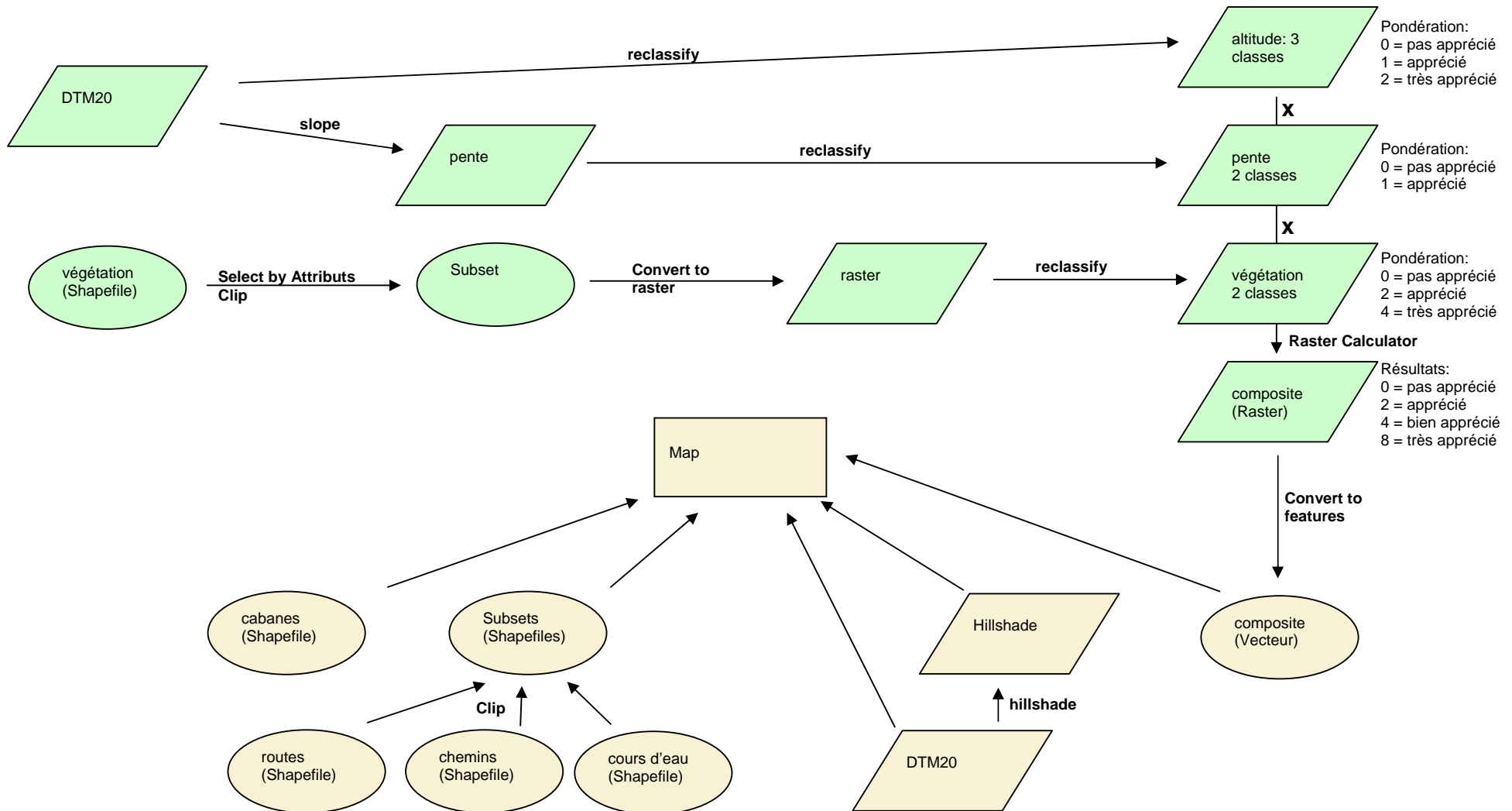


Solution: exemple pour la marmotte



Model Solution				Software:	ESRI ArcMap 8.2
Step					
1.	Train of thoughts				
	L'habitat de la marmotte peut être « déterminé » grâce à l'altitude, la pente et la végétation. Téléchargez toutes les données SIG nécessaires: vegetation.shp 				

