UMR 8223 CNRS
Université Paris-Sorbonne
Bibliothèque nationale de France
Ministère de la Culture et de la Communication

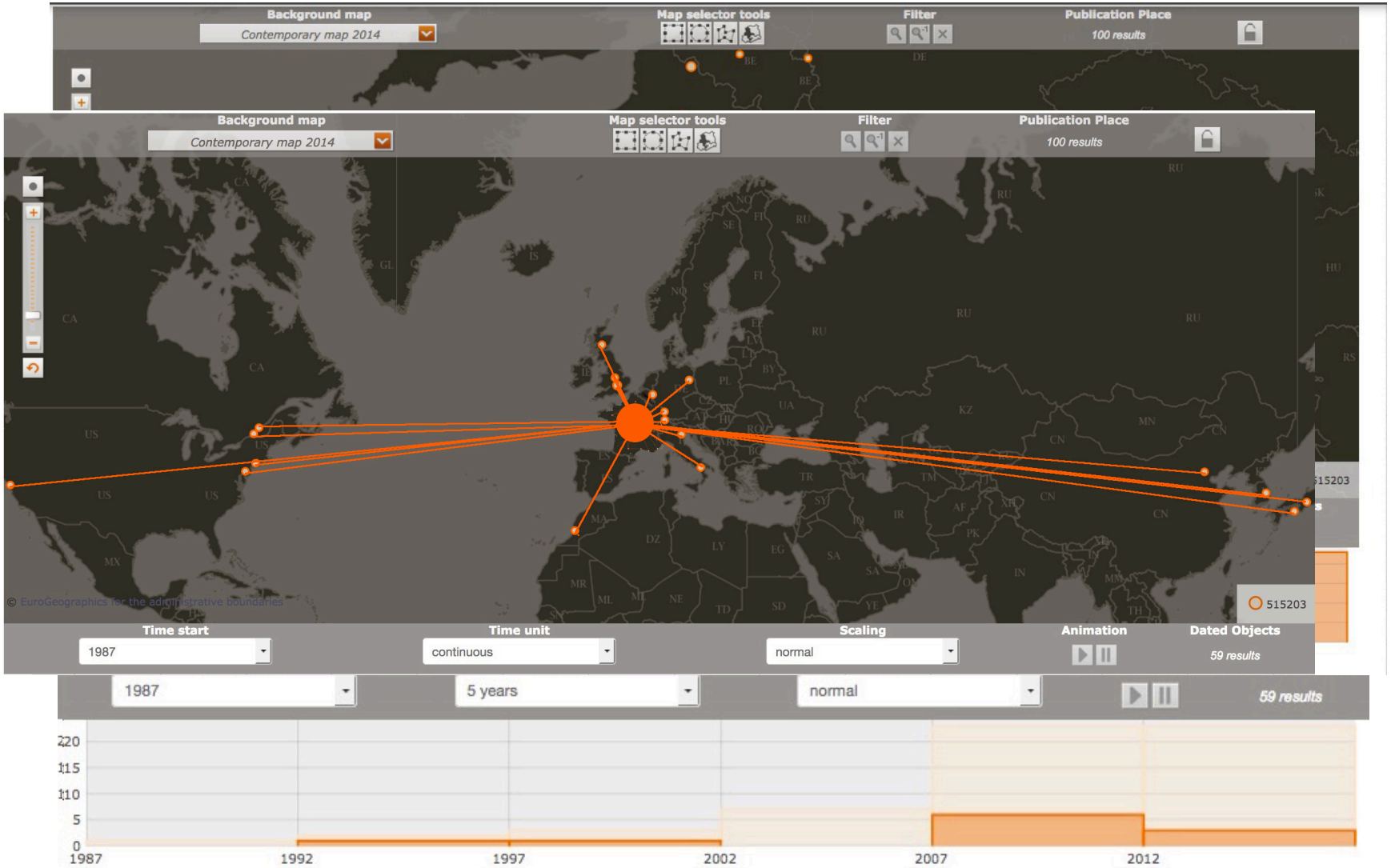
# LES HUMANITÉS NUMÉRIQUES FACE AUX SPÉCIFICITÉS DE LA MUSICOLOGIE FRANÇAISE

# QUELS APPORTS AU RENOUVEAU DE LA DISCIPLINE ?

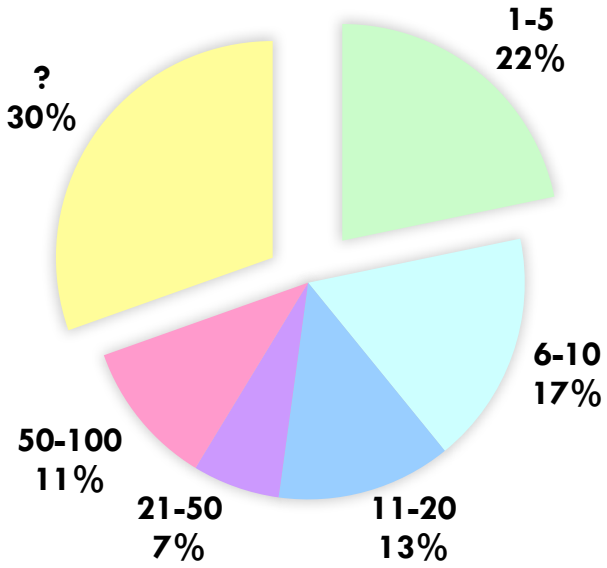
CHRISTOPHE GUILLOTEL-NOTHMANN

Paris, Centenaire de la SFM - Penser la musicologie aujourd'hui
Objets, méthodes et prospectives, 24 novembre 2017

