

Géoinformatique 1: Généralisation, topologie et types de cartes en cartographie

Par Christian Kaiser

Quiz de la semaine passée

Question 1: Toute carte possède une échelle. Une échelle typique pour une carte topographique de randonnée est 1:25'000.

À quelle distance dans la réalité correspondrait une distance de 6cm sur la carte ?
(Indiquez le résultat en kilomètres.)

- 94,6% de réponses correctes
- $6 \text{ cm} * 25'000 = 150'000 \text{ cm} = 1'500 \text{ mètres} = 1,5 \text{ km}$

Quiz de la semaine passée

Question 2. Une autre échelle typique pour une carte de randonnée est 1:50'000. Quelle échelle est plus grande, l'échelle 1:25'000 ou l'échelle 1:50'000?

- 91,0% de réponses correctes
- $1:25'000 = 0.00004$
- $1:50'000 = 0.00002$
- $0.00002 < 0.00004 \rightarrow 1:50'000 < 1:25'000$

Quiz de la semaine passée

Question 3. Consultez la carte topographique à l'URL <https://map.geo.admin.ch>. Trouvez le bâtiment Géopolis et ensuite les coordonnées du bâtiment.

Quelles sont les coordonnées du bâtiment en coordonnées CH1903+ / LV95, et quelles sont les coordonnées du bâtiment en WGS84 ?

- 97,3% de réponses correctes
- CH1903+ / LV95 → coordonnées à 7 chiffres,
p.ex. 2'534'077, 1'153'168
→ coordonnées linéaires, en mètres
- WGS84 → coordonnées en degrés latitude / longitude,
p.ex. 46.526, 6.579 ou 46°31'6" N / 6°34'46" E
→ coordonnées sphériques, en degrés

Questions sur la théorie de la semaine passée ?

- Cadre général de la cartographie
- Modèles du territoire
 - modèle vectoriel
 - modèle raster
 - notion de couche thématique

Questions sur la théorie de cette semaine ?

- Types de cartes thématiques
- Fond de carte
- Généralisation cartographique
- Topologie

→ en cas de question, n'hésitez pas à poser la question pendant le cours ou sur le forum du cours

Types de cartes thématiques

Important:

- distinction phénomène de structure et de taille
- symboles proportionnels → phénomène de taille
- carte choroplèthe → phénomène de structure

Types de cartes thématiques

Les types de cartes thématiques les plus importants:

- carte choroplèthe
- carte en symboles proportionnels
- carte en symboles proportionnels colorés

mais il y en a beaucoup d'autres que nous n'avons pas vu.

Fond de carte

Géométries de base qui permettent «d'accueillir» la thématique

Important:

- fond de carte doit être discret
 - carte allégée, uniquement éléments utiles pour la thématique
 - généralement en noir/blanc, y compris les lacs, rivières, forêts etc. (sauf si important pour la thématique)
- thématique est mise en avant à travers l'utilisation de la couleur

Généralisation cartographique

La généralisation cartographique permet d'adapter la carte à une échelle spécifique.

- changement d'échelle n'est pas un processus simple
- la notion de couches séparent les géométries selon leur type, mais la généralisation doit se faire à travers toutes les couches

Topologie

La topologie règle les relations entre les géométries:

- à l'intérieur d'une couche
- et à travers plusieurs couches

Souvent, la topologie n'est pas incluse explicitement dans une couche SIG.

La suite...

- Discussion des résultats du quiz
- Début du contrôle continu (partie pratique):
 - Exercice création fond de carte avec Inkscape
- Pour la semaine prochaine:
 - lecture de la section 1.7 du livre numérique du cours:
sémiologie graphique → peut-être la section la plus importante