



# RDPPF\_BE : Instructions pour le modèle de représentation MD16PABE

Modifié le	09.04.2020
Auteur-e	Office de l'information géographique
Nom de fichier	ÖREBK_BE_Anleitung_Darstellungsmodell_DM16NplBE_FR.docx

## table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
1.1	But et objectif.....	3
1.2	Champ d'application .....	3
1.3	Documents de référence.....	3
1.4	Autres informations.....	3
<b>2.</b>	<b>Principes de base .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Explications du modèle de représentation .....</b>	<b>5</b>
3.1	Onglet pour le style de points.....	5
3.1.1	Combinaison entre plusieurs points.....	5
3.1.2	Symboles de point .....	6
3.1.3	Contours du repère .....	7
3.1.4	Remplissage des repères .....	7
3.1.5	Remarques.....	7
3.2	Onglet pour le style de lignes.....	8
3.2.1	Combinaison entre plusieurs lignes.....	8
3.2.2	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone .....	9
3.2.3	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone, répétitions à base de repère.....	10
3.2.4	Remarques.....	11
3.3	Onglet pour le style de polygones .....	11
3.3.1	Combinaison entre plusieurs surfaces.....	12
3.3.2	Remplissage de surface / basé sur un repère.....	13
3.3.3	Contour extérieur du polygone .....	13
3.3.4	Hachures.....	13
3.3.5	Remarques.....	14
<b>4.</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>14</b>
4.1	Saisie d'un exemple.....	14

## 1. Introduction

### 1.1 But et objectif

Les présentes instructions ont pour but d'expliquer comment remplir correctement les onglets du modèle de représentation [1]. L'annexe illustre la représentation d'un symbole complexe à l'aide d'un exemple.

### 1.2 Champ d'application

Le présent document est valable durant la phase d'exploitation du cadastre RDPPF.

### 1.3 Documents de référence

#### N° de référence, titre

[1] Projet de modèle de représentation

[2] Recommandations graphiques cantonales

### 1.4 Autres informations

Vous trouverez d'autres informations sur le cadastre RDPPF et sur le modèle DM16NplBE sur <http://www.be.ch/crdppf>.

## 2. Principes de base

Le modèle de représentation [1] est un tableau Excel, comprenant un onglet pour le style de points, un pour le style de lignes et un pour le style de polygones. Les tableaux sont formés principalement de colonnes comprenant du texte formel et des valeurs. La colonne « Remarques » est une exception puisqu'elle est informelle et peut contenir, outre du texte, des symboles et des exemples visuels (appelés vignettes ou « thumbnails »). Pour établir les symboles spécifiques à la commune, nous vous recommandons de consulter les recommandations graphiques cantonales [2].

Le modèle de représentation [1] peut couvrir un grand nombre de symboles différents. En cas de problème pour saisir un symbole selon le modèle de représentation [1], il faut consulter l'Office de l'information géographique pour la représentation de ce symbole.

Les principes de saisie sont énumérés ci-après :

- L'ID de style de chaque symbole doit être univoque. Lors de l'attribution d'une ID de style, il convient de veiller par conséquent à ce que l'ID de style choisie n'existe pas déjà.
- Un symbole est défini par une ou plusieurs lignes dans le modèle de représentation [1]. Plusieurs lignes par exemple sont utilisées lorsqu'une surface se compose de plusieurs surfaces partielles. La même ID de style peut être référencée à plusieurs reprises dans le modèle de représentation [1].
- Une ID de style dans l'onglet pour le style de lignes peut renvoyer à un point, une ID de style dans l'onglet pour le style de polygones peut renvoyer à une ligne et/ou un point.
- Les couleurs sont définies au format RGB.

