



Foto: Thomas Josek

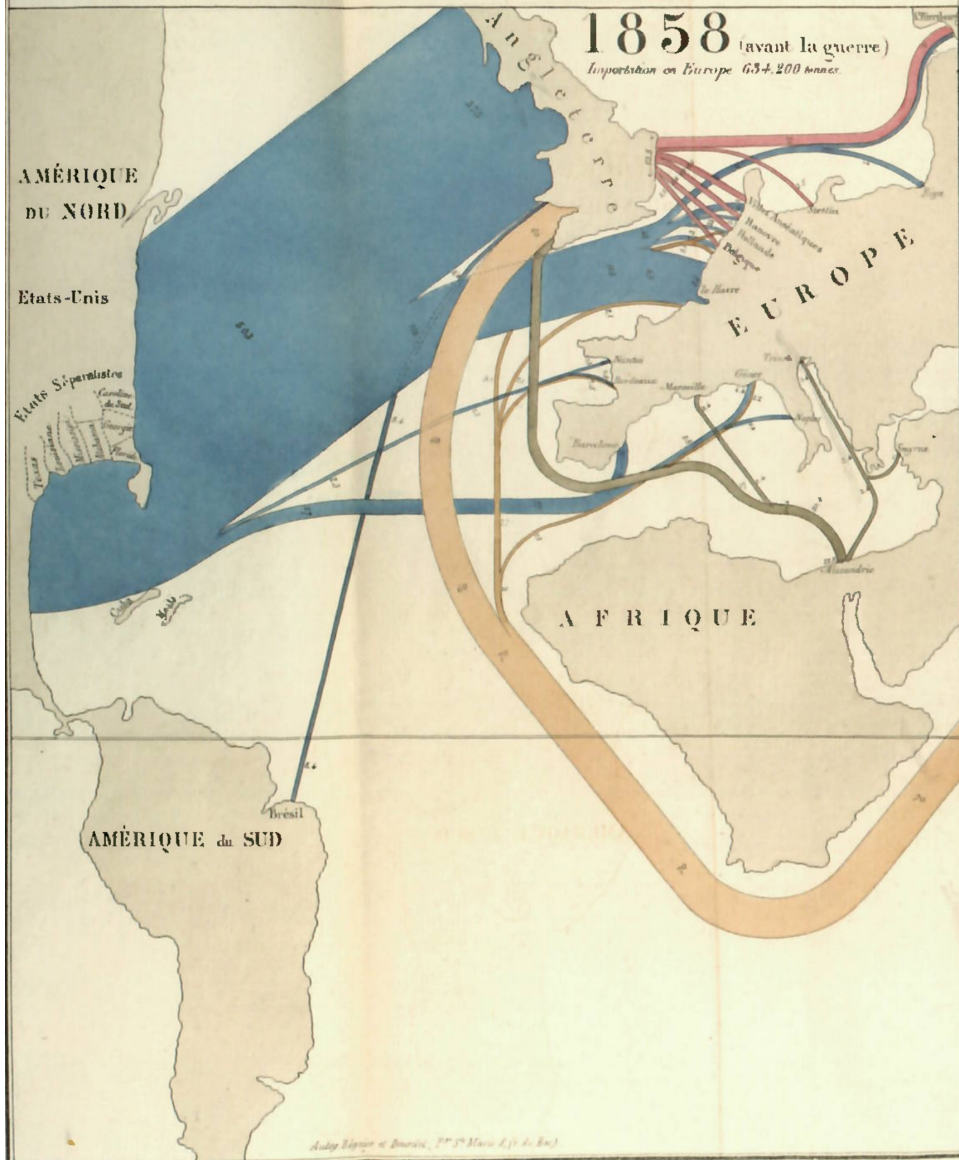
Information in Geisteswissenschaften und Kulturerbe

Kontexte, Relationen und Netzwerke. Introduction des Problems

LÉGENDE. — Quantités et couleurs pour chaque Pays de provenance.

	Etats-Unis	Indes Orientales, Chine etc.	Egypte, Syrie.	Bresil, Indes Orientales etc.	Angleterre, réexportation.
1858	532 000 ^h	70 000 ^h	23 300 ^h	6 400 ^h	63 500 ^h
1861	548 800 ^A	180 000 ^B	27 000	9 600	133 000
1862	26 800 ^C	208 800 ^D	37 300	19 100	36 000
1863	20 500 ^E	161 000 ^F	71 700 ^G	19 200	102 000
1864	20 500 ^F	195 000 ^G	96 000	27 500	94 700
1865	84 900 ^H	266 000	128 000	50 700	119 600

- A. — Importation plus forte que celle de 1855, malgré les entraves nautiques de la guerre civile, à cause de la vente de tous les Stocks.
- B. — Evénement déterminé par la guerre civile et qui fut dû encore plus forte et quelques navires n'avaient échappé aux blocus.
- C. — Augmentation due à la crainte extrême de la pénurie de coton Américain dont on ne présumait pas les Stocks sans importance.
- D. — Augmentation due en partie à la Chine cependant les cotons pour la première fois en Europe.
- E. — Accroissement considérable qu'on doit attribuer aux nouvelles plantations du Vioi Roi.
- F. — Augmentation due au transit par le Mexique et à l'emploi de petits bateaux s'approvisionnant plus facilement aux Indes.
- G. — Augmentation due à de nouveaux chemins de fer et de nouvelles plantations de coton dans l'Inde et aux premières crises du Japon.
- H. — Augmentation due plutôt au coton indien qui s'est montré après la guerre qu'à la récolte.

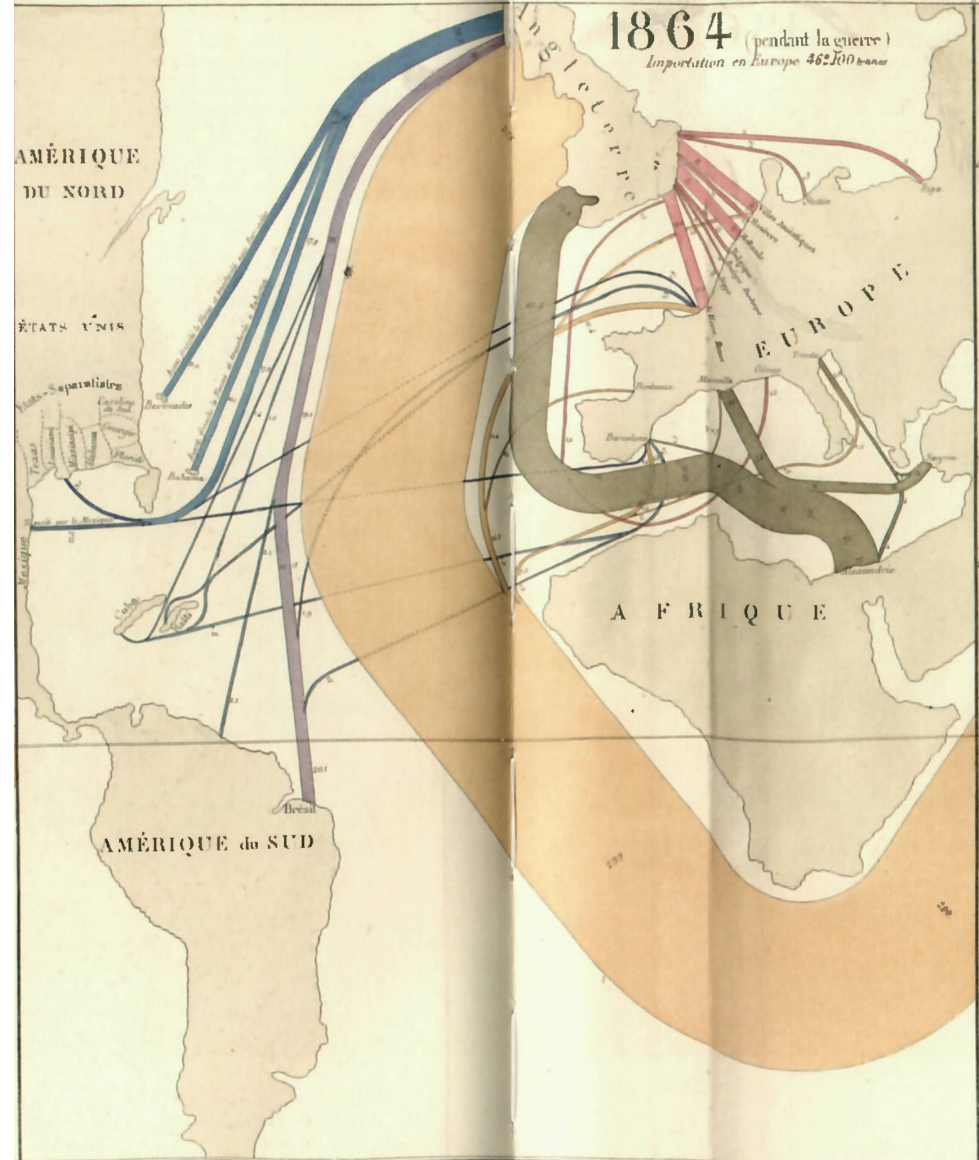


CARTE figurative et approximative des quantités de COTON BRUT importées en Europe en 1858 en 1864 et en 1865,

Dressée par M. MINARD, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite.
Paris, le 14 Mai 1866.

