جـــــامـعـــــة مصطفـــــى بـــن بولعيـــــد
مـــعـــهـــد علـــــوم الأرض و الكـــــون
قسـم جغرافيـــا و تهيئـة الإقليـم

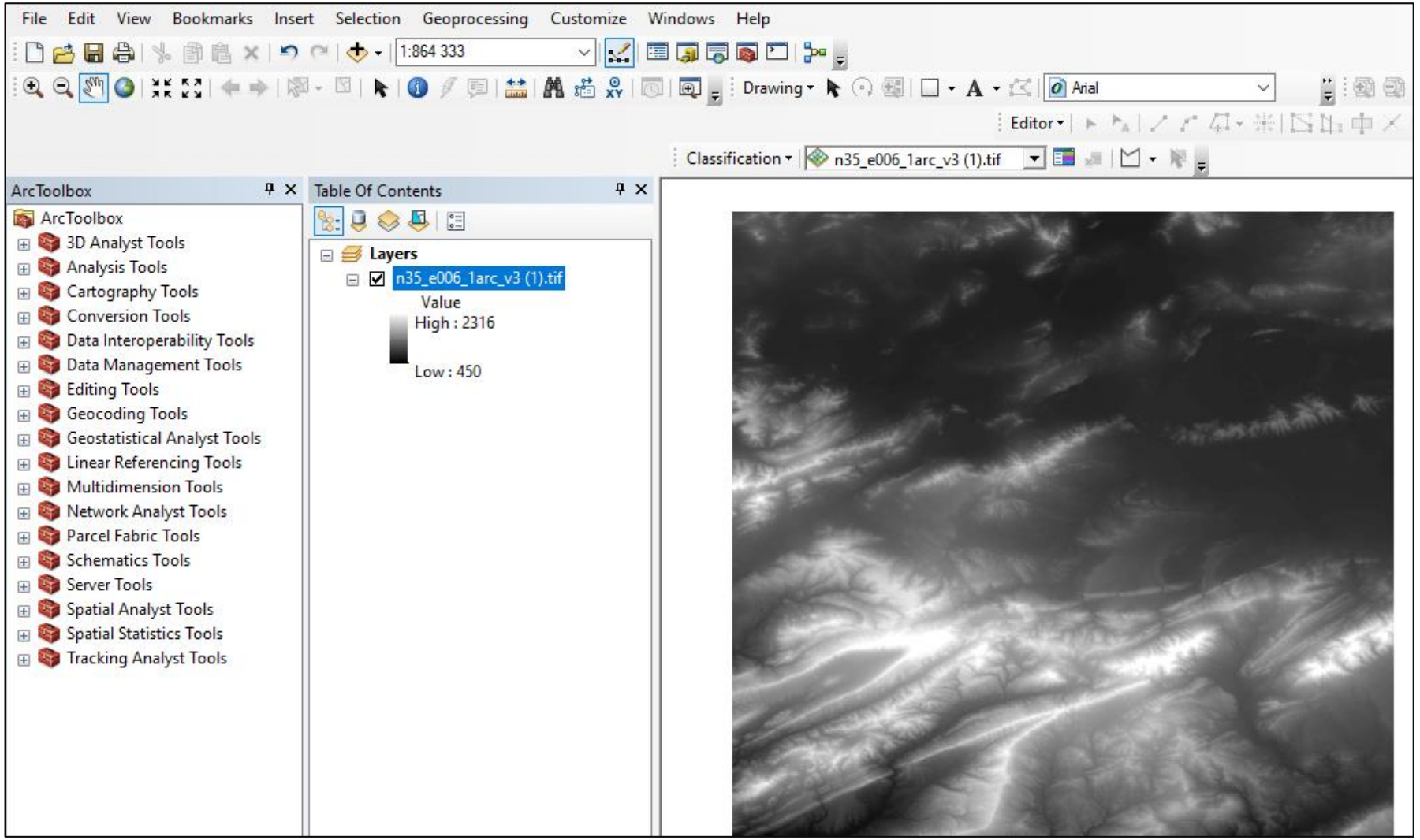
# تحديد الحوض التجميعي
# Watershed

الأستاذة: بعالة فطيمة

- ❑ اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM
- ❑ تحديد الحوض التجميعي
- ❑ اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية الخاصة بالحوض التجميعي
- ❑ تحويل النتائج من راستر إلى فكتور

# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM

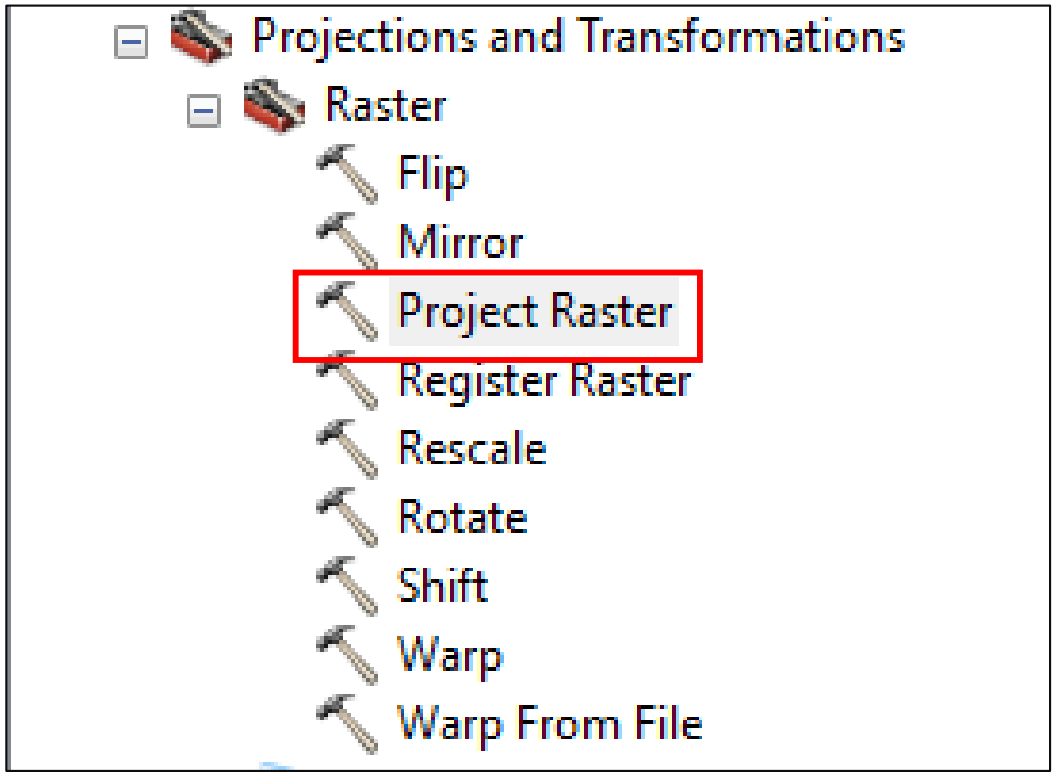
**1/ إدخال البيانات اللازمة**



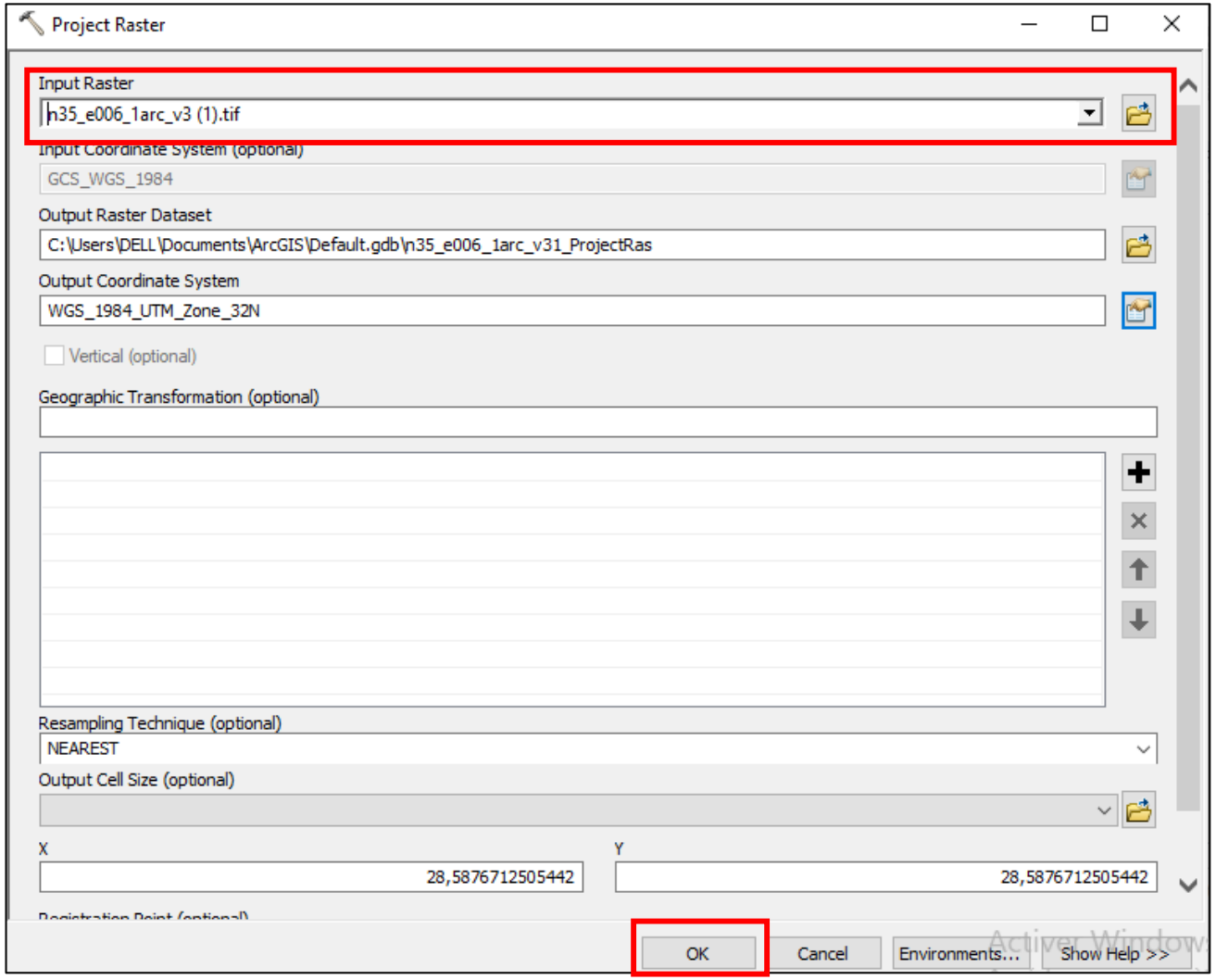
# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM

## 2/ تغيير نظام الإسقاط :

- *ArcToolBox » Projections and Transformation » Project Raster*



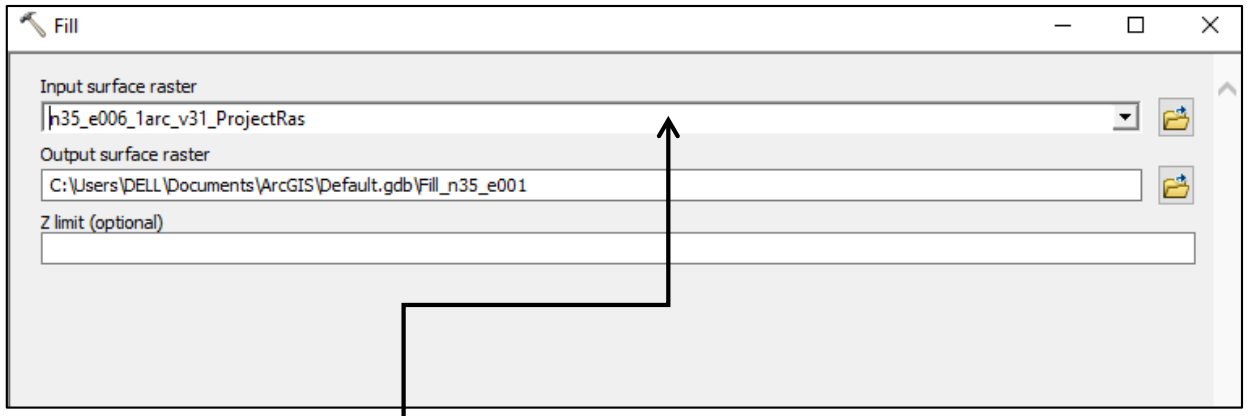

إدخال *Dem*



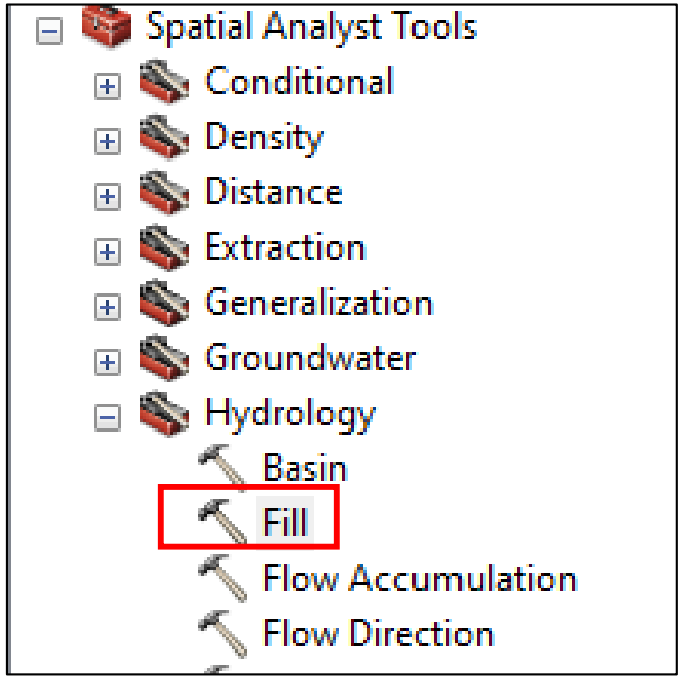
# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM

**3/ *Fill*: أداة تعمل على ملء الخلايا الفارغة التي لا تحتوي على بيانات بناء على الخلايا المجاورة لها**

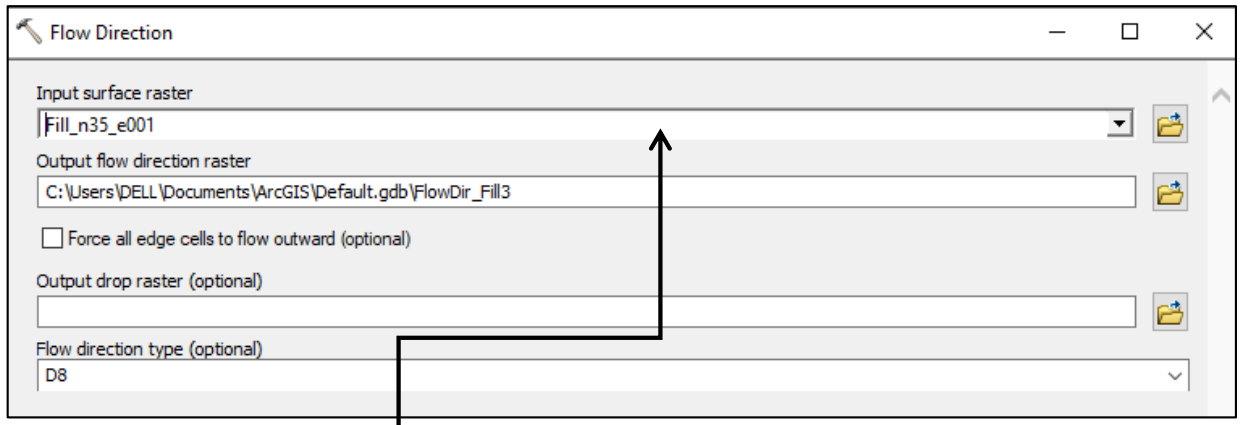
- ***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology » Fill***




***Project Raster*** إدخال



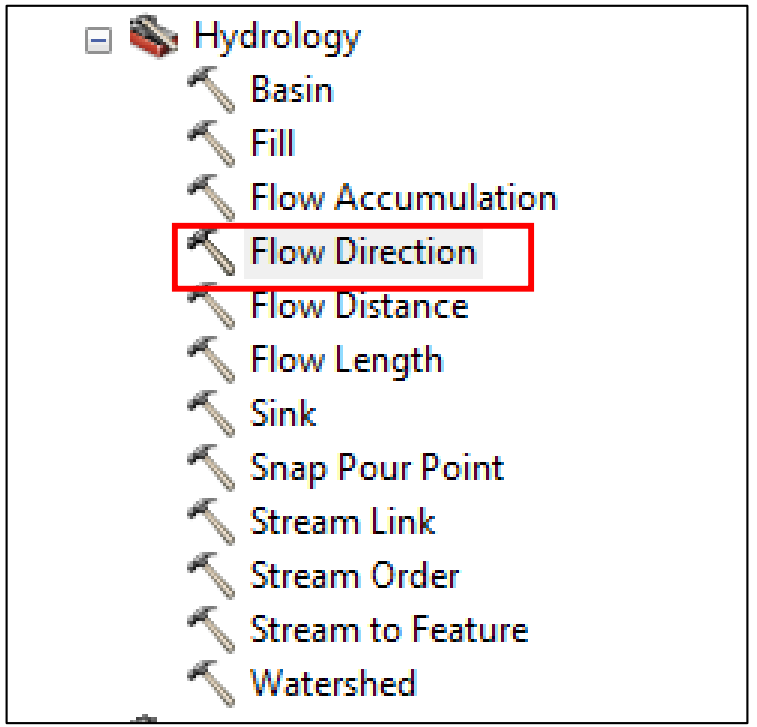
# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM



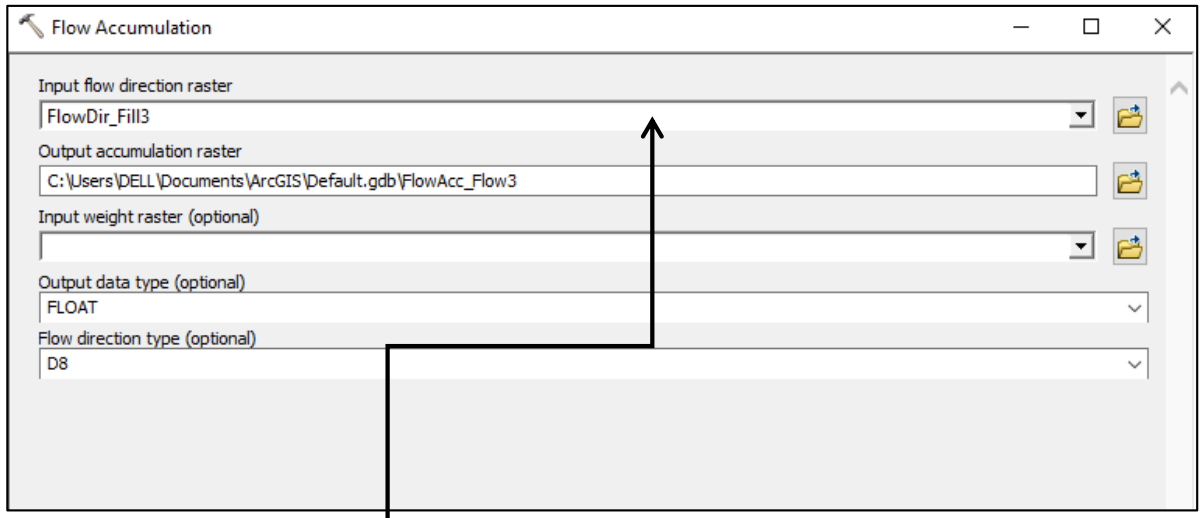

إدخال ***Fill***

**4/ flow direction: أداة تعمل على تحديد اتجاه الجريان**

***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology » Flow Direction***



# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM

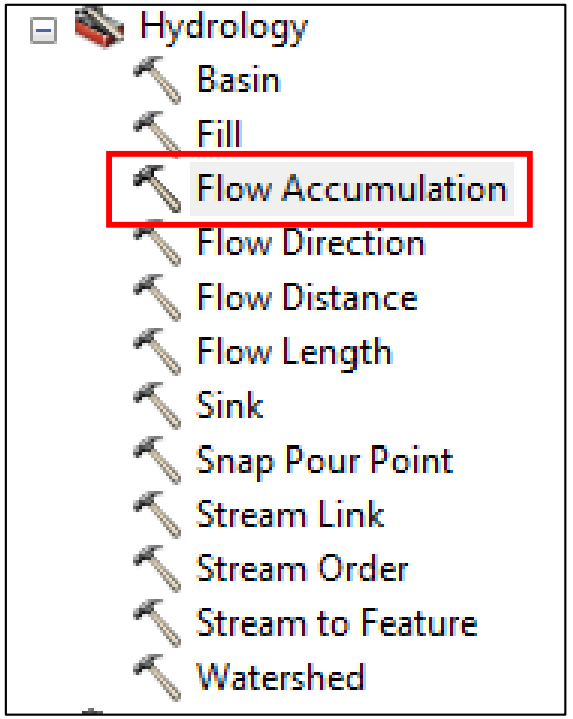



***Flow direction*** إدخال

**5/ flow accumulation: أداة تعمل على تحديد أماكن تراكم المياه**

***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology »*** -

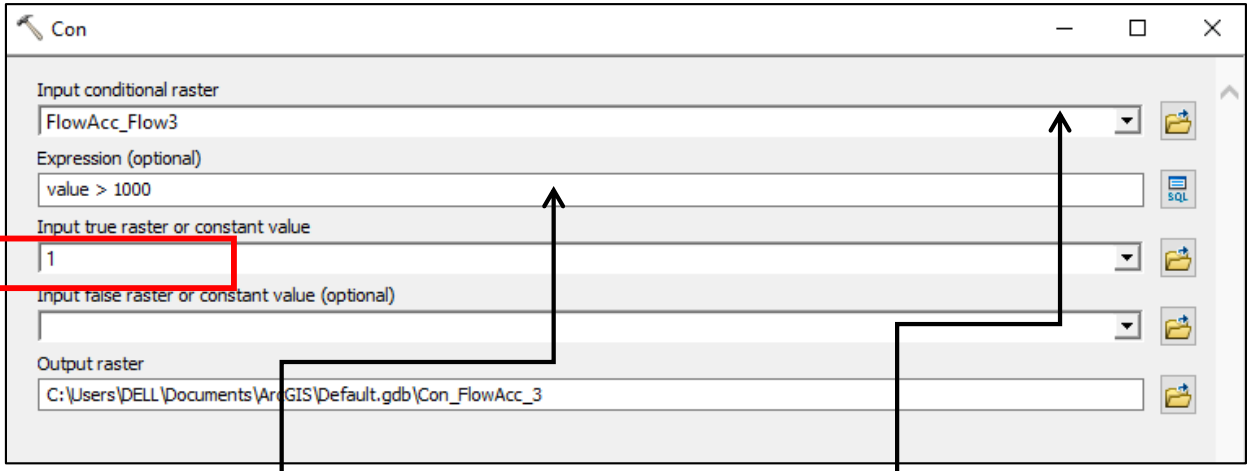
***Flow Accumulation***



# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM

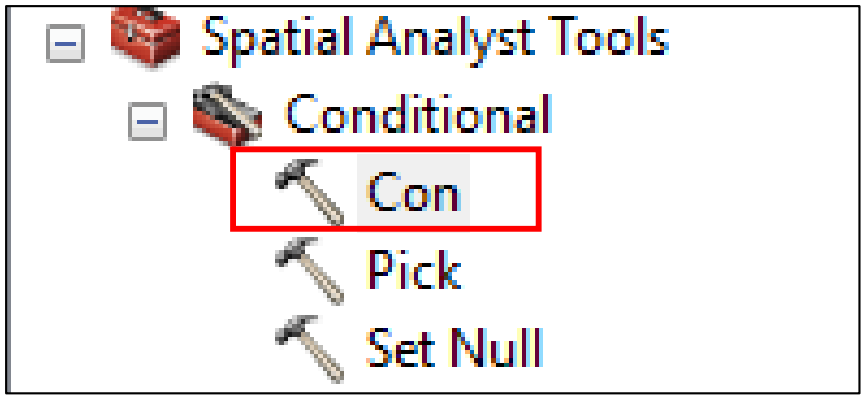
**5/ con: تحديد عدد الخلايا التي تصب في كل خلية**

