sélection Tout développer Réduire la sélection Réduire tout	

• Choisissez Organisation de l'arborescence...

Options de l'arborescence du projet

Figure 1–5

Figure 1–6

Organi	isation de l'arborescence du projet	×
Vues	Feuilles Nomenclatures	
Sélec	tionnez le schéma d'organisation à appliquer à l'art	oorescence du projet.
	iscipline	Nouvelle
	as sur les reullies hase	Edition
	ype/Discipline	Renommer
		Supprimer
	OK Annuler Ap	opliquer Aide

• Cliquez sur Nouvelle.

Créer ur	ne organisation de l'arborescence	×
Nom:	Par type de vue	
	OK Annule	er

5

• Donnez-lui un nom.

Figure 1–7	Propriété de l'arb	oorescence du projet		×
	Filtrage Regroupe	ement et tri 🚺		
	Organisation de l' Spécifiez les règle	'arborescence: Par type de es de tri/regroupement po	e vue ur l'organisation de l'arbore	escence.
	Regrouper par:	Type de vues 🛛 2		\sim
	Utiliser:	Tous les caractères	⊖ Caractères de début	1
	Puis par:	<aucun></aucun>		\sim
	Utiliser:	Tous les caractères	○ Caractères de début	1
	Puis par:	<aucun></aucun>		\sim
	Utiliser:	Tous les caractères	◯ Caractères de début	1
	Puis par:	<aucun></aucun>		\sim
	Utiliser:	Tous les caractères	Caractères de début	1
	Puis par:	<aucun></aucun>		\sim
	Utiliser:	Tous les caractères	◯ Caractères de début	1
	Puis par:	<aucun></aucun>		\sim
	Utiliser:	Tous& les caractères	Caractères de début	1
	Trier par:	Niveau associé	Décroissant	~
		ОК	Annuler	Aide
		UK	Annulei	Alue

- 1. Allez dans l'onglet Regroupement et tri.
- 2. Regroupez par : notre paramètre Type de vue.
- 3. Trier par : Niveau associé.
- 4. Validez avec le bouton OK

Figure 1–8

Vues	Feuilles	Nomenclatures	e du projet			
Sélect	tionnez le s	chéma d'organis	sation à appliqu	er à l'arbore	scence du projet.	
Di	scipline				Nouvelle	
	ar type de v as sur les f	vue euilles			Edition	
	ut				Renommer	
נידם	/pe/Discipli	ne			Supprimer	
		OK	Annular	Applic	auor Aide	

• Sélectionnez votre nouvelle arborescence et cliquez sur OK.

Notez qu'il est possible de personnaliser le nœud *Feuilles* de l'arborescence sur le même principe, via l'onglet *Feuilles*.

Remarque

Par défaut, le classement des vues dans Revit se fait par ordre alphabétique. Une question fréquente des utilisateurs est de pouvoir classer ces vues dans l'ordre altimétrique afin d'éviter qu'un niveau nommé « acrotère » soit placé avant un niveau nommé « sous-sol ».

Dans la fenêtre *Regroupements et tri*, après le choix de l'option de tri par *Niveaux associés*, vous pouvez changer l'ordre dans lequel l'arborescence du projet est présentée en sélectionnant l'option par tri *croissant* ou *décroissant*.

Résultat

Vous pouvez voir, à gauche, l'arborescence que vous venez de créer ; l'arborescence par défaut est à droite.

Figure 1–9



Utilisation

Si vous créez de nouvelles vues, elles seront classées sous le nœud ???, ce qui s'explique par le fait que le paramètre *Type de vue* n'est pas renseigné.

Arborescence du projet - Projet1	Connées d'identification	\$
	Gabarit de vue	<aucun></aucun>
	Nom de la vue	Coupe 1
Vue 3D: 3D	Dépendance	Indépendant
	Titre sur la feuille	
Coupe: Coupe 1	Référencement de la fe	
Analytique	Référencement du détail	
	Type de vue	

Figure 1–10

Renseignez-le et la vue est classée automatiquement.

Figure 1–11

8

Arborescence du projet - Projet1 X	Données d'identification	\$
P P Vues (Par type de vue)	Gabarit de vue	<aucun></aucun>
B−3D	Nom de la vue	Coupe 1
Vue 3D: 3D	Dépendance	Indépendant
□ Analytique	Titre sur la feuille	
Vue en plan: Fondations - Analytique	Référencement de la fe	
Vue en plan: RDC - Analytique	Référencement du détail	
Vue en plan: R+1 - Analytique	Type de vue	Coupe
Vue 3D: 3D - Analytique		
□-Coupe ◀·····		
Coupe: Coupe 1		
- Elévation		

Ce qui est intéressant, c'est que le texte du paramètre est libre. On peut donc imaginer des valeurs comme : *Coupes Zone Stockage*, *Coupes Bureaux*, *Bâtiment A*, *Bâtiment B*, etc.

Conclusion

Vous savez maintenant comment personnaliser l'arborescence du projet. Cette démarche est, de ce fait, applicable aux vues, feuilles et nomenclatures. Ce tutoriel n'est qu'un échantillon de ce qu'il est possible de faire. À vous de jouer !

Tutoriel n°2

Ligne avec texte

Nous allons créer ici une famille de lignes avec texte personnalisable. Le texte se répétera le long de la ligne, quelle que soit la longueur de celle-ci.

Création de la famille pour le texte

• Menu R/Nouveau/Symbole d'annotation.

Figure 2–1



• Sélectionnez le gabarit de famille Annotation générique métrique, puis cliquez sur *Ouvrir*.



Ticher Unserer Vue Gerer Compi	rements BIM One GRAFTEC Concret	e Grownec PowerPack Modifier		
	🖪 🖶 🖺		CAA 🥸 🐔	1. 🗰 🛤 💾 💾
de détail	de détails de masquage r	zone Alignee Angulaire Nadiale Diamei smolie	d'arc l'orthographe Remplace	r de référence le proiet le proiet et fermer
Sélectionner - Propriétés	Détail	Cote 👻	Texte	Référence Plan de construction Editeur de familles
Propriétés	X 🖸 RDC 🔝	×		
Familie: Annotations génériques V 🖽 Modifie	er le type			○ New (tour) ○ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● <td< td=""></td<>
Autre	A			
Rotation avec le composant				
Partanée			1	
			I. I.	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			I. I	
			1	
			1	
				v
Aide des propriétés Ap	opliquer 🦙 🔜 🧹			>
Cliquez pour sélectionner. Appuyez sur TAB pour affich	her d'autres options, sur CTRL pour ajc			** 母 韓 氏 �� ○ ▽∞

- Supprimez la note textuelle écrite en rouge.
- Ajoutez un libellé (onglet *Créer/Libellé*) et placez-le à l'intersection des deux plans de référence.

Figure 2–3	Modifier le libellé							?	×	:
	Sélectionnez les paramètres à ajouter au libellé. Il	s seront cor	nbine	és en un libellé unique.	_	1				
	Entrez des exemples de valeurs representant ce lit Paramètres de la catégorie	belle dans l'	Para	imètres du libellé	L	Retourne	ement entre les param	étres unio	luement	
	Sélectionner les champs disponibles dans:			Nom du paramètre	Espaces	Préfixe	Exemple de valeur	Suffixe	Couper	
	Annotations generiques	Ę								
		-								
		f_x								
			12	ile # ^a J∌	1				1	
						ОК	Annuler	Aj	ppliquer	

- Cliquez sur Nouveau paramètre 🛅.
 - 1. Nommez le paramètre : Texte.
 - 2. Choisissez Type ou Occurrence.
 - 3. Pour l'exemple, nous choisissons que *Texte* sera un paramètre de *Type*. Ce sera un texte.
 - 4. Regrouper sous : Texte.

Ligne avec texte TUTORIEL N°2



Paramètre de la famille (Ne peut figurer ni dans les nomer	nclatures, ni dans les étiquettes.)
 Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être p exporté dans une base de donnée nomenclatures et des étiquettes.) 	vartagé par plusieurs familles et projets, s ODBC et intégré dans des
	Sélectionner Exporter
Nom: Texte 1 Discipline:	🖲 Туре 🛛 2
Commune	Occurrence
Type de paramètre:	Paramètre de rapport
Texte 3	 (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométrique
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter dans une formule ou
Texte 🚺 🗸	 en tant que parametre pouvant etre intégré dans une nomenclature)
Description de <aucune d'info-bulle.="" description="" mod<="" th=""><td>ifiez ce paramètre pour écrire une info</td></aucune>	ifiez ce paramètre pour écrire une info

- 5. Renseignez l'infobulle.
- 6. Cliquez sur OK.



ntrez des exemples de valeurs représentant ce	libellé dans l'	Par	ronnement de la famille. amètres du libellé	L	Retourn	ement entre les param	iètres unic	luemen
Sélectionner les champs disponibles dans:			Nom du paramètre	Espaces	Préfixe	Exemple de valeur	Suffixe	Coup
Annotations génériques		1	Texte	1		Texte		
	f _x							

Figure 2–7

• Ajoutez le paramètre au libellé 🗐 et cliquez sur OK.



• Sauvegardez : Menu R/Enregistrer (nom du fichier : Ligne avec texte - texte). Ne fermez pas le fichier.

Création de la famille pour la ligne

• Menu R/Nouveau/Famille.



Sélectionnez le gabarit de famille Élément de détail métrique (ligne), puis cliquez sur Ouvrir.



- Sauvegardez : menu R/Enregistrer. Nom du fichier : Ligne avec texte.
- Utilisez la commande Basculer entre les fenêtres pour afficher le fichier Ligne avec texte texte.



• Cliquez sur Charger dans le projet.





• Placez l'annotation où vous voulez.



• Cotez (onglet *Créer/Cote*) chacun de ces plans par rapport aux plans d'extrémité de la ligne.



• Sélectionnez les cotes et cliquez sur Ajouter un paramètre (barre des options : libellé).

Figure 2–14	Libelé <u>EAucun></u> <u>Echercher</u> <u>Charger</u> <u>Echercher</u> <u>Echercher</u> <u>Educun></u> <u>Longueur = 1200</u> <u>Longueur = 1200</u> <u>Longueur = 1200</u>
Figure 2–15	Propriétés des paramètres × Type de paramètre Paramètre de la famille (Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.) Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.) Sélectionner Exporter
	Données de paramètre Nom: Ecart 2 Discipline: Commune Type de paramètre: Longueur Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info<br="" modifiez="" paramètre="" pour="" une="" écrire="">Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle Modifier l'info-bulle</aucune>

• Ce paramètre de famille nommé Ecart sera de type et représente la distance entre deux textes.