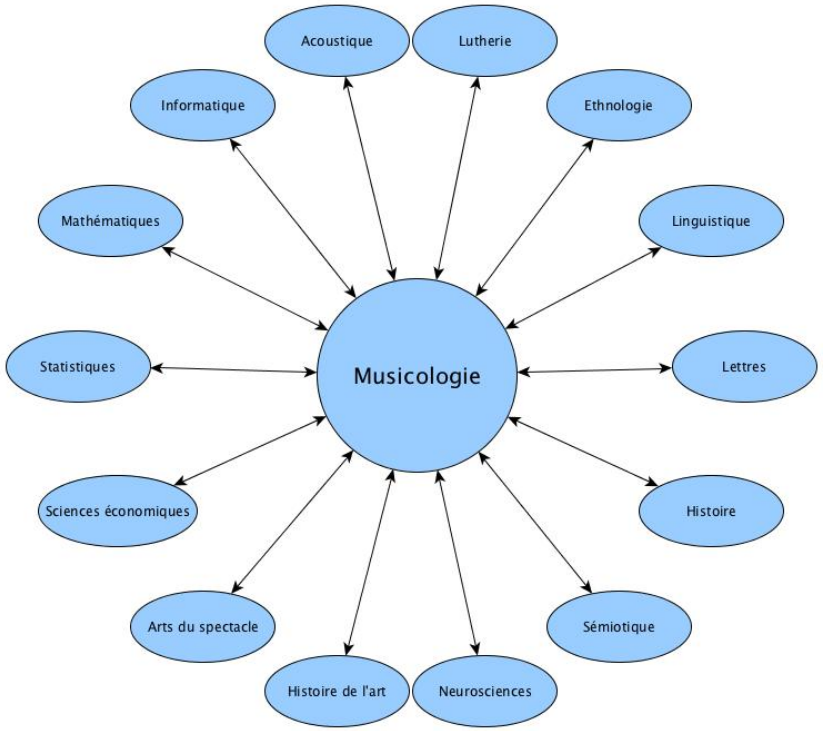
# 1. Chronologie, géographie, institutions et subventions



# 1. Chronologie, géographie et institutions

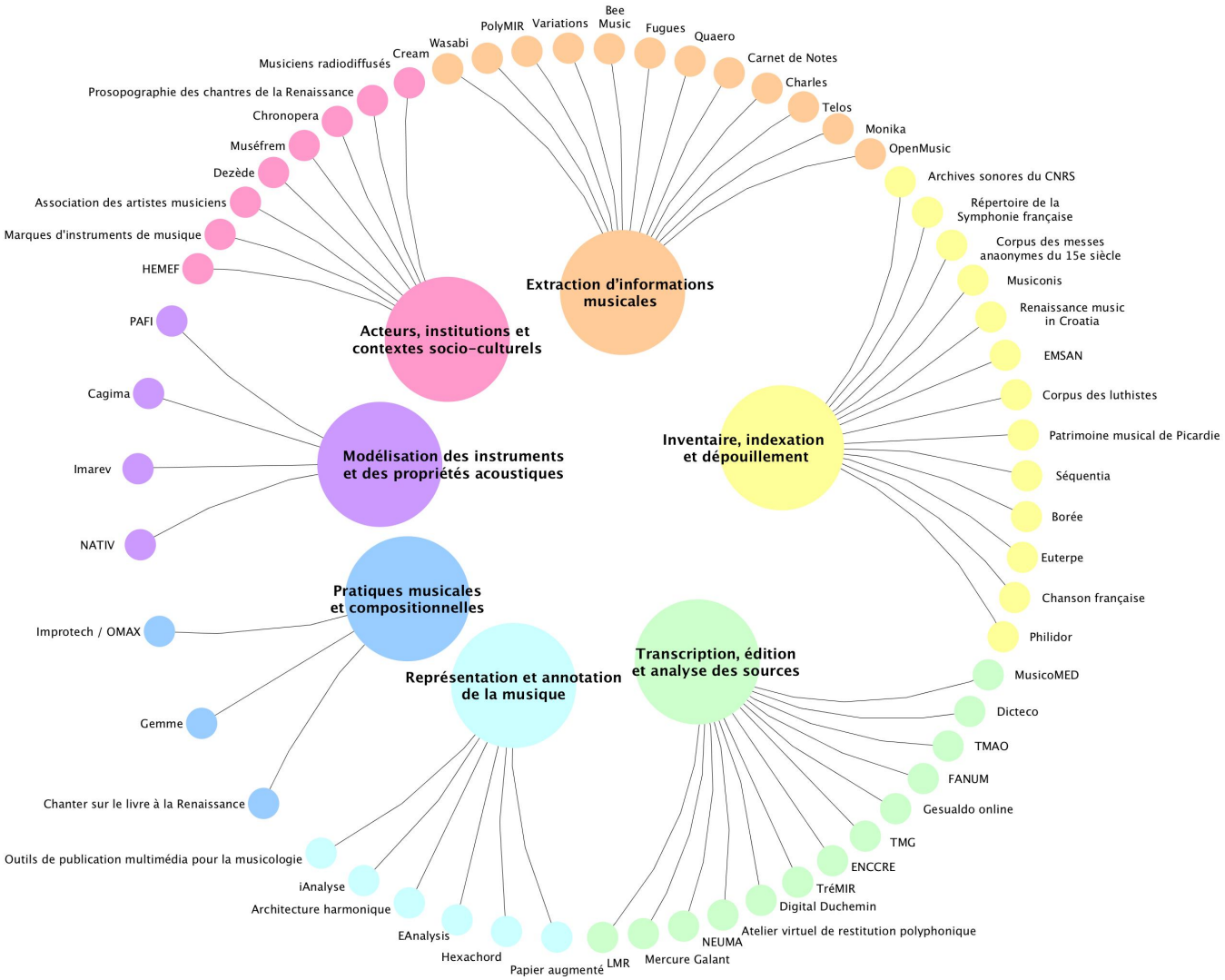



Nombre de personnes impliquées dans les projets recensés.




Disciplines incluses dans les projets.

