

# 8. Figure formats, interactivity and paired comparisons

## Lecture learning goals

By the end of the lecture you will be able to:

1. Telling a story with data
2. Save figures outside the notebook
3. Visualize pair-wise differences using a slope plot
4. Create interactive ggplots charts via plotly (not on the quiz)
5. Create widget-based interactivity (not on the quiz)
6. Explain figure formats in the notebook (not on the quiz)

## Required activities

After class:

- Review the lecture notes.
- Watch this [15 min video on paired comparisons](#)
- [Section 29 on how to tell a story with data](#). It is really important to read this chapter, it has some great details on how to tell a story with several examples.

# Paired comparisons

**In 1980, roughly 40% of the world's population lived in extreme poverty, with less than \$2 per day. What is the share today?**

A

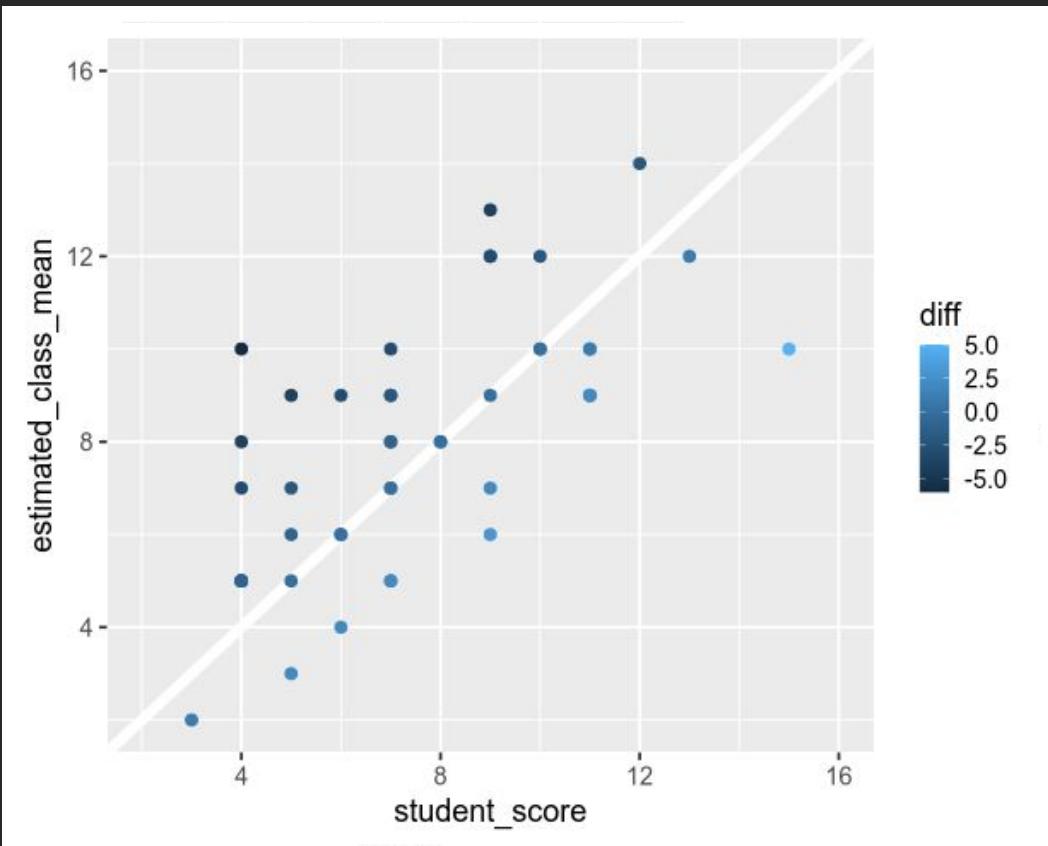
10%

B

30%

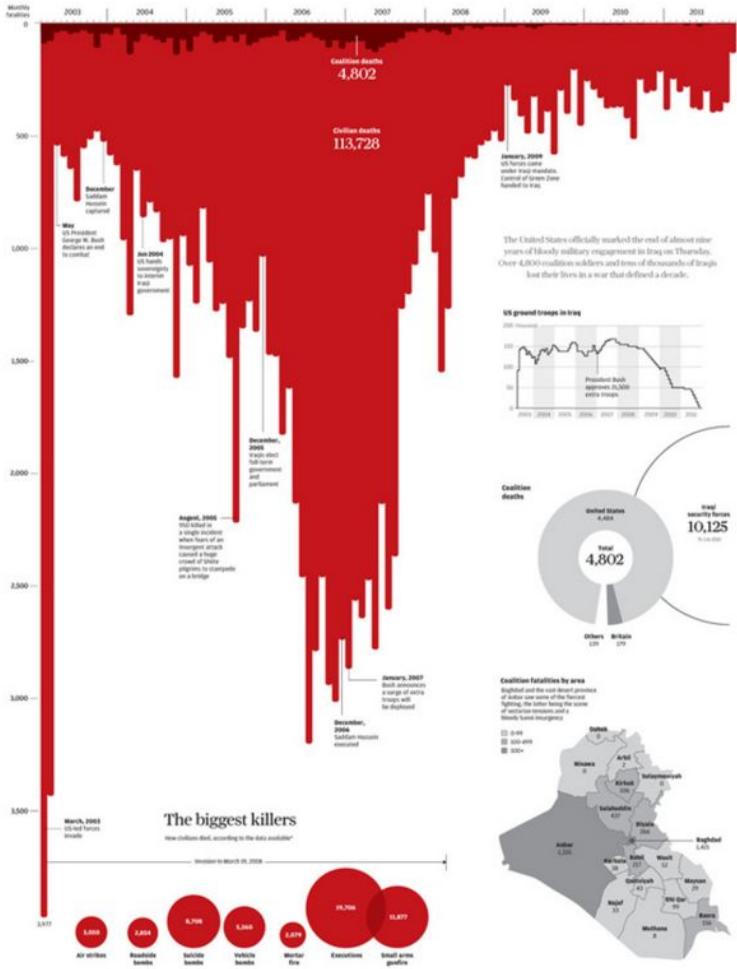
C

50%

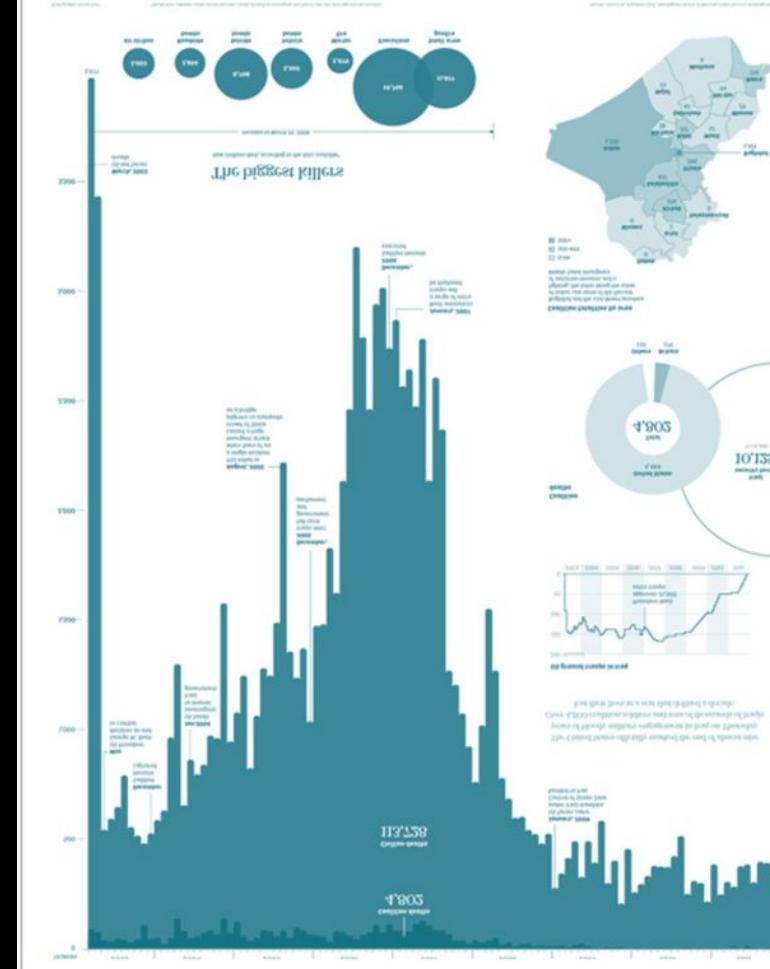


# Storytelling

## Iraq's bloody toll



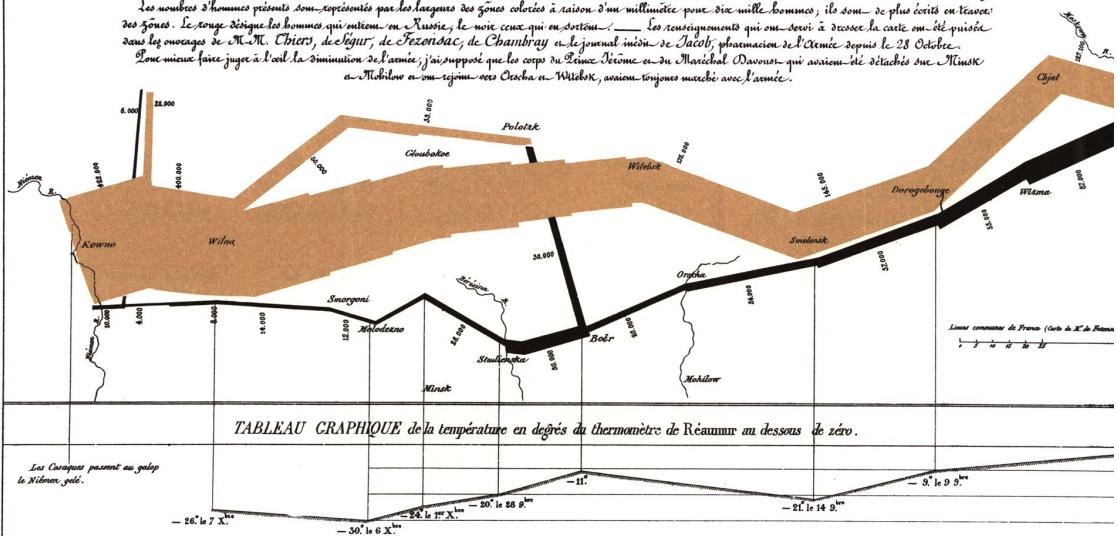
## Iraq: Deaths on the decline



*Carte Figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812-1813.*  
Dessiné par M. Miraud, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite

Paris, le 20 Novembre 1869

Les nombres d'hommes perdus sont représentés par les longueurs des zones colorées à raison d'un millimètre pour dix mille hommes; ils sont de plus écrits en lettres les zones. Le rouge désigne les hommes qui ont été tués en Russie; le noir ceux qui en sortent. — Les renseignements qui me servent à dresser la carte ont été pris dans les ouvrages de M. M. Chiers, de l'histor. de Fézerbach, de Chambray et le journal militaire de Jacob, pharmacien de l'Armée depuis le 28 Octobre. Pour mieux faire juger à l'œil la diminution de l'armée j'ai superposé les corps du Prince Napoléon et du Maréchal Davout qui avaient été détachés sur Minsk et Mogilov et qui rejoignirent l'armée de Witebsk, sans jamais marcher avec l'armée.



## Napoleon's Russian Campaign

