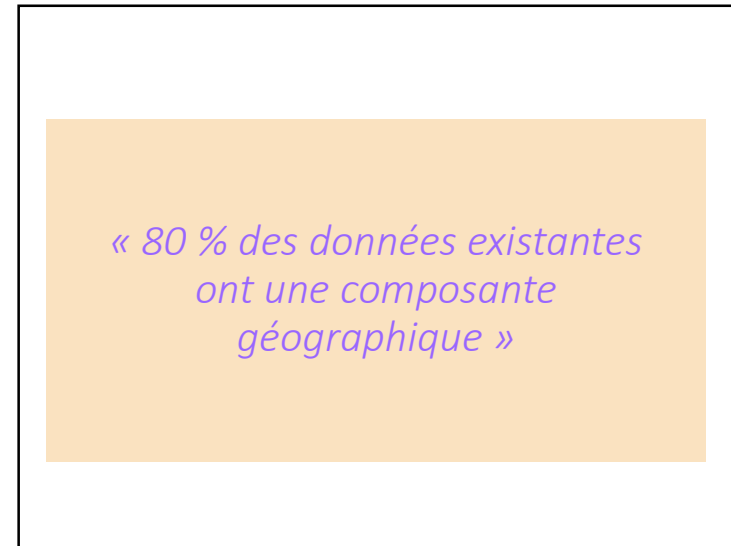
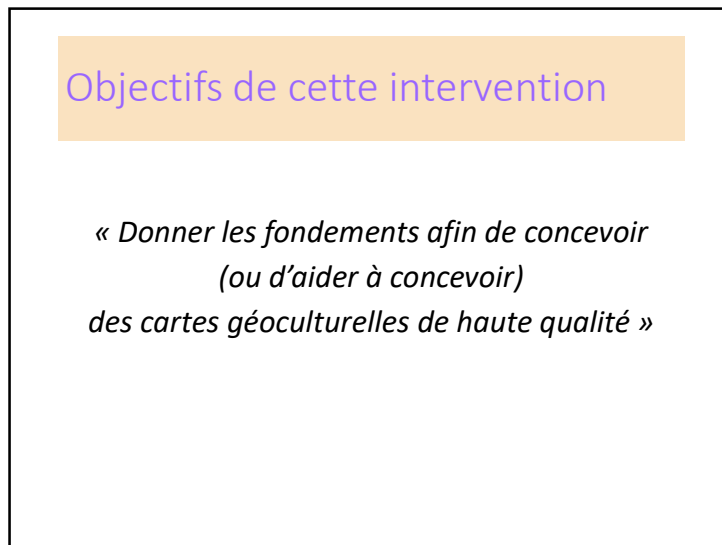




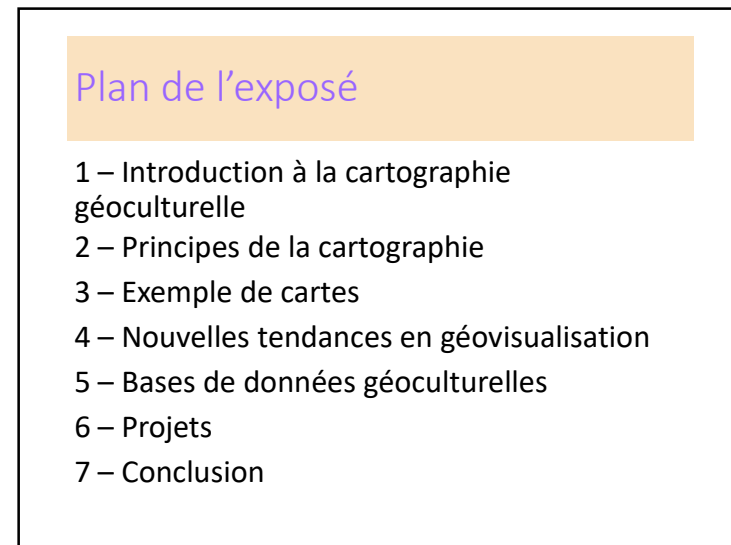
1



2



3



4

## 1 – Introduction à la cartographie géoculturelle

- Cartographie = représentation imagée d'une partie ou de la totalité du globe terrestre
- Carte à l'échelle 1 n'a pas de sens
- Deux tendances contradictoires :
  - Fidélité et justesse
  - Simplification pour être compréhensible

5

## Cartographie culturelle

« La cartographie culturelle est un outil précieux pour identifier les ressources et les forces d'une communauté.