Les tonnages de coton transportés sont représentés par les largeurs des zones colorées à raison d'un millimètre pour cinq mille tonnes, et sont de plus exprimés par les nombres écrits en travers des zones et dont l'unité est mille tonnes.
Les Cartes ont été dressées sur les Documents des Douanes Françaises, Anglaises, Belges, Hollandaises, Italiennes, Autrichiennes, Le Dictionnaire du Commerce, le Trade of cotton de M. J. A. Mann, le cotton colonial et in publications Stettinfort de Liverpool, le Merchant's Magazine de Newyork, l'Annuaire de Londres, la Revue de l'Industrie de Lyon etc.

Observation: Les importations sont un peu plus fortes que celles de la Carte parce que j'ai omis celles d'une douze tonne et que les Douanes donnent en plus les très petites expéditions de toute provenance, je n'ai vu à laquelle les rapporter.



De l'importation du coton en 1865. — En question.

Commerce du coton entre dans des phases nouvelles depuis que la guerre civile des Etats Unis d'Amérique a cessé.

Toutes les parties du globe qui nous envoient du coton en France ont vu expirer plus ou moins vite à l'exception de l'Inde et de la Chine, même des sources traditionnelles de l'Europe ont cessé plus de coton qu'ordinairement et on voit en outre que de nos jours on ne cultive plus de coton à Marseille et à Trieste. Il y a donc aujourd'hui un surcroît d'activité générale pour la production de cette plante textile.

Toutes les importations de 1865 ont eu lieu d'un moment ou d'autre de ce qu'elle était avant la guerre.

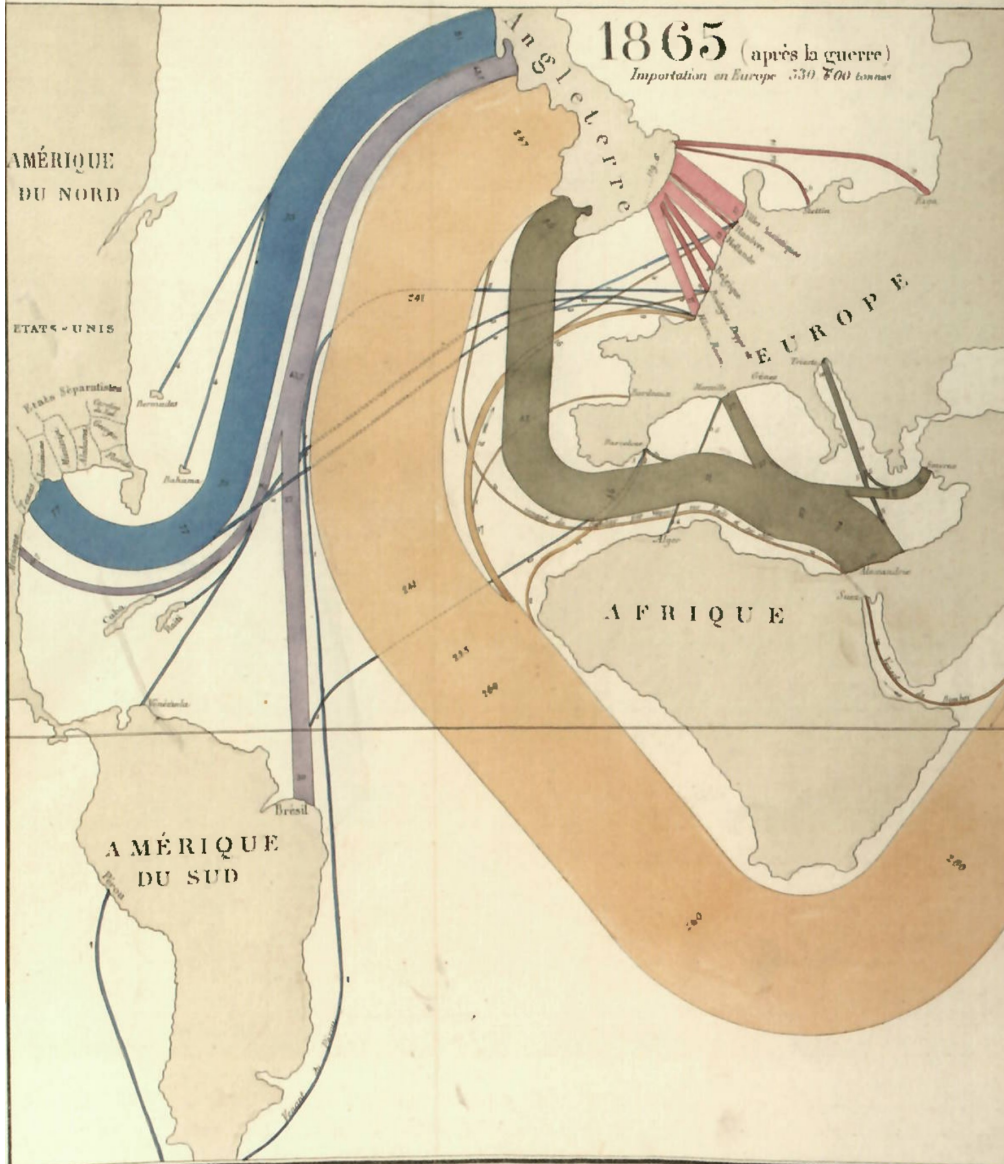
Le milieu des importations devenues, on fait remarquable à leur tour sont aujourd'hui au Bombay à Liverpool par la Mer Rouge, la Sibirie de St. Pétersbourg au Méditerranéen et l'Inde. Les vapeurs ont facilité surtout de marchandises sur les rades et sur les mers; ces transports sont indépendants de ceux de la Compagnie des Indes Orientales et de la Compagnie des Messageries Impériales.

Cette voie nouvelle qui traverse le Canal de Suez, sera-t-elle encore ouverte après l'exploitation du Canal ? Indiquons-elle d'autres voies

possibles pour le coton de l'Asie centrale traversant la Mer Noire et la Mer Caspienne ? C'est ce qu'on se peut dire.

En attendant nous nous bornons à la liste générale des trois Pays grands producteurs de coton. 1° Les Etats Unis qui cherchent à reconquérir le marché, mais dont le génie et l'activité se voient entravés par l'insurrection et l'insolence des negro affranchis qu'ils ne peuvent plus employer; 2° l'Egypte qui abandonne peu à peu sa culture si ancienne de blé pour celle du coton; 3° l'Inde qui donne une nouvelle impulsion aux plantations de coton, mais dont elle ne pourra enlever, vu l'état de la culture, le produit à l'exportation, vu l'état de la culture, le produit à l'exportation, vu l'état de la culture, le produit à l'exportation.

Voilà les grands foyers producteurs, quant aux débouchés économiques, qui se trouvent surtout en Angleterre, il n'est pas probable que ce pays renonce dans la même mesure d'avoir sur d'autres points de la culture provenir indépendamment à la fois de quatre millions de ses habitants. Sans doute il entretient entre les producteurs une concurrence si vive pour lui et pour l'Europe, et nous pouvons espérer de la voir continuer longtemps.

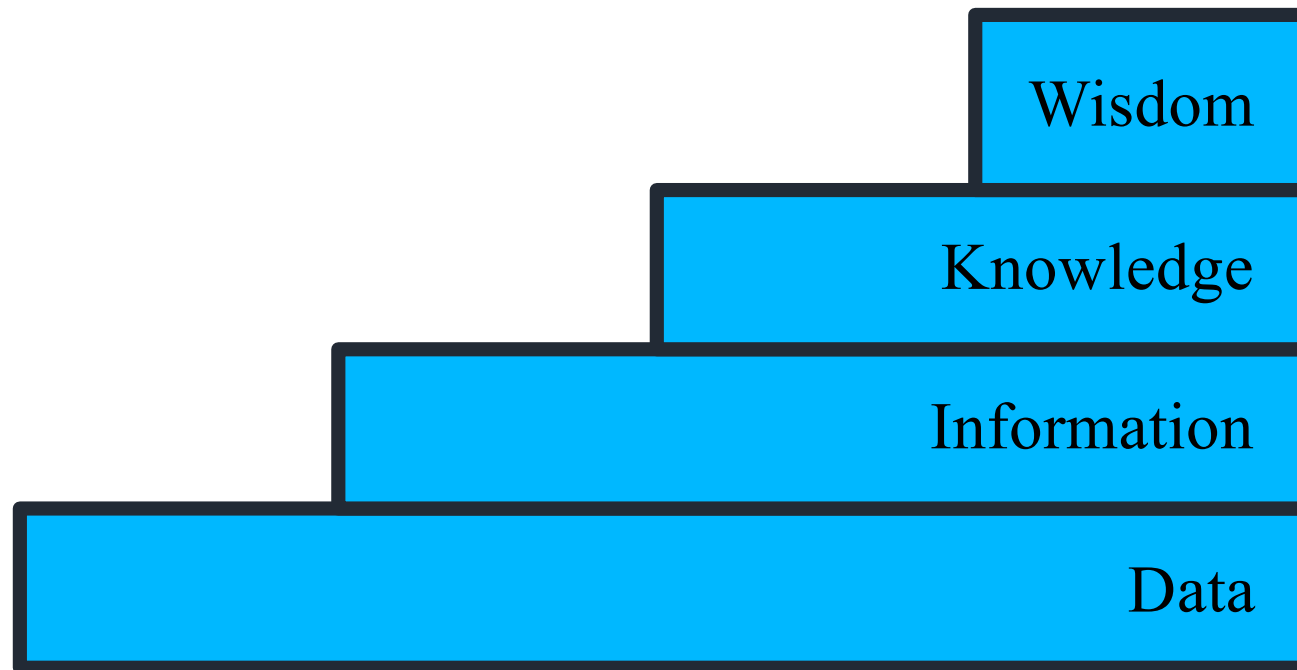


Rendgen, S. (2018). *The Minard system: the complete statistical graphics of Charles-Joseph Minard* : from the collection of the Ecole Nationale des Ponts et Chaussees, Princeton Architectural Press.