- ***ArcToolBox » spatial analyst tools » conditional » con***

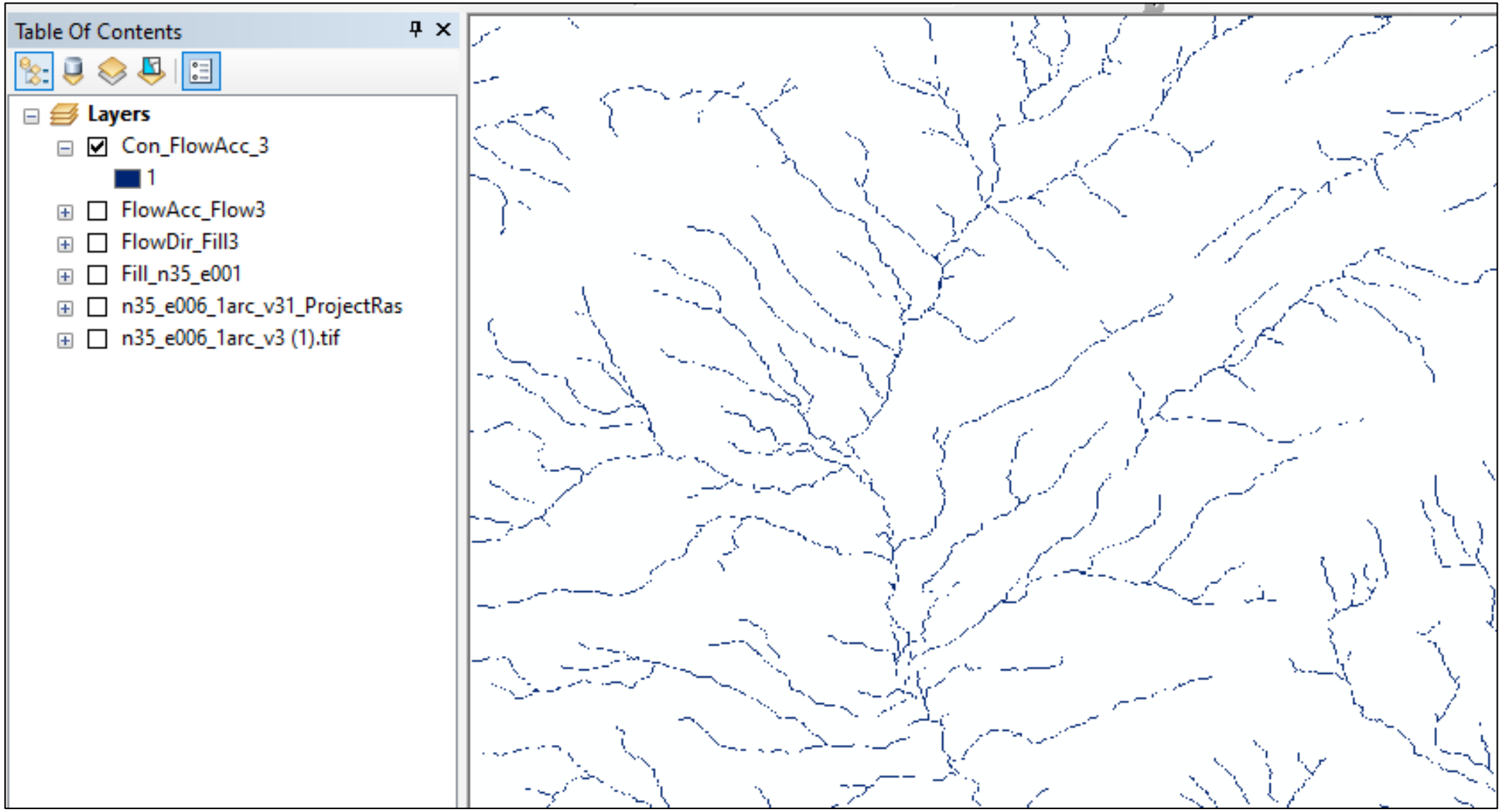



إدخال ***Value >1000***

إدخال ***Flow Accumulation***

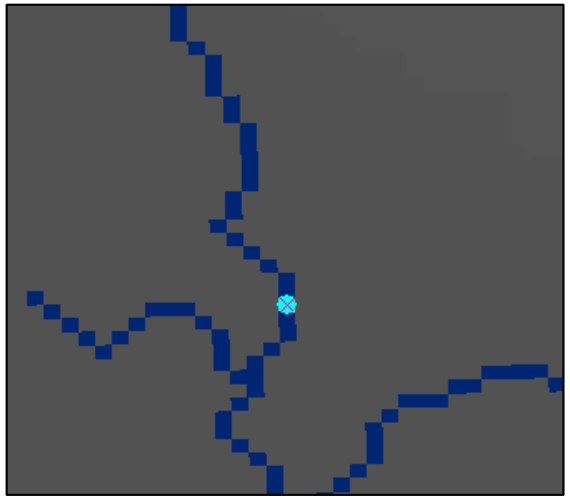


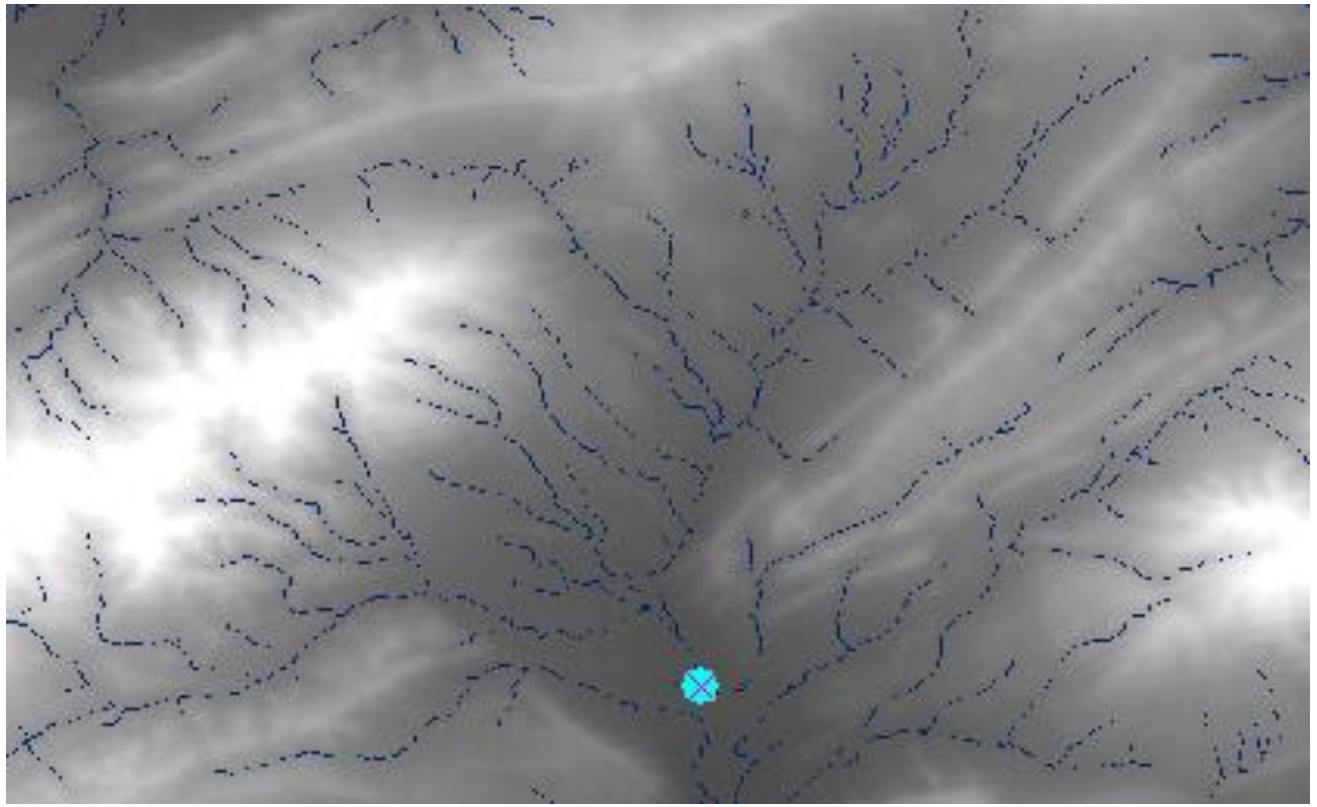
# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية من DEM



