

Université Djillali Liabes de Sidi Bel Abbès
Faculté de Technologie
Département d'hydraulique

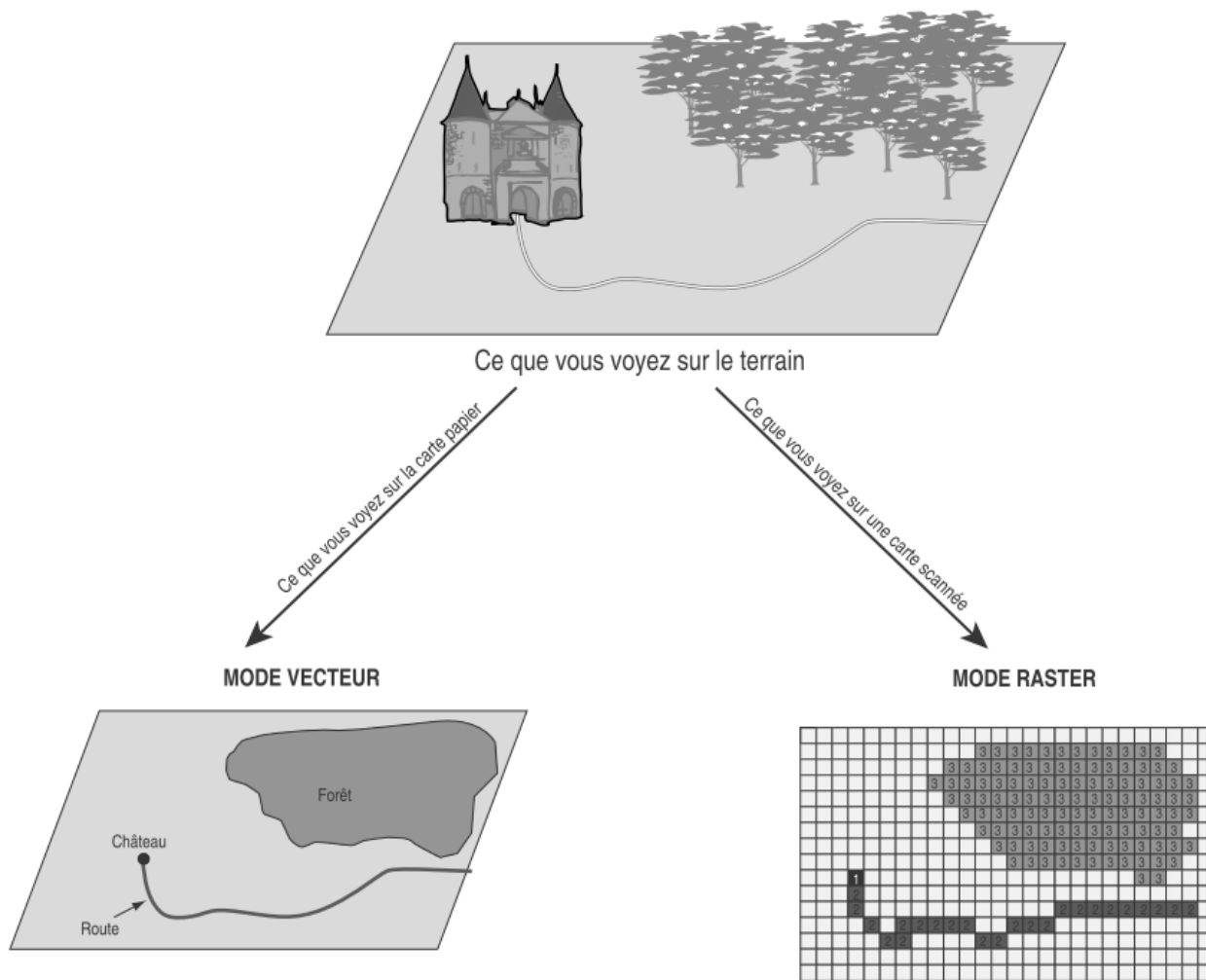
Filière : 3^{ième} année hydraulique

Cours : Système d'Information Géographique

Présenté par, Dr., Maref Noureddine

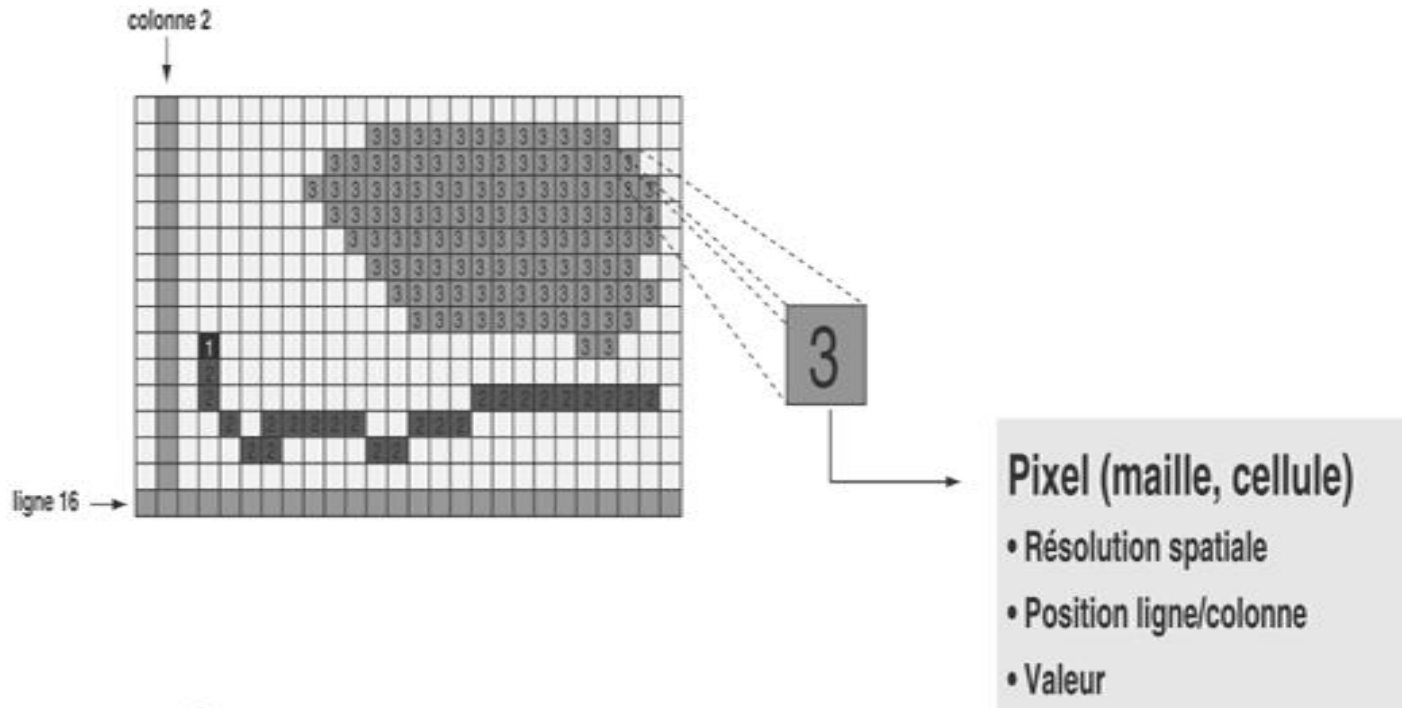
2020/2021

III.2. Modes de représentation de l'information géographique dans un SIG



1) Données raster

Donnée où l'espace est divisé de manière régulière en ligne et en colonne; à chaque valeur ligne / colonne (pixel/ picture element) sont associées une ou plusieurs valeurs décrivant les caractéristiques de l'espace. Le mode RASTER, dit aussi modèle maillé ou trame, grille régulière remplissant l'espace.