• Modifiez la valeur du paramètre Ecart : passez-le à 300 mm.



Figure 2–18

• Sélectionnez la cote, puis cliquez sur son texte, tapez la nouvelle valeur, puis validez.





- 1. Cliquez sur le plan de référence.
- 2. Passez le pointeur de la souris sur l'annotation. Lorsque son plan d'insertion est présélectionné, cliquez. L'annotation est déplacée sur le plan de référence et un cadenas apparaît.
- 3. Verrouillez la position horizontale de l'annotation en fermant ce cadenas.
- Reproduisez la manipulation pour aligner et verrouiller l'annotation verticalement.

16



• Sélectionnez l'annotation et lancez la commande Réseau 🔠 (onglet Modifier/Modifier).



Figure 2–22

Figure 2–23



- 1. Le clic1 correspond au point de départ du réseau, c'est-à-dire à son premier élément. L'option *Dernier* étant sélectionnée, le clic2 représente le point final du réseau, le dernier élément. *Validez*.
- 2. Alignez et verrouillez la seconde annotation.
- 3. Cliquez ensuite sur une des deux annotations.



• Un contrôle graphique gérant le nombre d'éléments du réseau apparaît. Sélectionnez-le.



• Dans la barre des options, choisissez Ajouter un paramètre.





- Veillez à bien déclarer Nombre comme un paramètre d'occurrence. Sa valeur sera déterminée par une formule faisant intervenir Longueur, qui est un paramètre d'occurrence. Revit renvoie une erreur si un paramètre de type est calculé en fonction d'un paramètre d'occurrence, ce qui est tout à fait logique.
- Nous allons maintenant regarder les propriétés de type 📑 de notre ligne (onglet *Créer* ou *Modifier/Propriétés*).



Types de familles			×
Nom du type:			1 1
Paramètres de recherche			Q
Paramètre	Valeur	Formule	Verrouiller
Contraintes			*
Longueur (par défaut)	1200.0	=	
Cotes			*
Ecart	300.0	=	
Nombre (par défaut)	2	=	
Données d'identification			*
Identifiant du nom de la coupe		=	
Image du type		=	
Note d'identification		=	
Modèle		=	
Fabricant		=	
Commentaires du type		=	
URL		=	
Description		=	
Code d'assemblage		=	
Coût		=	
🥒 🎦 🎦 🕂 🗜 🖓 🏄		Gérer les ta	ables de consultation
Comment gérer les types de familles?		OK Annuler	Appliquer

- La fenêtre affiche tous les paramètres de notre famille. Les paramètres d'occurrence sont suivis de la mention (*par défaut*). Comme vous le constatez, il manque un paramètre pour renseigner le texte de l'annotation. Fermez cette fenêtre.
- Cherchez la famille d'annotation dans l'arborescence du projet. Accédez à ses propriétés du type via le clic droit.



• Nous retrouvons donc le paramètre Texte de la famille Ligne avec texte - texte, qui avait été déclaré comme paramètre de type.

Figure 2–27	Propriétés du		×			
	Famille:	Ligne avec texte - texte		~	Charger	
	Туре:	Ligne avec texte - texte		~	Dupliquer	
					Renommer	
	Paramètres o	de type				
		Paramètre		Valeur	:	-
	Graphism	es			*	Ī
	Pointe de f	flèche de repère	Aucun(e)			
	Texte				\$	
	Texte					

• Cliquez sur le bouton de la colonne = en face du paramètre Texte.

igure 2–28	Association aux paramètres de la famille X
-	Paramètre de famille: Texte
	Type de paramètre: Texte
	Paramètres de famille existants de type compatible:
	Paramètres de recherche
	Code d'assemblage Commentaires du type Description Fabrican Identifiant du nom de la coupe Modèle Note d'Identification
	*
	Comment associer les paramètres de la famille?
	OK Annuler

• Nous allons associer le paramètre Texte de l'annotation avec un paramètre de la ligne. Cliquez sur Ajoutez un paramètre.

Jule 2-25	Propriétés des paramètres X
	Type de paramètre
	Paramètre de la famille
	(Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.)
	O Paramètre partagé
	(Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.)
	Sélectionner Exporter
	Données de paramètre
	Nom:
	Texte à afficher Type
	Discipline:
	Commune V O Occurrence
	Type de paramètre: Paramètre de rapport
	Texte V (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition déométrique
	Regrouper les paramètres sous: et la reporter dans une formule ou
	Texte rester rester
	Description de Texte qui sera répété le long de la ligne.
	Modifier l'info-bulle
	Comment créer des paramètres de famille?

- Renseignez le paramètre, puis cliquez sur OK.
- Figure 2–30

Association aux paramètres de la famille $\qquad \qquad imes$
Paramètre de famille: Texte
Type de paramètre: Texte
Paramètres de famille existants de type compatible:
Paramètres de recherche
<aucun> Code d'assemblage Commentaires du type Description Fabricant Identifiant du nom de la coupe Modèle Note d'identification Texte à afficher</aucun>
Comment associer les paramètres de la famille?

- Pour faire simple, vous venez de déclarer que : Texte = Texte à afficher. Cliquez sur OK.
- La ligne verte ne sert que de référence. Il faut donc dessiner une ligne.



• Lancez la commande Ligne 🖊 (onglet Créer/Détail).



Figure 2–33



- Dans l'onglet contextuel, sélectionnez une sous-catégorie et utilisez la commande *Choisir des lignes*. Dans la zone de dessin, cliquez sur la ligne de référence et verrouillez la ligne dessinée.
- Regardez à nouveau les propriétés de type 💾 de la famille.

Paramètre	Valeur	Formule
Contraintes	·	·
Longueur (par défaut)	1200.0	=
Texte		
Texte à afficher	Suspentes	=
Cotes		
Ecart	300.0	=
Nombre (par défaut)	2	=(Longueur - 2 * Ecart) / Ecart

- Vous pouvez saisir une valeur pour le paramètre Texte à afficher.
- Le paramètre Nombre sera calculé à partir de la formule (Longueur 2*Ecart) / Ecart.
- Cliquez sur OK et sauvegardez.

Figure 2–34



- Créez un nouveau projet (menu *R/Nouveau/Projet*). Retournez dans le fichier de la famille et cliquez sur *Charger dans le projet* [] (onglet de votre choix/Éditeur de familles).
- Dans le projet, tracez une ligne.





• En sélectionnant une ligne, vous pouvez voir ses propriétés d'occurrence. Cliquez sur *Modifier le type* pour accéder à ses propriétés de type.

Figure 2–36

Propriétés			×	Propriétés du	u type			×
	Ligne avec texte		*	Famille: Type:	Ligne avec texte		Charge	۲ er
Eléments o	de détail (1)	~	🔠 Modifier le type		5			
Contrainte	s		\$				Renomm	ier
Longueur	r	2.0800		Paramètres	de type			
Cotes			\$		Paramètre	Vale	eur	= ^
Nombre		5		Texte				*
Données d	l'identification		*	Texte à at	ficher	Suspentes		
Image				Structure				*
Comment	taires			Forme de	coupe	Non définie		
Identifian	nt			Catao	coupe			
Autre			^	Cotes		0.2000		
				Données	d'identification			*
				Identifian	t du nom de la c	oup		
				Image du	type			
				Note d'id	entification			
				Modéle				
				Fabricant				
				Comment	laires du type			
				Descriptio				
				Code d'as	semblage			
				Coût	isemblage			
				Comment o	es propriétés agisse	OK Annule	e r Appli	iquer

22

Conclusion

Ce pas à pas a permis d'aborder de nombreux points concernant la création des familles. Nous terminerons en vous laissant un petit exercice.

Cette famille est certes utilisable en l'état, mais à partir du moment où une formule a été utilisée, il faut généralement gérer les cas particuliers. Si le paramètre Nombre est inférieur à 2, une erreur sera levée. Vous pouvez donc l'améliorer.

À vous de jouer !

Tutoriel n°3

Hachure utilisateur

Les fichiers portant l'extension PAT sont généralement bien connus des utilisateurs d'AutoCAD. Ils permettent de créer des hachures personnalisées. Revit utilise aussi ce genre de fichiers.

Dans ce tutoriel, nous allons créer un motif de hachure de modèle représentant les blocs de parpaings 50 × 20.

Création du fichier PAT

- Ouvrez l'application Bloc-notes de Windows.
- Tapez les lignes suivantes :

;%UNITS=MM *Block 200x500 ;%TYPE=MODEL 0,0,0,0,200 90,0,0,200,250,200,-200

- La première ligne (;%UNITS=MM) sert à déclarer les unités.
- La seconde (*Block 200x500) indique le nom qui sera utilisé dans Revit pour ce motif. Vous pouvez ajouter une description courte précédée d'une virgule à la suite de cette déclaration.
- La ligne suivante (;%TYPE=MODEL) indique que le motif sera de type Modèle.
- Pour un motif de type *Dessin*, utilisez ;%TYPE=DRAFTING. Les lignes suivantes définissent le motif.

Figure 3–1



- 1. Angle : 0 signifie horizontal et 90 vertical.
- 2. Origine_X et Origine_Y : coordonnées du point de départ du motif.
- 3. Décalage_X et Décalage_Y : distances entre chaque répétition de la ligne.
- 4. Dessin de la ligne (valeur positive) et dessin d'un vide (valeur négative).
- Enregistrez le fichier et veillez à ce que l'extension soit bien PAT et non TXT.

Comme vous le constatez, la syntaxe employée n'est pas des plus simples à appréhender. Dans le cas de motif complexe, il n'est pas rare d'être agacé à force de reprendre le fichier. Heureusement, Revit donne un aperçu du motif, ce qui aide à mieux comprendre cette syntaxe et le cas échéant à détecter les erreurs.

Création du motif de remplissage

• Lancez la commande Motifs de remplissage [1] (onglet Gérer/Paramètres/Paramètres supplémentaires).