# تحديد الحوض التجميعي

1/ إنشاء طبقة نقطية ***Point Feature Class***
تعيين نقطة مخرج الحوض التجميعي

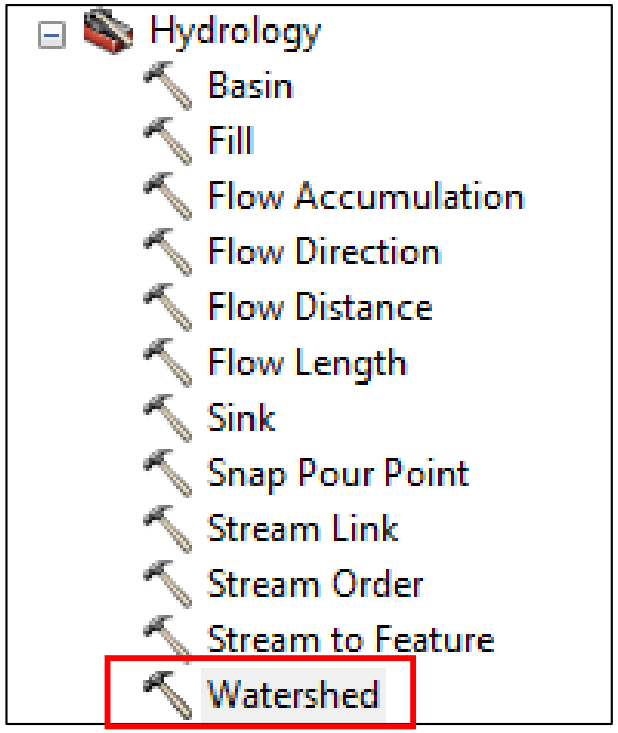


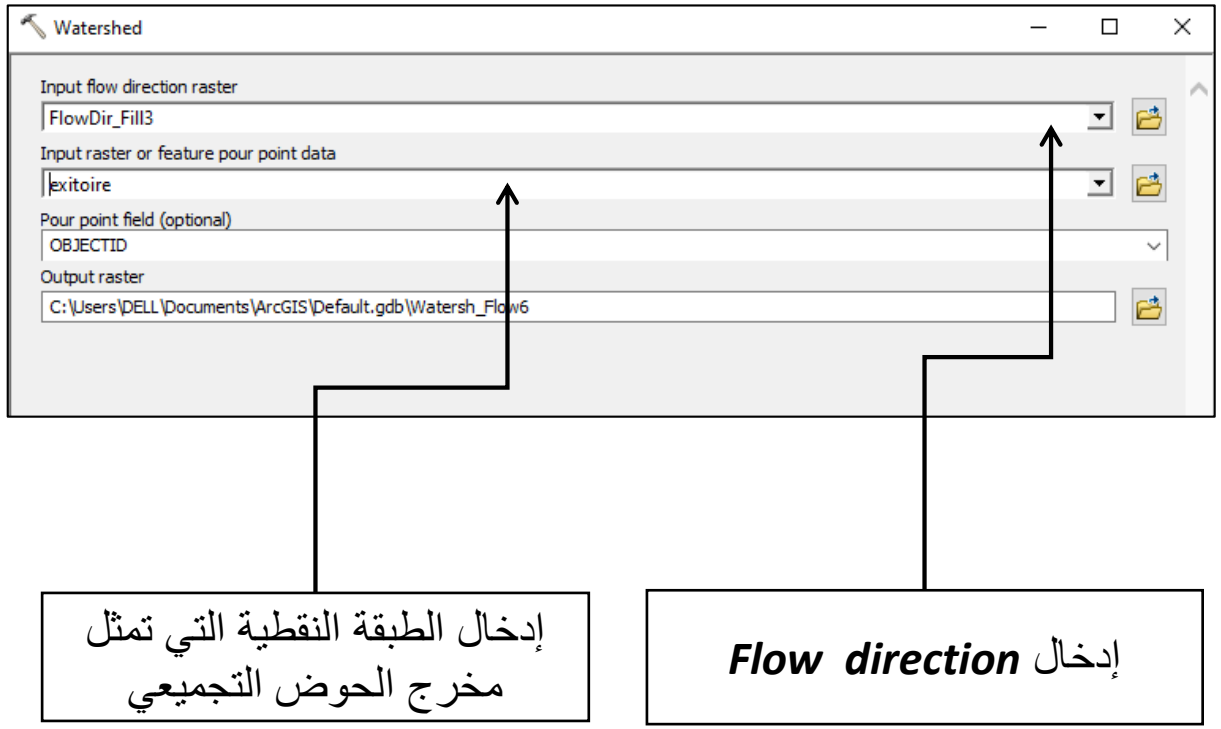


# تحديد الحوض التجميعي

## 2/ Watershed: الحوض التجميعي

***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology » Watershed*** -



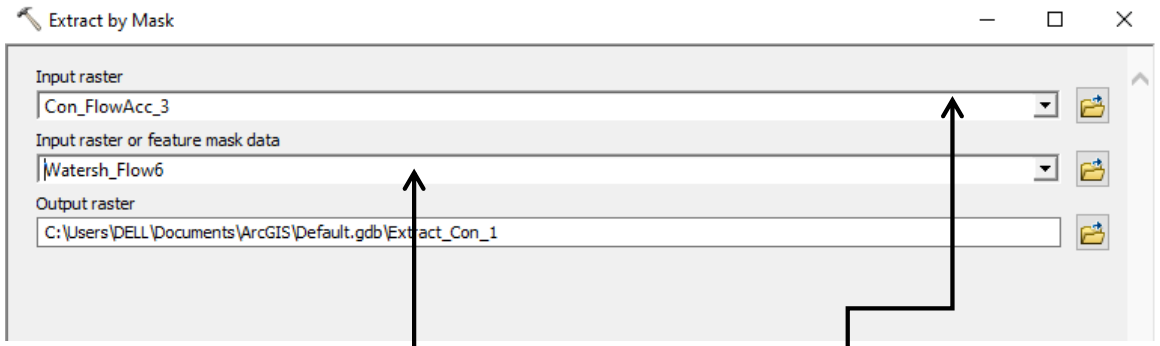

إدخال الطبقة النقطية التي تمثل مخرج الحوض التجميعي

إدخال ***Flow direction***

# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية الخاصة بالحوض التجميعي

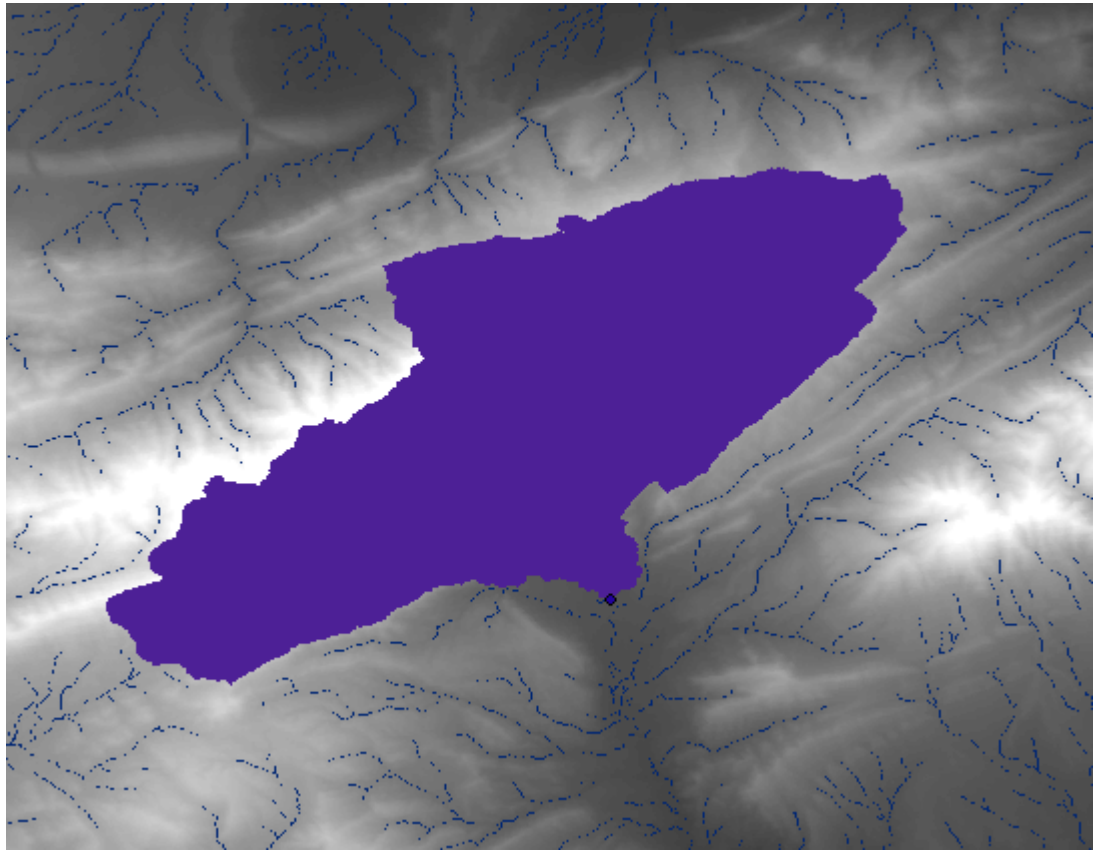
## 1/ Extract by Mask:

***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Extraction» - Extract By Mask***




إدخال حدود الحوض التجميعي
***Watershed***

إدخال الطبقة التي تمثل الشبكة المراد قصها
***Con***

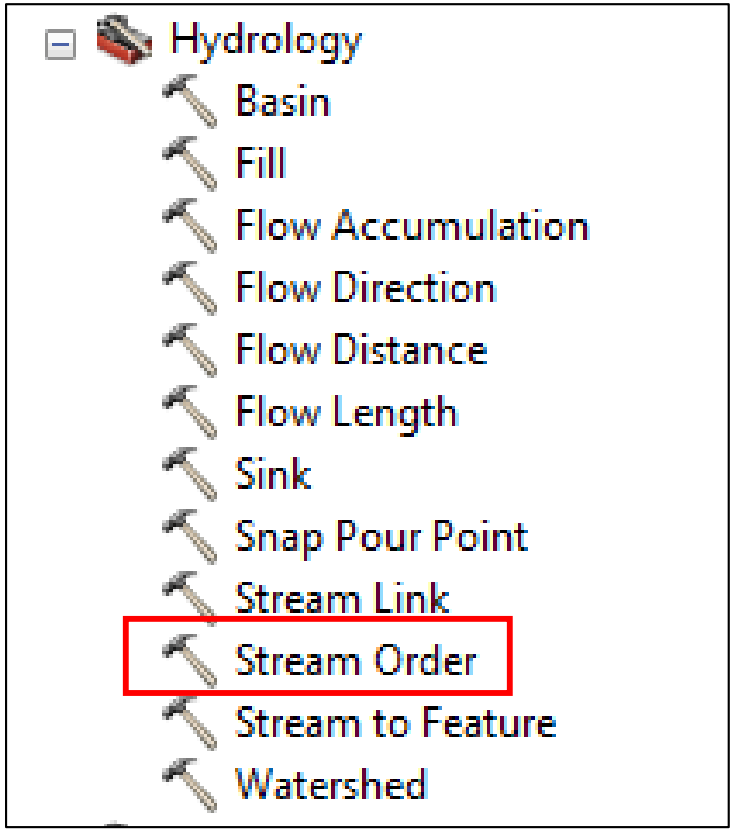


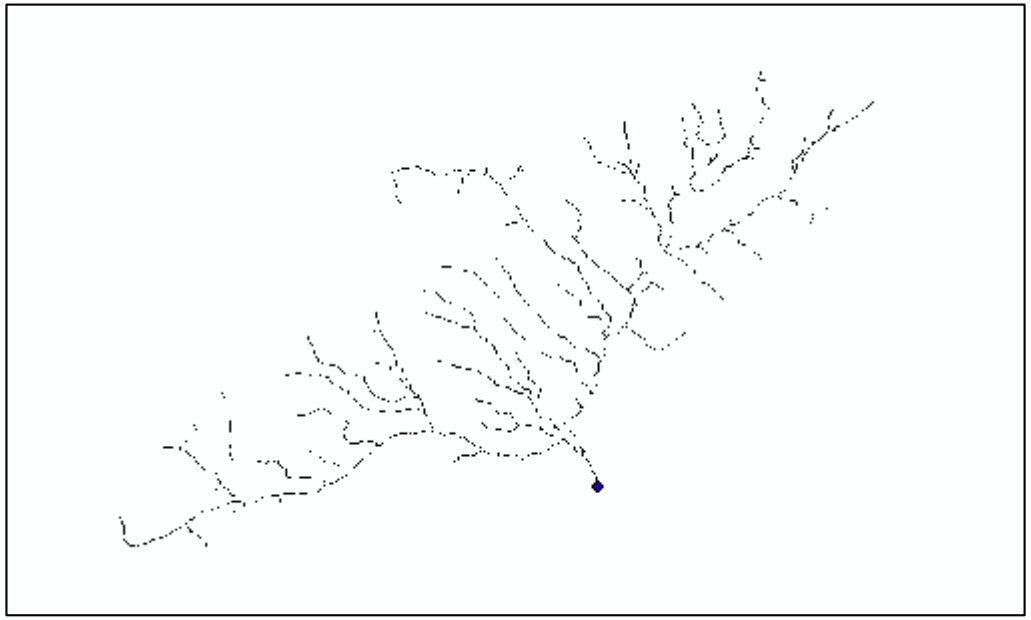
# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية الخاصة بالحوض التجميعي

**2/ Stream Order :تحديد الرتب**

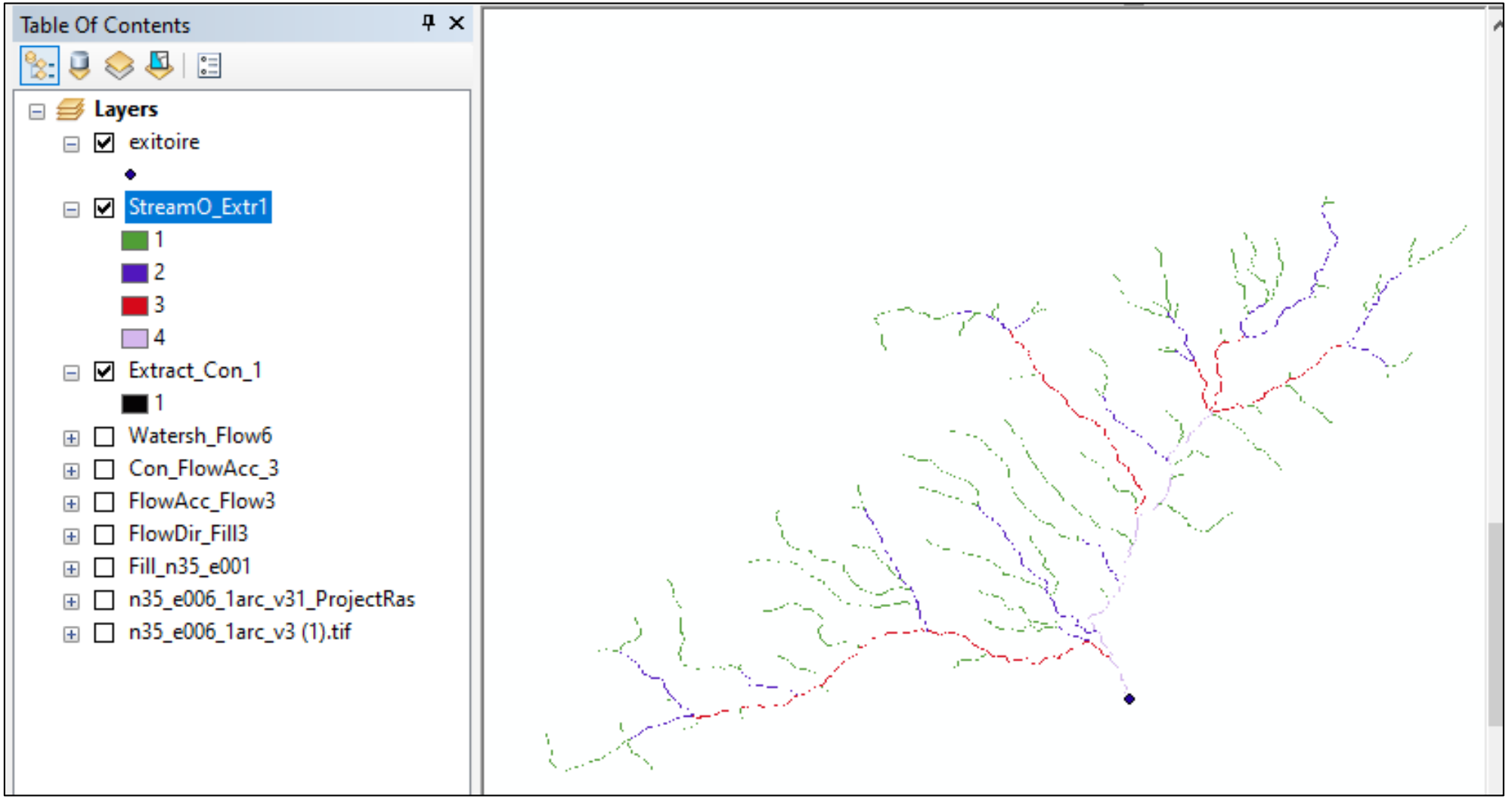
*ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology* -

*»Stream Order*

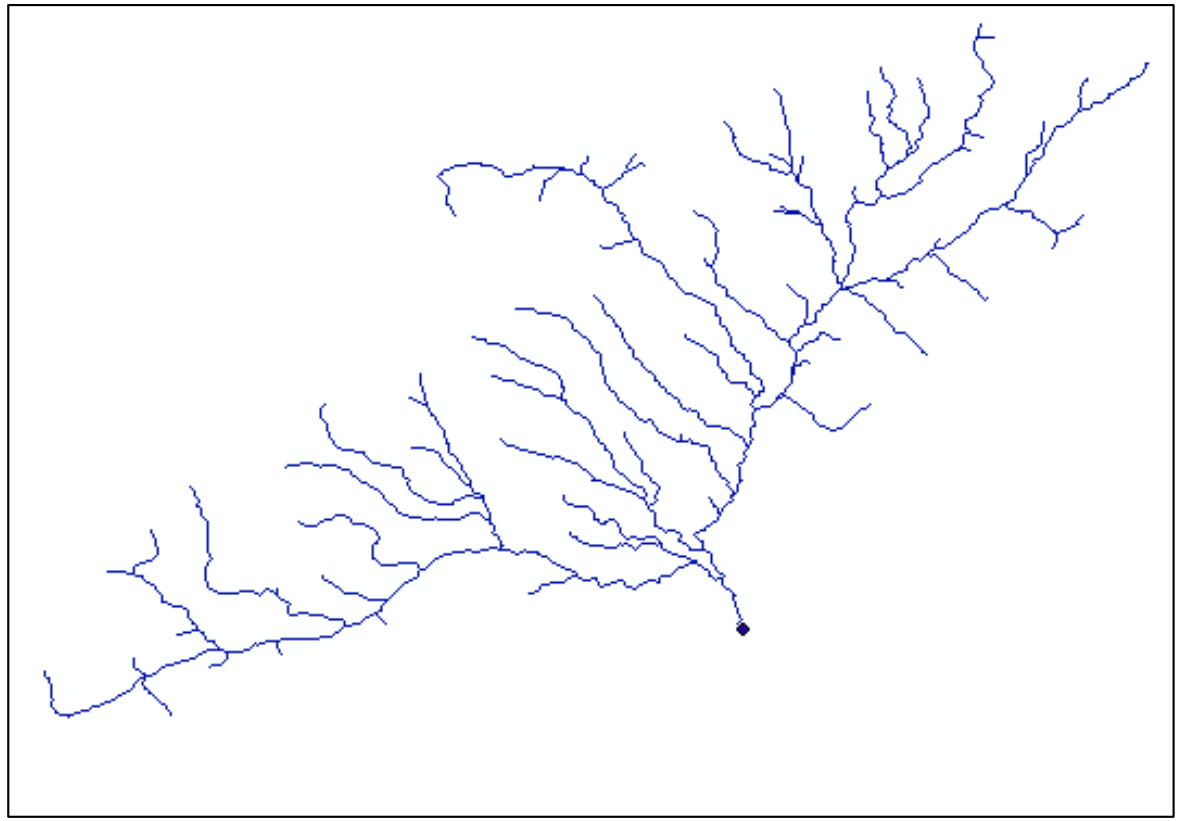


# اقتصاص الشبكة الهيدروغرافية الخاصة بالحوض التجميعي



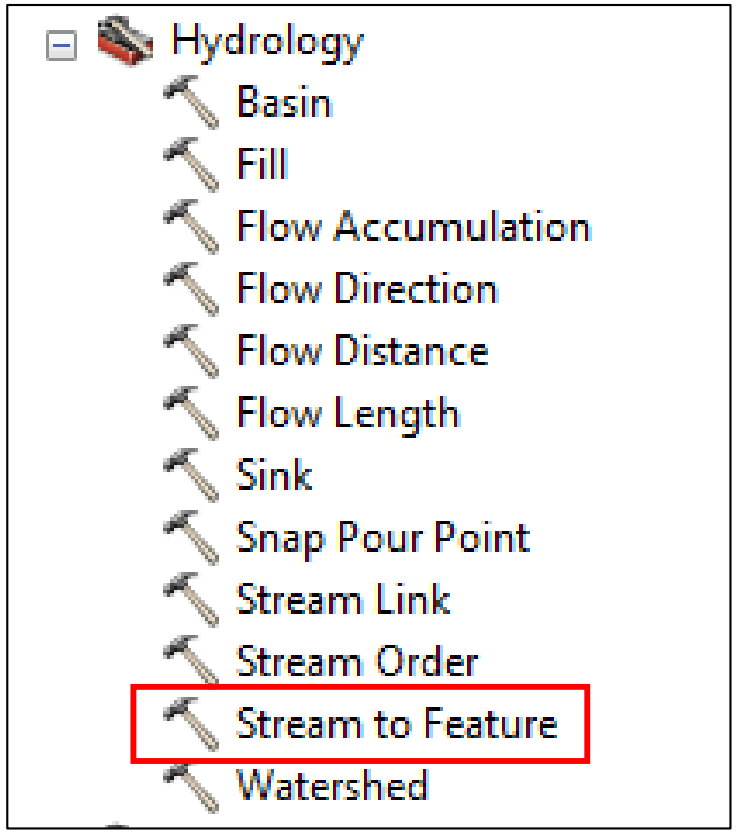
# تحويل النتائج من راستر إلى فكتور



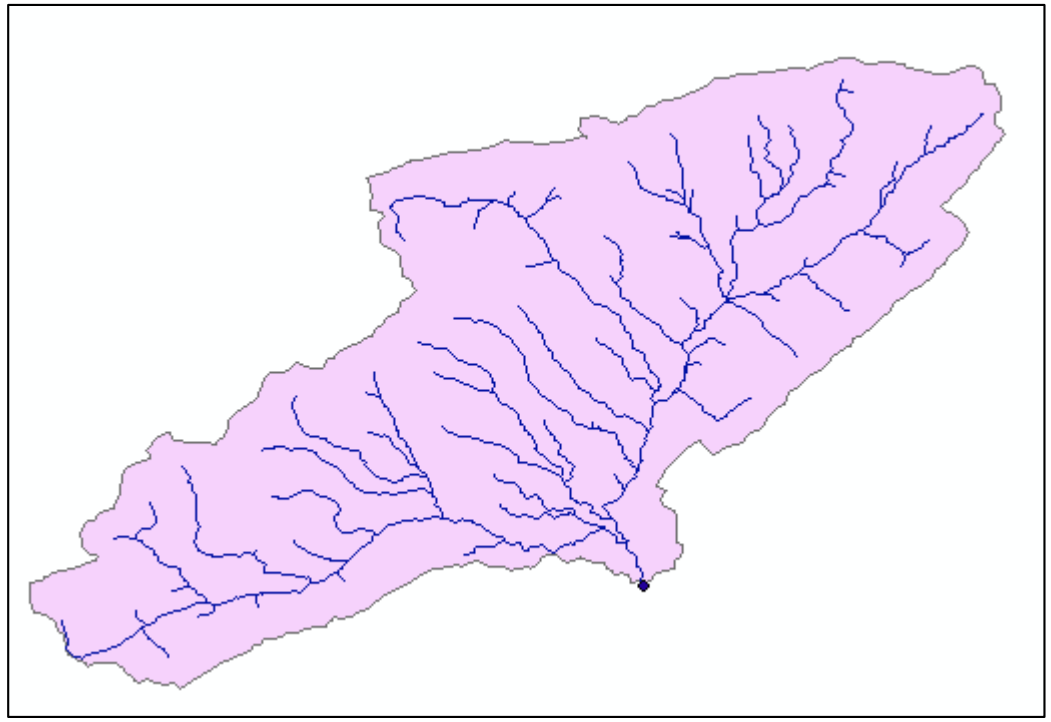
***Stream To Feature /1***

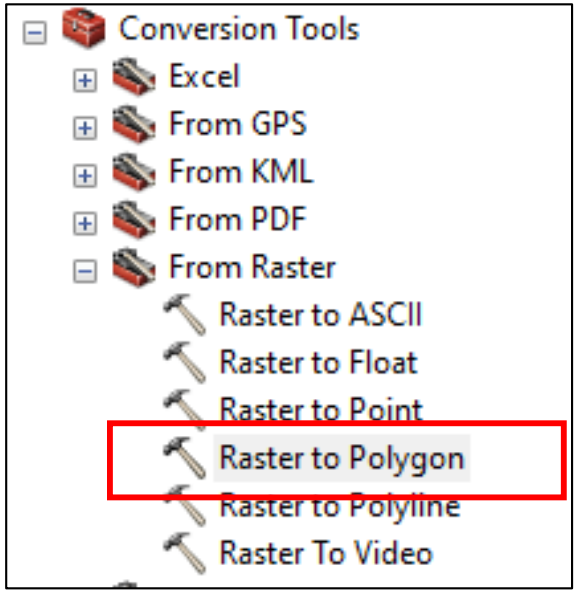
***ArcToolBox » Spatial Analyst Tools » Hydrology -***

