

INTRODUCING DOREMUS

A RICH ONTOLOGY FOR MUSIC



IAM 2016 Congress, Rome
Standards for music description



doremus.org



MEANING ENGINES



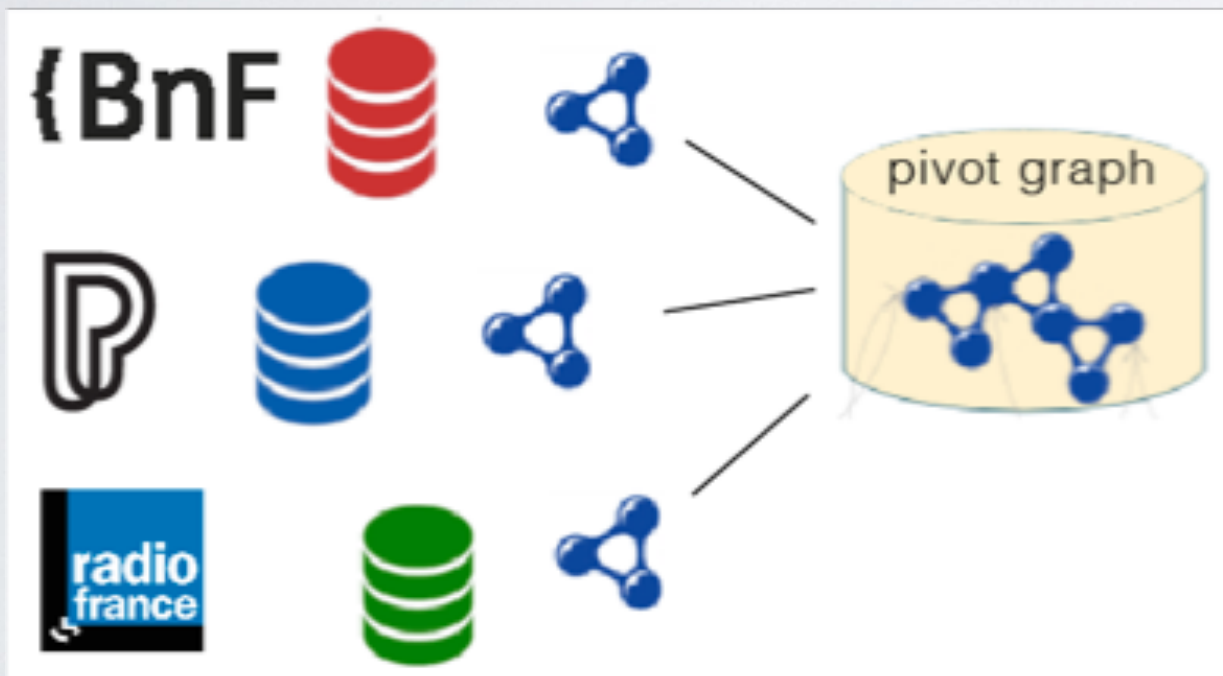
Gériico



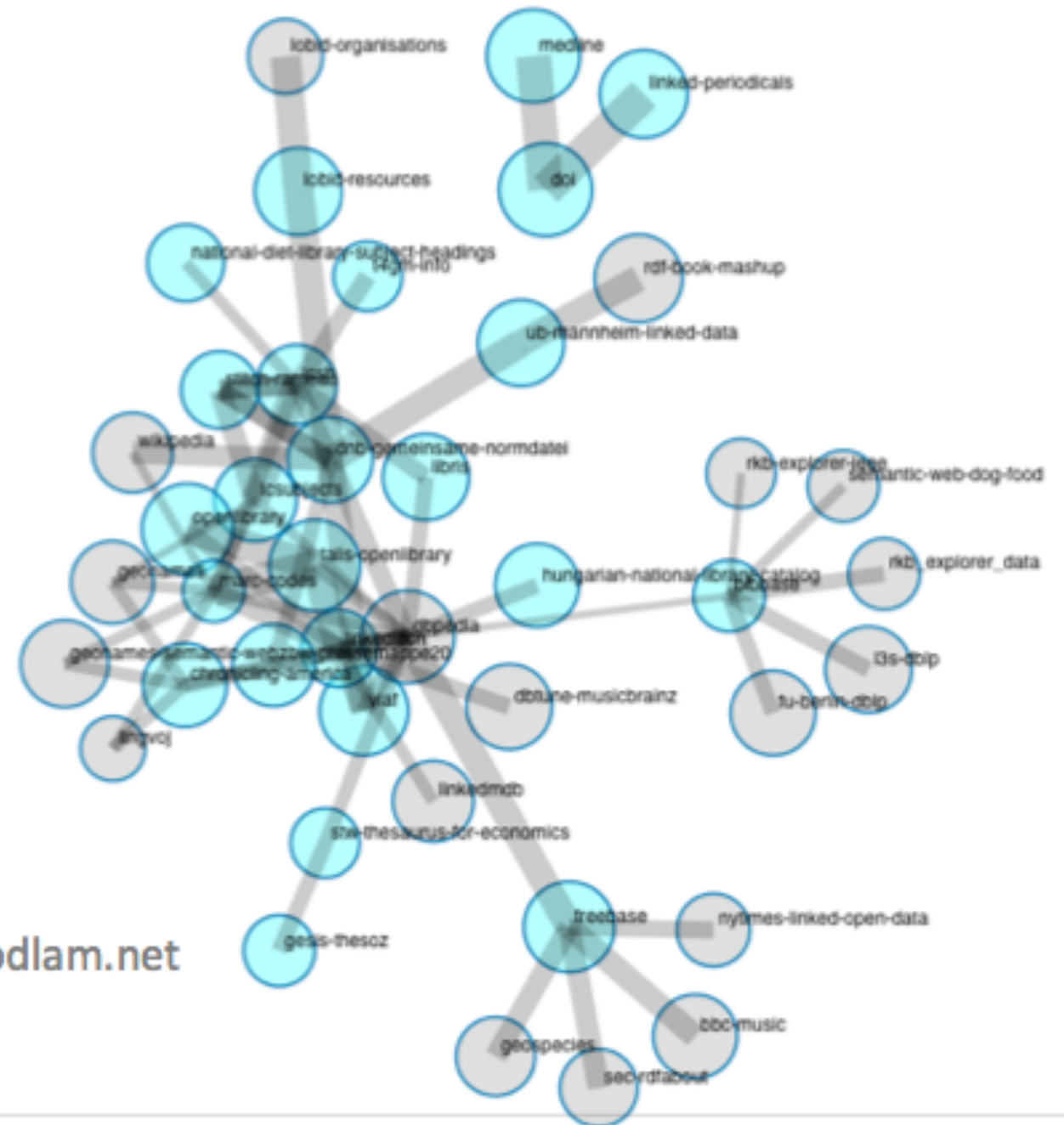
A shared knowledge model, multilingual controlled vocabularies



Mapping, aligning and publishing our catalogues on the web of data



©<http://lodlam.net>



THE DOREMUS MODEL

Disclaimer:

This will be a *short introduction*, please join us tomorrow for an in-depth tutorial at studio 1:

Tutorial sessions on DOREMUS project

July 5:	11:00 - 12:30
	14:00 - 15:30

COMPLEXITY

The example of titles

A simple title

“Boléro”

A composed title

Sonata

An order number

Sonata nr 14

An opus number + subnr

Op 27 nr 2

A catalog number + subnr

D 780 nr 1

A key or mode

Do mineur (Ut mineur)

A nickname

Mondschein (Quasi una Fantasia)