P. 104–105. European Cotton Imports in 1858, 1864, and 1865.

Information

- What is information?
- What is information in the humanities?
- What is the relationship between data and information?
- What is the role of context?



Scholarly communication forms

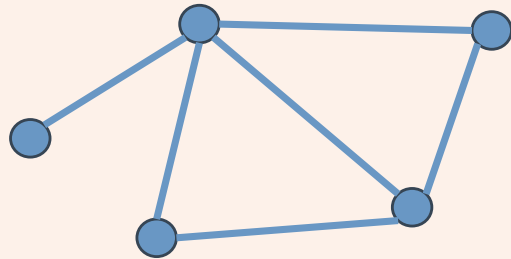
- Manuscript
 - scroll or codex
- Book
 - codex based on printed sheets
- Poster
 - typical for graphical forms
- Index cards
 - free order
- Digital
 - flexibility
 - convergence

Scholarly communication systems

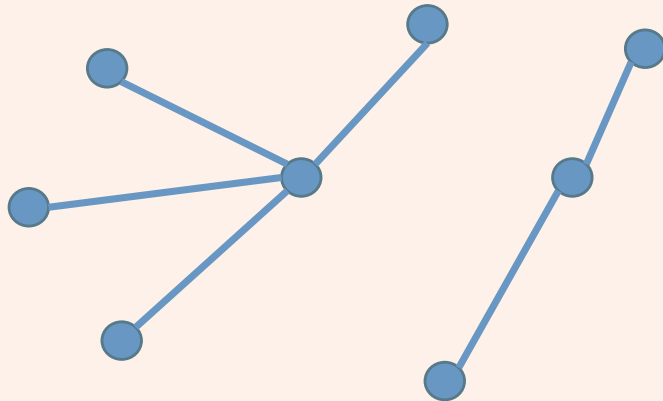
- Verbal texts
 - oral and written
 - sound streams and graphical documents
- Structural drawings
 - maps, technical drawings, stitching patterns
 - graphical documents
- Graphs
 - networks, trees
 - nodes and edges (no spatial form)

Graphs and trees

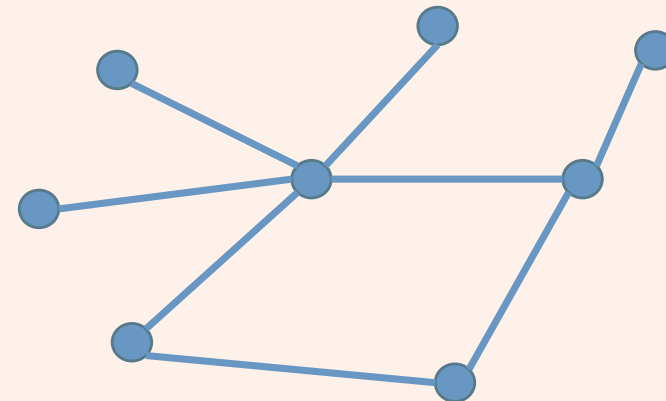
Graphs



Simple undirected connected cyclic graph

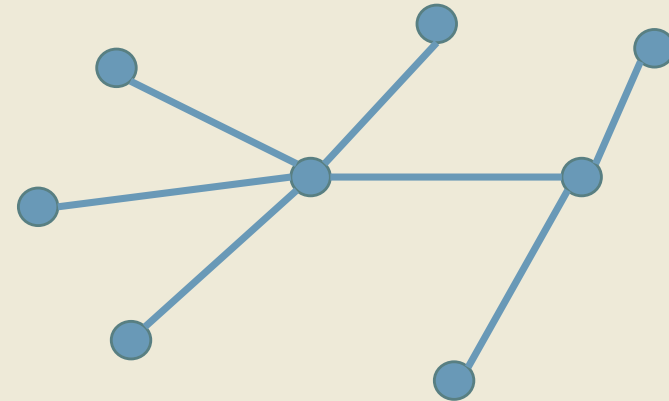


Simple undirected disconnected acyclic graph



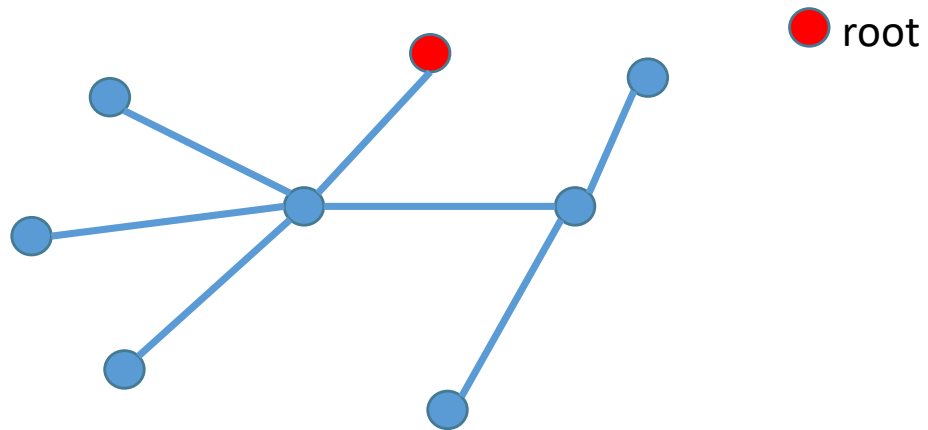
Simple undirected connected cyclic graph

