TP 03 : NDVI_ classification automatique

L'objectif de ce TP est d'Utiliser le logiciel ENVI5.3 pour le calcul de l'indice de végétation NDVI, ensuite exécuté une classification automatique sur l'indice NDVI résultant.

NDVI = (PIR - ROUGE)/(PIR + R)

Dans notre cas le rouge RED c'est la bande 3 et la bande proche de l'infrarouge Near IR c'est la bande 4

File/Open Image File(navigué jusqu' au fichier META_Image enregistrer antérieurement)

Ensuite dans le menu principal de la barre d'outils **ENVI** – cliquez sur le menu **transform** puis NDVI – Sélectionnez ensuite l'image **META_Image** puis validez par OK.



\			ENVI Classic			- □	х
File Basic	ools Classification	Transform Filter	Spectral Map	Vector Top	ographic Radar W	ïndow Help	
		NDVI Calco Input File Type Land NDVI Bands: Red 3 Output Result to Enter Output Filenar Output Data Type F	ulation Parama dsat TM v Near IR 4 File O Memory me Choose Ca loating Point v	ompress	Available Ba File Options File Options META_Image Meta 1 Meta 2 Meta 3 Meta 4 Meta 4 Meta 6 Meta 6 Map Inf Sand 1 Map Inf Caray Scale	ands – – – (Band 1:L5193036_ (Band 1:L5193036_ (Band 1:L5193036_ (Band 1:L5193036_ (Band 1:L5193036_ (Band 1:L5193036_ 03620090612_B10. To Age Color	×
		OK Queue	Cancel		Sele Meta 1 (Band 1:L51 Dims 8341 x 7301 (Load Band No	icted Band 93036_0362009061 Byte) [BSQ] Display ▼	2_B7

9					ENVI	Classi	c			_ □	×	
File	Basic Tools	Classification	Transform	Filter	Spectral	Map	Vector	Topographic	Radar Wind	dow Help		
								An File	A META_Image META_Image Meta 1 (Ba Meta 2 (Ba Meta 3 (Ba Meta 4 (Ba Meta 5 (Ba Neta 5 (Ba	and 1:L519303 and 1:L519303 and 1:L519303 and 1:L519303 and 1:L519303 and 1:L519303 DVI Calcul	6_03 6_03 6_03 6_03 6_03 6_03 6_03 6_03	×
								Input File Output F Cancel	: C:\Users\Tabe ile: C:\Users\Tab	et\Desktop\Ge et\Desktop\G	eomatique (eomatique	cours-2016\log cours-2016\lo; >
								Dims	1 (Band 1:L5193) 8341 × 7301 (Byt d Band No Dis	036_03620090 te) [BSQ]	D612_B7	

L'image NDVI est ajoutée à la liste d'images dans la boîte **Available Bands list**. Affichez ensuite l'image en mode Gray scale

🕒 Available Bands 🗕 🗖 💌	😔 Available Bands 🗕 🗖 🗙			
File Options	File Options			
 NDVI NDVI (META_Image) Map inro META_Image Meta 1 (Band 1:L5193036_03 Meta 2 (Band 1:L5193036_03 Meta 3 (Band 1:L5193036_03 Meta 4 (Band 1:L5193036_03 Meta 5 (Band 1:L5193036_03 Meta 6 (Band 1:L5193036_03 Meta 6 (Band 1:L5193036_03 Meta 6 (Band 1:L5193036_03 Meta 6 (Band 1:L5193036_03 	Image Image I			
● Gray Scale 🔵 RGB Color	Gray Scale GRGB Color			
Selected Band	Selected Band			
NDVI (META_Image):NDVI	NDVI (META_Image):NDVI			
Dims 8341 x 7301 (Floating Point) [BSQ]	Dims 8341 x 7301 (Floating Point) [BSQ]			







Classification automatique

Dans cette partie, on testera la méthodes de classification K-Means des images

Nombre d'itérations : 7 Donnez le nom NDVI_Classes à l'image classée. Laissez les autres options par défaut. petit plus la classification est pré

9	Classification Input File	×				
Select Input File: Mb: I.A_Image L5193036_03620090612_B10.TIF L5193036_03620090612_B20.TIF L5193036_03620090612_B30.TIF L5193036_03620090612_B40.TIF L5193036_03620090612_B50.TIF L5193036_03620090612_B50.TIF L5193036_03620090612_B70.TIF L5193036_03620090612_B70.TIF Spatial Subset Full Scene	File Information File: C:\Users\T abet\Desktop\G Dims: 8341 x 7301 x 1 [BSQ] Size: [Floating Point] 243,590,56 File Type : ENVI Standard Sensor Type: Unknown Byte Order : Host (Intel) Projection : UTM, Zone 32 North Pixel : 30 Meters Datum : WGS-84 Wavelength : None Upper Left Corner: 1,1 Description: NDVI Transform Re [Sun Nov 27 17:02:00 2022]	eomatique cours-21 4 hutes K-Means Parameters Number of Classes 7 Change Threshold % (0-100) 5.00 Maximum Iterations 1 Maximum Iterations 1 Output Result to File Memory				
Select Mask Band Kone Selected OK Cancel	> Mask Options	Enter Output Filename Choose				
······································		OK Queue Cancel Help				



Dans la fenêtre montrant l'image classée, cliquez sur Tools – Color mapping – class color mapping. Affectez ensuite des noms aux classes.