- Le code de représentation, qui doit être indiqué dans le modèle de données (fichier itf), correspond à l'ID de style correspondante du modèle de représentation. Etant donné qu'un symbole peut se composer de surfaces, lignes et points provenant de plusieurs modèles de représentation, chaque ID de style ne doit pas être référencée directement dans le modèle de données. Chaque ID de style, qui est référencée dans le modèle de données, doit cependant être saisie dans le modèle de représentation.
- Le modèle de représentation est divisé en deux secteurs :

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point						Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, ...)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de ...)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)	Couleur pure (RVB)		
<b>Recommandations graphiques cantonales</b>											
P0511		10	0	Carré					175,175,25	Monument naturel	
P0512		10	0	Carré					240,60,150	Point de vue	
P0513		10	0	Cercle					249,155,204		
P0514		10	0	Carré					210,140,30	Objet archéologique	
P0515		10	0	Cercle					210,140,30	Autre (Site historique)	
P0516		10	0	Triangle					210,140,30	Objet culturel	
P0517		10	0	Cercle					255,166,0	Autre (Biotope)	
P0518		10	0	Cercle					50,205,181	Autre (Marais)	
P0519		10	0	Croix					120,120,120	Bloc erratique	
P0520		10	0	Triangle					120,120,120	Poli glaciaire	
P0521									120,120,120	Moulin glaciaire	
P0522									120,120,120	Affleurement géologique	
P0523									120,120,120	Lieu découverte min.	
P0524									120,120,120	Lieu découverte foss.	
P0525		8	0	Losange					120,120,120	Doline	
P0526		8	0	Cercle			120,120,120	2		Autre (Objet géologique)	
P0527		10	0	Cercle					0,221,0	Arbre isolé	
P0528	P1528,P1628									Bosquet	
P1528		3	0	Cercle					0,221,0		
P1628		19	0	Cercle			0,221,0	4		Arbre fruitier haute t.	
P0529		8	0	Cercle			0,221,0	2		Objet botanique	
P0530		10	0	Cercle					159,12,58	Autre (Protection na)	
P0531		10	0	Cercle					255,77,0		
P0532		4	0	Cercle					0,0,0		
P0533		1	0	Cercle					0,221,0		
P0534		4	0	Cercle					0,221,0		
<b>Représentation individuelle</b>											

- Le secteur 'Recommandations graphiques cantonales' contient les codes de représentation de la recommandation graphique cantonale. Il sert de modèle et comme référence et il ne doit pas être modifiée. Les ID de style cantonales ne peuvent pas être utilisés pour les symboles spécifiques à la commune, mais il est possible de faire référence à ces ID. Pour les symboles spécifiques à la commune, il est recommandé d'utiliser des ID de styles plus grands que 2000. Ce secteur peut être affiché ou masqué en cliquant sur le symbole +/- sur le bord gauche.
- Les symboles spécifiques à la commune sont indiqués dans le secteur 'Représentation individuelle'
- Afin que le modèle de représentation puisse être traité automatiquement, la structure du document ne doit pas être modifiée. En particulier, il est interdit d'insérer des colonnes. Le copier-coller ainsi que des marques de couleur sont possibles.

### 3. Explications du modèle de représentation

#### 3.1 Onglet pour le style de points

Les propriétés des points sont définies sur la feuille du style de points (Figure 1). L'ID de style d'un point commence nécessairement par « P » suivi de quatre chiffres (p. ex. P0001).

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point					Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)		
[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]
<b>Recommandations graphiques cantonales</b>										
P0511		10	0	Carré					175,175,25	Monument naturel
P0512		10	0	Carré					240,60,150	Point de vue

Figure 1 : feuille pour le style de points

##### 3.1.1 Combinaison entre plusieurs points

Référence à un style de points (style ID) : il est possible de combiner plusieurs points pour former un modèle de points. Sont indiqués dans cette colonne les styles d'ID correspondants. La Figure 2 illustre ce principe à l'aide d'un exemple.



ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point					Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)	Couleur pure (RVB)	
[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]
P0528	P1528,P1628									Bosquet
P1528		3	0	Cercle					0,221,0	
P1628		18	0	Cercle			0,221,0	4		

Figure 2 : exemple d'une combinaison entre plusieurs points

### 3.1.2 Symboles de point

- Taille (pixel) : sont indiquées dans cette colonne la taille du symbole de point. Cette information est obligatoire.
- Rotation (unité = degré). Cette colonne décrit la rotation d'un symbole de point (dans le sens horaire ; 0 = Nord). Cette dernière doit impérativement être indiquée et est égale à 0 pour un cercle.
- Basé sur un repère : une figure prédéfinie bien connue (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x) : parmi les figures prédéfinies, on peut aussi compter la ligne ou le rectangle, pour autant, dans ce dernier cas, que le rapport entre longueur et largeur ne fasse pas l'objet d'une définition spéciale. On entend ici par symboles toutes les figures « d'usage courant ».
- Basé sur un repère : un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères) : dans cette colonne, le repère mentionné dans ArcGIS peut être indiqué dans l'ordre suivant : 1. Type de police et 2. Sous-ensemble (cf. Figure 3).

