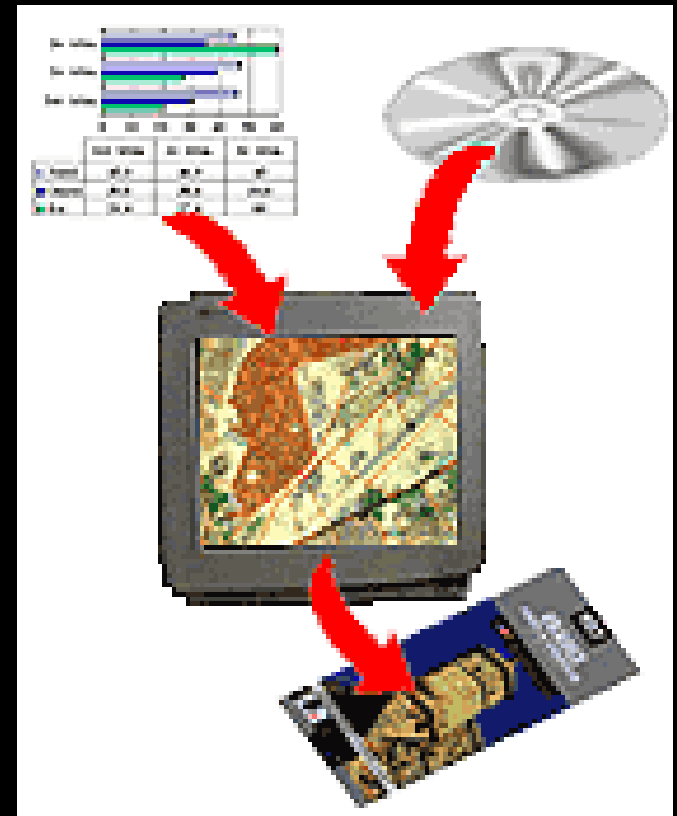


Les systèmes d'information géographique: Notions fondamentales

Animé par : Pr. Abdelbaki Chérifa

Définitions

Un système d'information géographique est un système de gestion de base de données pour la saisie, le stockage, l'extraction, l'interrogation, l'analyse et l'affichage de données localisées.



Définitions

Un système d'information géographique est un ensemble d'équipements informatiques, de logiciels et de méthodologies pour la saisie, la validation, le stockage et l'exploitation de données, dont la majorité est spatialement référencée, destinée à la simulation de comportement d'un phénomène naturel, à la gestion et l'aide à la décision.

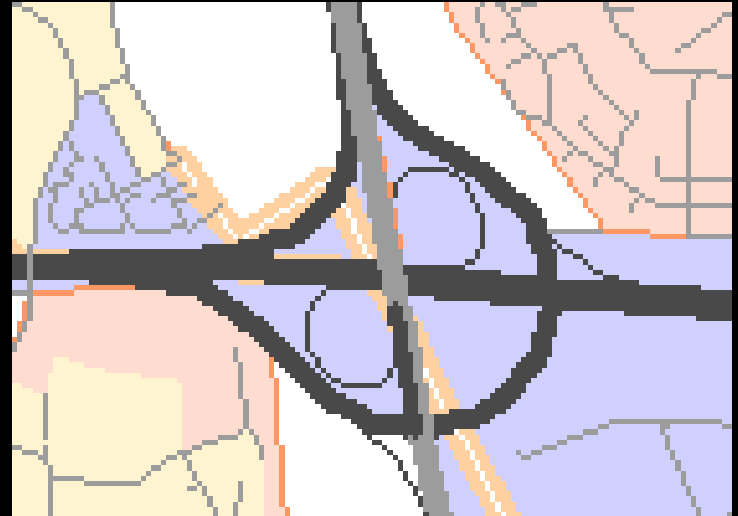


Définitions

Où ? Où cet objet, ce phénomène se trouve-t-il ?

Plus généralement, où se trouvent tous les objets d'un même type ?

Cette interrogation permet de mettre en évidence la répartition spatiale d'un objet. Où se trouve l'échangeur ?



Définitions

Quoi ? Que trouve-t-on à cet endroit ?

Il s'agit de mettre en évidence tous les objets ou phénomènes présents sur un territoire donné.