	Input data	Output data	Tool/Command	Procedure / Parameter	Remark
	dtm20	slope	Spatial Analyst > Surface Analysis > Slope	Degree Z factor = 1 Cell Size = 20	Options comme pour Step 2
	slope	sloperecl	Spatial Analyst > Reclassify > Classify	Manual 2 Classes Break Values: 30 New Values: siehe oben	
	Result				
	Pente réduction des pentes à deux classes et pondération des classes selon “pas apprécié = 0” et “apprécié = 1”				
4.	Train of thoughts				
	Choix et pondération des végétations entrant en considération : très apprécié végétation sans arbres, prairies pondération = 4 ceci correspond aux classes: 30-35; 37-39 apprécié forêts ouvertes de mélèzes et d'arolles pondération = 2				

	veggras	vegrec1	Spatial Analyst > Reclassify > Classify	Set Values to reclassify New Values: 2 für 7, 13-15,26,29 4 für 30-35; 37-39																																				
Result																																								
File pondéré avec les végétations appréciées par la marmotte.																																								
5.	Train of thoughts																																							
Les 3 nouveaux Grids calculés montrent pour les paramètres correspondants (altitude, pente et végétation) les endroits appréciés par la marmotte. La combinaison des 3 surfaces représente une distribution pondérée des habitats potentiels dans le parc national suisse. Les surfaces qui possèdent dans l'un des 3 Grids un „0“, ne sont pas apprécié par la marmotte, de là résulte une combinaison des 3 surfaces au moyen d'une multiplication. Pour l' „altitude (h)“ x , la „pente (n)“ x, la „végétation (v)“ résultent les variantes suivantes:																																								
<table><tr><td><u>h x n x v</u></td><td><u>h x n x v</u></td><td><u>h x n x v</u></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0 x 0 x 0 = 0</td><td>1 x 0 x 0 = 0</td><td>2 x 0 x 0 = 0</td><td>où:</td><td>0 = pas apprécié</td></tr><tr><td>0 x 0 x 2 = 0</td><td>1 x 0 x 2 = 0</td><td>2 x 0 x 2 = 0</td><td></td><td>2 = apprécié</td></tr><tr><td>0 x 0 x 4 = 0</td><td>1 x 0 x 4 = 0</td><td>2 x 0 x 4 = 0</td><td></td><td>4 = bien apprécié</td></tr><tr><td>0 x 1 x 0 = 0</td><td>1 x 1 x 0 = 0</td><td>2 x 1 x 0 = 0</td><td></td><td>8 = très apprécié</td></tr><tr><td>0 x 1 x 2 = 0</td><td>1 x 1 x 2 = 2</td><td>2 x 1 x 2 = 4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0 x 1 x 4 = 0</td><td>1 x 1 x 4 = 4</td><td>2 x 1 x 4 = 8</td><td></td><td></td></tr></table>						<u>h x n x v</u>	<u>h x n x v</u>	<u>h x n x v</u>			0 x 0 x 0 = 0	1 x 0 x 0 = 0	2 x 0 x 0 = 0	où:	0 = pas apprécié	0 x 0 x 2 = 0	1 x 0 x 2 = 0	2 x 0 x 2 = 0		2 = apprécié	0 x 0 x 4 = 0	1 x 0 x 4 = 0	2 x 0 x 4 = 0		4 = bien apprécié	0 x 1 x 0 = 0	1 x 1 x 0 = 0	2 x 1 x 0 = 0		8 = très apprécié	0 x 1 x 2 = 0	1 x 1 x 2 = 2	2 x 1 x 2 = 4			0 x 1 x 4 = 0	1 x 1 x 4 = 4	2 x 1 x 4 = 8		
<u>h x n x v</u>	<u>h x n x v</u>	<u>h x n x v</u>																																						
0 x 0 x 0 = 0	1 x 0 x 0 = 0	2 x 0 x 0 = 0	où:	0 = pas apprécié																																				
0 x 0 x 2 = 0	1 x 0 x 2 = 0	2 x 0 x 2 = 0		2 = apprécié																																				
0 x 0 x 4 = 0	1 x 0 x 4 = 0	2 x 0 x 4 = 0		4 = bien apprécié																																				
0 x 1 x 0 = 0	1 x 1 x 0 = 0	2 x 1 x 0 = 0		8 = très apprécié																																				
0 x 1 x 2 = 0	1 x 1 x 2 = 2	2 x 1 x 2 = 4																																						
0 x 1 x 4 = 0	1 x 1 x 4 = 4	2 x 1 x 4 = 8																																						
<table><tr><td>Input data</td><td>Output data</td><td>Tool/Command</td><td>Procedure / Parameter</td><td>Remark</td></tr><tr><td>dtmrec1 sloperecl vegrec1</td><td>habitat</td><td>Spatial Analyst > Raster Calculator</td><td>[dtmrec1] * [sloperecl] * [vegrec1]</td><td>Options: Analysis Mask: grenze.shp Extent: Same as Layer “dtm20” Cell Size: Same as Layer “dtm20” Important: “Make permanent” zu habitat</td></tr></table>						Input data	Output data	Tool/Command	Procedure / Parameter	Remark	dtmrec1 sloperecl vegrec1	habitat	Spatial Analyst > Raster Calculator	[dtmrec1] * [sloperecl] * [vegrec1]	Options: Analysis Mask: grenze.shp Extent: Same as Layer “dtm20” Cell Size: Same as Layer “dtm20” Important: “Make permanent” zu habitat																									
Input data	Output data	Tool/Command	Procedure / Parameter	Remark																																				
dtmrec1 sloperecl vegrec1	habitat	Spatial Analyst > Raster Calculator	[dtmrec1] * [sloperecl] * [vegrec1]	Options: Analysis Mask: grenze.shp Extent: Same as Layer “dtm20” Cell Size: Same as Layer “dtm20” Important: “Make permanent” zu habitat																																				
Result																																								
Habitats potentiels pondérés selon 3 classes; coupés aux frontières du parc national suisse																																								