Trees



Simple undirected connected acyclic graph

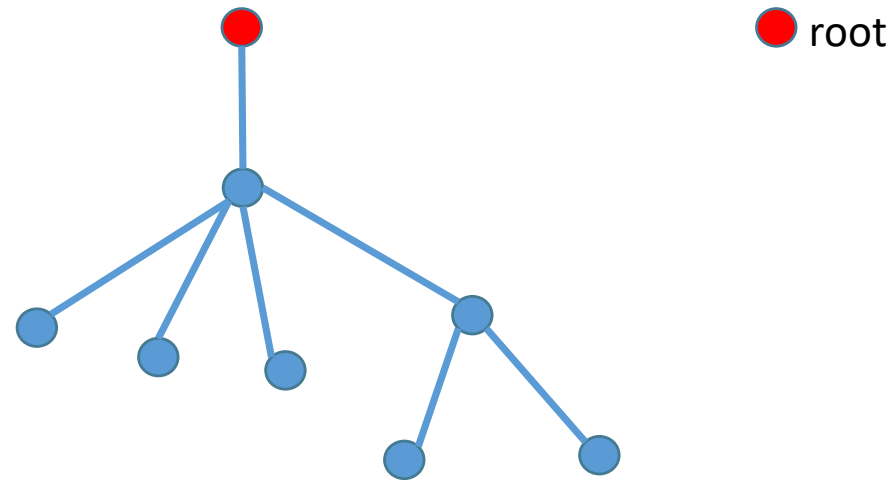
Trees



Simple undirected connected acyclic graph

Rooted tree

Trees



Simple undirected connected acyclic graph

Rooted tree

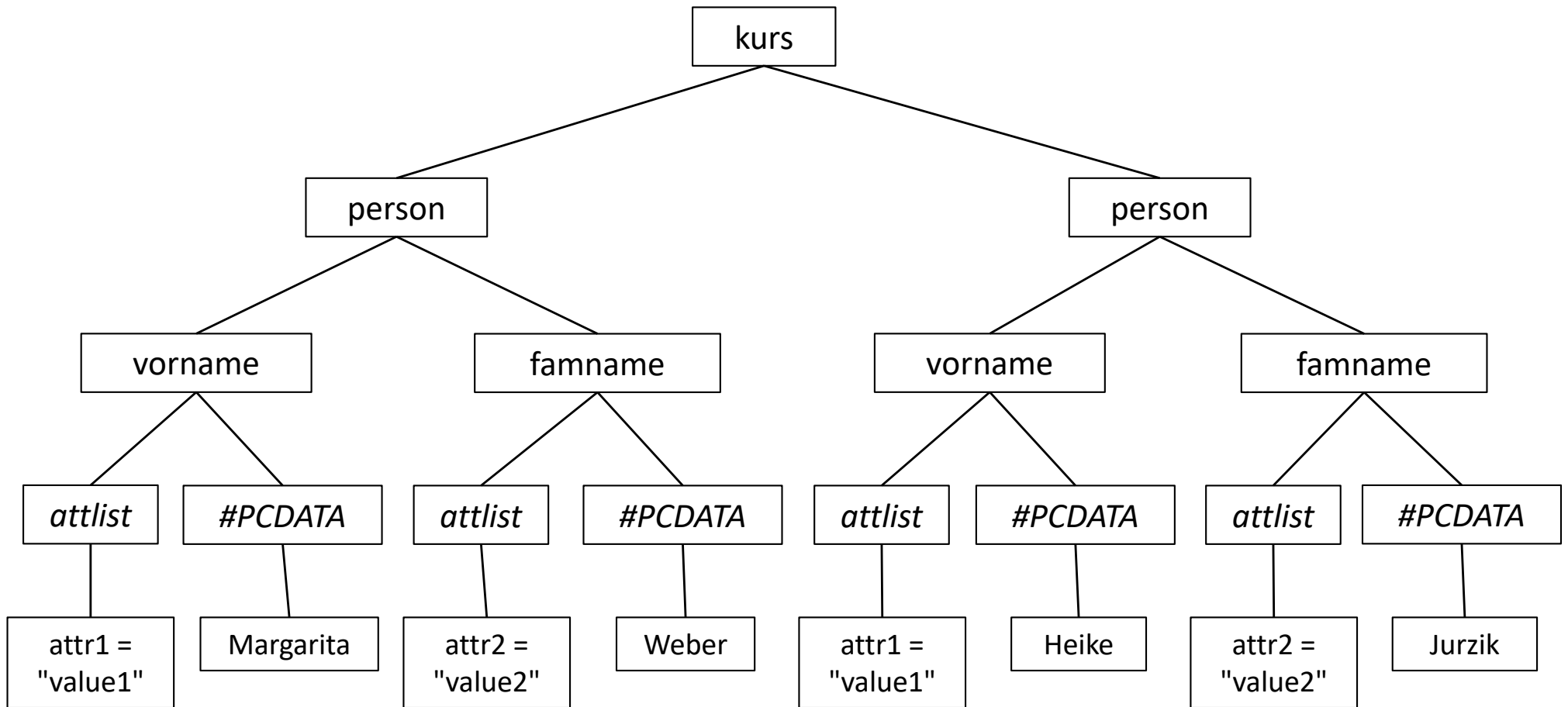
Trees

- An undirected, connected graph without cycles is called a tree
- A rooted tree is a tree in which one vertex has been designated the root

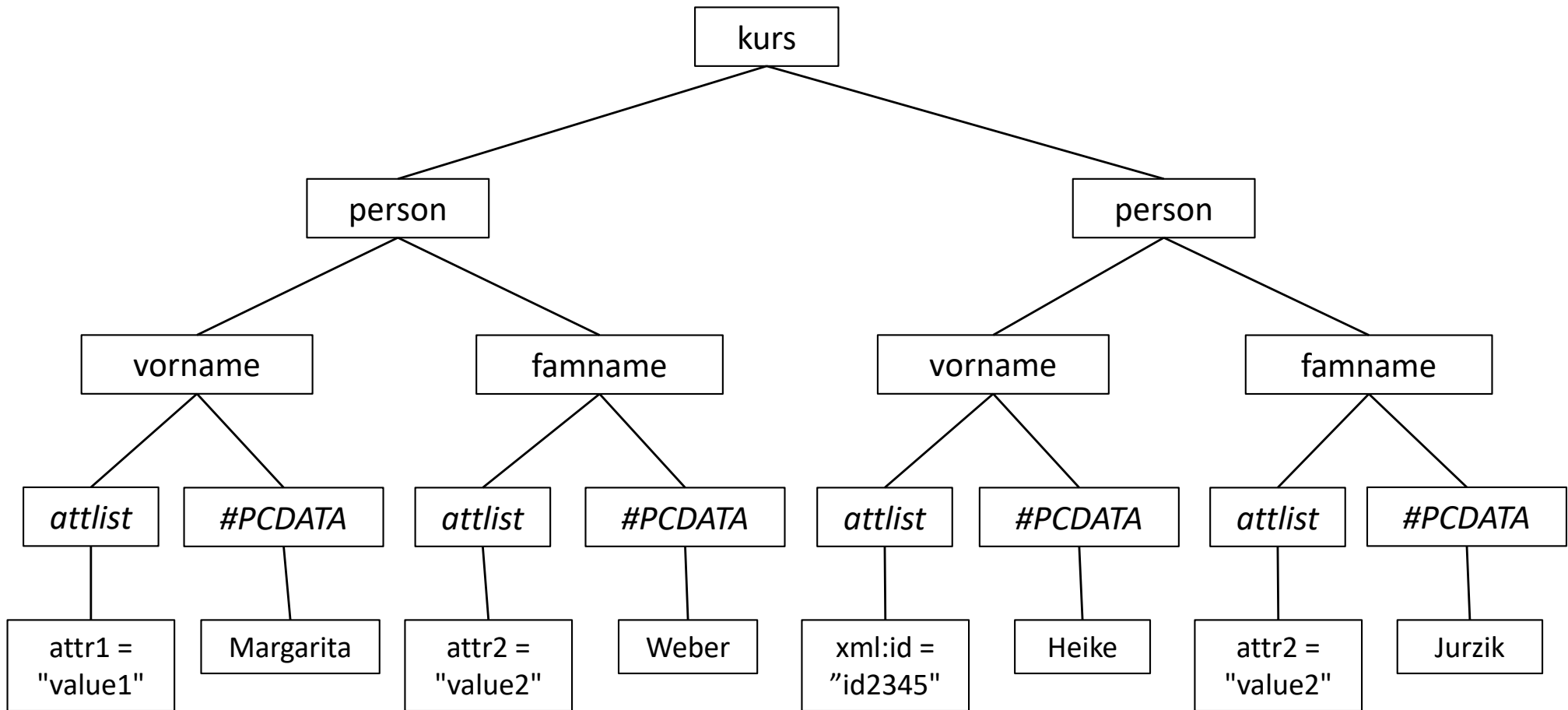
→ XML

- XML is a hierarchical, rooted, ordered tree
- XML is a hierarchical, rooted, ordered, simple, undirected, connected, acyclic graph

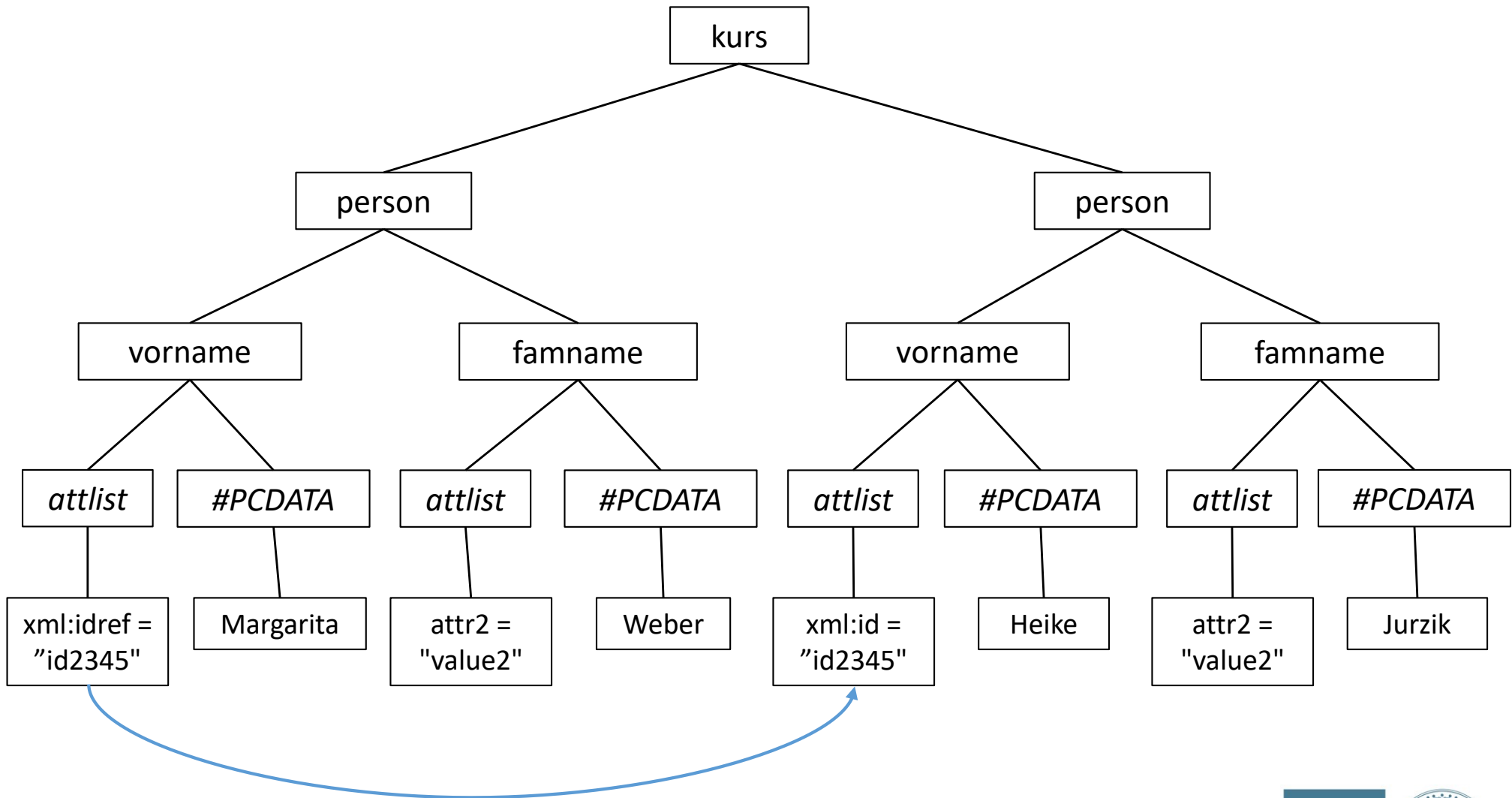
XML tree



XML tree



XML tree?



Text representation

- How should text be structured in scholarly editing?
 1. Indexed raw text
 2. Database
 3. Graph structure
 - Which type of graph?
 - What is the node representing?