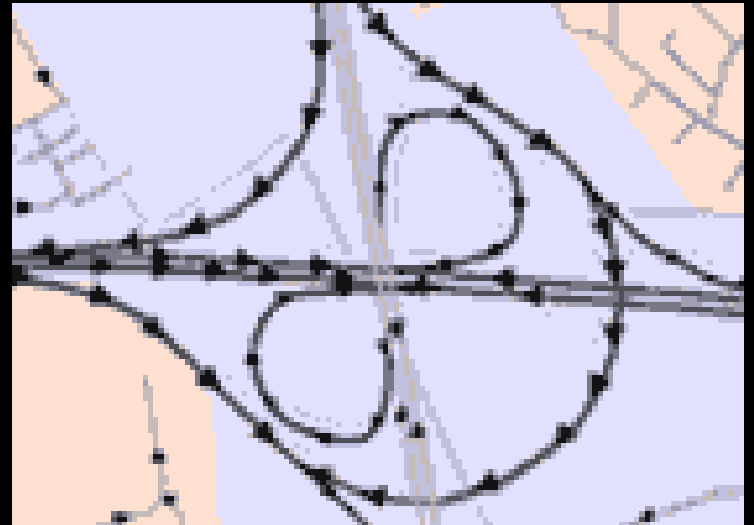
Sous-type	Autoroute
Nom	sans objet
Accès	libre
N° de Route	A104

Quel est le nom de l'autoroute ?

Définitions

Comment ? Quelles relations existent ou non entre les objets et les phénomènes ?

C'est la problématique de l'analyse spatiale.



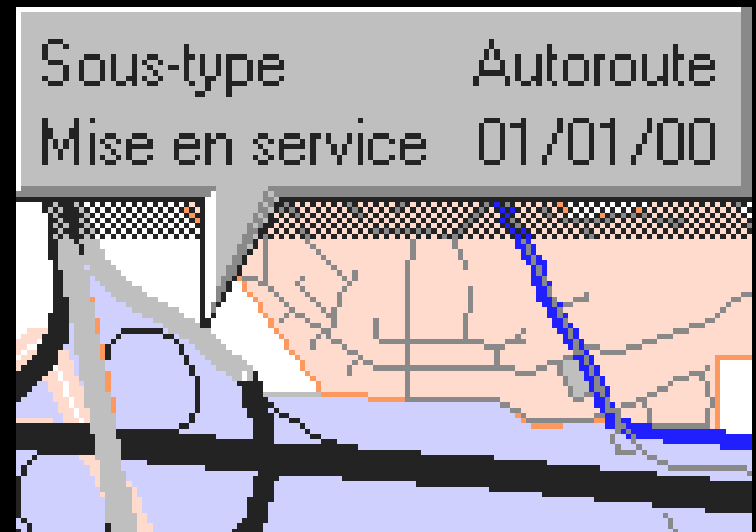
Comment est organisée la circulation ?

Définitions

Quand ? A quel moment des changements sont intervenus?

Quels sont l'âge et l'évolution de tel objet ou phénomène ?

C'est la problématique de l'analyse temporelle

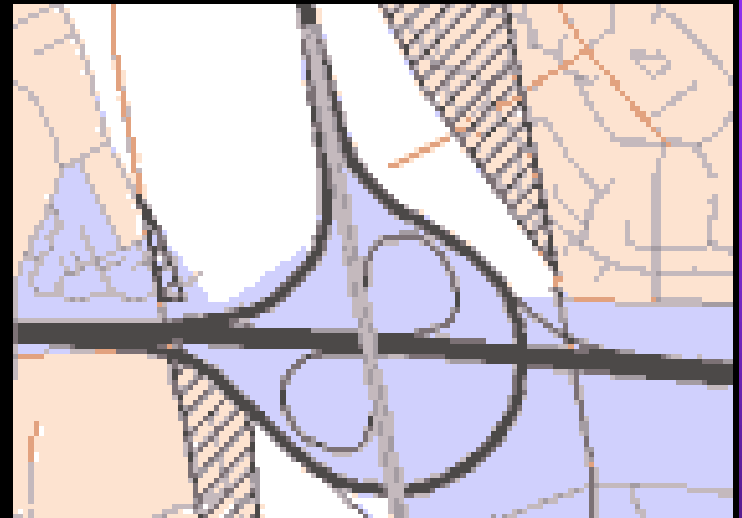


Depuis quand cette bretelle est-elle en service ?

Définitions

Et si ? Que se passerait-il si tel scénario d'évolution se produisait ?