6.	Train of thoughts				
	<p>Pour une bonne représentation optique des habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> Le Gridfile calculé est converti en un Polygonfile; Le modèle numérique de terrain est coupé selon les dimensions du parc; Résulte le calcul d'un „Hillshades“; Le réseau des cours d'eau, des routes ainsi que les chemins de randonnée sont coupés selon un cadre défini à l'avance; <p>Les cabanes se trouvent à l'intérieur de ce même cadre.</p>				
	Input data	Output data	Tool/Command	Procedure / Parameter	Remark
	habitat	habitat.shp	Spatial Analyst > Convert > Raster to Features		
	dtm20	dtm20_cl	Spatial Analyst > Raster Calculator	dtm20	Options: Analysis Mask: grenze.shp Extent: Same as Layer "dtm20" Cell Size: Same as Layer "dtm20" Important: "Make permanent" zu dtm20_cl
	dtm20	hillshade	Spatial Analyst > Surface Analysis > Hillshade	Azimuth: 315 Altitude: 45 Z factor = 1 Output cell size: 20	
		frame.shp	File > New > Shapefile	Polygon	Créer un fichier vide dans ArcCatalog,
	gewaesser.shp	gewaesser_cl.shp	GeoProcessing Wizard > Clip	Input layer to clip: gewaesser.shp Polygon clip layer: frame	
	strassen.shp	strassen_cl.shp	GeoProcessing Wizard > Clip	Input layer to clip: strassen.shp Polygon clip layer: frame	

	weg	wege_cl.shp	GeoProcessing Wizard > Clip	Input layer to clip: weg Polygon clip layer: frame	
	Result				
	Toutes les données qui sont utiles à la réalisation des cartes				