# 2. Objets d'étude et problématiques



# 3. Méthodologies et appropriation de l'informatique

## Constituer et collecter des données de qualité

https://dezede.org/dossiers/

Rechercher

Dossiers | Événements | Rechercher... | Index | Équipe | Partenariats | FR

# Dossiers

### Archives du spectacle

- Archives de l'Opéra-Comique
- Archives de la Médiathèque musicale Mahler

### Institutions et spectacles

- Opéra-Comique (1715-2015)
  - Trois siècles de créations
- Centre de Musique Baroque de Versailles
- Maîtrise de Radio France
- Opéra de Montpellier
- Théâtre du Havre
- Théâtre des Arts de Rouen (1776-2014)

### Répertoires de la scène et leur diffusion

- *Siegfried* à Rouen (1900)
- 10 ans d'opéra-comique en région (2008-2017)
- Le *Ring* à Rouen (1927)
- *Lohengrin*
- Labiche en province (1837-1888)
- *Pelléas et Mélisande*
- *Le Rêve*
- *Samson et Dalila*

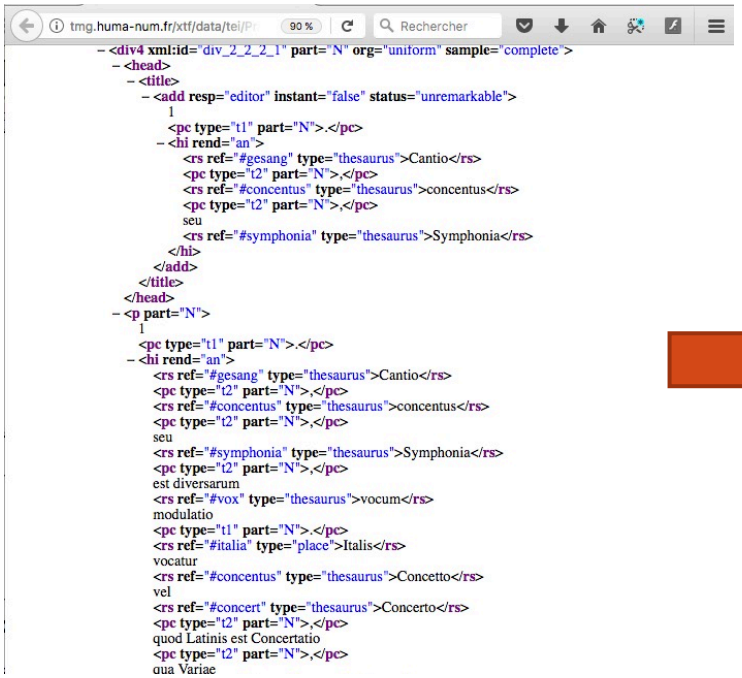
### Qu'est-ce qu'un dossier ?

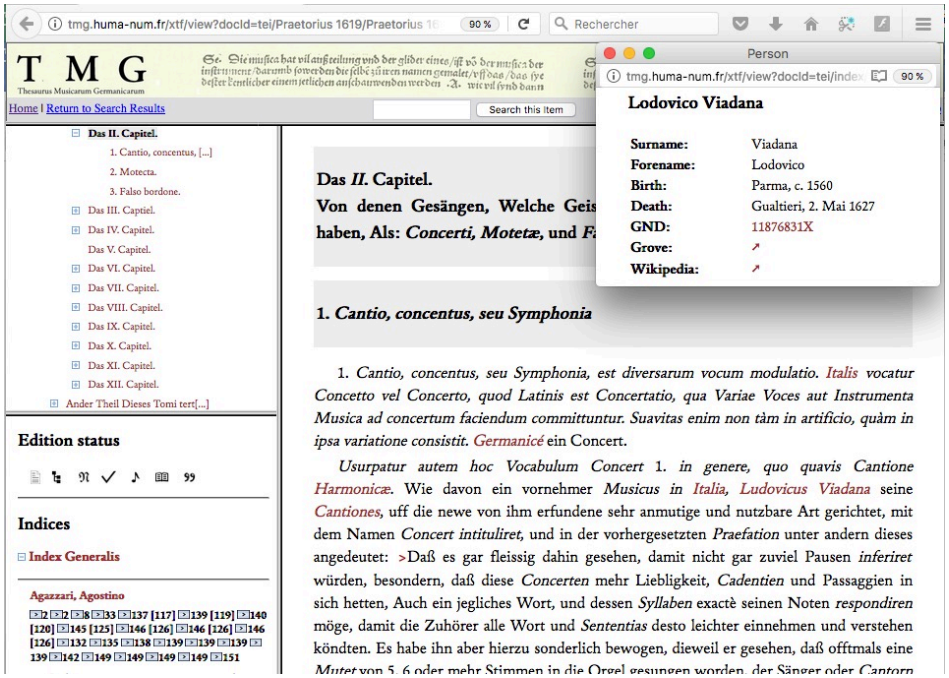
Le dossier est la forme aboutie d'une publication dans Dezède : il s'agit d'un corpus d'événements ou d'images, créé et rassemblé par des éditeurs scientifiques ou des partenaires qui en assurent la présentation. Le dossier d'événements a pour objectif de reconstituer des programmes de spectacles dans un espace géographique et temporel circonscrit, d'établir la programmation d'une institution, de retracer la carrière d'un interprète, ou d'étudier la diffusion et la réception d'une œuvre. Les événements sont présentés de manière chronologique. Les dossiers sont classés selon un ordre établi par une table générale qui évolue en fonction des nouvelles contributions ; leur publication est soumise à l'expertise du comité éditorial.

*Dezède*, présentation des dossiers.