Cette méthode permet de guider les efforts des communautés lorsqu'elles abordent la planification et la mise en œuvre d'un projet, car elle permet de repérer, d'emblée, les ressources, l'efficiace et les liens qui existent entre les groupes artistiques et culturels, ainsi que leurs valeurs et leurs aspirations communes. »

Stan Hagen, Ministre de la Culture (Canada)

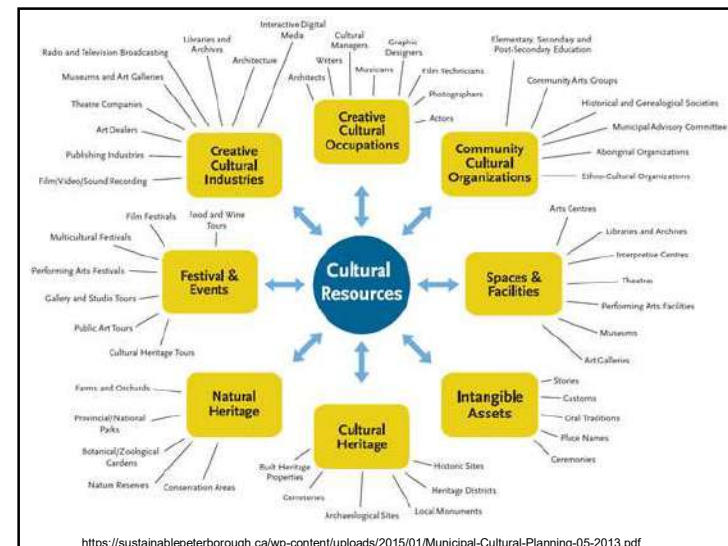
6

## Cartographie culturelle

« La cartographie rend la culture plus visible et, dès lors, apte à être utilisée de façon novatrice pour être partagée, mobilisée et façonnée de nouveau. »

Greg Young, Cultural Mapping in the Global World

7



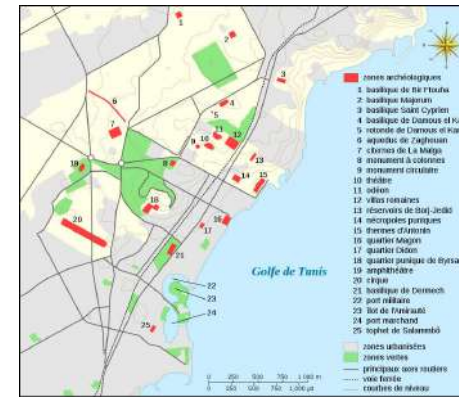
8

## Usages

- **Pour la communication envers les usagers**
  - Localisation, itinéraires, dépliants
  - Sites web grand public
  - Retombées économiques
- **Pour la gestion interne des ressources**
  - Localisation exacte du patrimoine culturel
  - Inventaire
  - Outil pour la politique culturelle, l'animation, etc.
  - Gestion des prêts, restauration, etc.

9

## Site archéologique de Carthage



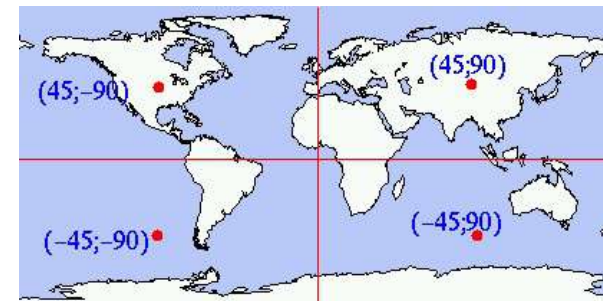
10

## 2 – Principes de la cartographie

- Repérage sur le globe terrestre
- Déformations de représentation
- Définition d'une carte
- Construction d'une carte

11

## Centre des coordonnées



12

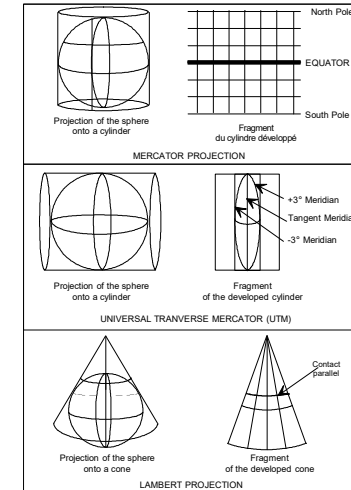
## Déformations selon les projections



Le Goenland semble grand comme l'Afrique alors qu'il lui est 14 fois plus petit !!