COMPLEXITY



Beethoven sonate au clair de lune
Environ 93 400 réponses



Beethoven moonlight sonata
Environ 1 030 000 réponses



Beethoven sonate opus 27 2
Environ 555 000 réponses



Beethoven sonata opus 27 2
Environ 564 000 réponses

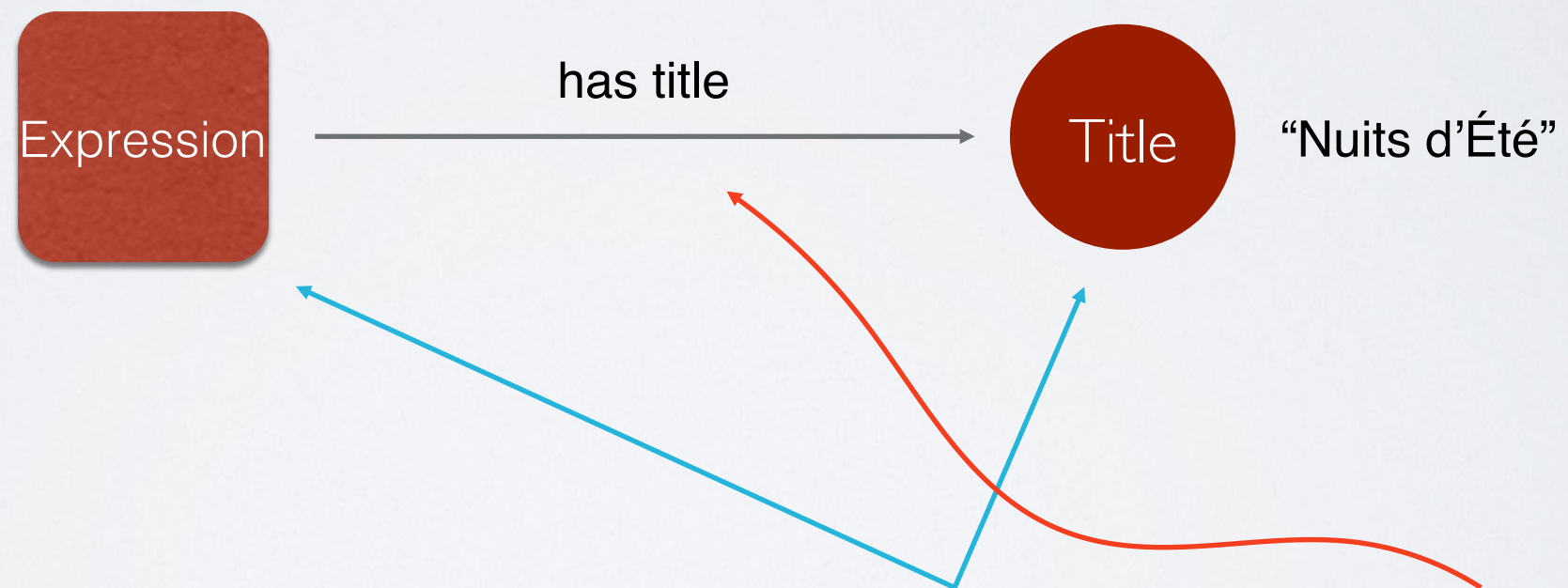


Beethoven sonate op 27 2
Environ 395 000 réponses



Beethoven sonata op 27 2
Environ 402 000 réponses

CONCEPTS & RELATIONS

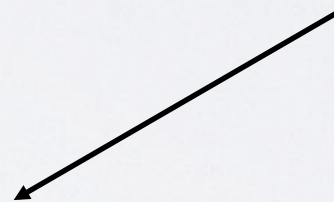
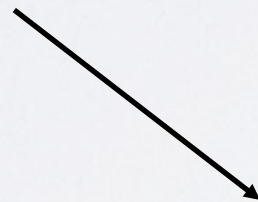


...we call them **classes** and **properties**

DOREMUS GENEALOGY

CIDOC-CRM
(museums)

FRBR
(libraries)