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

## Discrétiser, organiser et enrichir des données

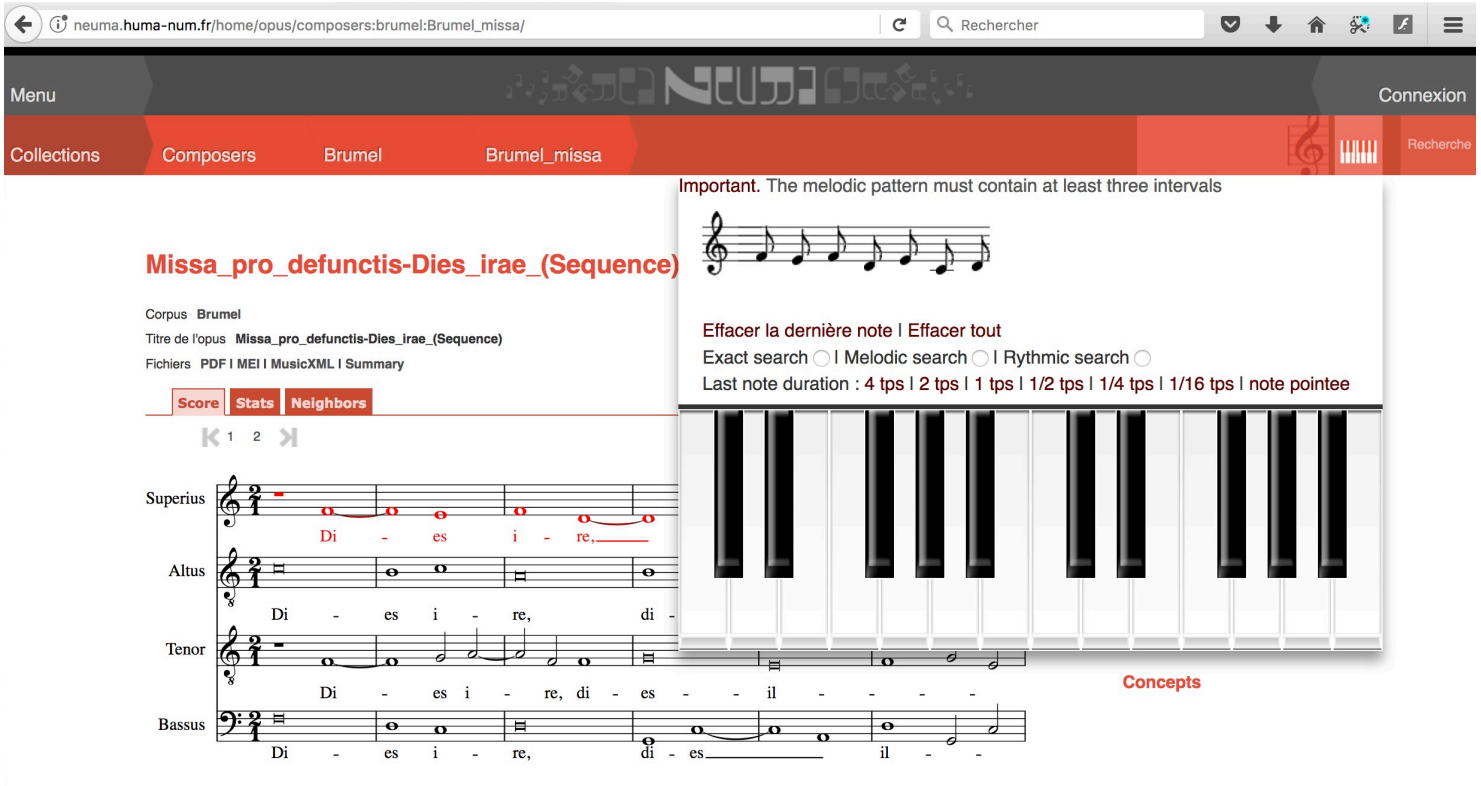



*Thesaurus Musicarum Germanicarum*, annotation XML/TEI d'une source et affichage de l'édition.

