



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



MEHTED MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL MASTER STUDY & ECOSYSTEM BUILDING

Étude de la corrélation entre la température de surface, l'indice

Coordinator



Partners





info@mastermehmed.com www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 598826-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP







Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Présenté par : Dounia KHELLAF



- Membre du Laboratoire Architecture Bioclimatique & Environnement,
- ✓ Faculté d'architecture et d'urbanisme,
- ✓ Université Salah Boubnider, Constantine 3.

- 30 juin 2021 -

Coordinator



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union info@mastermehmed.com www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 598826-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP



Partners





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Étude de la corrélation entre la température de surface, l'indice de végétation et l'indice du bâti

Coordinator



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union info@mastermehmed.com www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 598826-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

Matière: SIG appliqué à l'environnement

> LETTRES SORBONNE UNIVERSITÉ

uniss



1- Calcul de l'indice de bâti- NDBI -

Pour une image satellitaire Landsat 8, le NDBI est calculé à travers la formule suivante

NDBI = (band6-band5)/(band6+ band 5)

NDBI= float (couche 6-couche 5)/ float (couche 6+couche 5)



- 01: charger les bandes spectrales «5,6 »
- 02: ArcToolbox \rightarrow spatial analyst tools \rightarrow map algebra \rightarrow raster calculator
- 03: la formule: float (couche 6-couche 5)/ float (couche 6+couche 5) enfin: gérer l'emplacement puis OK

2- Créer un quadrillage





- 01: charger la couche "zone d'étude (shp)"
- ArcToolbox \rightarrow data management tools \rightarrow Sampling \rightarrow Create fishnet 02:



Le résultat: un quadrillage qui couvre la totalité de la zone d'étude.

Output: deux fichiers shp (polygones+points)

3- Extraction de valeurs LST, NDBI et NDVI vers des points

- 01: charger les couches "LST, NDBI, NDVI"
- 02: ArcToolbox \rightarrow spatial analyst tools \rightarrow extraction \rightarrow extract multi values to points

3- Extraction de valeurs LST, NDBI et NDVI vers des points

Dans l'étape 04, choisir la couche "LST" pour extraire les valeurs de température vers des points. Refaire la même chose avec le NDVI et NDBI.

🧕 Sans titre - ArcMap

Ы

×

01: Clique droite sur la couche \rightarrow open "Attribute table"

Tal	ble						
0	- B -	F 🔂	Y 🕂	×			
fis	hnet16_label					×	
	FID Sha	e Id	Ist16	ndvi16	ndbi16		
	0 Point	(-9999	9 -9999	-9999		
	1 Point	(-9999	-9999	-9999		
Þ	2 Point	(-9999	-9999	-9999		
	3 Point	(-9999	-9999	-9999		
	4 Point	(-9999	-9999	-9999		
	5 Point	(-9999	-9999	-9999		
	6 Point	(-9999	9999	-9999		
	7 Point	(32,4776	6 0,066667	0,003946		
	8 Point	() -9999	-9999	-9999		
	9 Point	() -9999	-9999	-9999		
	10 Point	() -9999	9999	-9999		
	11 Point	(-9999	9999	-9999		
	12 Point	(-9999	9999	-9999		
_	13 Point	(-9999	99999	-9999		
	14 Point	(-9999	99999	-9999		
	15 Point	(-9999	99999	-9999		
_	16 Point	(-9999	9 -9999	-9999		
_	17 Point	(-9999	9 -9999	-9999		
_	18 Point	(-9999	-9999	-9999		
I	• •	3 🕨	> 1	🔲 (0 oi	ut of 900 Sele	cted)	
fis	shnet16_labe						

۰

0 0

• • • ·

•

"-9999" représentent des valeurs nulles (Des points hors la zone d'étude)

4- Supprimer les valeurs nulles (-9999)

Geoprocessing tool that extracts input features that overlay the clip features.

507022,339 4073397,107 Meters

Il faut découper "la couche des points" selon les limites de la zone d'étude ArcToolbox \rightarrow analysis tools \rightarrow extract \rightarrow clip

 \times

Résultat		
200000000000000000000000000000000000000	Table	Π×
	🗄 + 🖶 + 🖫 🍢 🖄 🐠 🗶	
00000000000	values	×
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	FID Shape Id Ist16 ndvi16 ndbi16	^
7	▶ 0 Point 0 32,4776 0,066667 0,003946	
	2 Point 0 33,7423 0,176323 -0,010814	
	3 Point 0 31,597 0,262584 -0,109089	
	4 Point 0 30,6955 0,24051 -0,039934	
	6 Point 0 33,8923 0.191122 -0.022722	
	7 Point 0 32,8636 0,15377 -0,01039	
	8 Point 0 31,2793 0,224546 -0,061313	
	10 Point 0 31,0102 0,107392 0,007201 Ont été supprimées	
	11 Point 0 32,0329 0,208403 -0,032492	
	12 Point 0 31,943 0,115515 0,028851	
	14 Point 0 33,7363 0,243902 -0,081295	
	15 Point 0 32,2059 0,260422 -0,059949	
	16 Point 0 30,2623 0,283625 -0,117481	
	18 Point 0 32,05 0,250211 -0,072765	~
	I → I I → I (0 out of 443 Selected)	
	values	

- 01: Clique droite sur la couche des points \rightarrow open "Attribute table"
- 02: choisir "table options"
- 03: choisir "Create graph"

Table

🗄 + | 🔁 + | 🏪 🌄 🖄 🖉 🗶

zonevalues

	FID	Shape	ld	Ist16	ndvi16	ndbi16	
Þ	0	Point	0	32,4776	0,066667	0,003946	
	1	Point	0	33,7423	0,176323	-0,010814	
	2	Point	0	31,8455	0,212086	-0,057968	
	3	Point	0	31,597	0,262584	-0,109089	
	4	Point	0	30,6955	0,24051	-0.039934	
	5	Point	0	30,9762	0,102324	Create	
	6	Point	0	33,8923	0,191122	- Creat	
	7	Point	0	32,8636	0,15377		
	8	Point	0	31,2793	0,224546	Graph typ	
	9	Point	0	32,4486	0,133944	Scat	
	10	Point	0	31,0102	0,107392	J. Stat	
	11	Point	0	32,0329	0,208403	Layer/Tab	
	12	Point	0	31,943	0,115515	- Topo	
	13	Point	0	30,9415	0,268332		
	14	Point	0	33,7363	0,243902		
	15	Point	0	32,2059	0,260422	Y field:	
	16	Point	0	30,2623	0,283625	NO LLA	
	17	Point	0	32,9471	0,177463	X field (op	
	18	Point	0	32,05	0,250211	VILLAR	
-			-			x label ne	
ŀ	• •		1 •		■ (0 o	Vertical a	
zo							

🗄 - | 碧 - | 🖫 💦 🖸 🖉 🗶

zonevalues

Table

►

La mise en page

Same 1

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Merci de votre attention

MEHmed MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL MASTER STUDY & ECOSYSTEM BUILDING

Coordinator

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union info@mastermehmed.com www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 598826-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

Partners