- Sélectionnez le type de motif *Modèle* et cliquez sur *Nouveau*.
- Sélectionnez *Spécifique*, cliquez sur *Importer* et choisissez le fichier PAT. Pour l'exemple, nous avons créé un premier fichier PAT avec la définition de motif suivante :

;%UNITS=MM *Block 200x500 ligne H ;%TYPE=MODEL 0,0,0,0,200

Ajoute un motif de surface X	Ajoute un motif de surface X
Aperçu	Aperçu
Echelle: 1:20	Echelle: 1:20
Nom: Nom du nouveau motif	Nom: Block 200x500 ligne H
Type: De base	Type: O De base
Personnalisé	Personnalisé
Rechercher 2 Parcourir	Rechercher C
Unités du fichier: Pouces	Unités du fichier: Pouces
OK Annuler	Chelle d'importation: 1.00 OK Annuler
Figure 3–3	Figure 3–4

Le motif ainsi défini représente des lignes continues espacées de 200 mm.

• Voici maintenant le résultat obtenu avec le fichier suivant :

;%UNITS=MM *Block 200x500 ligne V ;%TYPE=MODEL 90,0,0,200,250,200,-200 ou encore :

```
;%UNITS=MM
*Block 200x500
;%TYPE=MODEL
;0,0,0,0,200
90,0,0,200,250,200,-200
```

Le fait d'avoir démarré la ligne 0,0,0,0,200 avec un point-virgule indique que cette ligne est un commentaire et ne sera donc pas interprétée.

Ajoute un motif de surface $ imes$	Ajoute un motif de surface $ imes$
Aperçu	Aperçu
Echelle: 1:20	Echelle: 1:20
Nom: Block 200x500 ligne V Type: De base Paramètres Rechercher Block 200x500 ligne V Parcourir	Nom: Block 200x500 Type: De base Personnalisé Paramètres Rechercher Block 200x500 Parcourrir
Unités du fichier: Pouces Echelle d'importation: 1.00	Unités du fichier: Pouces Echelle d'importation 1.00
OK Annuler	OK Annuler
Figure 3–5	Figure 3–6

Nous retrouvons bien des lignes verticales, composées d'un trait de 200 mm et d'un vide de 200 mm. Les lignes sont répétées avec un décalage de 200 mm par rapport à l'axe x et de 250 mm par rapport à y.

- Pour finir, voici le fichier tel que nous l'avons créé dans la première partie du tutoriel :
- Cliquez sur OK.



• Le motif de remplissage est maintenant créé et disponible dans le projet.





28

Conclusion

Avant de créer le fichier PAT, nous vous conseillons de dessiner le motif souhaité. Isolez les éléments répétitifs et traitez, une à une, chacune de ces lignes. N'hésitez pas à visualiser des fichiers intermédiaires dans Revit pour valider la syntaxe.

Vous trouverez de nombreux fichiers PAT sur Internet et vous pouvez récupérer ceux d'AutoCAD.



Poteau en L

Autodesk fournit plusieurs familles de poteaux, que vous trouverez dans les dossiers suivants :

- C:\ProgramData\Autodesk\RVT 2019\Libraries\France\Poteaux
- C:\ProgramData\Autodesk\RVT 2019\Libraries\France\Structure\Poteaux

Aucun poteau en L n'étant proposé, nous allons détailler la création d'une telle famille dans ce pas à pas.

Création de la famille

• Menu R/Nouveau/Famille.



Figure 4–1

Figure 4–2

- Choisissez le gabarit de famille Modèle générique métrique à deux niveaux.rft et cliquez sur *Ouvrir*.
- Affichez la fenêtre Catégorie et paramètres de famille 🛄 (onglet Créer/Propriétés).

- Choisissez la catégorie Poteaux porteurs et cliquez sur OK.
 Le gabarit de famille Poteaux porteurs existe. J'ai volontairement utilisé un gabarit générique pour vous montrer cette possibilité.
- Nous allons maintenant dessiner les plans de référence dont nous aurons besoin (onglet *Créer/Référence/L/*).





Les six plans de référence ont été dessinés de telle sorte que le point d'insertion du poteau corresponde à l'intersection des axes des deux branches du L.

• Nous allons définir ce point d'insertion en sélectionnant les deux plans concernés et en cochant la case *Définit l'origine* dans la fenêtre des propriétés.



• La prochaine étape consiste à placer les cotes qui nous serviront par la suite.



N'oubliez pas d'ajouter les contraintes d'égalité pour que les plans définissant l'origine du poteau correspondent toujours aux axes des deux branches du L.



• Sélectionnez une cote.

Figure 4–6



• Dans la barre des options, cliquez sur Ajouter un paramètre.

Figure 4–7

 Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être peut étre peut étre dans une base de donnée 	nclatures, ni dans les étiquettes.) partagé par plusieurs familles et projets, s ODBC et intégré dans des		
nomenciatures et des enquettes.)	Sélectionner Exporter		
Discipline:			
Dissipline	€ Type		
Commune	 Occurrence 		
Type de paramètre:	Paramètre de rapport		
Longueur	 (Peut être utilisé pour extraire la volume d'une peudition pérenétries 		
	et la reporter dans une formule o		
Regrouper les paramètres sous:	en tant que paramètre pouvant ê		
Regrouper les paramètres sous: Cotes			
Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de			
Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de <aucune d'info-bulle.="" description="" mod<="" td=""><td>lifiez ce paramètre pour écrire une info</td></aucune>	lifiez ce paramètre pour écrire une info		

Renseignez le paramètre. C'est à vous de choisir si vous souhaitez utiliser des paramètres partagés, de type ou d'occurrence. Tout dépend de ce que vous en ferez. Essayez d'être clair dans la description affichée par l'infobulle. Les autres utilisateurs vous remercieront.

Exemple pour l'infobulle

Lors de son insertion, le poteau est orienté comme un L. x correspond au petit côté de la branche verticale du L.

• Ajoutez les autres paramètres de la même manière.





• Accédez à la fenêtre Types de familles (onglet Créer ou Modifier/Propriétés/

Paramètre	Val	eur	Formule	Verrouille
Matériaux et finitions		I		
Matériau structurel (par défaut)		=		
Cotes				
3	0.0	=		
D	0.0	=		
(0.0	=		
/	0.0	=		
correspond au grand coté de la b	ranche verticale du L	=		
correspond au grand coté de la b	ranche verticale du L	=		
correspond au grand coté de la b abricant	ranche verticale du L	= =		
correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL	ranche verticale du L	= = = = = =		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description	ranche verticale du L	= = = = = = = = =		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description Code d'assemblage	ranche verticale du L	= 		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description Code d'assemblage Coût	ranche verticale du L	= = = = = = = =		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description Code d'assemblage Coût dentifiant du nom de la coupe	ranche verticale du L	= = = = = = = = = =		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description Code d'assemblage Coût dentifiant du nom de la coupe	ranche verticale du L	= = = = = = = = = = =		
Correspond au grand coté de la b abricant Commentaires du type JRL Description Code d'assemblage Coût dentifiant du nom de la coupe	ranche verticale du L	= = = = = = = = = =		

• Vous pouvez d'ores et déjà effectuer quelques tests en modifiant les valeurs des paramètres et en cliquant sur *Appliquer*.

Il nous faut maintenant modéliser le poteau. Cliquez sur OK pour fermer cette fenêtre.

Figure 4–9

Figure 4–10



• Sélectionnez la commande *Choisir des lignes*, cliquez sur un plan de référence et verrouillez la ligne d'esquisse sur ce plan (cadenas). Reproduisez la manipulation pour dessiner le contour du poteau.





• Utilisez la commande Ajuster/Prolonger en angle 📑 (groupe de commandes Modifier).



• Utilisez les poignées de glissement pour aligner l'extrusion sur le niveau haut. Vous pouvez aussi utiliser la commande *Aligner*. Verrouillez l'extrusion.

Faites de même pour la base de l'extrusion sur le niveau bas.

- Vous pouvez à nouveau faire des tests via la fenêtre *Types de familles*. Une erreur est affichée si a=y ou si b=x (poteau rectangulaire ou carré), ce qui ne devrait pas arriver car si le poteau doit être rectangulaire ou carré, il faut utiliser la famille adéquate.
- Retournez sur la vue en plan et ajoutez des contrôles graphiques (onglet *Créer/Contrôle/*.). Ajoutez un contrôle d'inversion horizontal et un autre vertical.



- Sauvegardez la famille.
- Chargez-la dans un projet pour continuer les tests.

Conclusion

Comme vous pouvez le constater, la création de famille est quelque chose de simple et à la portée de tout le monde. Il faut juste savoir ce que l'on souhaite obtenir et être méthodique.
Tutoriel n°5

Étiquette de fondations

Ce tutoriel a pour but de créer une famille d'étiquettes de fondations. Les fondations disposent de plusieurs paramètres systèmes comme la *Largeur* et la *Longueur*. Ces paramètres sont donc récupérables dans une étiquette. Auparavant, pour utiliser l'épaisseur dans notre étiquette, il fallait créer un paramètre partagé *Épaisseur* pour la famille de fondations. Depuis la version 2017 de Revit, nous n'avons plus besoin de créer ces paramètres puisqu'ils sont présents en tant que paramètres systèmes dans les familles.

Création de l'étiquette

• Menu R/Nouveau/Symbole d'annotation.

Figure 5–1



• Choisissez le gabarit de famille Étiquette générique métrique et cliquez sur Ouvrir.

Figure 5–2

🕒 🖪 🖳 🖊 🖳	5 I 🗸 🛆 K 🛇	CAA 🧐 🖌 📉	🕮 🖽 💾 🏥
Modifier Ugne Composant Groupe Symbole	one Zone Alignée Angulaire Radiale Diaméti	e Longueur Libellé Texte Vérifier Rechercher/ Ligne	Définir Afficher Charger dans Charger dans
Selectioner - Provider	ssquage rempile	d'arc l'orthographe kemplacer de refere	nce le projet le projet et termer
Jane Conner - Proprietes	cove -	Textu - Neteros	Cerren de construction
Propriétés 🗙 🛧 Nord	🗈 - 🗙 🛛		Arborescence du proje
R		l	(0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0)
Famille: Etiquettes de modèle généric v 🕮 Modifier le type			 Liens Revit
Autre			
Rotation avec le composant			
		1	
		I. I	
		Remarque : Utilisez les Propriétés/Catégories et paramètres :	de famille pour définir la catégorie de l'étiquette.
		Le point d'insertion se situe à l'intersection des p	plans de référence.
		Supprimez cette remarque avant utilisation.	
		I. I	
		I. I	
		1	
		1	
		1	
		I	
			~
Alde des prophetes Appliquer 🖓 🛄 <			►

Prenez connaissance du message, puis supprimez-le.