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

## Rechercher des informations dans les données et les métadonnées

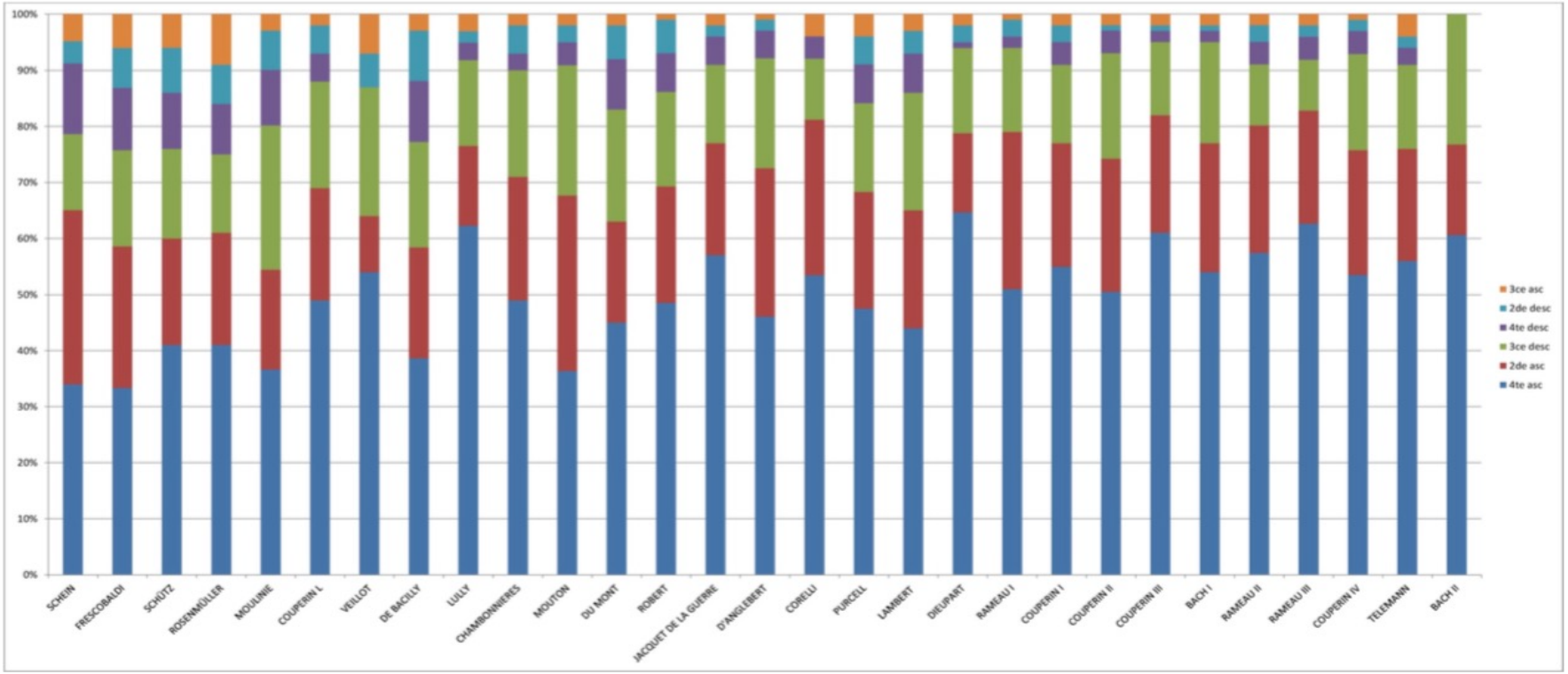



*Neuma*, recherche de patterns mélodiques (*Dies irae*).

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

## Extraire des informations – comptages statistiques

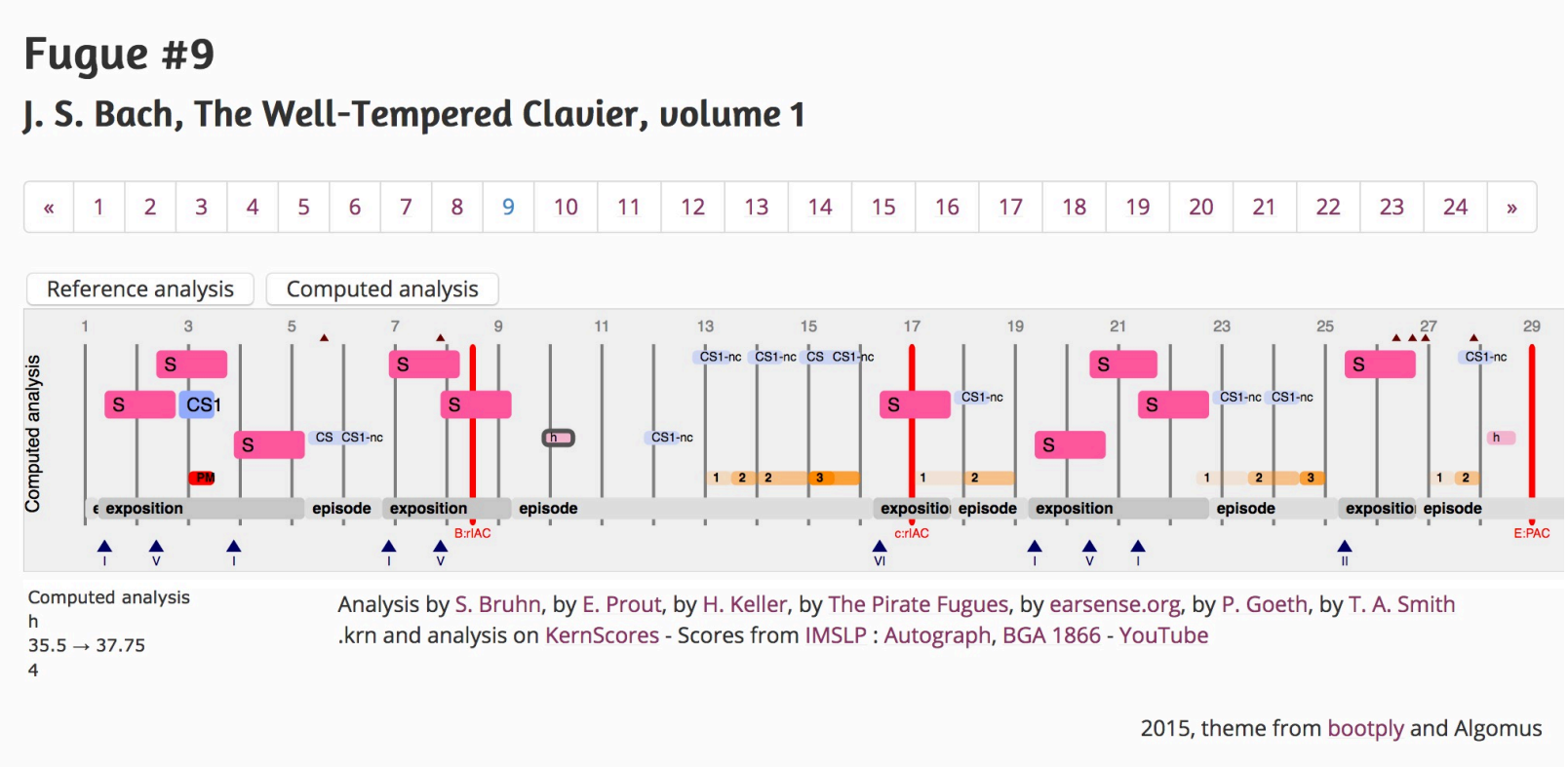
Analyse vectorielle avec le logiciel Charles d'un corpus d'œuvres s'étendant de Schein à Bach.




P. Cathé, *Synchronie et diachronie : musique française (1870-1950) et théorie des vecteurs harmoniques*, Thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris-Sorbonne, 2012, p. 119.

