

# جامعة محمد بوضياف المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية      قسم الهندسة الحضرية      السنة أولى ماستر

## مقياس: الجيوماتيكس **Geomatics**

إعداد وتقديم: تاهمي صادق

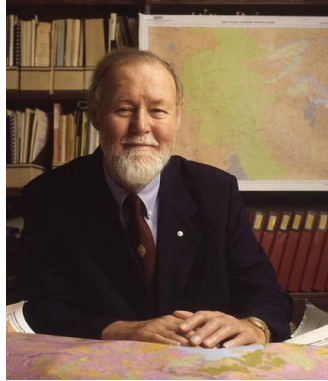


السنة الدراسية 2023/2024



غالبا ما يتم الخلط بين تخصصين على أنهما نفس التخصص، الجيوماتكس وأنظمة المعلومات الجغرافية، لأنهما يتشاركان في الكثير من الأوجه لكنهما بجزور مختلفة.

SIG



روجر توملنسون

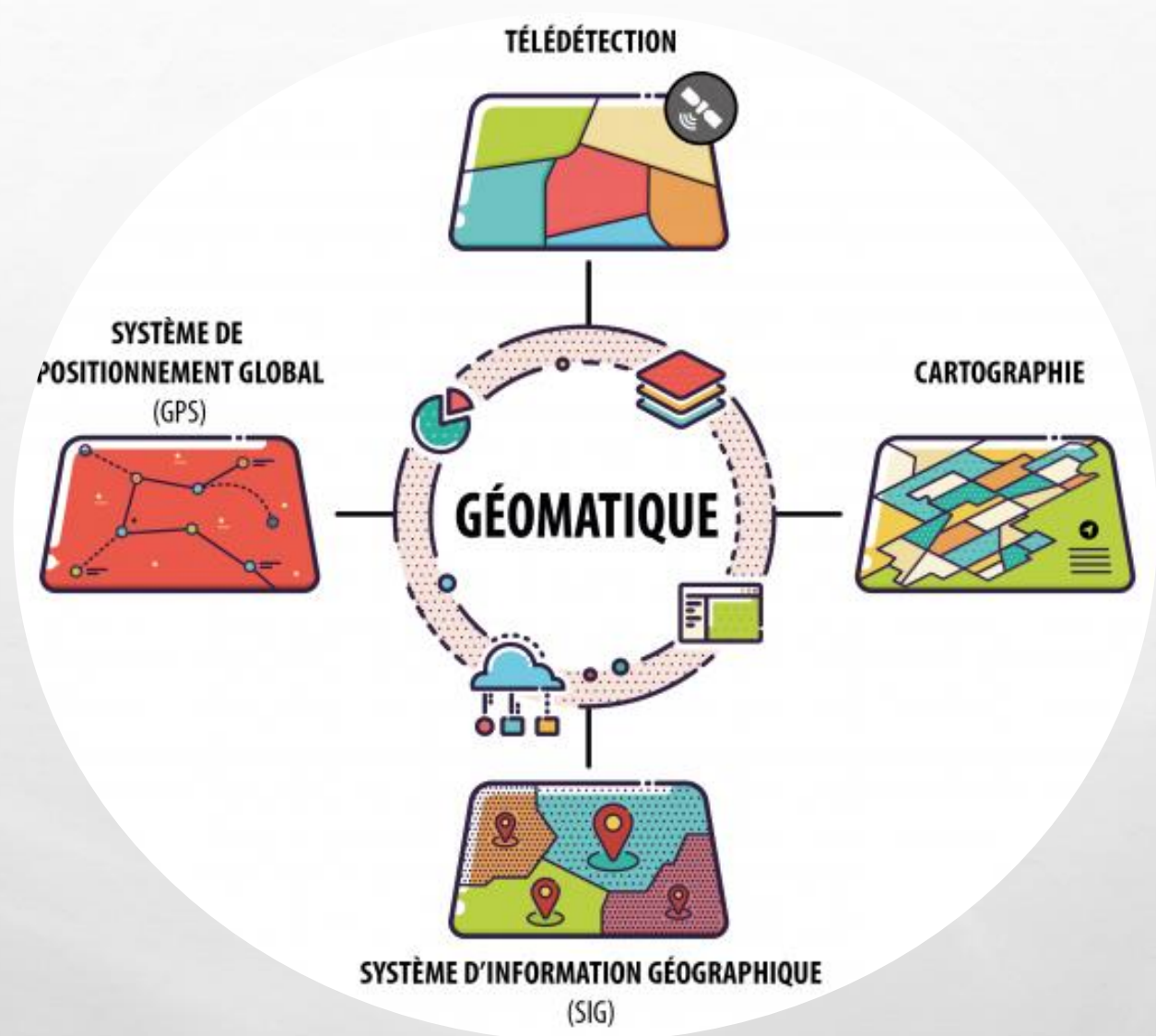
Géomatique

ميشال بارادي

في أوائل الستينيات ظهر المصطلح وتم بناء أول نظام منه سنة 1968

قام ميشال بارادي بتقديم المصطلح لأول مرة سنة 1981

هناك العديد من الفروق الأخرى التي توضح أوجه الاختلاف بين التخصصين كمجالات الدراسة وغيرها.