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point					Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)	Couleur pure (RVB)	
[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]
P2002		12	0	étoile	ESRI Default Marker Basic Latin 96					

Figure 3 : exemple de saisie d'un symbole de points basé sur un repère

- A base graphique (indication du nom de fichier avec le format, p. ex. png ou svg) : il est possible d'insérer une image dans cette colonne, lorsqu'une base graphique doit être représentée (cf. Figure 4). Une telle image doit être remise avec le modèle de représentation.

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point					Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Épaisseur du trait (pixel)	Couleur pure (RVB)	
[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]
P2005						Base_Graphique10.png				

Figure 4 : exemple de saisie d'un symbole de points à base graphique

### 3.1.3 Contours du repère

Lorsqu'un symbole est à base graphique, ces colonnes ne doivent pas être remplies.

- Couleur du trait (RVB) : les couleurs sont indiquées séparées par des virgules au format RVB. Si cette colonne n'est pas remplie, aucun contour extérieur ne sera représenté.
- Épaisseur du trait (pixel) : l'épaisseur du trait du contour peut être indiquée ici.

### 3.1.4 Remplissage des repères

Lorsqu'un symbole est à base graphique, ces colonnes ne doivent pas être remplies.

- Couleur pure (RVB) : les couleurs sont indiquées séparées par des virgules au format RVB. Si cette colonne n'est pas remplie, le repère est indiqué en transparence.

### 3.1.5 Remarques

La colonne « Remarques » est informelle et peut contenir, outre du texte, des symboles et des exemples visuels (appelés vignettes ou « thumbnails »). Il s'agit d'indiquer ici la description de l'objet correspondant.

## 3.2 Onglet pour le style de lignes

Les propriétés des lignes sont définies sur la feuille du style de lignes (Figure 5). L'ID de style d'une ligne commence nécessairement par « L » suivi de quatre chiffres (p. ex. L0001).

ID de style	Combinaison entre plusieurs lignes	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone									Remarques
		Couleur du trait (RVB)	Structure tiretée (taille du trait,écart,.....)	Epaisseur du trait (pixel)	Décalage (pixel)	Jointure des lignes: (sécante, ronde, conjuguée) (Default = round)	Bout de ligne: (plat, rond, carré) (Default = round)	Répétitions à base de repère			
Référence à un style de lignes (ID de style)	Référence à un style de point (ID de style)							Décalage initial (par rapport au début de la ligne)	Décalage (distance entre deux repères)		
[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
<b>Recommandations graphiques cantonales</b>											
L0001		0,0,0		5							
L0002		0,0,0	7,4	5			plat				
L0003		0,0,0		1							

Figure 5 : feuille pour le style de lignes

### 3.2.1 Combinaison entre plusieurs lignes

Référence à un style de lignes (ID de style) : il est possible de combiner plusieurs lignes pour former un modèle de lignes. Sont indiquées dans cette colonne les ID de styles correspondants. La Figure 6 illustre ce principe à l'aide d'un exemple :



ID de style	Combinaison entre plusieurs lignes	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone									Remarques
		Couleur du trait (RVB)	Structure tiretée (taille du trait,écart,.....)	Epaisseur du trait (pixel)	Décalage (pixel)	Jointure des lignes: (sécante, ronde, conjuguée) (Default = round)	Bout de ligne: (plat, rond, carré) (Default = round)	Répétitions à base de repère			
Référence à un style de lignes (ID de style)	Référence à un style de point (ID de style)							Décalage initial (par rapport au début de la ligne)	Décalage (distance entre deux repères)		
[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
L2010	L2110,2210										
L2110		255,0,0	5,5	2			plat				
L2210		0,135,0					plat				

Figure 6 : exemple d'une combinaison entre plusieurs lignes



### 3.2.2 Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone

- Couleur du trait (RVB) : les couleurs sont indiquées séparées par des virgules au format RVB. Cette information est obligatoire.
- Structure tiretée (taille du trait, écart, ..., ...) : la taille du trait et l'écart entre traits sont indiqués en alternance et séparés par des virgules (par défaut = ligne continue). La Figure 7 montre comment sont indiqués la taille du trait et l'écart entre les traits pour une ligne tiretée.