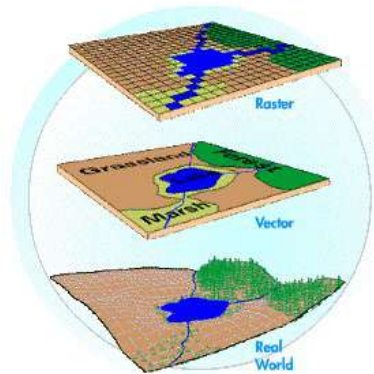
13

## Projections du globe



14

## Modèles du monde réel

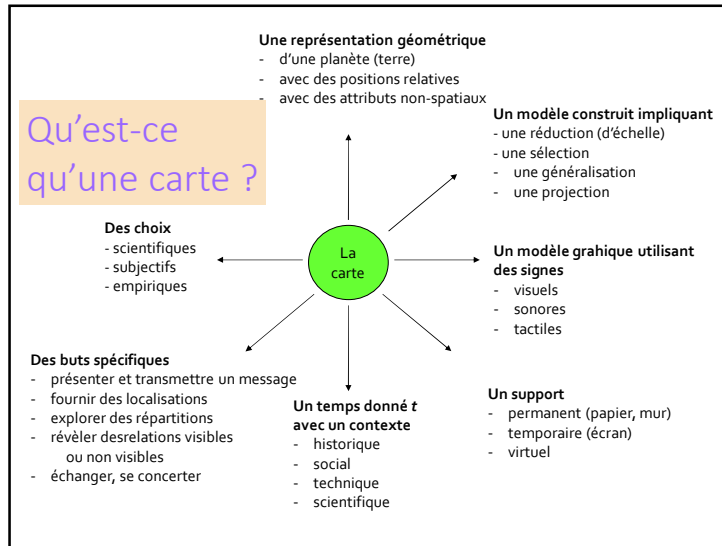


15

## Principes

- Définition
- Echelles
- Couleurs et choix des couleurs (Itten)
- Sémiologie graphique
  - Variables visuelles de Bertin
- Autres cartographies
  - Cartogrammes
  - Chorèmes

16



17

### Qualité d'une bonne carte

- Langage adapté aux personnes ciblées
- Lisibilité
- Densité d'information
- Légende claire
- Fond de carte adapté (copyright?)
- Qualités esthétiques