***»Stream To Feature***



# تحويل النتائج من راستر إلى فكتور





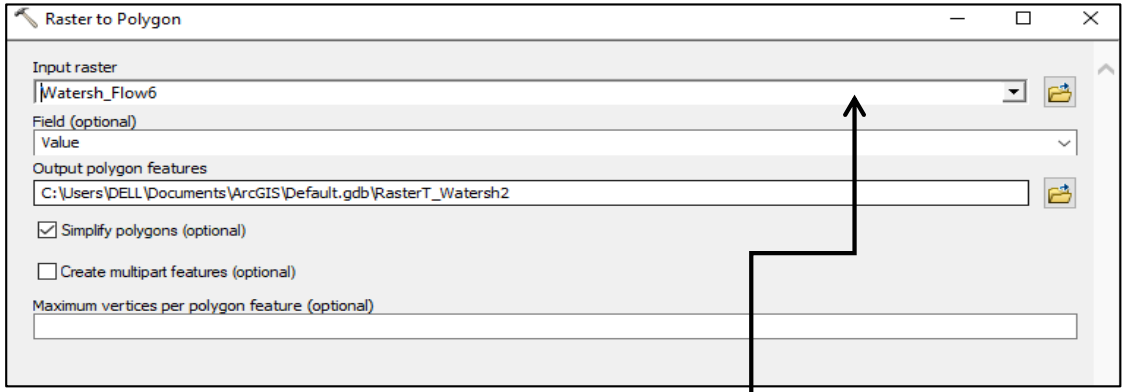

**Raster To Polygon /1**

***ArcToolBox »*** -

***Conversion Tools »***

***From Raster» Raster***

***To Polygon***

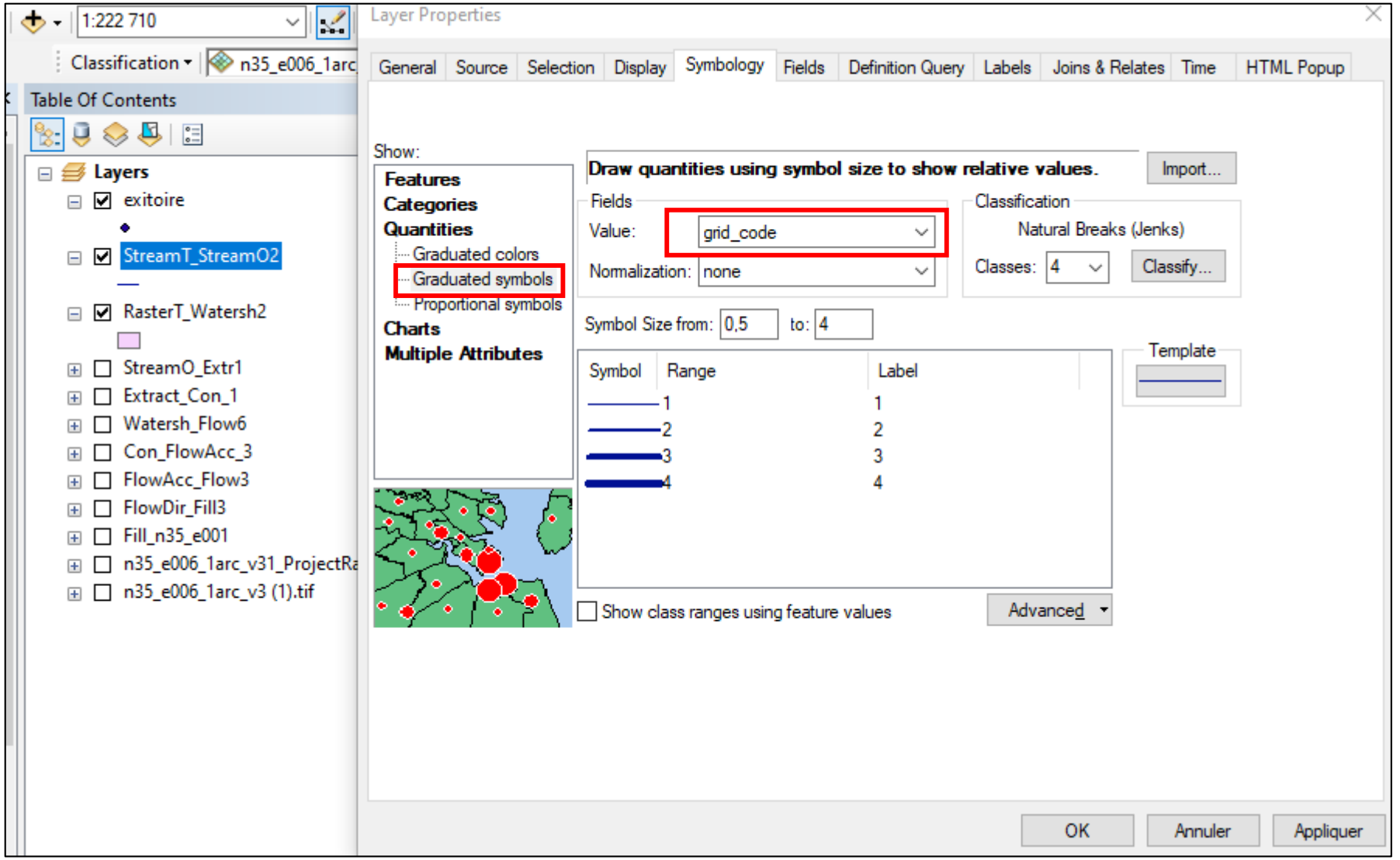



إدخال الطبقة المراد تحويلها

***Watershed***

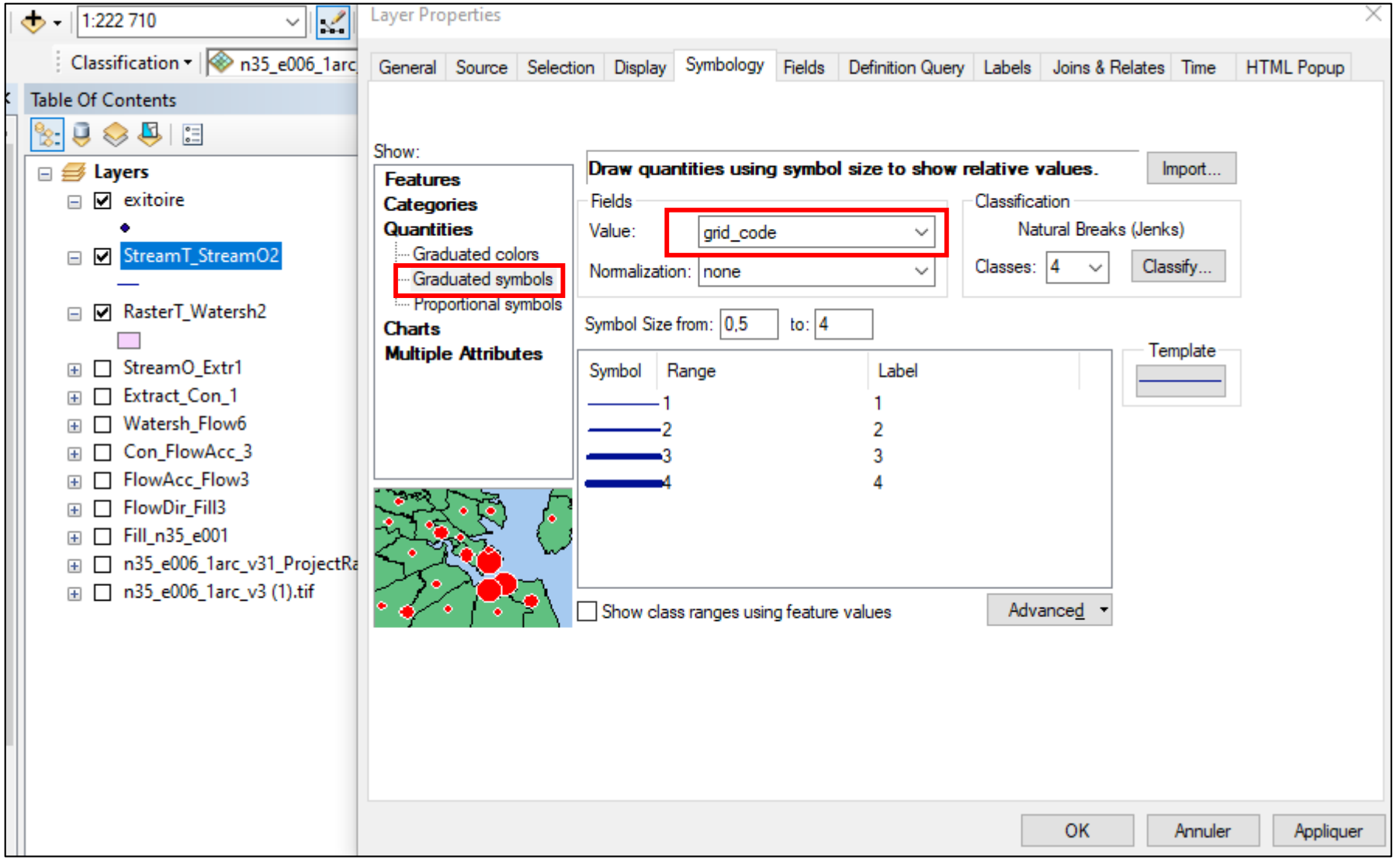
# تحويل النتائج من راستر إلى فكتور

***Symbology***



# تحويل النتائج من راستر إلى فكتور

**Symbology /1**



# تحويل النتائج من راستر إلى فكتور