

# Évaluation de projet de géovisualisation

Christian Kaiser  
Concepts de base en géovisualisation



# UCSD: key principles

## Vision and plan

- ✓ initial concept
- ✓ business objectives and goals
- ✓ plan for UCSD

## Analyze requirements and user needs

- ✓ users, user context and scenarios
- ✓ user needs, usability requirements and design goals

## Design for usability by prototyping

- ✓ conceptual design
- ✓ interaction design
- ✓ detailed design

## Feedback plan the next iteration

- ✓ suggestion for changes
- ✓ project planning based on the outcome

## Evaluate use in context

- ✓ evaluate early and continuously
- ✓ measure usability, business and effects

## Construct and deploy

- ✓ continuous focus on users and usability
- ✓ usability testing and monitoring



# Évaluation d'une visualisation

1. **Efficacité:** rapport entre résultat et objectifs
2. **Efficienne:** rapport entre résultat et ressources investies
3. **Confiance:** sentiment d'avoir pu atteindre l'objectif
4. **Satisfaction de l'utilisateur:** lié à la facilité d'utilisation, l'impression générale, etc.

# Objectif d'une visualisation

- .. L'évaluation se fait toujours relative à un **objectif précis**, ou une tâche précise
  - .. La visualisation doit correspondre à la tâche associée
- > Nous devons bien définir le but d'une visualisation

# Évaluation d'une visualisation

- Chaque composante de la visualisation doit être mesurée
  - > Mesures quantitatives, p.ex. à l'aide de tracking ou questionnaires
  - > Mesures plus qualitatives, p.ex. à l'aide de questionnaires et entretiens

# Tests A/B

- A. Faire 2 versions (A et B) de la même visualisation
- B. Mesurer les différents aspects avec des mesures quantitatives
  - > Attention: utiliser des personnes différentes pour les versions A et B
- C. Évaluer s'il y a une différence significative entre les versions A et B
  - > Test statistique pour savoir si les deux moyennes sont significativement différentes!  
(*test de Student en cas de distribution normale*)
- D. Utiliser le feedback qualitative pour améliorer la visualisation

# Évaluation: objectif clair?

## .. **Est-ce que l'objectif de la visualisation est claire?**

- > Présenter la visualisation à N personnes
- > Par la suite, leur demander de définir l'objectif de la visualisation
- > Puis expliquer l'objectif à la personne, et faire une discussion informelle, notamment sur des suggestions d'amélioration
- > Donner une note à chaque personne pour la définition de l'objectif, et déterminer moyenne, écart-type, etc.
- > Surtout pour les cas «insuffisants», essayer de trouver les raisons

# Évaluation: efficacité

## .. **Est-ce que le résultat obtenu correspond aux attentes?**

- > Définir une tâche précise (p.ex. trouver le meilleur bistro lausannois pour boire une bière)
- > Demander à N personnes du public cible d'effectuer la tâche, et de noter le résultat
- > Évaluer si le but est atteint (p.ex. donner une note, ou % atteint)
- > Demander aux personnes s'ils ont rencontrés des difficultés etc.



# Évaluation: efficience

- **Combien de temps il fallait pour obtenir le résultat?**
  - > Chronométrer la tâche d'avant!

# Évaluation: confiance

- **Est-ce que le résultat trouvé est juste?**
  - > Demander aux personnes s'ils pensent d'avoir trouvé le bon résultat (p.ex. sur une échelle de 1 à 5)
  - > Vérifier si ce sentiment correspond à la réalité

# Évaluation: satisfaction

- **Est-ce que la visualisation est appropriée et le but facile à atteindre?**
  - > Demander aux personnes de juger sur une échelle si...
    - > la visualisation est bonne
    - > le but est facile à atteindre
    - > s'ils utiliseraient la visualisation à l'avenir
    - > ...

# Évaluation: général

- Demander aux personnes de donner les 2-3 points forts de la visualisation
- et les 2-3 points faibles

# Processus itératif

- Commencer avec 2 versions à comparer
- Sélectionner la meilleure visualisation
- Sur la base des commentaires, suggestions et nos propres idées: développer une nouvelle variante
- Mesurer à nouveau...

# Évaluation minimum

- Faire une évaluation avec une seule version, une seule fois
  - Évaluation un minimum quantitative
  - Essayer d'obtenir un feedback constructif
  - Intégrer le feedback dans notre visualisation
- Pour les visualisations relativement simples uniquement