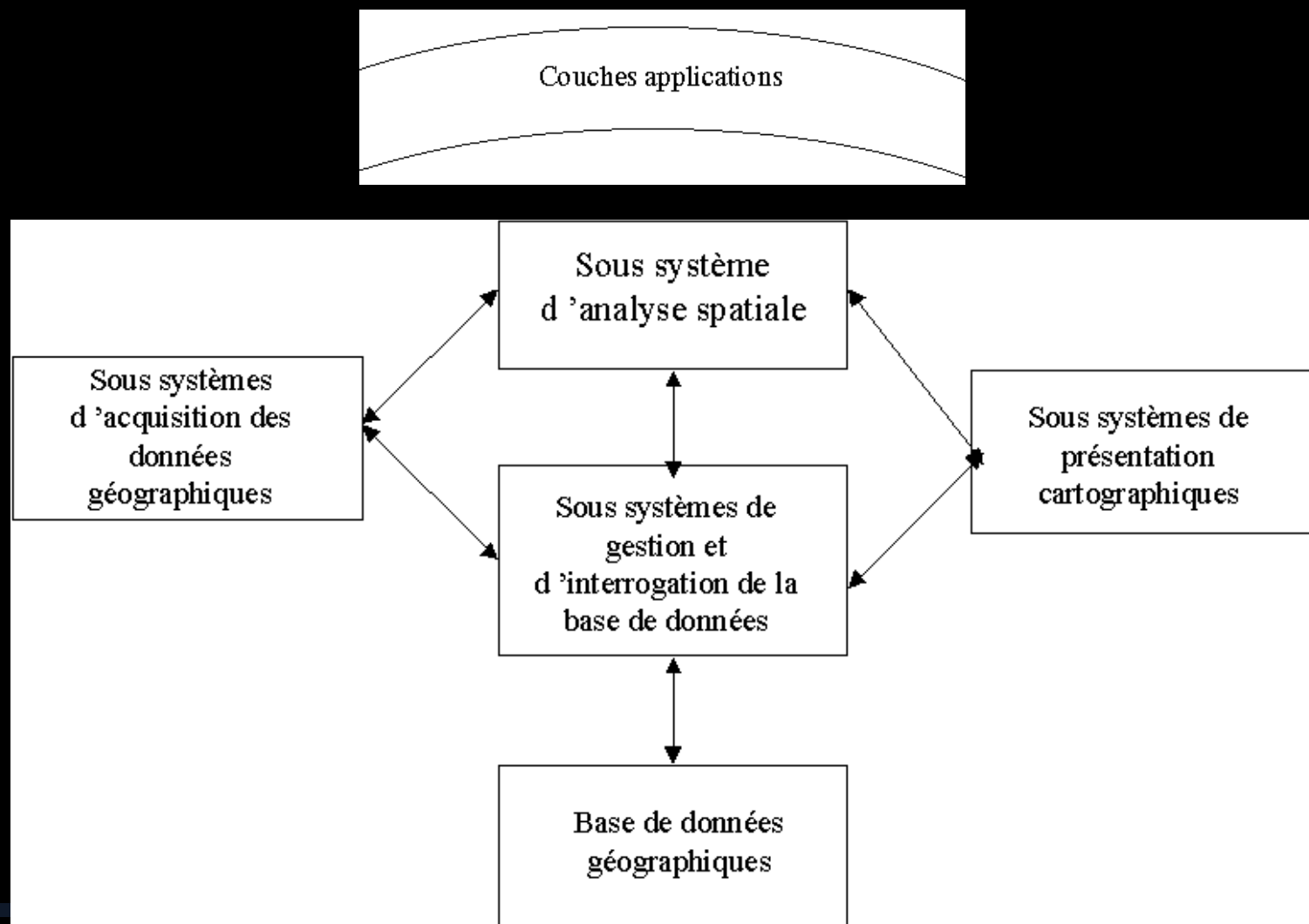
Quelles conséquences affecteraient les objets ou phénomènes concernés du fait de leur localisation ?



Si l'autoroute s'élargi, quelles sont les populations qui risquent d'être le plus touchées (population à moins de 300 mètres de l'autoroute) ?

Structure d'un S.I.G:

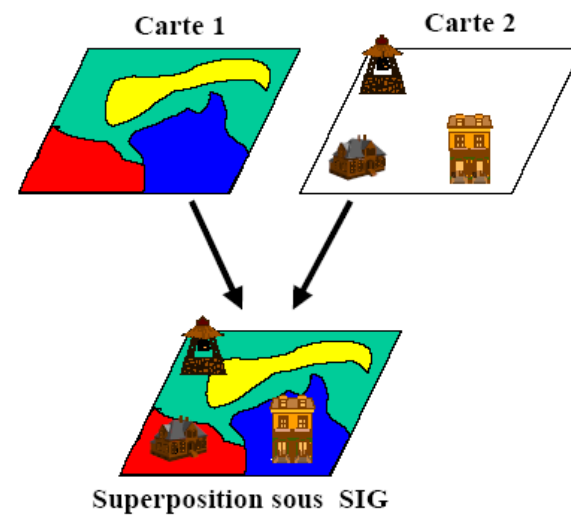
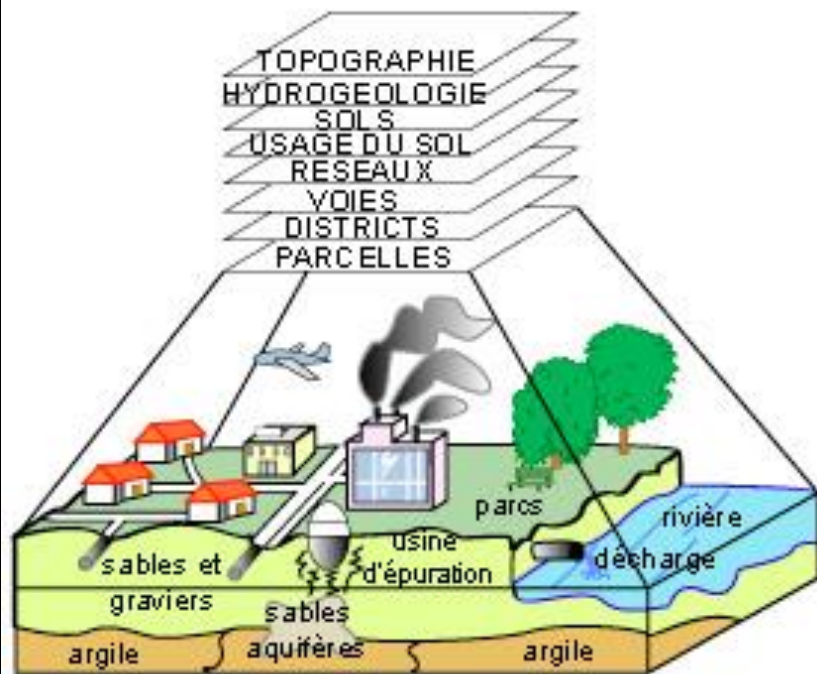
La figure suivante met en évidence quatre groupes de fonctionnalités au-dessous d'une couche d'applications



Functionalities of a S.I.G

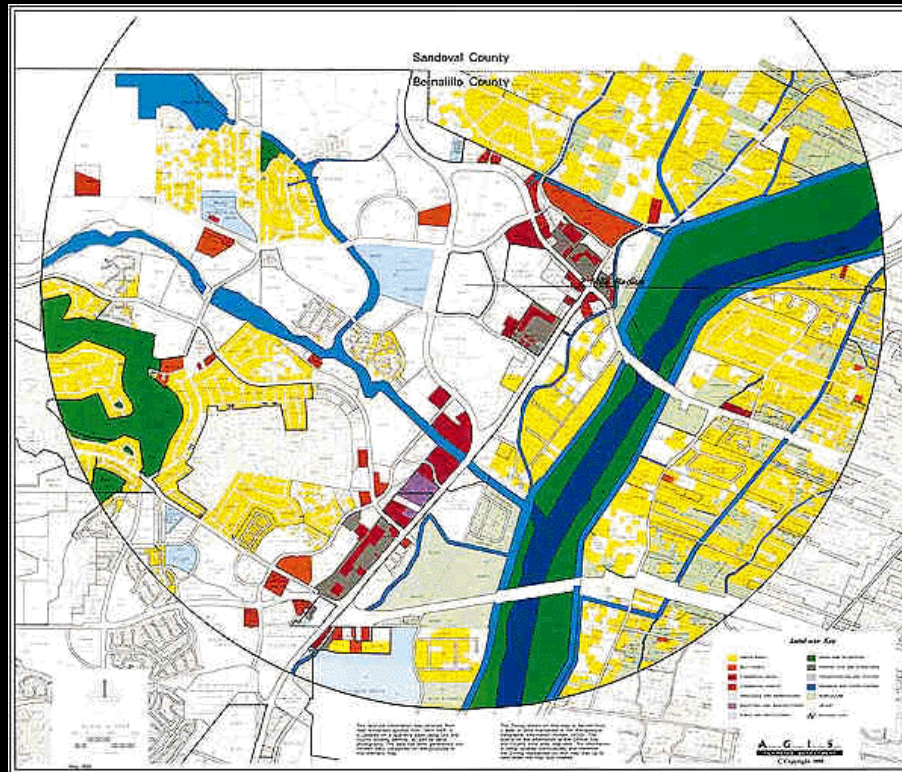
Un S.I.G complet, permettra non seulement de dessiner puis tracer automatiquement le plan, mais en outre :

- De disposer les objets dans un système de référence géographique, de les convertir d'un système à un autre.
- De rapprocher entre elles deux cartes de sources différentes, de faciliter leur superposition.



Functionalities of a S.I.G

- De corriger certains contours de la moins fiable en reprenant les coordonnées correspondantes de la plus fiable.
- D'extraire tous les objets géographiques situés à une distance donnée, d'un carrefour, d'une route ou des rives d'un lac.
- D'extraire tous les objets situés dans un périmètre donné.



- De fusionner tous les objets ayant une caractéristique commune, par exemple les parcelles adjacentes ayant la même densité de surface bâtie.
- De déterminer, sur un réseau, l'itinéraire le plus court pour aller d'un point à un autre.

Vos questions ???