• Affichez la fenêtre Catégorie et paramètres de famille 🛄 (onglet Créer/Propriétés).

Catégorie de famille
Liste de filtres: www.unitable.com
Etiquettes de coupleur d'armature structurelle Etiquettes de direction principale du ferraillage Etiquettes de fondations Etiquettes de fondations des analytiques Etiquettes de andec-corps Etiquettes de goujons Etiquettes de modèles analytiques Etiquettes de modèles Etiquettes de modèle générique Etiquettes de modèle générique
Paramètres de famille
Rotation avec le composant
OK Annuler

• Sélectionnez Étiquette de fondations, puis cliquez sur OK.

• Nous allons maintenant créer un libellé 🚮 (onglet Créer/Texte).



• Ajoutez le paramètre *Identifiant* au libellé, puis cliquez sur OK. Saisissez un exemple de valeur si vous le souhaitez.

Figure 5–5	Propriétés Libellé 5 mm	×	₽ - X	
	Etiquettes de fondations (1)	✓ 🗄 Modifier le type		
	Graphismes	*		
	Exemple de texte	M1		
	Libellé	Modifier	Г Л Л	
	Retournement entre param			I T
	Alignement horizontal	Centre		
	Alignement vertical	Milieu		
	Conserver en lecture			
	Visible			

• Nous souhaitons que l'identifiant fasse 5 mm. Cliquez sur Modifier le type.

Figure 5–6

	Famille:	Famille système: Libellé	~	Charger
	Туре:	3mm	~	Dupliquer
				Renommer
	Paramètres	de type		
lom		×	Valeu	r
	5 mm			
lom:				
lom:	1			
lom:				

40

• Cliquez sur Dupliquer, donnez un nom (5mm) au nouveau type et cliquez sur OK.

Famil Type:	le: Famille système: Libel	é Charger Dupliquer	
Туре	5 mm	∽ Dupliquer	
		Renommer.	
Parar	nètres de type		
	Paramètre	Valeur	=
Gra	phismes		*
Cou	leur	Noir	
Epa	sseur des lignes	1	
Arrie	ère-plan	Opaque	
Affi	cher le cadre		
Déc	alage du cadre/du repère	2.0320 mm	
Tex	te		*
Poli	ce de texte	Arial	
Tail	e du texte	5.0000 mm	
Tail	e de la tabulation	12.7000 mm	
Gras			
Itali	que		
Sou	igné		
Fact	eur de largeur	1.000000	

• Modifiez la taille du texte, puis cliquez sur OK.

Figure 5–8

Propriétés		×	a 1 -	×	
Libellé 5 mm		•			
Etiquettes de fondations (1)	Modifier le	type			
Graphismes		*			
Exemple de texte	M1				
Libellé	Modifier				
Retournement entre param					\Л1
Alignement horizontal	Droite				VI
Alignement vertical	Milieu				
Conserver en lecture	\checkmark				
Visible					

• Réglez l'alignement horizontal sur *Droite* et positionnez le libellé par rapport au point d'insertion de l'étiquette.

• Nous allons créer un autre libellé.

Figure 5–10

Figure 5–9	Modifier le libellé							?	×	(
Figure 5–9	Modifier le libellé Sélectionnez les paramètres à ajouter au libellé. Entrez des exemples de valeurs représentant ce Paramètres de la catégorie Sélectionner les champs disponibles dans: Fondations Fondations Description de l'assemblage Décalage par rapport au niveau Eléveiton au niveau du noyau supérieur Eléveiton en haut Eléveiton en haut Eléveiton en haut Eléveiton en haut Eléveiton en haut Eléveiton a la base Frabricant Mentifiant la courp Libé de l'éléveiton à la base Frabricant Mentifiant la courp	Ils seront cor libellé dans l'	nbine envir Parz 3	és en un libellé unique. onnement de la famille. Immètres du libellé Nom du paramètre Largeur Longueur Epaisseur de fondation	Espaces 1 0 0	Retourn Préfixe x x	ement entre les param Exemple de valeur 80 30 30	? ètres unic Suffixe h	vement	
										-

• Ajoutez les paramètres Largeur, Longueur et Épaisseur de fondation, puis spécifiez les options de mise en forme (Espaces, Préfixe, etc.).

End ez des exemples de falears i	epresentant ce libe	elle dans l	'envir	ronnement de la famille.	L	Retourn	ement entre les param	nètres unio	queme
Paramètres de la catégorie			Para	amètres du libellé					
Sélectionner les champs dispor	nibles dans:			Nom du paramètre	Espaces	Préfixe	Exemple de valeur	Suffixe	Cou
Fondations	\sim		1	Largeur	1		80		
Code d'assemblage	A		2	Longueur	0	x	80		
Commentaires	~	+	3	Epaisseur de fondation	0	х	30	h	
Commentaires du type		=	4	Elévation en haut	1	AS	XXX		
Description Description de l'assemblage Décalage par rapport au niveau Elévation au niveau du noyau is Elévation au niveau du noyau se Elévation ae haut Elévation à la base Epaisseur de fondation Etude de l'élévation a la base Par Lévation à la base	u nférieur supérieur	fx.		IF P to					

• Ajoutez également le paramètre Élévation en haut, réglez les options de mise en forme et cochez la case *Couper* (retour à la ligne) dans la ligne du paramètre Épaisseur de fondation. Cliquez sur OK.



• Régler l'alignement horizontal sur *Gauche* et positionnez le libellé par rapport au point d'insertion.



• L'étiquette peut être utilisée en l'état. Nous allons cependant créer deux types pour améliorer son exploitation.

Sélectionnez le deuxième libellé créé et copiez-le (onglet *Modifier/Modifier/Copier* ³).





• Sélectionnez les libellés d'origine.

Propriétés	×	🗊 - 🛛 🗙		
Libellé 3mm	•	_		
Etiquettes de fondations (1)	 Modifier le type 	I N	Л	80x80x30h
Graphismes	80v80v30b			00//00//0011
Libellé	Modifier			ACVVV
Retournement entre param				
Alignement horizontal	Gauche		_	
Alignement vertical	Milieu			ا ا
Conserver en lecture				
Visible			$\boldsymbol{\Lambda} \boldsymbol{A}$	
	_			000000000000000000000000000000000000000
			′ III 🛉	
			L	



• Dans la fenêtre des propriétés, cliquez sur le bouton en regard du paramètre Visible.

Figure 5–15	Association aux paramètres de la famille	
	Paramètre de famille: Visible	
	Type de paramètre: Oui/Non	
	Paramètres de famille existants de type compatible:	
	Paramètres de recherche	
	<aucun></aucun>	
	Comment associer les paramètres de la famille?	
	OK Annuler	

• Cliquez sur Ajouter un paramètre.

Figure 5–16

Paramètre de la famille	
(Ne peut figurer ni dans les nomene	clatures, ni dans les étiquettes.)
O Paramètre partagé	
(Ce type de paramètre peut être pa exporté dans une base de données nomenclatures et des étiquettes.)	artagé par plusieurs familles et projets, ODBC et intégré dans des
	Sélectionner Exporter
NGF	🛛 🔘 Туре
NGF	Стуре
Communo	
Ture de paramètres	Paramètre de rannort
Oui/Non	(Peut être utilisé pour extraire la
Pagrouper les paramètres sous	valeur d'une condition géométrique et la reporter dans une formule ou
Autre	en tant que paramètre pouvant êt
Description de	I integre dans une nomenclature)
<aucune d'info-bulle.="" description="" modif<="" td=""><td>iez ce paramètre pour écrire une info</td></aucune>	iez ce paramètre pour écrire une info

• Renseignez le paramètre, puis cliquez sur OK.



- Utilisez la commande *Masquer/Isoler* de la barre de contrôle de la vue pour masquer la sélection.
- Nous allons maintenant travailler sur l'autre libellé. Sélectionnez le libellé et choisissez sa position par rapport au point d'insertion.





• Cliquez ensuite sur le bouton *Modifier le libellé*. Nous allons substituer un des paramètres par un autre, retirez *Élévation en haut* de la liste et ajoutez le paramètre *Étude de l'élévation en haut* à la place.

Figure 5–20	Modifier le libellé							?	>	×
	Sélectionnez les paramètres à ajouter au libellé. Entrez des exemples de valeurs représentant ce Paramètres de la catégorie Sélectionner les champs disponibles dans: Fondations Code d'assemblage Commentaires du type Coût Description Description de l'assemblage Décalage par rapport au niveau Elévation au niveau du noyau supérieur Elévation au niveau du noyau supérieur Elévation en haut Elévation en haut Elévation a le base Papaiseur de fondation Etude de l'élévation en haut Etude de l'élévation en la base	Ils seront con libellé dans l'e	nbin Para 1 2 3 4	és en un libellé unique. ronnement de la famille. amètres du libellé Nom du paramètre Largeur Longueur Epaisseur de fondation Etude de l'élévation en hau - $\oint_{i=1}^{i} \frac{f_{i}^{-1}}{f_{i}^{-2}}$	Espaces 1 0 1	Retourn Préfixe X AS	ement entre les param Exemple de valeur 80 80 30 XXX	ètres unic	uement	

• Ajoutez un paramètre pour contrôler la visibilité des libellés (bouton en regard du paramètre *Visible* dans la fenêtre des propriétés).

Paramètre de la famille (Ne peut figurer ni dans les nomenci Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être par exporté dans une base de données (nomenclatures et des étiquettes.)	atures, ni dans les étiquettes.) tagé par plusieurs families et projets, DBBC et intégré dans des
	Sélectionner Exporter
Nom: Projet	() Туре
Discipline:	Occurrence
Type de paramètre:	Paramètre de rapport
Oui/Non ~	(Peut être utilisé pour extraire la
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter dans une formule ou
Autre ~	en tant que paramètre pouvant êtr intégré dans une nomenclature)

Figure 5–21

46

• Renseignez-le et cliquez sur OK.

Figure 5–22	Association aux paramètres de la famille	×
	Paramètre de famille: Visible	
	Type de paramètre: Oui/Non	
	Paramètres de famille existants de type compatible:	
	Paramètres de recherche	2
	<aucun></aucun>	
	NGF Projet	
	е ъ	
	Comment associer les parametres de la famille?	_
	OK Annuler	_

• Cliquez à nouveau sur OK.



• Restaurer le masquage temporaire.

Figure 5–24

Figure 5–23

M10x80x30h 80x80x30h= XXX AS = XXX

- Nom du type: Cotation Projet AI 🍋 2 Paramètres de recherche Paramètre Valeur Formule Verrouiller Autre NGF M Nom Nom: Cotation NGF ок Annuler 🛅 🎦 🕆 🗜 🎝 👌 Gérer les tables de consultation 1 Comment gérer les types de familles? OK Annuler Appliquer
- Ajoutez un premier type, Cotation Projet, puis un second type, Cotation NGF.



Figure 5–25

Nom du type: Cotation NGF		\ \	< 🎦	M 🎦
Paramètres de recherche				Q
Paramètre	Valeur	Formule	V	errouiller
Autre				*
NGF		=		
Projet		= not(NGF)		

• Saisissez la formule not(NGF) en face du paramètre *Projet*. Assurez-vous que la case *Projet* soit cochée pour le type *Projet* et décochée pour le type *NGF*.



Nom du type:	Cotation Projet			~	1	AI	*
Paramètres de	recherche						Q
Pa	ramètre	Valeur	Formule			Verrou	uiller
Autre							*
NGF			=				
Projet			= not(NGF)				

• Cliquez sur *OK* pour fermer la fenêtre et sauvegardez la famille.

• Affichez la fenêtre des types de familles 🛄

- Ouvrez un nouveau projet, placez une fondation (qui utilise le paramètre système Épaisseur de la fondation).
- Retournez dans la famille d'étiquettes, lancez la commande *Charger dans le projet* et testez l'étiquette.



Conclusion

Avec cette étiquette, il ne peut pas y avoir d'erreur entre les renseignements qu'elle affiche et le dessin. Vous pouvez vous inspirer de ce tutoriel pour créer d'autres étiquettes et même vous en servir pour créer un gabarit de famille d'étiquettes.

Copiez-collez le fichier Etiquette de fondations.rfa et renommez la copie en Mon etiquette.rft par exemple. Vous pourrez alors utiliser ce gabarit de famille pour gagner du temps lors de la création d'étiquettes similaires.

48

Tutoriel n°6

Annotation de dalle

Étrangement, jusqu'à la version 2015 de Revit, aucun des paramètres disponibles pour créer des étiquettes de sols ne permettait de récupérer les valeurs de l'épaisseur et de l'arase supérieure de ces derniers.

Une des nouveautés de la version 2016 a été d'offrir à l'utilisateur l'accès à différentes variables concernant les arases (arase supérieure et inférieure notamment). Toutefois, la variable d'épaisseur n'était toujours pas disponible. Les utilisateurs ont ainsi été amenés à travailler en deux opérations successives pour repérer complètement un plancher sur une vue en plan : une première opération pour placer l'information du niveau altimétrique, et une seconde opération pour placer l'épaisseur.

Aujourd'hui, depuis la version 2017, l'utilisateur a accès à l'ensemble des paramètres permettant d'atteindre directement et sans manipulations complexes, toutes les informations nécessaires.

Création de l'étiquette

Nous allons créer une étiquette de sol dans laquelle seront affichées l'épaisseur et l'arase supérieure.

La manipulation est identique à celle décrite dans le tutoriel 5. L'étiquette finalisée peut ressembler à celle de la figure 6-1.

Figure 6–1

Figure 6–2



- Menu R/Nouveau/Symbole d'annotation.
- Choisissez le gabarit de famille Étiquette générique métrique et cliquez sur Ouvrir.