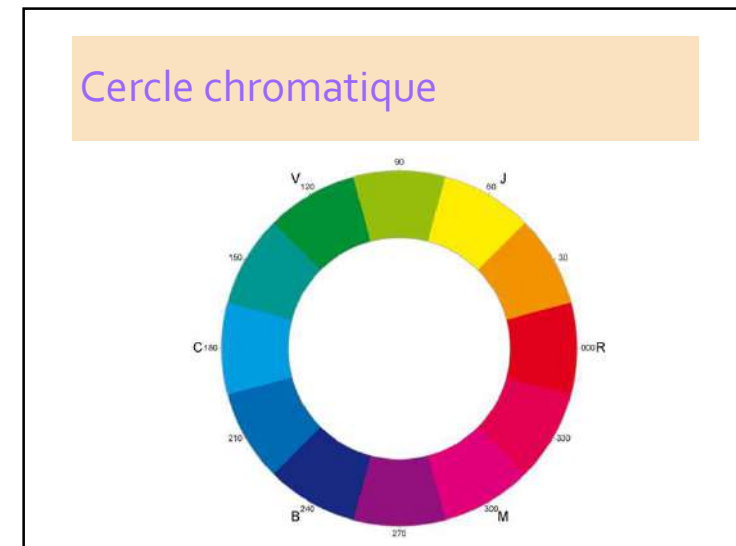
18

### Représentation des couleurs

- Cube RGB

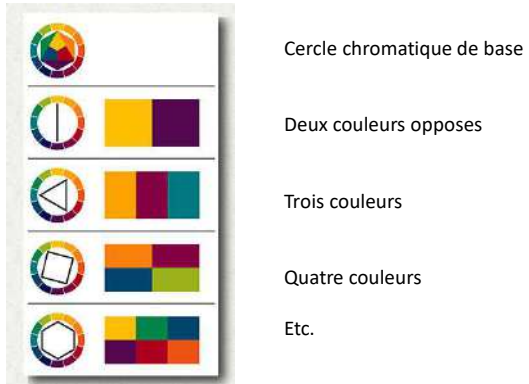
- Double cône HLS

19



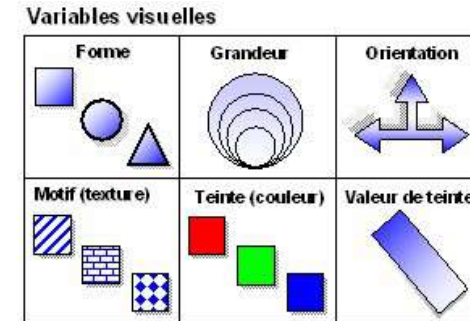
20

## Choix harmonique selon Itten



21

## Variables visuelles de Bertin



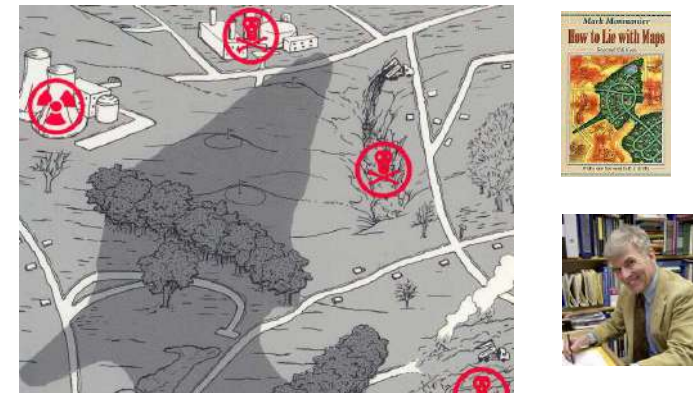
22

## Symboles touristiques en Grèce



23

## Comment mentir avec une carte ?



24



## Ligne de bus

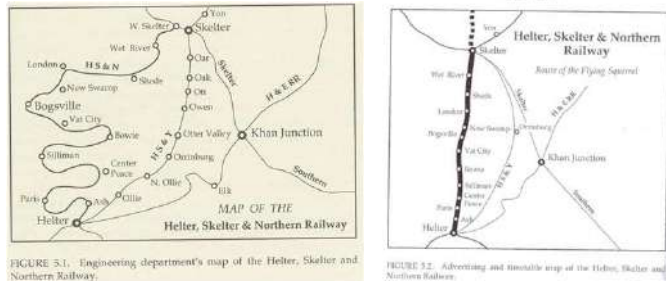


FIGURE 5.1. Engineering department's map of the Helder, Skelter and Northern Railway.

FIGURE 5.2. Advertising and timetable strip of the Helder, Skelter and Northern Railway.

25

## 3 – Exemple de cartes

Une vieille  
carte de la  
Tunisie



26

## Langues en Amériques



27

## Saint-Domingue



28

Carennac

Carennac, un des Plus beaux Villages de France



29



30

Inde



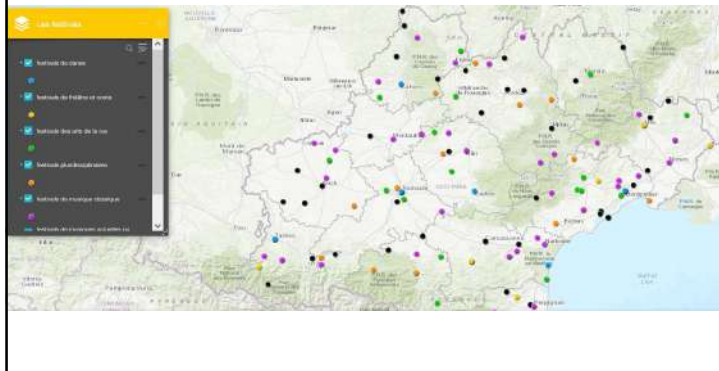
31



32



### Festivals en Occitanie (hypercarte en temps réel)



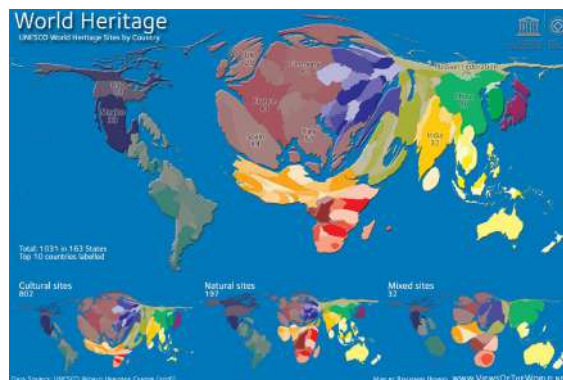
33

### 4 – Nouvelles tendances en géovisualisation

- 2D ⇒ 3D
- Animation
- Cartes en temps réel
- Autres représentations
  - Cartogrammes (proportionnalité à une variable autre que la surface)
  - Chorèmes (simplification pour l'essentiel)
  - Datascapes