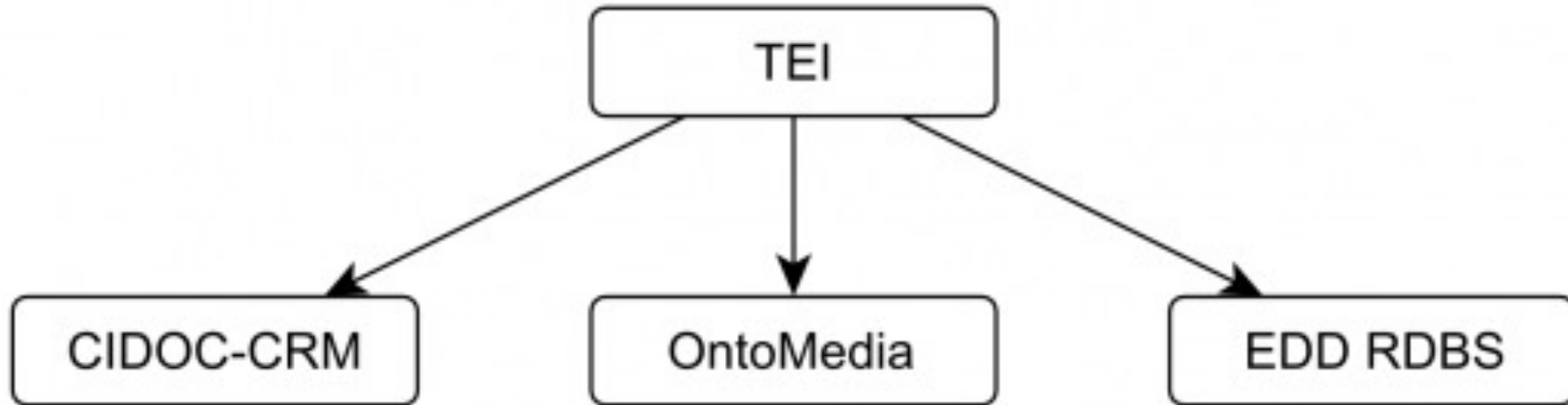
Text and graph, remake 1

Eide, Øyvind. “Ontologies, data modelling, and TEI.”
Journal of the Text Encoding Initiative, no. 8 (2015).

<https://journals.openedition.org/jtei/1191>

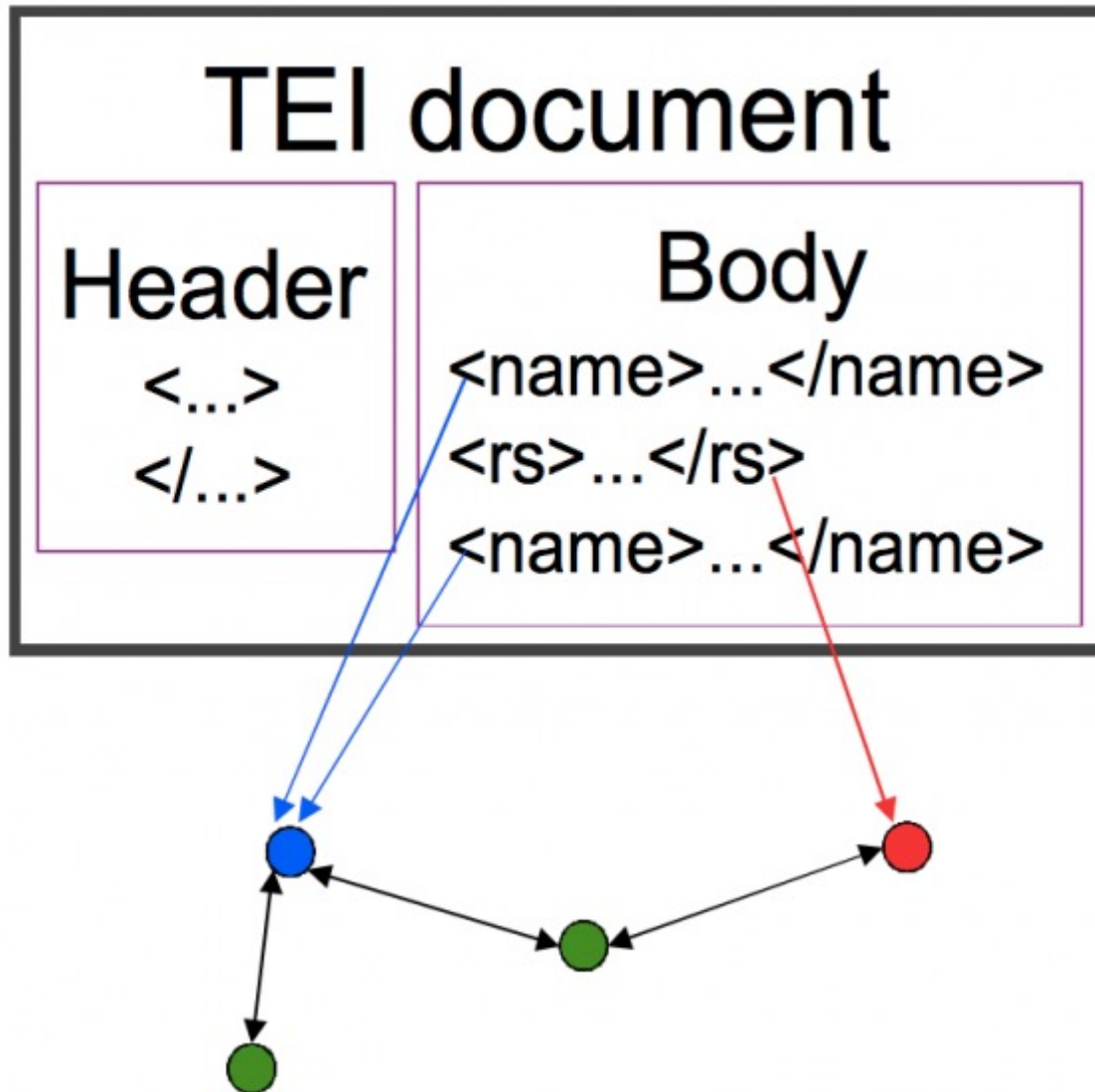
How to connect between TEI and external ontologies?

Integration seen from TEI



EDD RDBS was a local cultural heritage database system at the University of Oslo

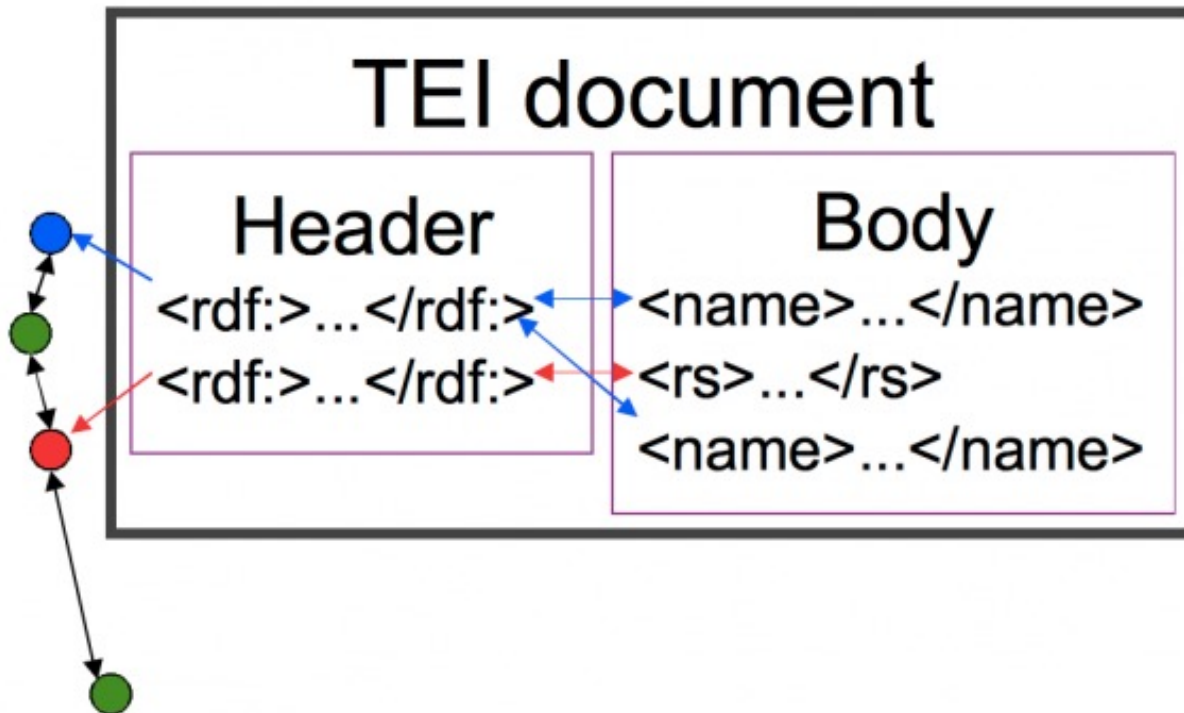
Method A



Elements in the body of the TEI document point to an external ontology.

Reverse: Links from the external ontology to elements in the body of the TEI document.