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

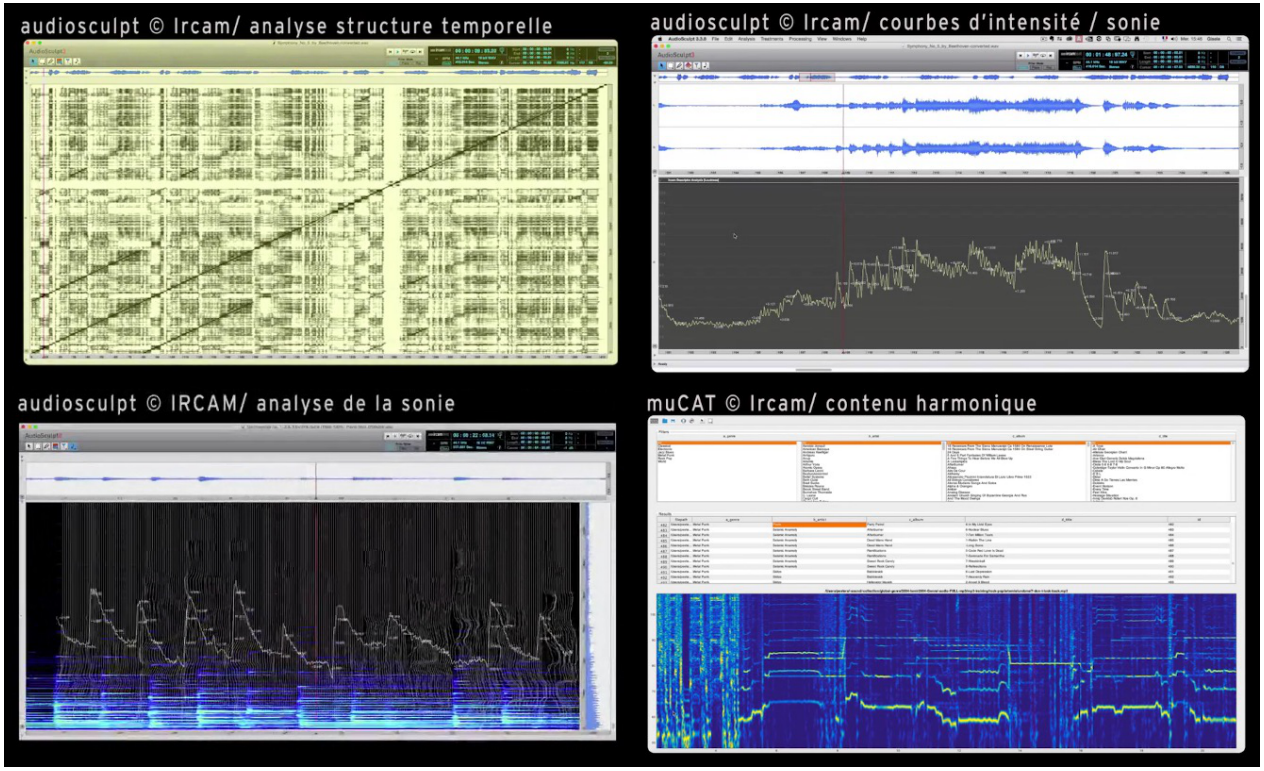
## Extraire des informations – formalisation de règles




*Fugues*, analyse assistée par ordinateur d'une fugue (S = sujet, CS = contresujet).

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

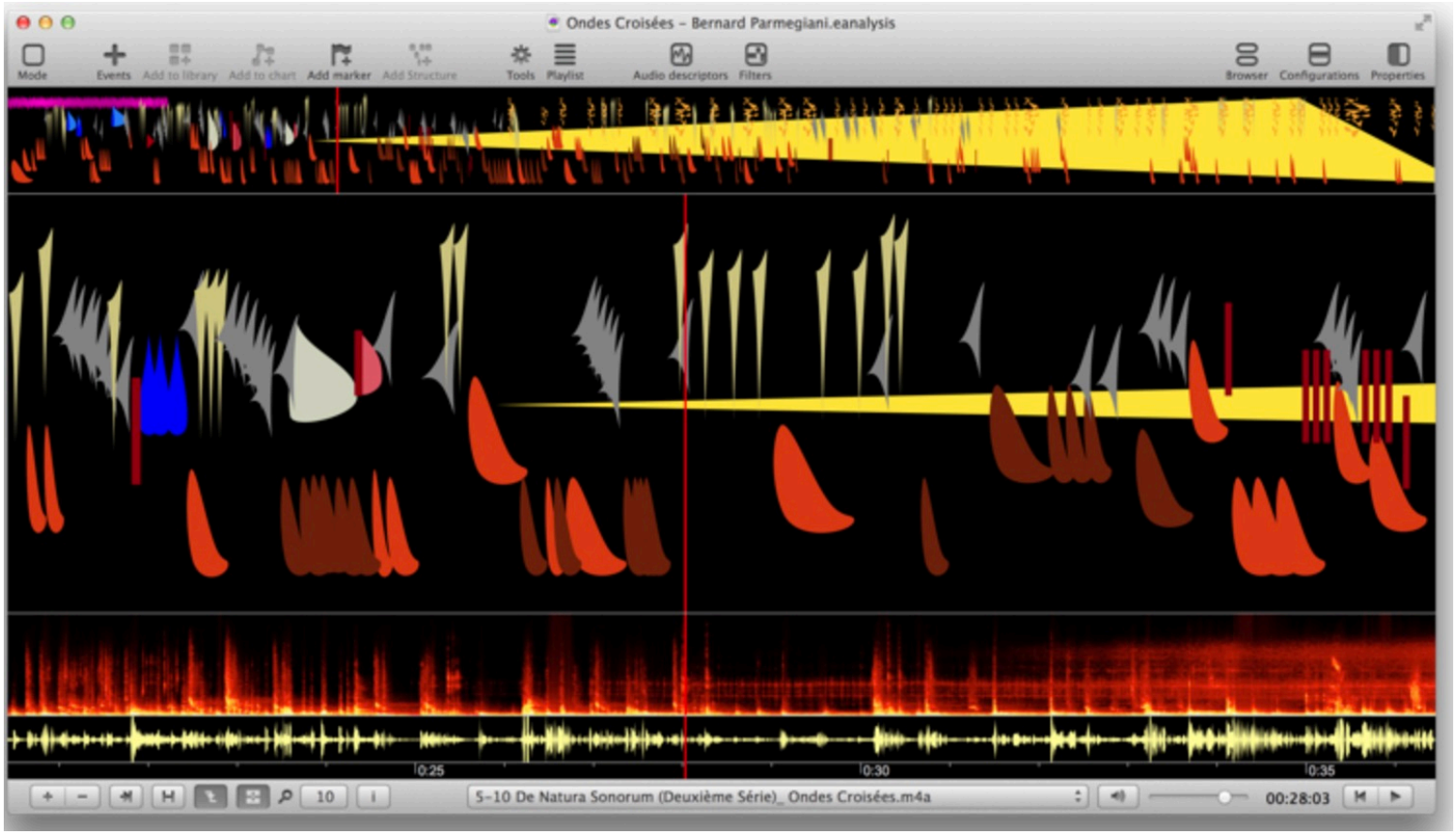
## Extraire des informations – apprentissage automatique




Analyse de la structure temporelle, de la « sonie » et du « contenu harmonique » dans BEE Music.