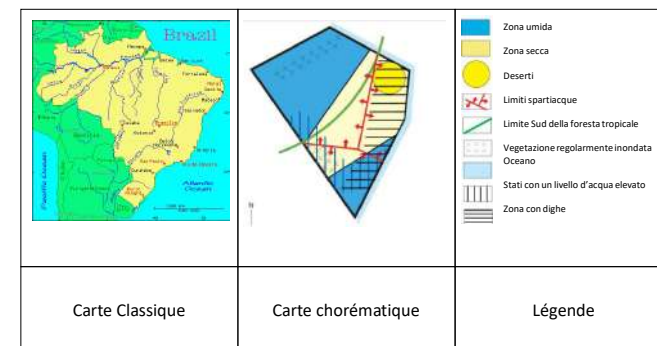
34

### Exemple de cartogrammes

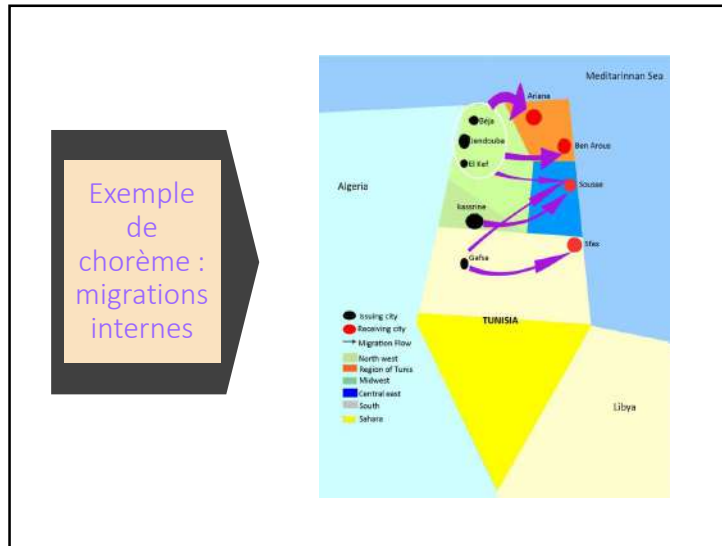


35

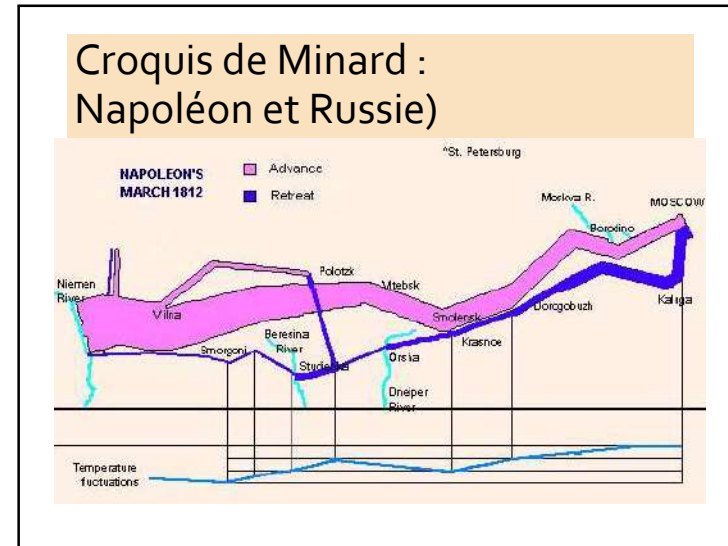
### Exemple de chorème : eaux au Brésil



36



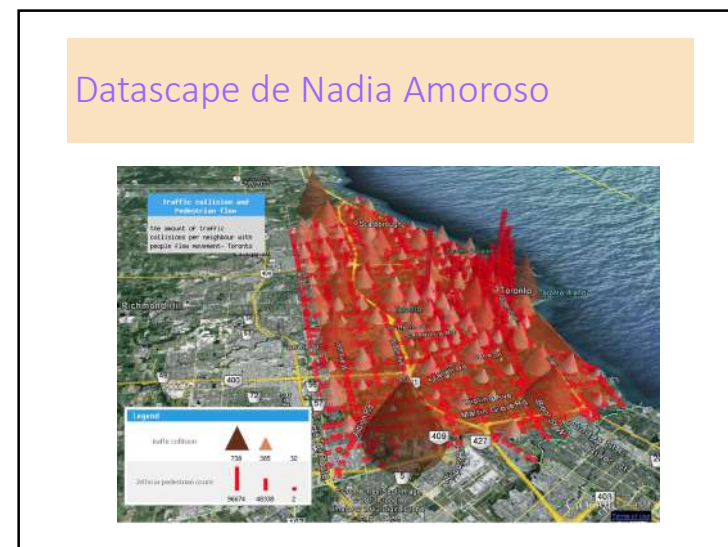
37



38



39



40

Bruit d'une mobylette



41

Animation (peuplement des USA)



42

http://www.gis.zh.ch

KANTON ZÜRICH Strassenform Informationssystem 2007 GIS-BROWSER

Cartographie Temps réel

Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

Sportanlage

43

Reconstitution de Volubilis par J.-C. Golvin



44

## Reconstitution de Carthage par J.-C. Golvin



45

## 5 – Bases de données géoculturelles

- Excell est un logiciel
  - pour travailler sur des tableaux essentiellement numériques
  - pour gérer sur moins d'une centaines d'éléments
- Outils adéquats : Bases de données relationnelles
  - Langage d'interrogation et de manipulation

46

## Tables relationnelles

N°Peinture	Titre	N°Peintre
23	La Joconde	35
24	La Cène	35
38	Demoiselles d'Avignon	43

N°Peintre	Nom	DNN
35	Léonard de Vinci	1452
36	El Greco	1451
43	Picasso	1881

Diagram illustrating relationships between two tables. Blue circles highlight the 'N°Peintre' column in the first table and the 'N°Peintre' column in the second table. Blue arrows point from the circled '35' in the first table to the circled '35' in the second table, and from the circled '43' in the first table to the circled '43' in the second table.

47

## Types d'attributs

- Numérique
- Alphanumérique
- Texte long
- Photos, images, etc.
- Géométrie (longitude, latitude, forme, etc.)

48

## Structure Query Language (SQL)

- Permet d'interroger les BD
  - `Select` Liste d'attributs
  - `From` Liste de relations
  - `Where` Liste booléenne de conditions
- Permet aussi
  - Insertion
  - Mise à jour
  - Effacement
  - Etc.

49