Regarder dans:	Annotations	· ~ <		× =	Vue
^	Nom	_	Aperçu		
	Annotation générique métrique.rft				
	Corps de la marque d'élévation métrique.rft				
æ	Etiquette d'appareil électrique.rft				-
	Etiquette d'appareil téléphonique.rft			- I	
	Etiquette de dispositif d'alarme incendie.rft			1	
	Etiquette de dispositif de données.rft			1	
	Etiquette de fenêtre métrique.rft				
	R Etiquette de pièce métrique.rft				
	Etiquette de porte métrique.rft				
	R Etiquette d'équipement électrique.rft				
Mon ordin	🔝 Etiquette générique métrique.rft				
	Etiquette multicatégorie métrique.rft				
	Extrémité de la ligne de coupe métrique.rft				
Mac ampl	Extrémité de la ligne de quadrillage métrique.rft				
mes empi	Marqueur de détail métrique.rft				
	Narqueur de niveau métrique.rft				
	Nointeur de la marque d'élévation métrique.rft				
Favoris	Symbole de cote d'élévation métrique.rft				
	Itre de vue métrique.rft				
Bureau	Nom de fichier: Etiquette générique métrique.rft	~			
```	Fichiers de type: Fichiers de gabarit de famille (*.rft)	\sim			

Prenez connaissance du message, puis supprimez-le.

• Affichez la fenêtre Catégorie et paramètres de famille (onglet Créer/Propriétés).

- Figure 6–3 Catégorie et paramètres de famille \times Catégorie de famille Liste de filtres: Architecture \sim Etiquettes de nuages de révision ~ Etiquettes de palier d'escalier Etiquettes de panneau de mur-rideau Etiquettes de parking Etiquettes de pièces Etiquettes de plafond Etiquettes de plantes Etiquettes de portes Etiquettes de poteaux porteurs Etiquettes de propriété Etiquettes de sites Etiquettes de sols Etiquettes de sols de volumes Etiquettes de support d'escalier Etiquettes de surfaces Etiquettes de toits Etiquettes de volume Etiquettes de volée d'escalier Etiquettes pour appareils sanitaires Etiquettes pour escaliers Etiquettes pour installations électriques Etiquettes pour luminaires Etiquettes pour meubles de rangement Paramètres de famille Paramètre Valeur Rotation avec le composant ОК Annuler
- Sélectionnez Étiquette de sols puis cliquez sur OK.

- Dessinez la bulle de l'étiquette en fonction du rendu souhaité (voir exemple figure 6-16).
- Nous allons maintenant créer les libellés, de la même manière que dans le tutoriel n° 5. Ajoutez le paramètre *Élévation en haut* au libellé, puis cliquez sur *OK*.

Sélectionnez les paramètres à ajouter au libellé. I	eront combinés en un libellé u	unique.			
Entrez des exemples de valeurs représentant ce li	é dans l'environnement de la	famille.	Retournement enti	re les paramètres uni	iquement
Paramètres de la catégorie	Paramètres du libell	lé			
Sélectionner les champs disponibles dans:	Nom du p	paramètre Espaces	Préfixe Exemple	e de valeur Suffixe	Coupe
Sols \vee	1 Elévation en h	haut 1	XXX		
Coefficient de transfert de chaleur (U) Commentaires du type Cott Description de l'assemblage Elévation au niveau du noyau inférieur Elévation au niveau du noyau supérieur Elévation a haut Elévation à la base Epaisseur du porteur Epaisseur du porteur Epaisseur du porteur	★ fr t = 4 = # ⁽²¹)	14			

• Réglez l'alignement horizontal sur *Centre* ; modifiez au besoin le type de libellé et les options de mise en forme.

• Créez un nouveau libellé et insérez dans ce dernier le paramètre *Épaisseur par défaut*. Réglez les options de mise en forme et d'alignement, puis placez le libellé dans l'étiquette.



- L'étiquette peut être utilisée dans l'état afin d'afficher les arases des dalles en cote projet et l'épaisseur d'un sol. Nous allons cependant créer un autre type pour améliorer l'exploitation de l'outil.
- Sélectionnez le libellé créé pour l'Élévation en haut et copiez-le (onglet Modifier/Modifier/ Copier).
- Sélectionnez le libellé d'origine. Dans la fenêtre de propriétés, cliquez sur le bouton en regard du paramètre *Visible*.



Figure 6–6

52

- Figure 6–7 \times Propriétés des paramètres Association aux paramètres de la famille × Type de paramètre Paramètre de famille: Visible Paramètre de la famille Type de paramètre: Oui/Non (Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.) Paramètres de famille existants de type compatible: O Paramètre partagé Paramètres de recherche Q (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.) Données de paramètre Nom: AS PROJET • Туре Discipline: Occurrence Commune Paramètre de rapport Type de paramètre: (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométrique et la reporter dans une formule ou Oui/Non 1 Regrouper les paramètres sous: Comment associer les paramètres de la famille? Autre ОК Annuler Description de <Aucune description d'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour écrire une info-... Modifier l'info-bulle... Comment créer des paramètres de famille? ОК Annuler
- Cliquez sur Ajouter un paramètre, renseignez le paramètre, puis cliquez sur OK.

- Utilisez la commande *Masquer/Isoler* da la barre de contrôle de la vue pour masquer la sélection.
- Sélectionnez l'autre libellé et modifiez sa position par rapport au point d'insertion.
- Cliquez sur le bouton *Modifier un libellé*. On substitue, dans la fenêtre de droite, le paramètre Élévation en haut par le paramètre Étude de l'élévation en haut.





Figure 6–9

54

• Ajoutez un second paramètre pour contrôler la visibilité du libellé. La manipulation est la même que dans le cas traité lors du tutoriel n° 5.

Type de paramètre: Oul/Non Paramètres de famille existants de type compatible: Image: Compatible: Paramètres de recherche Image: Compatible: As: Brojet Paramètre partagé As: Brojet Sélectonner Données de paramètre se de situates, on dans les deugetes, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.) Sélectonner Données de paramètre Image: Commune Image: Commune Nom: As NGF! Image: Commune Nom: As NGF! Occurrence Nom: Regrouper les paramètres sous: Paramètre de rapont Outrien Occurrence Paramètre la valuer d'une condition géométrique et la formille?	Type de paramètre: Oul/Non Paramètres de famille existants de type compatible: Paramètre de la famille (le peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.) Paramètres de recherche Ce type de paramètre peut être partagé (Ce type de paramètre peut être partagé te partagé contés ODBC et intégré dans des nomenclatures, ni dans les étiquettes.) As Brojet Selectionner Données de paramètre Selectionner Données de paramètre: Ourrence Type de paramètre: Paramètre de la famille? Ok Annuler OK Annuler Modifier Tinfo-bulle Modifiez ce paramètre pour écrire une info	Paramètre de famille: Visible	Type de paramètre
Selectionner Exporter Données de paramètre Nom: AS NGF	Selectionner Exporter Selectionner Exporter Discipline: Occurrence Comment associer les paramètres de la famille? Ok OK Annuler Description de -cauce description de -cauce description dinfo-bulle	Type de paramètre: Oul/Non Paramètres de famille existants de type compatible: Paramètres de recherche <aucun> AS Projet</aucun>	Paramètre de la famille (Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.) Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.)
Discipline: Occurrence Type de paramètre: Paramètre de rapport Out/Non Value Comment associer les paramètres de la famille? Autre OK Annuler	Ok Annuler OK Annuler OK Annuler OK Annuler OK Modifier l'info-bulle		Données de paramètre Nom: AS NGF O Type
Comment associer les paramètres de la famille? OK Annuler OK Annuler	Comment associer les paramètres de la famille? OK Annuler OK Annuler Modifier l'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour écrire une info		Discipline: Commune Occurrence Type de paramètre: Paramètre de rapport Order t être utilité por s'entraire la
	Construint de la construit	Comment associer les paramètres de la famille?	Out/Non Vext Set Juite Point and an art an art an art and an art

- Une fois le masquage temporaire restauré, affichez la fenêtre des types de familles.
- Ajoutez deux nouveaux types : Cotation projet et Cotation NGF.
- Saisissez la formule not(AS Projet) en face du paramètre AS NGF et assurez-vous que la case AS Projet est cochée pour le type Cotation projet et décochée pour le type Cotation NGF.

Paramètres de recherche		
Paramètre	Valeur	Formule Verrouiller
Autre		
AS NGF	=not(AS	PROJET)
AS PROJET		
	New	×
	Nom	× .
	Name Contine NCE	
	Nom. Coolon Nor	
		OK Annuler

Figur

- Cliquez sur *OK* pour fermer la fenêtre et sauvegarder la famille.
- Ouvrez un nouveau projet, placez-y une dalle.
- De retour dans la famille d'étiquettes, lancez la commande *Charger dans le projet* et testez les types d'étiquettes.

Utilisation

• Ouvrez un projet, dessinez un sol et chargez la famille d'étiquettes dans le projet.

Figure 6–11



• Lancez la commande Annoter par catégorie et cliquez sur la dalle pour faire apparaître l'étiquette.





• Décochez Repère et cliquez sur Étiquette / Étiquettes et Symboles chargés.



Ltiquette pa catégorie	r Tout ¹ [®] [™] [™] [™] [™]	↓ Note d'identification
🖓 Etiquett	tes et symboles chargés	
-[22	Etiquette	

• En face de Sols, sélectionnez l'étiquette qui vous intéresse et cliquez sur OK.

Figure 6-14		Recorder dans:	Contraction in the second		
liguie o 14	Etiquettes et symboles chargés	Regulation data.			Apercu
		6.0	Nom	Туре	
	Selectionnez une familie d'étiquettes ou de symboles disponible pour chaque catégorie de familie répertoriée.	*	Etq_Dalles.0001	Famille Autodesk	
	Democration las families d'étiquettes en disabéncies de sent ens indenvées	Historique	Etq_Dalles	Famille Autodesk	1
	ci-dessous.				+
	Liste de filtres: Structure Charger la famile.				
	Catégorie Etiquettes chargées Symboles chargés A	Documents			
	- Poutres analyti				
	- Poutres à treillis	a sector			
	Radiers analyti	Favoris			
	Raidisseurs				
	Réseaux de po Etiquette de réseau de				
	Semelles filant	Mon ordinateur			
	Sols Sens de portée : Dalle	- China (1997)			
	- Sols analytiques				
	- Toits	Mes emplacem			
	E Volume =				
	Sols de vol Etiquette de sol de vo				
	Vues Titre de vue	Bireau	Nom de fichier: Etq_Dalles		•
			Fichiers de type: Tous fichiers pris en charge (*.rfa,	*.adsk)	•
		Outis 👻		(Ouvrir Annuler

Vous pouvez maintenant tester l'étiquette. Modifiez l'épaisseur de la dalle et son altimétrie ; l'étiquette affiche toujours les bonnes informations.

Remarque

Il est possible, en créant une famille d'étiquettes de sol, d'afficher plusieurs informations concernant les altimétries de plancher. Les différents paramètres permettent ainsi de relever l'arase inférieure et supérieure d'un plancher, ainsi que l'altimétrie des limites de la couche principale d'un plancher composite.



Figure 6–15

Conclusion

Désormais Revit permet de produire, à partir des paramètres de base, un grand nombre de types d'étiquettes. Ces paramètres ajoutés aux familles Revit réduisent l'utilisation des paramètres partagés pour ces opérations d'annotations.

Tutoriel n°7

Réservation

Nous allons maintenant créer une famille de réservation rectangulaire pour les murs.

Création de l'ouverture

• Menu R/Nouveau/Famille.

Figure 7–1

Regarder dans:	French	~	 • •	Vue
<u>^</u>	Nom	^	Aperçu	
	Dispositif de données.rft			
	R Elément de détail métrique (ligne).rft		010100 H H	
æ	Eléments de détail métrique.rft			
	Environnement métrique.rft			
	Equipement électrique métrique.rft			
	Equipement mécanique métrique (mur).rft			
1 🔁	Equipement mécanique métrique (plafond).rft			
	Equipement mécanique métrique.rft			
	Equipement spécialisé métrique (mur).rft			
<u> </u>	Equipement spécialisé métrique.rft			
	B Famille RPC Métrique.rft			
	🚯 Fenêtre métrique - Mur-rideau.rft			
S	Renêtre métrique avec finitions.rft			
	🚯 Fenêtre métrique.rft 🛛 🔸			
es empl	En de garde-corps métrique.rft			
	Sabarit de coupleur d'armature-FRA.rft			
	B Gabarit de forme d'armature-FRA.rft			
Favoris	Babarit d'étiquette de coupleur d'armature-FRA.rft			
	Gaine coudée.rft	~		
Bureau	Nom de fichier: Fenêtre métrique.rft	~		
`	Fichiers de type: Fichiers de gabarit de famille (*.rft)	~		
outle -				

• Choisissez le gabarit de famille Fenêtre métrique et cliquez sur Ouvrir.