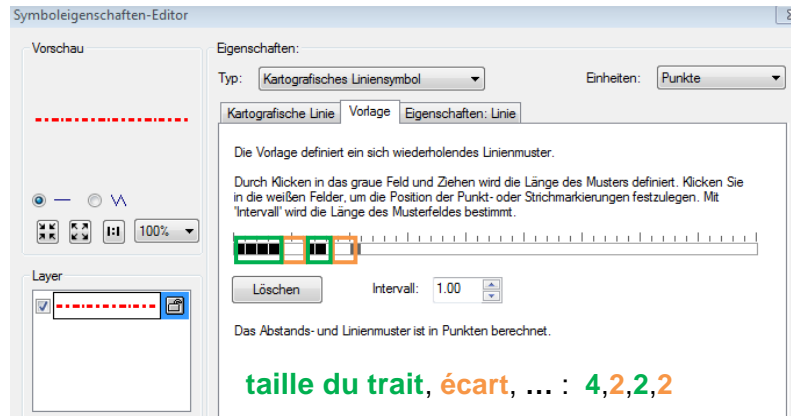


Figure 7 : saisie de la taille du trait et de l'écart entre traits d'un symbole de ligne

- Epaisseur du trait (pixel) : l'épaisseur du trait du contour peut être indiquée ici. Cette information est obligatoire.
- Décalage (pixel) : l'écart par rapport à la ligne initiale peut être indiqué ici.
- Jointures des lignes (sécante, ronde, conjugquée) (par défaut = ronde) et bout de ligne (plat, rond, carré) (par défaut = rond) : la Figure 8 montre les différentes possibilités de définir les jointures et les bouts de ligne.

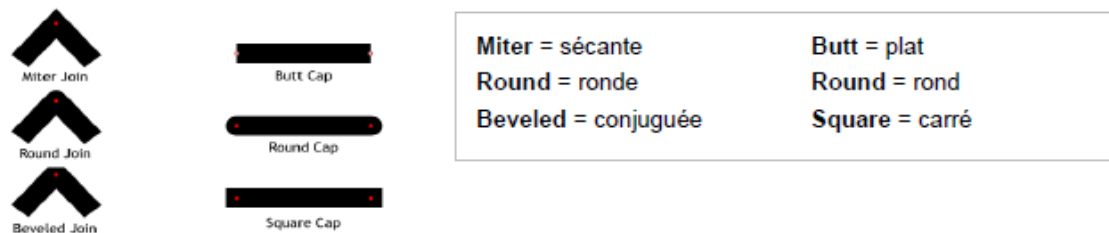


Figure 8 : jointures et les bouts de ligne

### 3.2.3 Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone, répétitions à base de repère

Référence à un style de points (ID de style) : il est indiqué ici quand une ligne peut être basée sur un style de points. La Figure 9 illustre ce principe.

ID de style	Combinaison entre plusieurs lignes	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone								Remarques	
		Couleur du trait (RVB)	Structure tiretée (taille du trait,écart,.....)	Epaisseur du trait (pixel)	Décalage (pixel)	Jointure des lignes: (sécante, ronde, conjuguée) (Default = round)	Bout de ligne: (plat, rond, carré) (Default = round)	Répétitions à base de repère			
[Texte] L0509	[Texte]	[Texte] 0,221,0	[Texte]	[Nombre] 4	[Nombre]	[Texte] sécante	[Texte] plat	[Texte] P0534	[Nombre] 0	[Nombre] 3	[Texte] Allée

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point				Contour du repère		Remplissage du repère	
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)	Couleur pure (RVB)
[Texte] P0534	[Texte]	[Nombre] 4	[Nombre] 0	[Texte] Cercle	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Texte] 0,221,0

Figure 9 : exemple d'un symbole de ligne basé sur un style de points

- Décalage initial (distance par rapport au début de la ligne). Le décalage par rapport à l'origine de la ligne peut être indiqué ici (cf. Figure 10).
- Décalage (distance entre deux repères). Le décalage entre deux repères est indiqué dans cette colonne (cf. Figure 10).