## Principaux SGBD

- Systèmes de Gestion de Bases de Données
  - ACCESS : inclus dans Microsoft Office
  - ORACLE
  - PostgreSQL

50

## Systèmes d'information géographique (SIG)

- Couplage d'un SGBD avec des outils d'analyse spatiale et de cartographie
  - Leader ESRI (ArcGIS) lié à ORACLE
  - PostGIS lié à PostgreSQL

51

## Retour sur Carthage (Données)

- Fond de plan
- Courbes de niveaux
- Sites archéologiques
- Zones vertes
- Zones urbaines
- Données à jour



52



## Tables pour Carthage

N°Site archéologique	Type	Géométrie
***	***	***
***	***	***
***	***	***

N°Zone	Type	Géométrie
***	vert	***
***	urbain	***
***	***	***

53

## Retour sur Carthage (cartographie)

- Délimitation de la zone à cartographier
- Choix des objets à représenter
- Choix de sémiologie graphique
  - Formes, couleurs, etc.
- Taille et localisation des textes
- Emplacement de la légende
- Emplacement de l'échelle

54

## 6 – Projets de cartographie

- Niveau général
  - Se définir une politique générale s'appuyant sur la cartographie
  - Affecter des personnes compétentes
  - Politique de saisie des données (satellite, photos aériennes, drones, levés terrestres, etc.)
  - Existence d'un SGBD et/ou d'un SIG dans l'institution
  - Conséquences budgétaires

55

## Pour chaque projet particulier de communication

- Définir l'objectif, le message et la cible
- Définir les contenus
  - Textuels
  - Cartographiques (fond, contenu, légende, etc.)
  - Photos

56

## 7 – Conclusion (1/2)

- Objectif du cours : donner les fondements pour une cartographie géoculturelle
- Usage
  - Pour la communication aux usagers
  - Pour la gestion interne
- Importance de la base de données et sa mise à jour
- Importance d'un SIG

57

## Conclusion (2/2)

- Objectif de la carte
  - Message à transmettre
  - Cible
- Qualités d'une bonne carte
  - Lisible et compréhensible
  - Esthétique
  - Données à jour

58



59