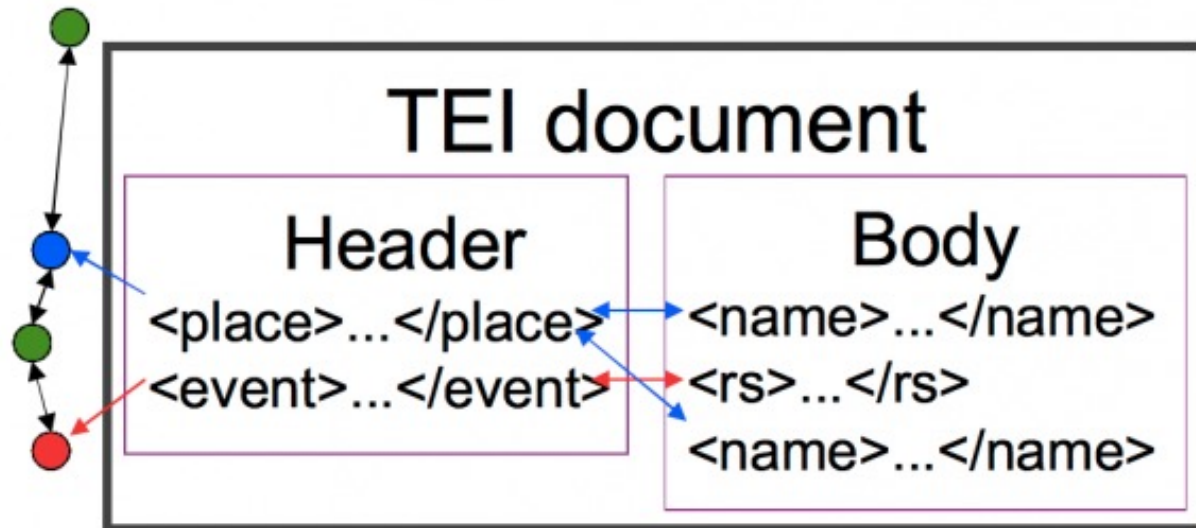
Method B



Elements in the body of the TEI document point to elements expressed in another namespace in the header; links from the header elements point to an external ontology.

Reverse: Links from the external ontology to elements in another namespace in the header of the TEI document.

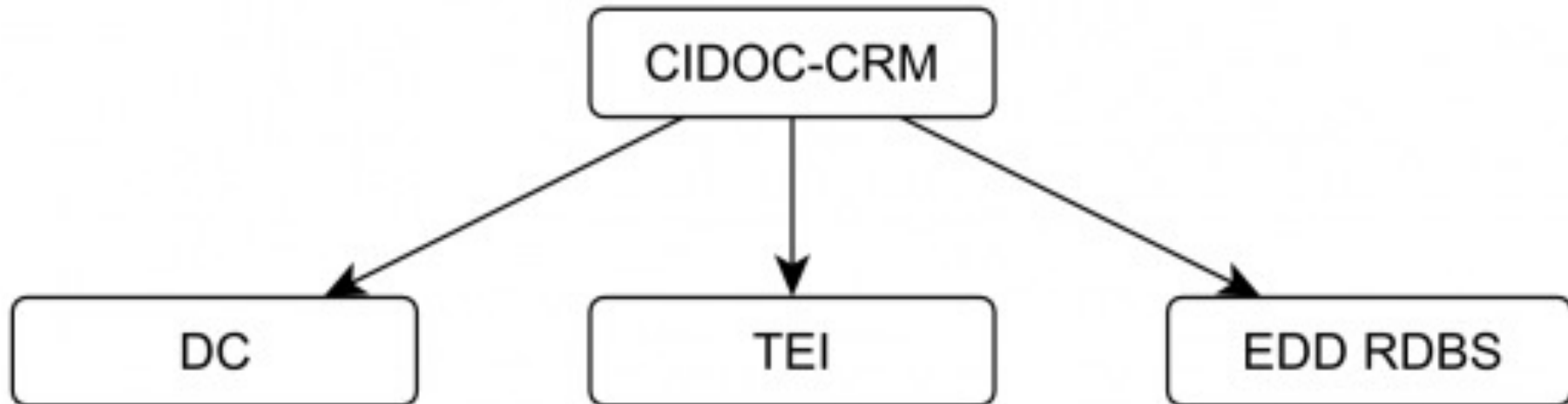
Method C



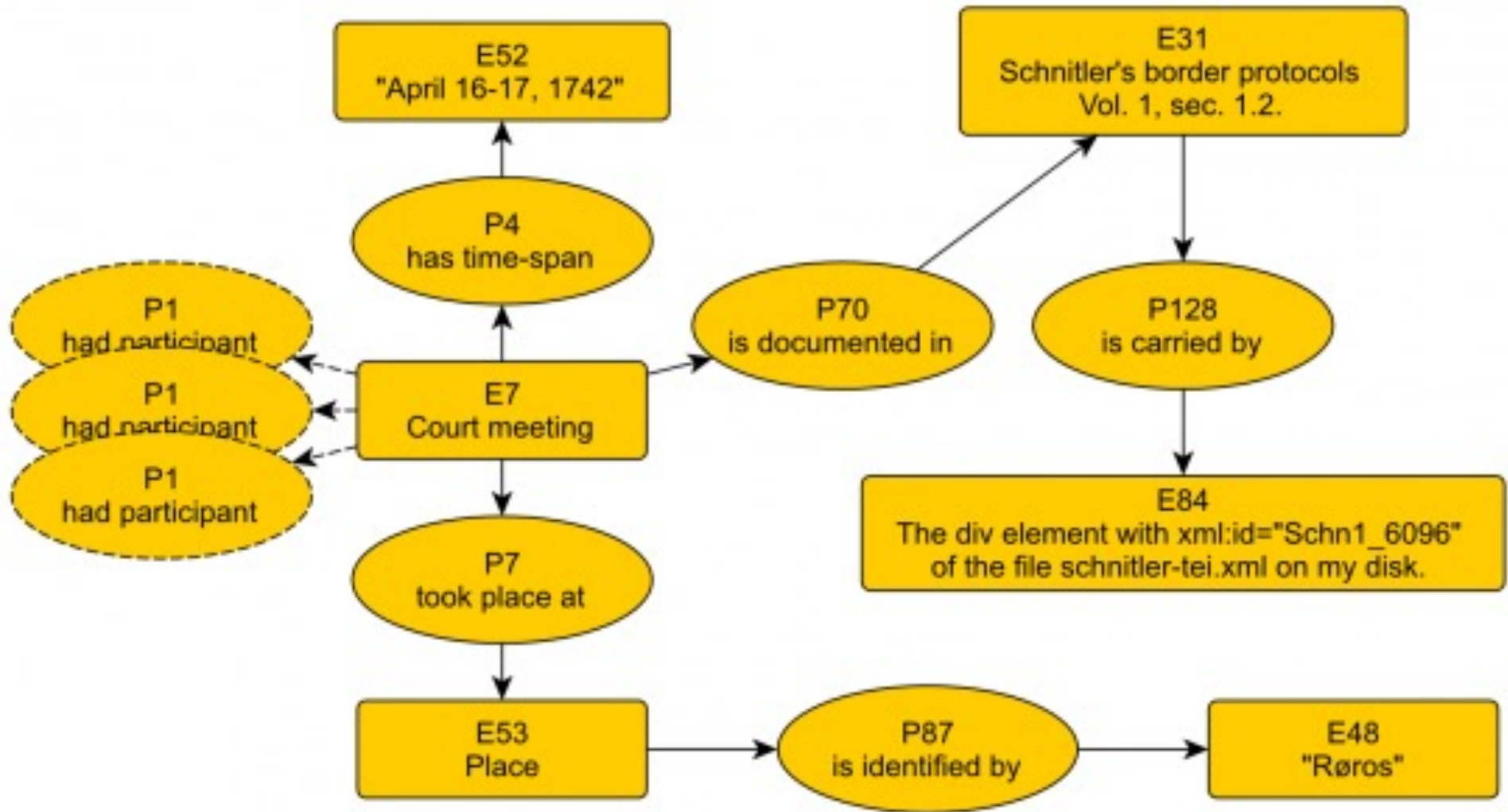
Elements in the body of the TEI document point to TEI elements in the header; links from the header elements point to an external ontology.

Reverse: links from the external ontology to TEI elements in the header of the TEI document.