## الهدف من دراسة هذا المقياس:

الهدف الأساسي من دراسة هذا المقياس هو التعرف على المفاهيم والمصطلحات الأساسية الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية GIS، و كيفية استخدام أدوات هذه النظم في رسم الخرائط، وتزويد الطلبة بالمعرفة الأساسية بأهم أنواع التحليل المكاني التي يمكن تطبيقها لحل مشكلات العالم الحقيقي في مجال العمران.

## تعريف نظم المعلومات الجغرافية:

تعددت تعريفات نظم المعلومات الجغرافية GIS، إلا أن معظمها يصب في أنها نمط حاسوبي لتقنيات الحاسوب يقوم بإدخال وإنشاء وإدارة، وتحليل البيانات المكانية وغير المكانية، وإخراجها في أشكال متعددة كالخرائط والعروض التقديمية وتطبيقات الويب القائمة على الخرائط...

تعرفها ESRI على أنها : " نظام مكاني يقوم بإنشاء وإدارة وتحليل ورسم خرائط لجميع أنواع البيانات، حيث يقوم هذا النظام بربط البيانات بالخرائط، ويدمج بيانات الموقع (مكان وجود الأشياء) مع جميع أنواع المعلومات الوصفية (كيف تبدو الأشياء هناك)، يوفر هذا الأساس لرسم الخرائط والتحليل الذي يتم استخدامه في العلوم وفي كل صناعة تقريبًا، تساعد نظم المعلومات الجغرافية المستخدمين على فهم الأنماط والعلاقات والسياق الجغرافي. وتشمل الفوائد تحسين التواصل والكفاءة بالإضافة إلى تحسين الإدارة وصنع القرار." (esri, 2023)

## مسار عمل مشروع نظم المعلومات الجغرافية

عرض النتائج

تقارير

خرائط

تخزين البيانات

عروض  
تقديمية

جمع البيانات

معالجة وتحليل  
البيانات

# مسار عمل مشروع نظم المعلومات الجغرافية



معالجة وتحليل  
البيانات

تخزين البيانات

جمع البيانات



عرض النتائج

خرائط

عروض  
تقديمية

تقارير

# مكونات نظم المعلومات الجغرافية

المعالجة

البرامج

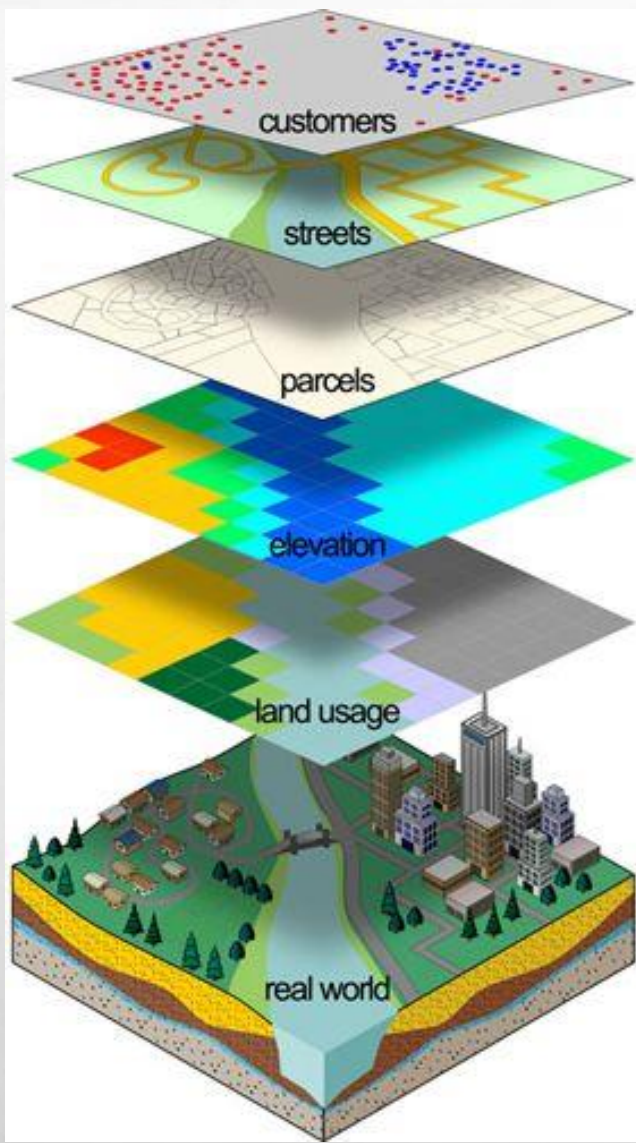
البيانات

الأشخاص

الأجهزة







كيف يتم تمثيل الظواهر الجغرافية  
الموجودة على العالم الحقيقي في بيئة  
برامج نظم المعلومات الجغرافية؟

# أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية