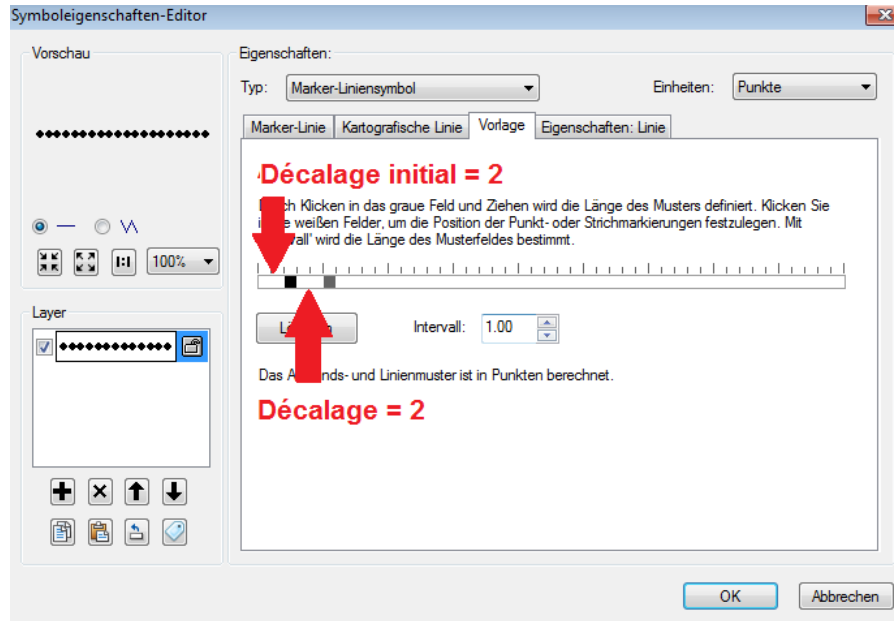


Figure 10 : saisie du décalage initial et du décalage pour le symbole de lignes

### 3.2.4 Remarques

La colonne « Remarques » est informelle et peut contenir, outre du texte, des symboles et des exemples visuels (appelés vignettes ou « thumbnails »). Il s'agit d'indiquer ici la description de l'objet correspondant.

### 3.3 Onglet pour le style de polygones

Les propriétés des polygones sont définies sur la feuille du style de polygones (Figure 11). L'ID de style d'un polygone commence nécessairement par « F » suivi de quatre chiffres (p. ex. F0001).

ID de style	Combinaison entre plusieurs surfaces	Remplissage de surface / basé sur un repère				Contour extérieur	Hachures			Remarques	
		Couleur surfacique (RVB)	Référence à un style de point (ID de style)	Décalage (x,y en pixel)	Eloignement (x,y en pixel)		Référence à un style de lignes (ID de style)	Référence à un style de lignes (ID de style)	Ecart (pixel)		Angle (degrés)
[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
<b>Recommandations graphiques cantonales</b>											
F0001		255,242,0									H1
F0002		255,166,0									H2
F0003		255,77,0									H3

Figure 11 : feuille pour le style de polygones

### 3.3.1 Combinaison entre plusieurs surfaces

Référence à un style de surface (ID de style) : il est possible de combiner plusieurs surfaces pour former un modèle de surfaces. Sont indiquées dans cette colonne les ID de styles correspondants. La Figure 12 illustre ce principe à l'aide d'un exemple :



ID de style	Combinaison entre plusieurs surfaces	Remplissage de surface / basé sur un repère				Contour extérieur	Hachures			Remarques	
		Couleur surfacique (RVB)	Référence à un style de point (ID de style)	Décalage (x,y en pixel)	Eloignement (x,y en pixel)		Référence à un style de lignes (ID de style)	Référence à un style de lignes (ID de style)	Ecart (pixel)		Angle (degrés)
[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
F0529	F1529,F1629										Monument naturel
F1529						L0519	L0520	10	90		
F1629						L0519	L0520	10	0		