Comme vous le constatez, en ce qui concerne le trou, tout le travail est déjà fait.

• Enregistrez la famille. Ne fermez pas le fichier, nous en aurons besoin pour ajouter le pochage par la suite.

Création du pochage

• Menu R/Nouveau/Famille.



• Choisissez le gabarit de famille Éléments de détail métrique et cliquez sur Ouvrir.

Figure 7–4

Fichier Créer Insérer V	/ue Gérer Comp	pléments l	BIM One (SRAITEC Concrete	GRAITEC P	werPack	Modifie	ſ										
🛛 🖓 🕄 🖓	L 1	[A]		G 1	1 1	1	K	\bigcirc	C	A	ABC	- m	4	1	1		<u> </u>	t la
Modifier	Ligne Composant	Groupe	Symbole	Zone Zo	one Aligné	Angulaire	Radiale	Diamètre	Longueur	Texte	Wifier	Rechercher/	Contrôle	Ligne	Plan	Définir Afficher	Charger dans	Charger dans
	de détail	de détails		de masquage ren	nplie				d'arc		Forthographe	e Remplacer		de référence	de référence		le projet	le projet et ferm
Sélectionner • Propriétés		C	Détail				Cote 👻				Texte	×	Contrôle	Réfé	rence	Plan de constructio	n Editeu	r de familles
Propriétés		×	🛗 Niveau e	ie réf. X													Arborescence	du projet - Fami
R																<u>,</u>	· ⊖-(0) Vues I ⊕-Plans 	tout) d'étage is (tout)
Franklin Flderande de ddaell																	E P Famill	es es
Familie: Elements de détail	• Dg Modim	er ie type														0	Se Liens	es Revit
Structure	Nondificia	^																
Ponnie de coupe	Non denne	8																
Numéro OmniClass																		
Titre OmoiClass																		
Autre		#																
Rotation avec le composant		_																
Partagée	n								- I									
									- I									
side des proprietés	A	ppliquer	1:10	□ Ø 4 4 4 √												> .		
iquez pour sélectionner. Appuy	yez sur TAB pour affic	ther d'autres	options, sur (TRL pour ajc													2 6 8 6	10 70

• L'intersection des deux plans de référence dessinés représente le point d'insertion de la famille.

Tracez quatre plans de référence supplémentaires pour représenter le contour de la réservation (onglet *Créer/Référence*).



• Cotez les plans de référence par rapport aux plans représentant le point d'insertion de la famille et appliquez la contrainte d'égalité.





Figure 7–5

Figure 7–7

• Ajoutez ensuite les cotes représentant la largeur de la réservation et l'épaisseur du mur.



• Sélectionnez la cote représentant la largeur de la réservation.





• Cliquez sur Ajouter un paramètre.



(Ne peut figurer ni dans les nome	nclatures, ni dans les étiquettes.)
O Paramètre partagé	
(Ce type de paramètre peut être exporté dans une base de donnée nomenclatures et des étiquettes.)	partagé par plusieurs familles et projets, is ODBC et intégré dans des
. ,	Sélectionner Exporter
vonnees de parametre	
Nom:	
Largeur pochage	Стуре
Discipline:	
Commune	○ Occurrence
Type de paramètre:	Paramètre de rapport
Longueur	/ (Peut être utilisé pour extraire la
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter dans une formule ou
Cotes	en tant que paramètre pouvant êtr
Description de	Integre dans drie homerchadore)
<aucune d'info-bulle.="" description="" mor<="" td=""><td>lifiez ce paramètre pour écrire une info-</td></aucune>	lifiez ce paramètre pour écrire une info-
shacane description a mo balle. Moe	inez ce parametre pour cente une into

• Renseignez le paramètre et validez sa création en cliquant sur OK. Sélectionnez ensuite la cote représentant l'épaisseur de la réservation.



• Ajoutez un nouveau paramètre.



Figure 7–10

ropriétés des paramètres		×
Type de paramètre		
Paramètre de la famille		
(Ne peut figurer ni dans les nomencla	tures, ni dans les éti	quettes.)
 (Ce type de paramètre peut être part exporté dans une base de données O nomenclatures et des étiquettes.) 	agé par plusieurs far DBC et intégré dans (nilles et projets, des
	Sélectionner	Exporter
Epaisseur pochage	🖲 Туре	
Epaisseur pochage	• Туре	
Commune	Occurrence	
Type de paramètre:	Paramètre de	rapport
Longueur	(Peut être utilisé	pour extraire la
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter da	dition géométrique
Cotes V	en tant que para	mètre pouvant être
Description de	integre dans dhe	nomenciature)
<aucune d'info-bulle.="" description="" modifie<="" th=""><td>z ce paramètre pour</td><td>écrire une info</td></aucune>	z ce paramètre pour	écrire une info
Modifier l'info-bulle		
comment créer des paramètres de famille	2	
	OK	Appular
	OK	Annuler

• Renseignez-le et cliquez sur OK.



• Tracez ensuite deux lignes de référence (onglet *Créer/Référence*). Veillez à accrocher chacune des extrémités des lignes aux intersections des plans de référence.



• Il faut maintenant dessiner une zone remplie 🛄 (onglet Créer/Détail).

Utilisez la commande *Choisir des lignes* (groupe de commandes *Dessiner* de l'onglet contextuel) et n'oubliez pas de verrouiller la ligne d'esquisse de la zone remplie sur la ligne ou le plan de référence.



Figure 7–14

• Utilisez ensuite la commande Ajuster/Prolonger en angle 📑 (onglet Modifier/Modifier).



• Choisissez le motif de remplissage à l'aide du sélecteur de type et cliquez sur *Terminer* v.





• Reproduisez l'opération pour dessiner l'autre zone remplie.





• Effectuez quelques tests et sauvegardez la famille.

Ajout du pochage à l'ouverture

• Cliquez sur la commande Charger dans le projet 1 (groupe de commandes Éditeur de familles).



Positionnez le pochage sur le point d'insertion de l'ouverture.



INTERIEUR

Largeur = 1000

• Sélectionnez la cote.



• Ajoutez un paramètre.

 Propriétés des paramètres	×
Type de paramètre	
Paramètre de la famille	
(Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.)	
O Paramètre nartagé	
(Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.)	projets,
Sélectionner Expo	rter
Données de paramètre	
Nom:	
Ep_mur O Type	
Discipline:	
Commune V Occurrence	
Type de paramètre: Paramètre de rapport	
Longueur V (Peut être utilisé pour ext	raire la
Regrouper les paramètres sous: et la reporter dans une fo	ormule ou
Cotes	uvant être
Description de	idiar cy
 Aucune description d'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour écrire un 	ne info
Modifier l'info-bulle	
Conservation des normalitées de Gamille?	
Comment creer des paramètres de familie?	
OK	nnular

Ce doit être un paramètre de rapport. De cette manière, sa valeur sera fonction de l'épaisseur du mur hôte.

• Sélectionnez le pochage et cliquez sur Modifier le type (fenêtre des propriétés).



Propriétés du	type			×
Famille:	A7 - Résa mur Pocha	age	~	Charger
Туре:	A7 - Résa mur Pocha	age	~	Dupliquer
				Renommer
Paramètres d	e type			
P	aramètre		Valeur	= ^
Structure				*
Forme de c	oupe	Non définie		
Cotes				*
Epaisseur p	ochage	200.0		
Largeur po	chage	500.0		
Données d	identification			*

Figure 7–24

68

• Cliquez sur le bouton dans la colonne = en regard du paramètre Épaisseur pochage.

Association aux paramètres de la famille	×
Paramètre de famille: Epaisseur pochage	
Type de paramètre: Longueur	
Paramètres de famille existants de type compatible:	
Paramètres de recherche	Q
<aucun></aucun>	
Ep_mur	
Hauteur	
Hauteur de l'annui par défaut	
Largeur	
Largeur brute	
ř.	
Comment associer les paramètres de la famille?	
OK AI	nnuler

• Sélectionnez le paramètre *Ep_mur* et cliquez sur OK.

Propriétés de	u type		×	
Famille:	A7 - Résa mur Poc	nage v	Charger	
Туре:	A7 - Résa mur Poc	nage v	Dupliquer	
			Renommer	
Paramètres	de type			
	Paramètre	Valeur	= ^	
Structure	1		*	
Forme de	coupe	Non définie		
Cotes			*	
Epaisseur	pochage	200.0	=	
Largeur p	ochage	500.0		
Données	d'identification		*	

Figure 7–25

• Reproduisez l'opération avec le paramètre Largeur pochage...

Figure

Figure 7–27

Association aux paramètres de la famille	<
Paramètre de famille: Largeur pochage	
Type de paramètre: Longueur	
Paramètres de famille existants de type compatible:	
Paramètres de recherche	
<aucun> Ep_mur Hauteur Hauteur de l'appui par défaut Hauteur de l'appui par défaut Largeur Largeur brute</aucun>	
*	
Comment associer les paramètres de la famille?	
OK Annuler]
	Association aux paramètres de la famille Paramètre de famille: Largeur pochage Type de paramètre: Longueur Paramètres de famille existants de type compatible: Paramètres de recherche SAUCUN> Ep_mur Hauteur Hauteur Hauteur de l'appui par défaut Largeur Largeur Comment associer les paramètres de la famille? OK Annuler

• ... et associez-le avec le paramètre *Largeur*.



• Effectuez quelques tests. Créez un nouveau projet, dessinez un mur et chargez la famille dans ce projet. Effectuez à nouveau des tests. Sauvegardez la famille de réservations.

70

Conclusion

Il ne vous reste qu'à créer une étiquette pour récupérer les valeurs de la largeur, de la hauteur et de l'arase inférieure (*Hauteur de l'appui*) ou de l'arase supérieure (*Hauteur sous linteau*). Tous ces paramètres sont proposés par défaut dans la catégorie Étiquette de fenêtres.

Vous pouvez aussi ajoutez une famille d'éléments de détail pour représenter le pochage en élévation (et en coupe) en suivant le même principe.

Tutoriel n°8

Réservation (autre méthode)

Dans ce tutoriel, nous allons créer une famille de modèles génériques pour remplacer la commande *Ouverture par face* (onglet *Structure/Ouverture*) qui, comme évoqué dans le chapitre 7, possède quelques lacunes. Vous verrez que cette famille permet de placer une réservation dans n'importe quel solide.

Création de la réservation

• Menu R/Nouveau/Famille.

Figure 8–1

Nouvelle famille - Séle	ectionner le fichier gabarit				?		×
Regarder dans: 📜 F	rench	~	4	i ;	x 🛋	<u>V</u> ues	•
Non	a ^	^	Аре	irçu			
	Meubles de rangement métriques.rft				1		
PROJET C	vleubles de rangement muraux métriques.rft						
- A	Mobilier métrique.rft			_			
	Modèle générique métrique (adaptatif).rft				T		
Historique	Modèle générique métrique (face).rft						
	Modèle générique métrique (ligne).rft						
	Modèle générique métrique (motif).rft						
Documents	Modèle générique métrique (mur).rft						
	Modèle générique métrique (plafond).rft						
	Modèle générique métrique (sol).rft						
lan ardin	Modèle générique métrique (toit).rft						
	Modèle générique métrique à deux niveaux.rft						
	Modèle générique métrique.rft 🛛 🔸 🛶 🛶						
	Dssature métrique - Ensemble et solives.rft						
les empl	Dssature métrique - Poutres et contreventements.rft						
	Panneau de données.rft						
	Panneau de mur-rideau métrique.rft						
Favoris	Parking métrique.rft						
	lantes métriques.rft	~					
Bureau	Nom de fichier: Modèle générique métrique.rft	~					
<u> </u>	Fichiers de type: Fichiers de gabarit de famille (*.rft)	\sim					
Outils 👻		Ou	vrir		A	nnuler	

• Choisissez le gabarit de famille Modèle générique métrique et cliquez sur OK.



Imaginons que le plan de référence horizontal soit l'axe de la poutre et que le plan de référence vertical soit celui de la réservation.

• Ajoutez quatre plans de référence supplémentaires (onglet *Créer/Référence*) : deux pour délimiter la largeur de la réservation et les deux autres pour sa profondeur.



• Cotez les plans de référence comme sur la figure 8-4.





Figure 8–3

• Sélectionnez la cote représentant la largeur de la réservation.

Figure 8–5

<aucun></aucun>		- 🖻
Paramèt	re de l'occurrence	
	Cote du libellé	
1		1
1		
		1
	 1000	- 1
*		#

• Choisissez Ajouter un paramètre.

Figure 8–6

Type de paramètre	
Parametre de la ramille (No pout figures pi dans los pomo	adaturaa, ni dana laa átiquattaa)
(we peut rigurer ni dans les nomer	iciatures, in dans les enquettes.)
Paramètre partagé Contract de contracté	
(Ce type de parametre peut etre p exporté dans une base de données nomenclatures et des étiquettes.)	s ODBC et intégré dans des
	Sélectionner Exporter
Données de paramètre	
Nom:	
Largeur	ОТуре
Discipline:	
Commune	Occurrence
Type de paramètre:	Paramètre de rapport
Longueur	(Peut être utilisé pour extraire l
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter dans une formule
riegrouper les parametres sousi	en tant que paramètre pouvant
Cotes	intégré dans une nomenclature
Cotes V	intégré dans une nomenclature
Cotes	 intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info