Integration seen from CIDOC-CRM



A CIDOC-CRM model with a link to a specific element in a TEI document (E84 Information Carrier)



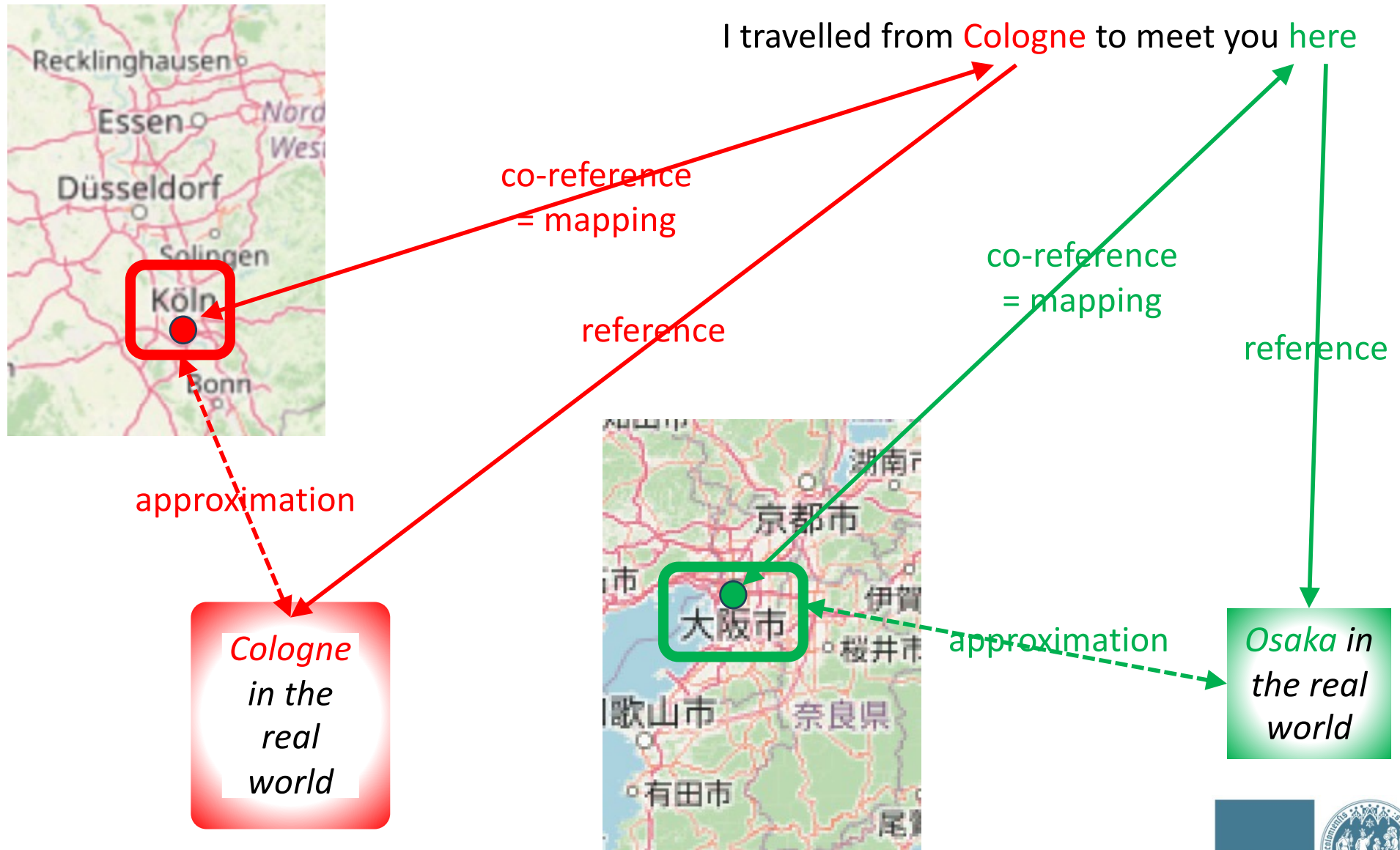
How to link between TEI and external ontologies

	Links from TEI	Links to TEI
TEI in body (method A)	Elements in the body of the TEI document point to an external ontology.	Links from external ontology to elements in the body of the TEI document.
Non-TEI in header (method B)	Elements in the body of the TEI document point to elements in another namespace in the header. Links from the header elements point to an external ontology.	Links from external ontology point to elements in another namespace in the header of the TEI document.
TEI in header (method C)	Elements in the body of the TEI document point to TEI elements in the header. Links from the header elements point to an external ontology.	Links from ontology point to TEI elements in the header of the TEI document.

How wide do you want your straightjacket?

- Text as a formalism
- TEI as a formalism
- XML as a formalism
- The graph as a formalism
- The lack of formalism as a preventer of communication

Mapping of place references



Contextual connectors

Syntax:

When I was seven, I started at Sønsterud primary school.

Syntactics:

Intersemiotic link



Intrasemiotic contextual connectors

Between:

Syntax

You shall know a word by the company it keeps!

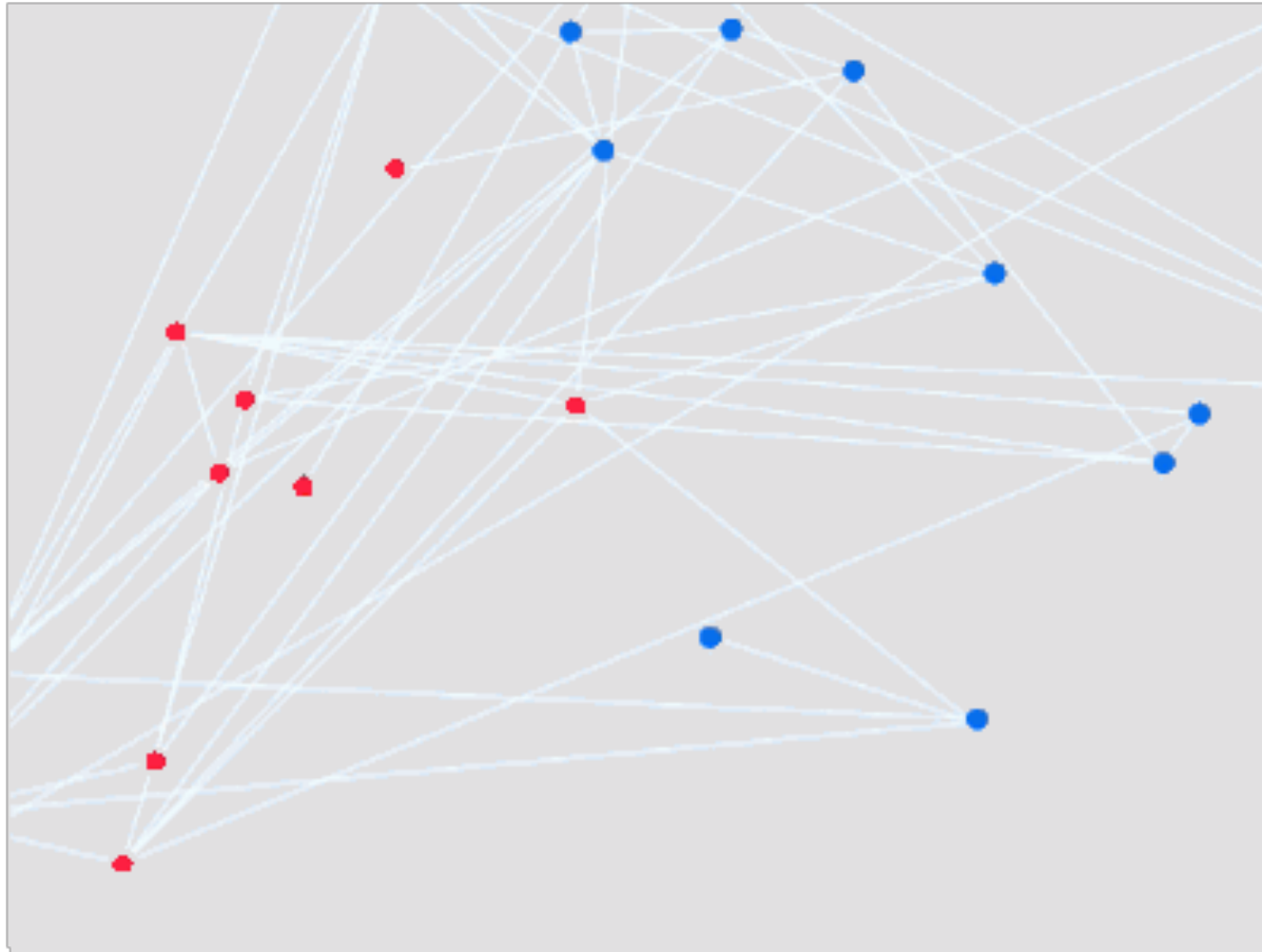
Firth, John Rupert. (1957). A Synopsis of linguistic theory, 1930–1955. In: *Studies in linguistic analysis*. Oxford: Blackwell. P. 11.

and:

Syntaxics

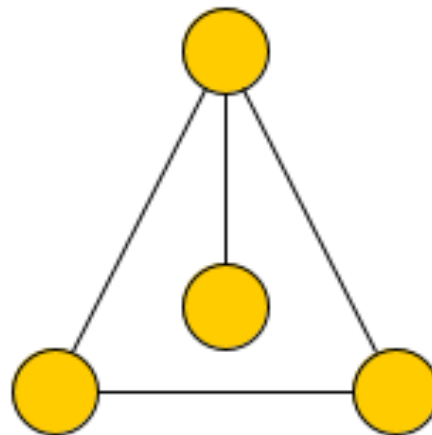
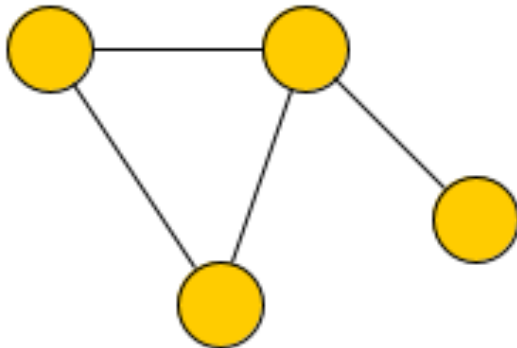
Spatial autocorrelation

Graphs are formless

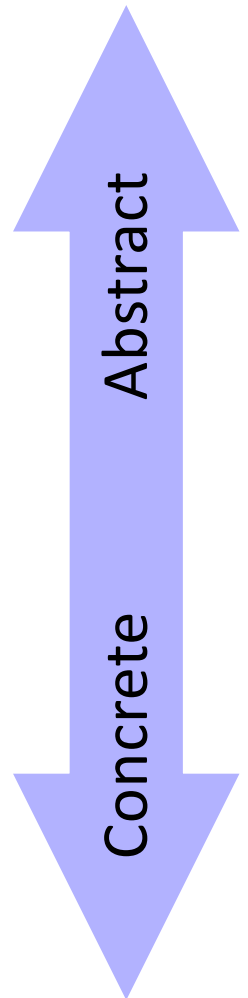


Abstract and concrete

"The abstract graph"
(a problem of representation)