Figure 12 : exemple d'une combinaison entre plusieurs surfaces

### 3.3.2 Remplissage de surface / basé sur un repère

- Couleur surfacique (RVB) : les couleurs sont indiquées séparées par des virgules au format RVB. Si cette colonne n'est pas remplie, la surface est représentée en transparence.
- Référence à un style de point (ID de style) : si la surface doit être remplie avec symbole ou un autre modèle, il faut indiquer l'ID de style du symbole de points correspondant. Dans un tel cas, toute la surface est remplie par le symbole (modèle). Le principe est similaire à celui décrit au point 3.2.3.
- Décalage (x,y en pixel) : l'écart par rapport au milieu peut être indiqué ici.
- Eloignement (x,y en pixel) : la distance entre les points peut être indiquée ici.

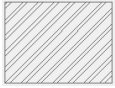
### 3.3.3 Contour extérieur du polygone

- Référence à un style de lignes (ID de style) : le contour extérieur d'un polygone est défini par l'intermédiaire d'un style de lignes (couleur, épaisseur et éventuellement modèle de ligne). Dans un tel cas, toutes les lignes du contour extérieur sont représentées, même celles de polygones de même empreinte en recouvrement.

### 3.3.4 Hachures

Ces colonnes sont en option et ne doivent être utilisées qu'en cas de recours à des hachures. Les hachures croisées peuvent par exemple être définies sur la base d'un modèle, défini à l'aide d'un style de points vers lequel il est renvoyé de manière appropriée dans la colonne « Remplissage de surface / basé sur un repère ». Il est aussi possible de définir deux hachurages différents représentés l'un par-dessus l'autre. L'avantage dans ce dernier cas est que l'arrière-plan entre les hachures reste visible. Ce n'est pas forcément le cas pour l'approche basée sur un modèle, puisque c'est le style de points retenu qui en décide.

- Référence à un style de lignes (ID de style) : les hachures sont définies par l'intermédiaire d'un style de lignes (couleur, épaisseur et éventuellement modèle de ligne). Dans un tel cas, toutes les lignes du contour extérieur sont représentées, même celles de polygones de même empreinte en recouvrement.
- Angle (degrés) : l'angle des hachures est indiqué dans cette colonne. Un angle de 0 degrés correspond à une hachure horizontale, un angle de 90 degrés à une hachure verticale.
- Ecart (pixel) : l'écart entre les lignes des hachures est indiqué dans cette colonne.
- Décalage (pixel) : l'écart par rapport au milieu est indiqué dans cette colonne. Pour représenter des hachures comme dans l'exemple suivant, il est possible de définir deux surfaces hachurées avec des décalages différents.



### 3.3.5 Remarques

La colonne « Remarques » est informelle et peut contenir, outre du texte, des symboles et des exemples visuels (appelés vignettes ou « thumbnails »). Il s'agit d'indiquer ici la description de l'objet correspondant.

## 4. Annexe

### 4.1 Saisie d'un exemple

La Figure 13 illustre un exemple de représentation d'un symbole complexe dans le modèle de représentation.

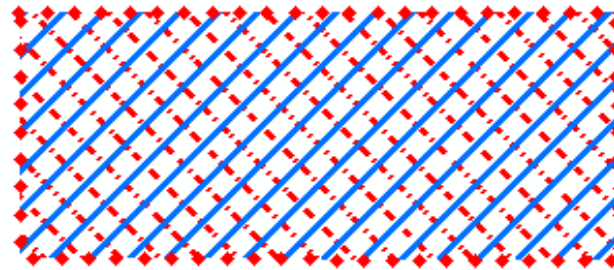


Figure 13 : exemple d'un symbole complexe

Ce symbole se compose de deux différents modèles de surface et d'un contour. La Figure 14 montre les propriétés du symbole correspondant dans ArcMap.

- La première surface est hachurée en bleu, avec un angle de  $45^\circ$ , un décalage de trois pixels et un écart de dix pixels. Le contour est pointillé en rouge.
- La seconde surface est hachurée à l'aide de lignes pointillées rouges, avec un angle de  $135^\circ$ , aucun décalage et un écart de dix pixels. Il n'y a pas de contour.