Cotes Description de <aucune d'info-bulle.="" description="" mod<="" td=""><td> intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info </td></aucune>	 intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info
Cotes Description de Course description de Course description d'info-bulle. Mod	 intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info
Cotes Description de <aucune d'info-bulle.="" description="" l'info-bulle<="" mod="" modifier="" td=""><td>intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info ulter</td></aucune>	intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info ulter
Cotes Description de Caucin des coustingent de Cotes Caucine description d'info-bulle. Mod Modifier l'info-bulle omment créer des paramètres de fam	intégré dans une nomenclature ifiez ce paramètre pour écrire une info ille?

- Renseignez le paramètre ; il peut être de type ou d'occurrence.
 - Notez que si vous voulez créer une étiquette pour récupérer sa valeur, il faut le déclarer en tant que paramètre partagé.
- Cliquez sur *OK* pour valider sa création.
- Reproduisez l'opération pour les deux cotes représentant les débords avant et arrière par rapport à l'axe de la poutre.

• Sélectionnez la cote du débord avant.



• Ajoutez un paramètre.



Type de paramètre		
-		
Paramètre de la famille		
(Ne peut figurer ni dans les nomeno	clatures, ni dans les étiquette	es.)
O Paramètre partagé		
(Ce type de paramètre peut être pa exporté dans une base de données nomenclatures et des étiquettes.)	rtagé par plusieurs familles ODBC et intégré dans des	et projets,
	Sélectionner E	cporter
Données de paramètre		
Nom:		
D1	○Туре	
Discipline:		
Commune ~	Occurrence	
Type de paramètre:	Paramètre de rapp	ort
Longueur V	(Peut être utilisé pour	extraire la
Regrouper les paramètres sous:	et la reporter dans un	e formule o
Cotes ~	en tant que paramètre	pouvant êt
Description de	integre dans die nom	incluture)
<aucune d'info-bulle.="" description="" modif<="" td=""><td>iez ce paramètre pour écrire</td><td>e une info</td></aucune>	iez ce paramètre pour écrire	e une info
Madifica Illafa kulla		
Modifier l'info-dullé		
Comment créer des paramètres de famil	e?	

• Ce paramètre sera d'occurrence : de cette manière, vous disposerez d'un contrôle graphique pour modifier sa valeur. Cliquez sur *OK*.
• Sélectionnez la cote du débord arrière.



- Ajoutez un paramètre.
- À nouveau et pour les mêmes raisons, ce paramètre sera d'occurrence. Cliquez sur OK.



• Dans l'arborescence du projet, sélectionnez la vue Élévation Avant.



Figure 8–11

Figure 8–10

Figure 8–9

• Dessinez deux plans de référence représentant la hauteur de la réservation.



• Sélectionnez la cote représentant la hauteur de la réservation et ajoutez un paramètre.



(Ne peut figurer ni dans les nomenclatures, ni dans les étiquettes.) Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.) Sélectionner Exporter Données de paramètre Nom: Hauteur Discipline: Commune Type de paramètre: Longueur Regrouper les paramètres sous: Cottes	Paramètre de la famille			
Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, exporté dans une base de données ODBC et intégré dans des nomenclatures et des étiquettes.) Sélectionner Exporter Données de paramètre Nom: Hauteur Discipline: Orupe Discipline: Ongueur Orupe Paramètre de rapport Paramètre de rapport Paramètre de rapport Commune Orupe fes paramètres sous: Ottes Onescription de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info-<="" modifiez="" paramètre="" pour="" td="" une="" écrire=""><td>(Ne peut figurer ni dans</td><td>les nomenclatu</td><td>ires, ni dans les ét</td><td>iquettes.)</td></aucune>	(Ne peut figurer ni dans	les nomenclatu	ires, ni dans les ét	iquettes.)
(Ce type de paramètre peut être partagé par plusieurs familles et projets, nomenclatures et des étiquettes.) Sélectionner Exporté ans des nomenclatures et des étiquettes.) Données de paramètre Nom: Type Nom: Type Discipline: Commune © Occurrence Type de paramètre: Paramètre de rapport Longueur (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométriq et la reporte fans une formule et la reporte fans une formule et la reporte fans une normelature) Description de <aucune d'info-bulle<="" description="" td=""></aucune>	O Paramètre partagé			
Sélectionner Exporter Données de paramètre Nom: Hauteur Type Discipline: Occurrence Paramètre de rapport Cotes Cotes Description de Aucune description d'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour écrire une info Modifier l'info-bulle	(Ce type de paramètre p exporté dans une base d nomenclatures et des éti	eut être partag le données ODI iquettes.)	gé par plusieurs fa 3C et intégré dans	milles et projets, des
Données de paramètre Nom: Hauteur Discipline: Commune Type de paramètre: Longueur Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de Aucune description d'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour técrire une info Modifier l'info-bulle			Sélectionner	Exporter
Nom: Hauteur Type Discipline: Occurrence Commune Occurrence Type de paramètre: Paramètre de rapport Longueur (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométriq Regrouper les paramètres sous: en tar eportet dans une formule en tar que paramètre pouvant é intégré dans une nomenclature) Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info<="" modifiez="" paramètre="" pour="" td="" une="" écrire=""></aucune>	Données de paramètre			
Hauteur Type Discipline: Commune Changeur Congueur Cotes Cotes Description de Coter dars une formule c Cotes	Nom:			
Discipline: Commune Type de paramètre de rapport Longueur Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de Paramètre de rapport (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométriq et la reporter dans une formule c intégré dans une nomendature) Description de </td <td>Hauteur</td> <td></td> <td>) Туре</td> <td></td>	Hauteur) Туре	
Commune Occurrence Paramètre de rapport (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométriq et la reporter dans une formule c Cotes Description de Aucune description d'info-bulle. Modifier l'info-bulle 	Discipline:			
Type de paramètre: Paramètre de rapport Longueur Cotes Cotes Pescription de Coturn d'info-bulle. Modifiez ce paramètre pour écrire une info-	Commune	\sim	Occurrence	
Longueur (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométriq. Regrouper les paramètres sous: et la reporter dans une formule de en tant que paramètre pouvent ê intégré dans une nomendature) Description de <aucune d'info-bulle.<="" description="" td=""> Modifier l'info-bulle</aucune>	Type de paramètre:		Paramètre de	e rapport
Regrouper les paramètres sous: Cotes Cotes Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info-<br="" modifiez="" paramètre="" pour="" une="" écrire="">Modifier l'info-bulle</aucune>	Longueur	\sim	(Peut être utilisé valeur d'une cor	é pour extraire la idition géométriqu
Cotes en tant que parametre pouvait e intégré dans une nomendature) Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info-<="" modifiez="" paramètre="" pour="" td="" une="" écrire=""><td colspan="3">Regrouper les paramètres sous: et la reporter dans une formul en tant que paramètre pouvar</td><td>ans une formule o</td></aucune>	Regrouper les paramètres sous: et la reporter dans une formul en tant que paramètre pouvar			ans une formule o
Description de <aucune ce="" d'info-bulle.="" description="" info-<br="" modifiez="" paramètre="" pour="" une="" écrire="">Modifier l'info-bulle</aucune>	Cotes	\sim	intégré dans un	e nomenclature)
<accentration ce="" d'info-bulle.="" description="" info<="" modifiez="" p="" paramètre="" pour="" une="" écrire=""> Modifier l'info-bulle</accentration>			5	,
Modifier l'info-bulle	Description de		ce paramètre pour	écrire une info
Modifier l'info-bulle	Description de <aucune d'info-t<="" description="" td=""><td>oulle. Modifiez</td><td></td><td></td></aucune>	oulle. Modifiez		
	Description de <aucune d'info-t<="" description="" td=""><td>bulle. Modifiez</td><td></td><td></td></aucune>	bulle. Modifiez		

77

- Renseignez-le et validez sa création en cliquant sur OK.
- Reproduisez l'opération avec la cote de l'allège.

Figure 8–15	Propriétés des paramètres	×
	Type de paramètre Paramètre de la famille (Ne peut figurer ni dans les nomenc Paramètre partagé (Ce type de paramètre peut être pa exporté dans une base de données nomenclatures et des étiquettes.)	latures, ni dans les étiquettes.) rtagé par plusieurs familles et projets, ODBC et intégré dans des
	Données de paramètre Nom: AI	Отуре
	Discipline: Commune Type de paramètre: Longueur Regrouper les paramètres sous: Cotes Description de <aucune d'info-bulle.="" description="" modifi<="" th=""><th>Occurrence Paramètre de rapport (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométrique et la reporter dans une formule ou en tant que paramètre pouvant être intégré dans une nomenclature) ez ce paramètre pour écrire une info</th></aucune>	Occurrence Paramètre de rapport (Peut être utilisé pour extraire la valeur d'une condition géométrique et la reporter dans une formule ou en tant que paramètre pouvant être intégré dans une nomenclature) ez ce paramètre pour écrire une info
	Modifier l'info-bulle	e2 OK Annuler

• Validez la création du paramètre en cliquant sur OK.



• Nous allons maintenant créer un vide par extrusion (onglet Créer/Formes/Formes vides/Vide par extrusion).





Figure 8–18

Figure 8–19

N'oubliez pas de verrouiller l'esquisse de l'extrusion sur les plans de référence à l'aide des cadenas.

• Cliquez sur Terminer 🗹 et repassez sur la vue en plan Niveau de réf. via l'arborescence du projet.



• Alignez (onglet Modifier/Modifier) et verrouillez (cadenas) l'extrusion sur les plans de référence représentant les débords avant et arrière.



- Effectuez différents tests via la fenêtre Types de famille 🛄 (onglet Créer ou Modifier/Propriétés).
- Il nous reste un dernier réglage à effectuer avant de tester la famille dans un projet. Regardez la fenêtre des propriétés de la famille de modèle générique.





• Il faut cocher la case du paramètre Couper avec des vides une fois chargée. Sauvegardez la famille.

Sans activer ce paramètre, la réservation ne serait qu'un vide incapable de couper les autres éléments. Pour bien comprendre cette subtilité, nous allons créer un nouveau projet (menu R/Nouveau/Projet) et charger la famille dans ce projet (groupe de commandes Éditeur de familles/Charger dans le projet).

Test de la famille dans un projet

• Dans le projet, dessinez quelques poutres et un mur comme sur la figure 8-21.



• Notre famille est un modèle générique. Il faut donc utiliser la commande Placer un composant i (onglet Structure/Modèle).



• Placez la réservation sur une des poutres. Sélectionnez la réservation et étirez-la pour qu'elle traverse le mur.





Figure 8–22

• Passez sur une vue 3D et donnez une valeur à l'allège de telle sorte que la réservation traverse les poutres.

Figure 8–24



• Utilisez la commande *Couper* 🗗 (onglet *Modifier/Géométrie*) pour réaliser l'ouverture dans une des poutres et dans le mur.

Si le paramètre Couper avec des vides une fois chargée n'était pas activé, cette commande serait sans effet.

• Sélectionnez la poutre, puis la réservation. Sélectionnez ensuite le mur...

Figure 8–25



• ... puis la réservation.





- Vous pouvez effectuer des tests dans le projet.
- Notez qu'il est également possible de créer des engravures.

Figure 8–27



Conclusion

Le but de ce tutoriel était avant tout de vous présenter les modèles génériques et le paramètre *Couper avec des vides une fois chargée*. Comme vous le constatez, il est très simple de modéliser rapidement une série de réservations (chemin de câbles, VMC, etc.) et surtout de les modifier tout aussi rapidement.

Bien entendu, pour que cette famille offre tout son potentiel, vous devez utiliser des paramètres partagés. Vous pourrez ainsi créer une étiquette et récupérer les valeurs de la largeur, de la hauteur et de l'allège de la réservation.