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

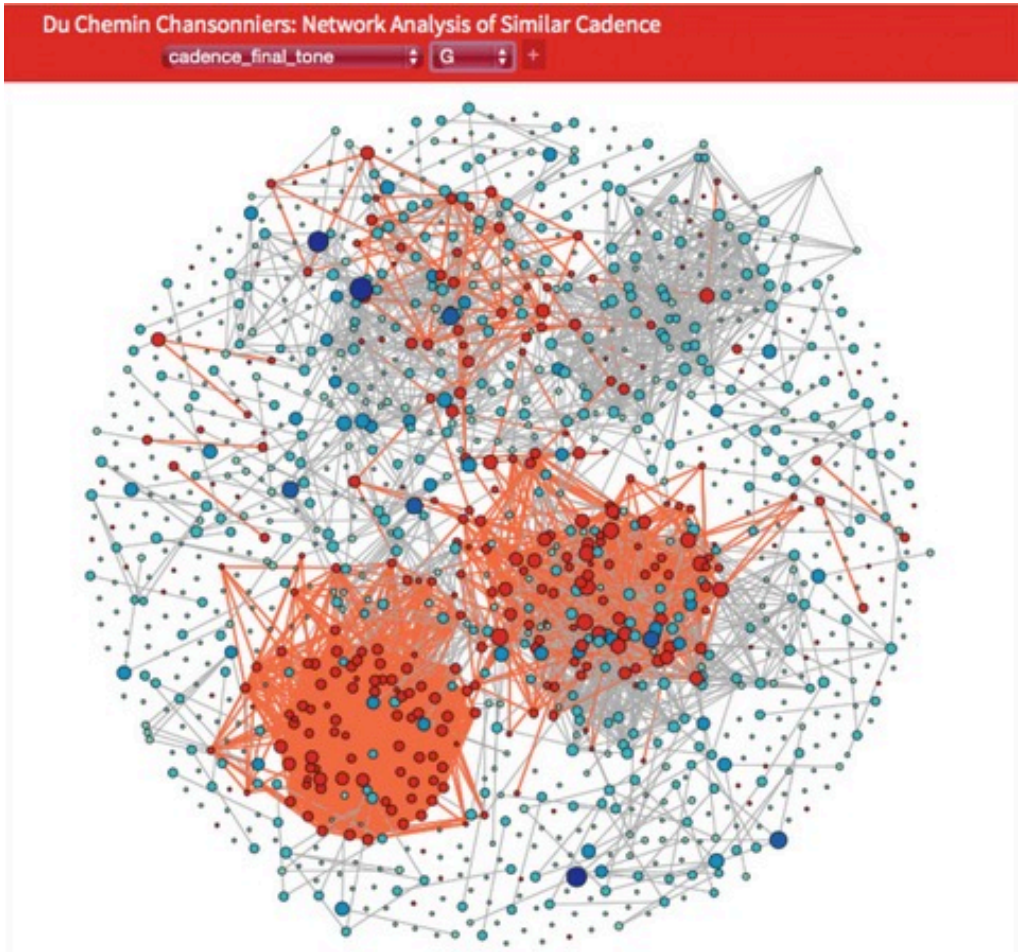
## Représenter et modéliser les connaissances




*EAnalysis*, Bernard Parmegiani, *Ondes croisées*, représentation symbolique et sonagramme.

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

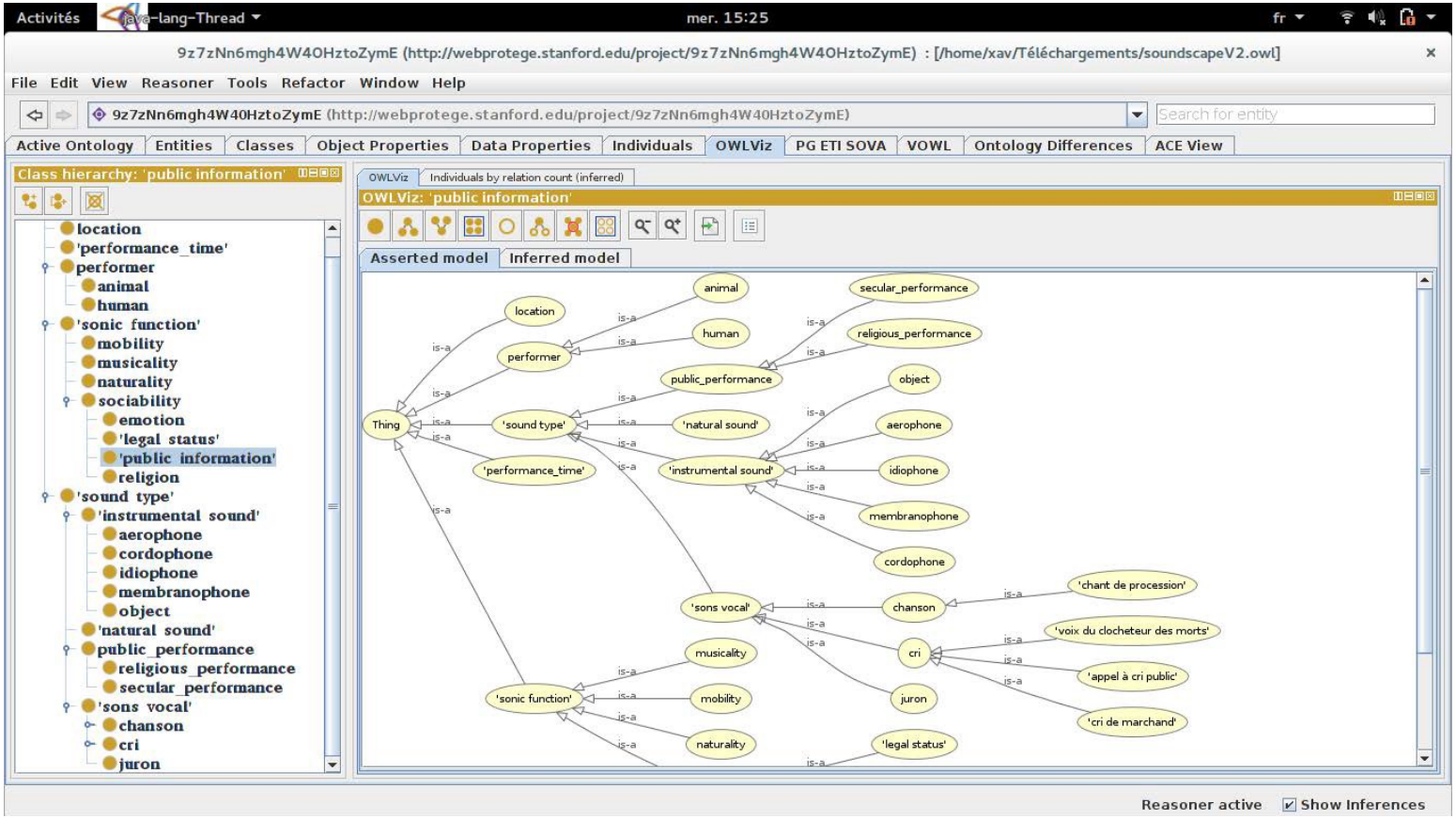
## Représenter et modéliser les connaissances