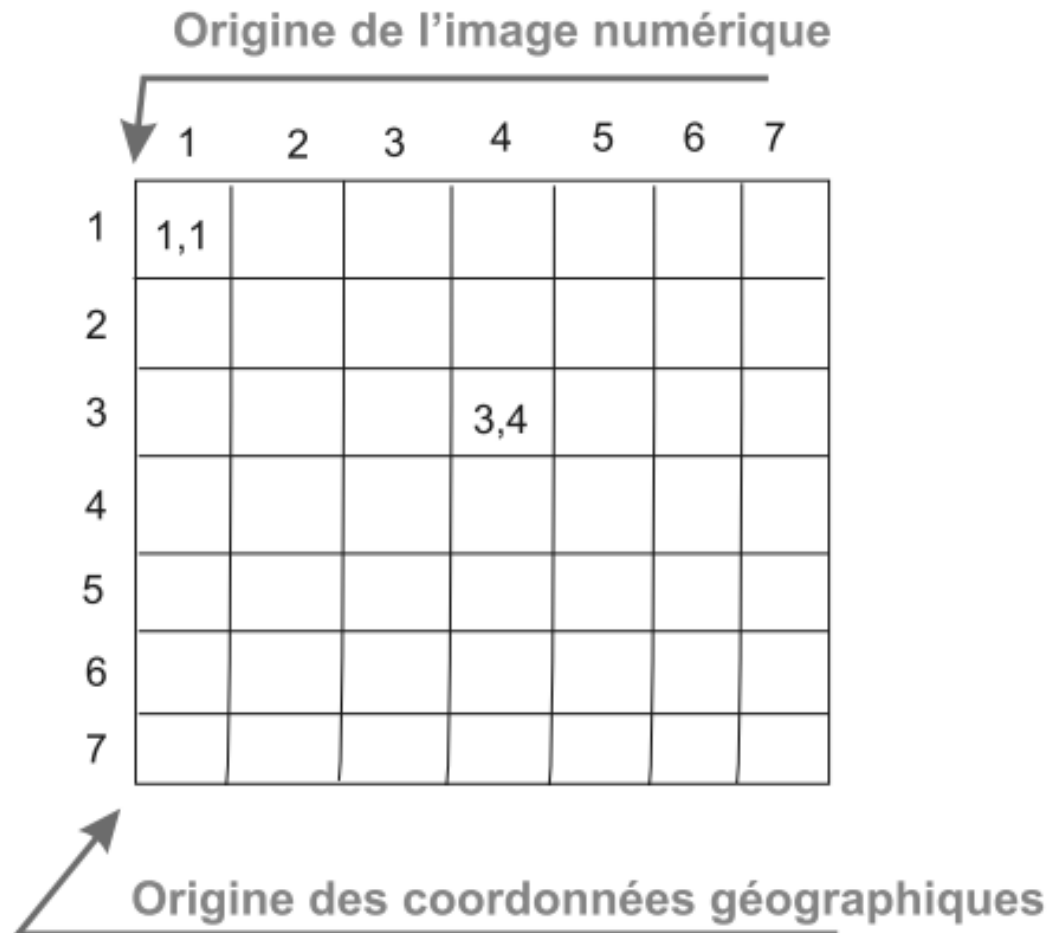


a) Photo aérienne : La photo est la base de nombreuses données géographiques. A partir d'appareil photo ou de caméra aéroportée (avion, ballon, ...) il est possible d'avoir de nombreux détails de la surface de la terre. Elle peut être :

- scannée,
- numérique (directement intégrable sur un disque dur),
- orthorectifiée (corrigée des déformations d'échelle dues aux différentes altitudes, à l'assiette de l'avion, ... on obtient une orthophotographie)

La précision de la photo aérienne dépend de la dimension du plus petit détail visible (notion de résolution).

Les images raster exigent parfois un procédé de géo-référencement (calage) pour les rendre utilisables dans le SIG



b) Plan scanné ou carte scannée : C'est la représentation d'une information déjà interprétée. Ceci montre ses limites. Par contre, la carte scannée est un bon référentiel visuel car elle est souvent issue de carte papier destinée au grand public

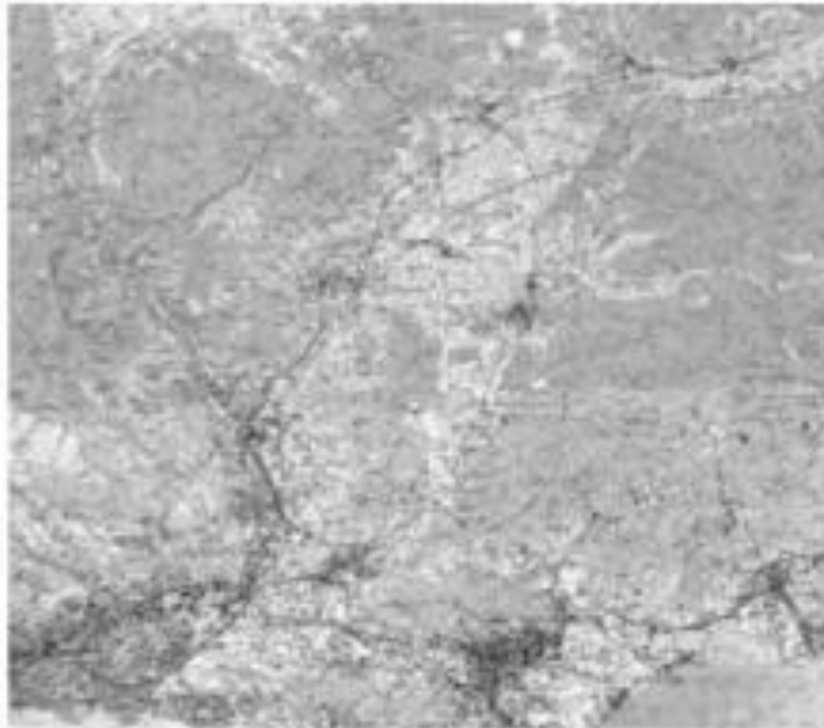


Figure 1.8 carte scannée

c) Image satellitale : Image issue de capteurs embarqués dans des satellites d'observation placés sur des orbites de 500 à 36000 km d'altitude. L'image représente le rayonnement solaire réfléchi par les objets au sol dans le domaine visible ou proche infra-rouge. Elle doit subir plusieurs traitements radio-métriques et géométriques avant d'être utilisable dans un SIG.



Figure 1.9 image satellitale

Fin de Cours

Si vous avez des questions vous pouvez me contacter
sur e-mail

noureddine.maref@univ-sba.dz