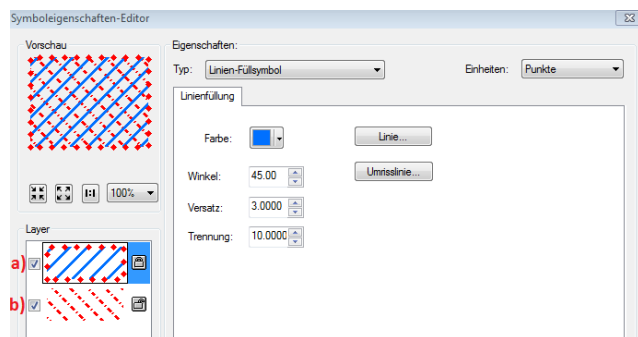


Figure 14 : propriétés de symbole ArcMap

La Figure 15 montre comment remplir les colonnes correspondantes pour obtenir le résultat de l'exemple.

1. Il faut tout d'abord remplir la colonne « Combinaison entre plusieurs surfaces ».
2. Il ne faut pas remplir les colonnes « Remplissage de surface / basé sur un repère ».
3. La colonne « Contour extérieur du polygone » n'est ajoutée que pour F2101, car seule cette surface dispose d'un contour.
4. Dans la colonne pour les hachures, il y a un renvoi à un style de lignes (ID de style). Puis les différentes propriétés des hachures sont remplies.
5. La description de l'objet est indiquée dans la colonne « Remarques ».

ID de style	Combinaison entre plusieurs surfaces	Remplissage de surface / basé sur un repère				Contour extérieur	Hachures			Remarques	
		Couleur surfacique (RVB)	Référence à un style de point (ID de style)	Décalage (x,y en pixel)	Eloignement (x,y en pixel)		Référence à un style de lignes (ID de style)	Référence à un style de lignes (ID de style)	Ecart (pixel)		Angle (degrés)
1. [Texte]	[Texte]	2. [Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	3. [Texte]	4. [Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]	5. [Texte]
F2001	F2101,2201					L2005	L2003	10	45	3	Exemple
F2101							L2004	10	135		
F2201											

Figure 15 : saisie de la feuille pour le style de polygones

Après le remplissage de la feuille pour le style de polygones, il faut encore définir le style de lignes, sur lequel est basé l'exemple (cf. Figure 16).

1. Les lignes de référence L2003 et L2004 de la feuille pour le style de polygones sont décrites comme des lignes simples.

2. Dans la colonne pour la structure tiretée, il faut indiquer la taille du trait et l'écart entre traits.
3. Concernant le remplissage des colonnes pour les jointures des lignes et les bouts de ligne, voir le point 3.2.2.

ID de style	Combinaison entre plusieurs lignes	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone						Répétitions à base de repère			Remarques	
		Couleur du trait (RVB)	Structure tiretée (taille du trait,écart,.....)	Epaisseur du trait (pixel)	Décalage (pixel)	Jointure des lignes: (sécante, ronde, conjuguée) (Default = round)	Bout de ligne: (plat, rond, carré) (Default = round)	Référence à un style de point (ID de style)	Décalage initial (par rapport au début de la ligne)	Décalage (distance entre deux repères)		
1. [Texte]	[Texte]	[Texte]	2. [Texte]	[Nombre]	[Nombre]	3. [Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
L2003		0,112,255	4,2,2,2	2		sécante	plat					
L2004		255,0,0		2		sécante	plat					