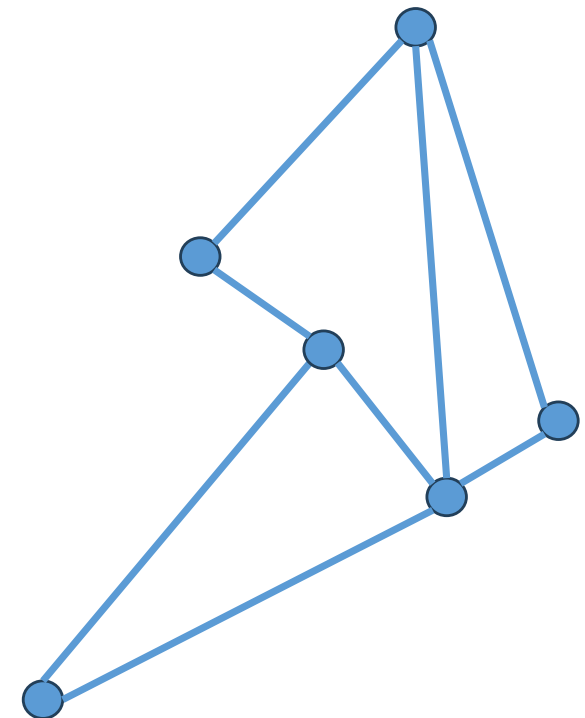


0	1	0	1
1	0	1	1
0	1	0	0
1	1	0	0

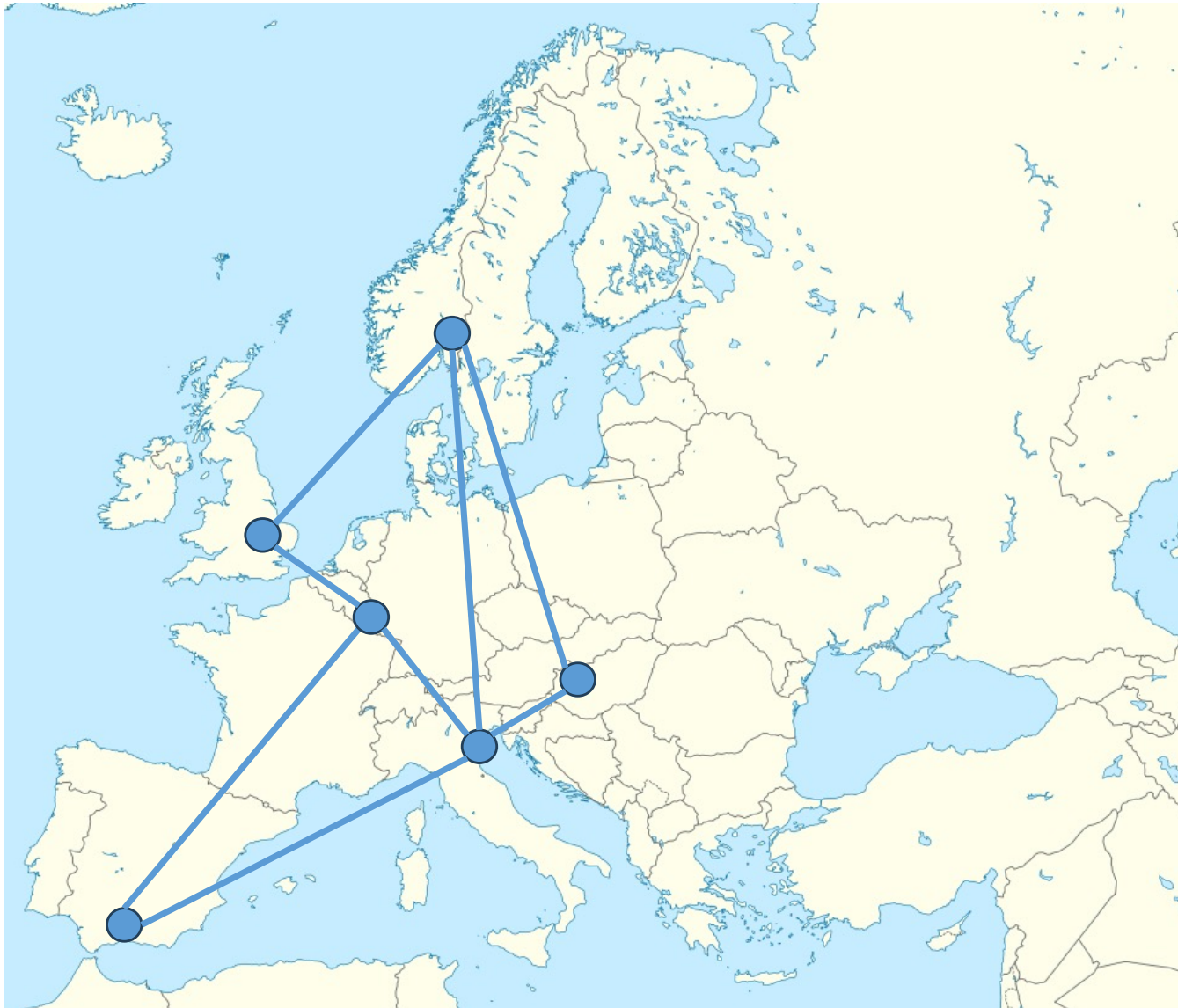


Graph example

- A graph representing persons and their letter exchanges
- The shape of the network we see is arbitrary
- It is just a set of nodes representing persons and edges representing letters they sent

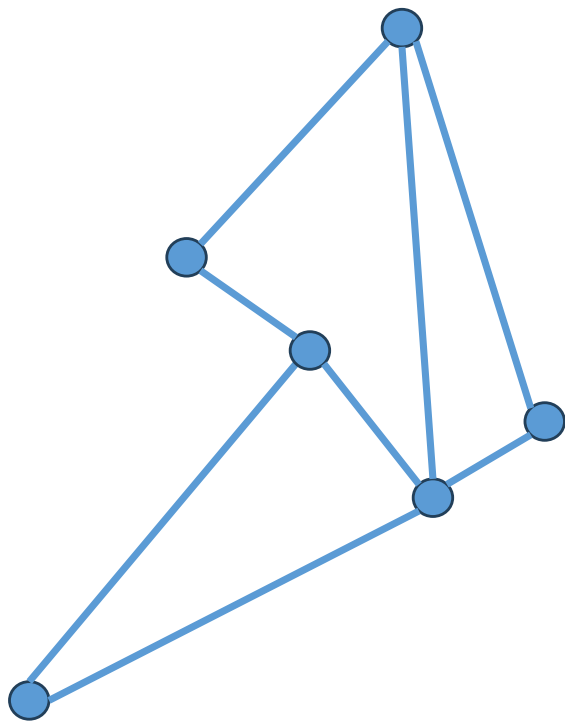


Contextual connections



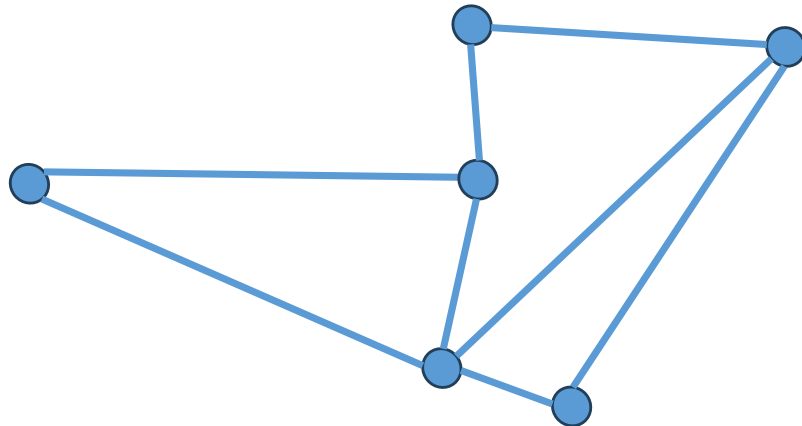
- The visual network is now fixed to the map
- The shape of the network is static
- It is part of the topographic structure
- Until it is again liberated from representational space

Contextual connections



- The visual network is now fixed to the map
- The shape of the network is static
- It is part of the topographic structure
- Until it is again liberated from representational space

Contextual connections



- The visual network is now fixed to the map
- The shape of the network is static
- It is part of the topographic structure
- Until it is again liberated from representational space

Contexts and links

A sign in a communication system has these relations:

1. Intrasemiotic links to other signs based on syntax/syntactics
 - spatial context based on spatial autocorrelation
 - grammar
2. Intrasemiotic links to other signs based on similarity
 - all similar words
 - all map signs referring to the same type of landscape feature
3. Intersemiotic links
 - to positions in other communication systems
 - shaft (Karsten Kynde)
Kynde, K. 1998. Interconnecting Textual Layers, in: *Kierkegaard Studies Yearbook*, pp. 379-385. <https://doi.org/10.1515/9783110244007.379>

Next step

What do you want to do?

- I will not be here next week
- Discuss!
 - now
 - next week without me
 - in two weeks