*Digital Duchemin*, analyse en réseau des affinités entre les cadences (orange = cadences en *sol*, bleu = autres cadences).

# 3. Méthodologies et appropriations de l'informatique

## Représenter et modéliser les connaissances




*Musiconis*, ontologie.

# 4. Paradigmes de recherche et épistémologies

## Structure et système

- Il s'agit de mettre du sens dans les données en les discrétisant, en les mettant en rapport et en les différenciant.
- Les objets d'études peuvent s'envisager comme des systèmes dont les unités entretiennent des rapports complexes.
- Le système constitue plus que la somme de ses unités.
- La mise en réseau touche autant le domaine d'étude que la manière dont il est appréhendé (interdisciplinarité et mutualisation des connaissances).

# 4. Paradigmes de recherche et épistémologies

## Significatif et signifiant

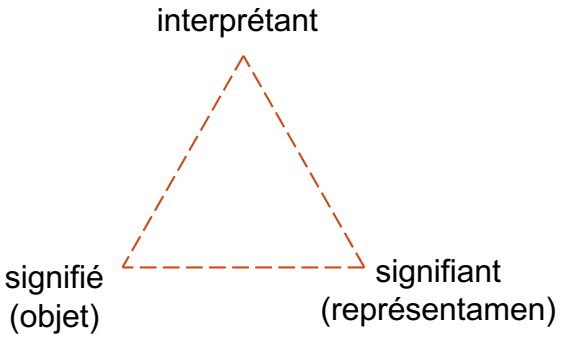
- Aucun critère ne permet d'établir que les discrétisations qui sont *significatives* sur le plan statistique sont *signifiantes* sur le plan sémiotique :
  - impossibilité d'interpréter en profondeur les données avec les seuls approches quantitatives automatisées
  - impossibilité de cerner les contextes socio-culturels.
- Approche numérique et sémiotique interne comportent toutefois des affinités fortes. Les deux approches :
  - sont strictement immanentes et inductives
  - travaillent exclusivement sur des différences.
- Développer des épistèmes qui reposent sur une intégration raisonnée des approches quantitatives aux sciences humaines et sociales :

  « Il n'y a pas d'opposition entre quantitatif (positiviste) et qualitatif (élitiste), mais une complémentarité » (Rastier 2011, p. 51).

# 4. Paradigmes de recherche et épistémologies

## Herméneutique et/ou pragmatique ?

- Les humanités numériques s'exposent aux mêmes critiques qui ont été faites à l'encontre de la sémiologie saussurienne : la relation entre signifiant et signifié n'est pas directe – elle réclame un contexte pragmatique, un interprétant.




- L'intégration d'une dimension pragmatique peut constituer une voie pour conjuguer quantitatif et qualitatif et en dernière instance l'analyse du rapport entre système et idée.
- Il est décisif de renforcer l'importance de l'interprétant :
  - Expliciter les supposés des algorithmes.
  - Prendre consciences que les interprétations sont « contextuelles » et les résultats des prises de position.
  - Se servir de la puissance heuristique des humanités numériques pour favoriser un mouvement da va-et-vient entre résultats et interprétations selon une « spirale sémiotique » (Eco 1978).

# Conclusions et prospectives

- Un paysage numérique varié et dynamique dans lequel les approches patrimoniales, structurales et socio-culturelles antérieures sont en passe de se rapprocher et de se renouveler :
  - Mutualisation des savoirs et des tâches
  - Mise en réseau géographique et disciplinaire
  - Renouvellement des approches et méthodes – passage d'une musicologie de l'exemple à une musicologie « sérielle ».

- Des défis majeurs pour l'avenir :
  - Technique : pérenniser les données et trouver des standards communs (TEI, MEI…)
  - Méthodologique : créer des outils d'extraction de connaissance globalisants, intuitifs et robustes
  - Sociétal : montrer que les outils et savoirs musicaux constituent un accès de premier plan à la culture
  - Épistémologique : retrouver le qualitatif dans les approches computationnelles en tirant parti de ce que peuvent nous offrir l'herméneutique et la sémiotique.