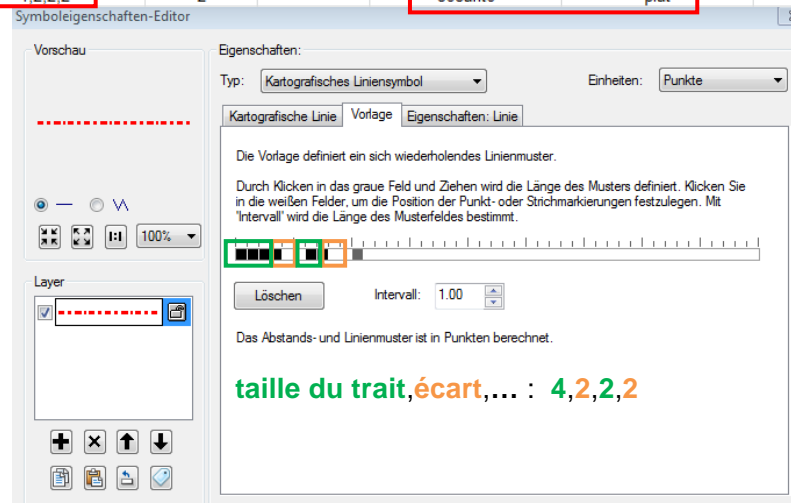


Figure 16 : saisie de la feuille pour le style de lignes et les propriétés de la ligne tiretée dans ArcMap

L2005 décrit le contour de la première surface (cf. point a), Figure 17). Cette ligne est basée sur un style de points qui est indiqué.

1. La couleur devra être définie à la fois pour les points et les lignes.
2. On fera référence à un point dans la colonne « Renvoi à un style de points ». On indiquera ensuite le décalage initial et le décalage entre les points.



ID de style	Combinaison entre plusieurs lignes	Géométrie des lignes ou contour extérieur du polygone						Répétitions à base de repère			Remarques
		Couleur du trait (RVB)	Structure tiretée (taille du trait,écart,.....)	Epaisseur du trait (pixel)	Décalage (pixel)	Jointure des lignes: (sécante, ronde, conjuguée) (Default = round)	Bout de ligne: (plat, rond, carré) (Default = round)	Référence à un style de point (ID de style)	Décalage initial (par rapport au début de la ligne)	Décalage (distance entre deux repères)	
[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	[Texte]
L2003		0,112,255		2		sécante	plat				
L2004	1.	255,0,0	4,2,2,2	2		sécante	plat				
L2005		255,0,0						2.	P2005	0	9

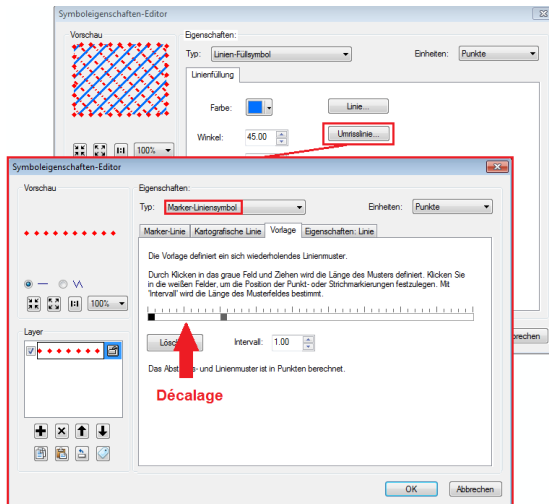


Figure 17 : saisie d'une ligne qui s'appuie sur un modèle de points

La Figure 18 montre comment saisir le point de référence P2005 de la feuille du style de lignes dans la feuille du style de points.

1. Puisque ce point est basé sur un symbole prédéfini bien connu, il faut remplir le champ correspondant et la taille du symbole.
2. En outre, la couleur du symbole est indiquée.

ID de style	Combinaison entre plusieurs points	Symboles de point					Contour du repère		Remplissage du repère	Remarques
		Taille (pixel)	Rotation (degrés)	Basé sur un repère: une figure prédéfinie (carré, cercle, triangle, losange, étoile, croix, x)	Basé sur un repère: un caractère dans une police donnée (à indiquer: nom du fichier de la police et index du jeu de caractères)	Base graphique (à indiquer: nom du fichier avec le format, par exemple png, svg ...)	Couleur du trait (RVB)	Epaisseur du trait (pixel)		
ID d'une définition de style / graphique, commençant par "P" (sans équivoque au sein du modèle de représentation)	Référence à un style de points (ID de style)									Vignette (thumbnail) d'illustration ou autres remarques informelles
[Texte]	[Texte]	[Nombre]	[Nombre]	1. [Texte]	[Texte]	[Texte]	[Texte]	[Nombre]	2. [Texte]	[Texte]
P2005		4		Losange					255,0,0	

Figure 18 : saisie d'un point