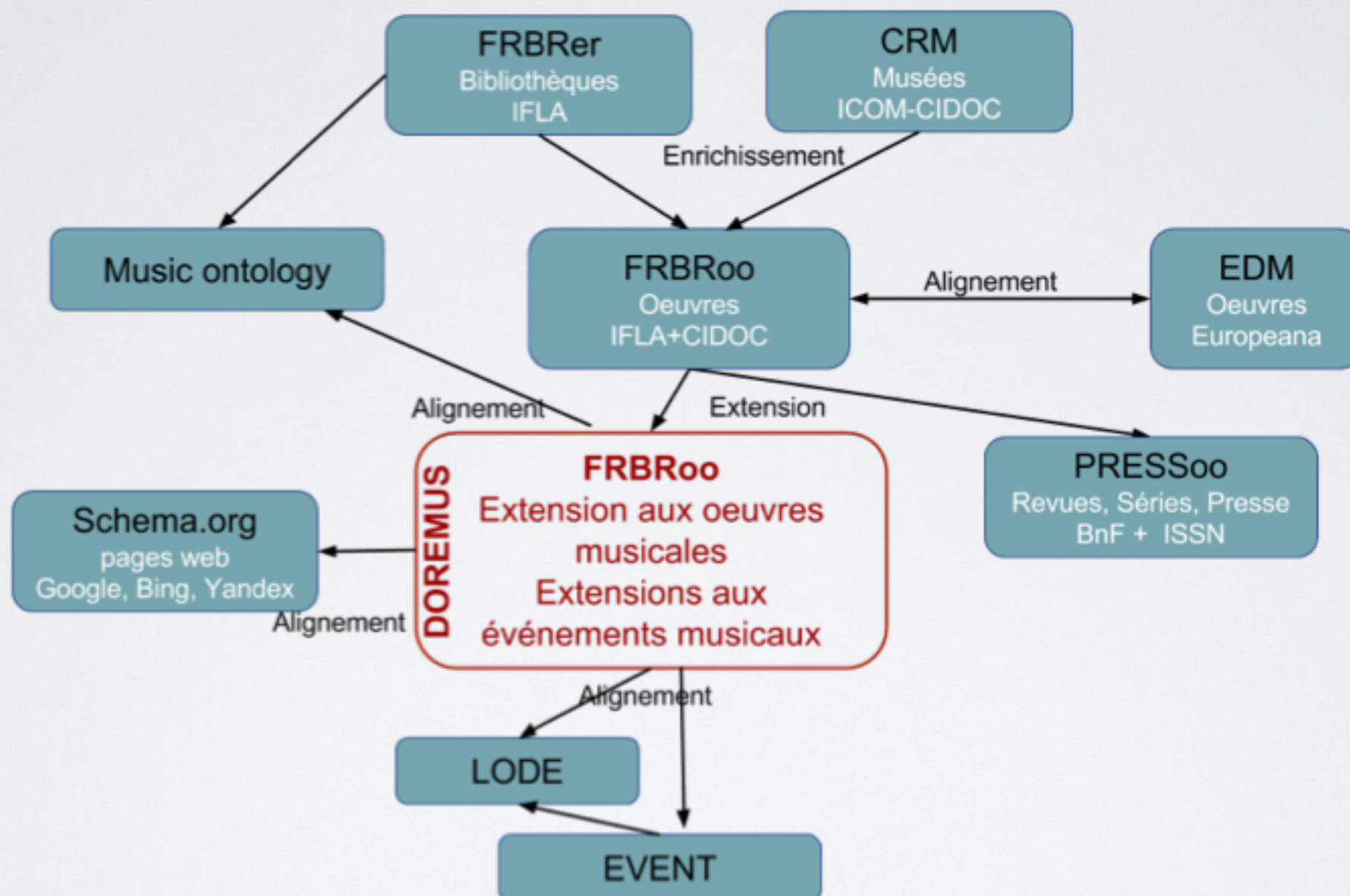


FRBRoo

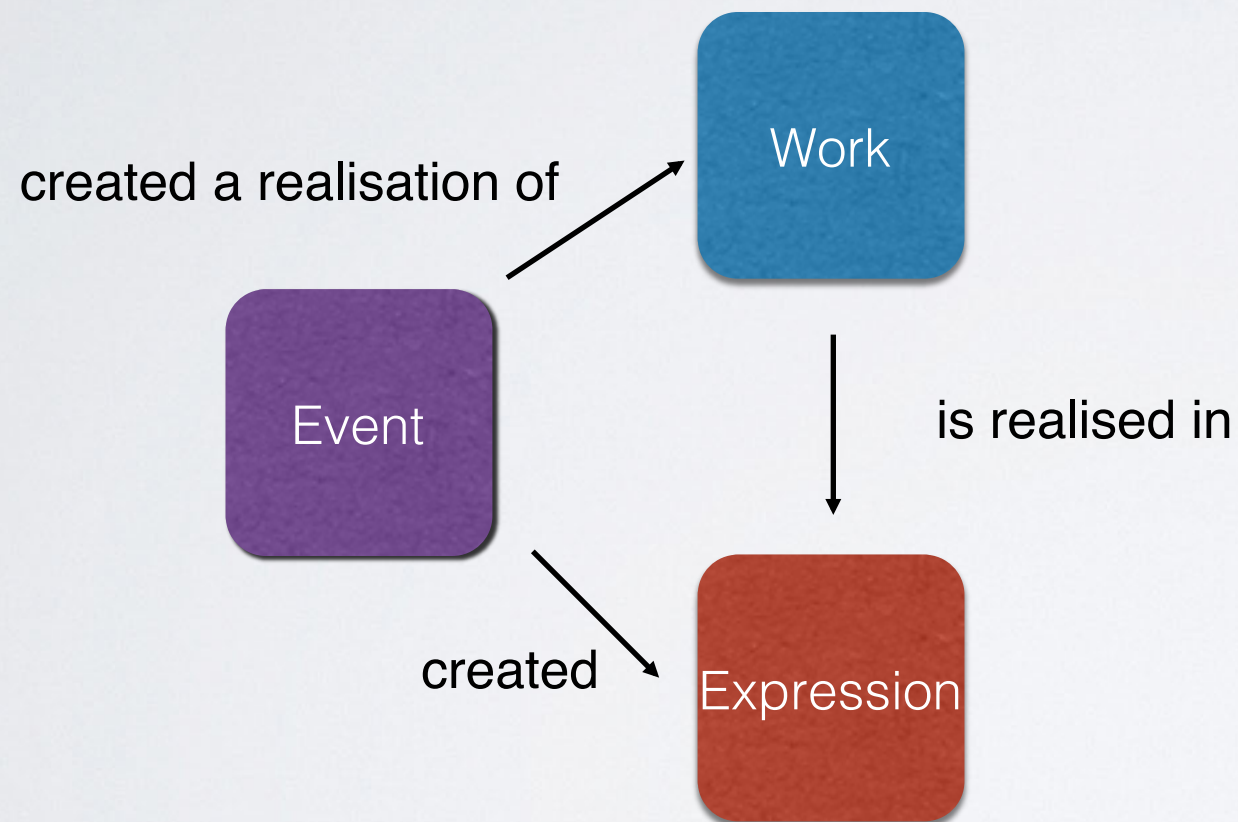


DOREMUS

DOREMUS ALIGNMENTS

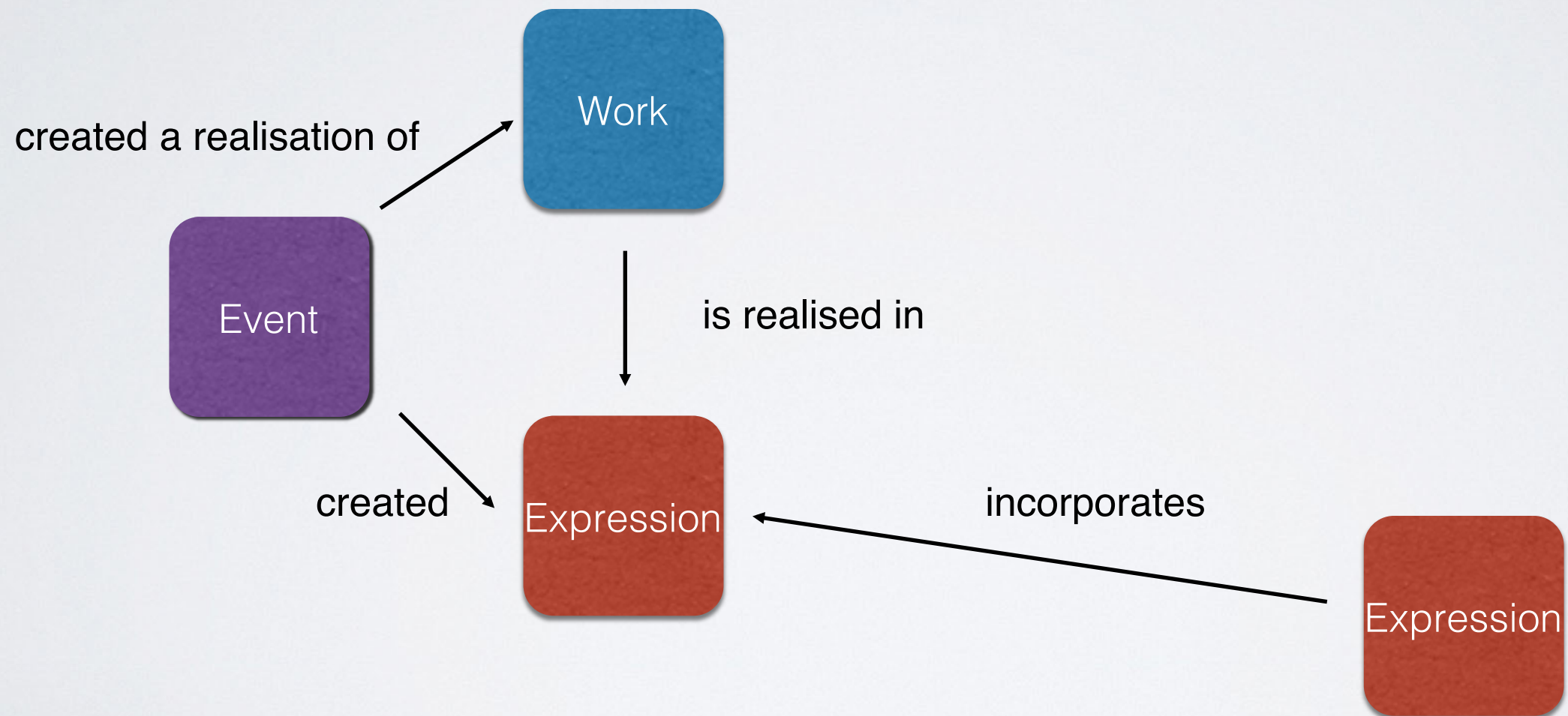


THE BUILDING BLOCKS (1/3)



An activity **created an Expression**, which is the **realisation of a Work**

THE BUILDING BLOCKS (2/3)

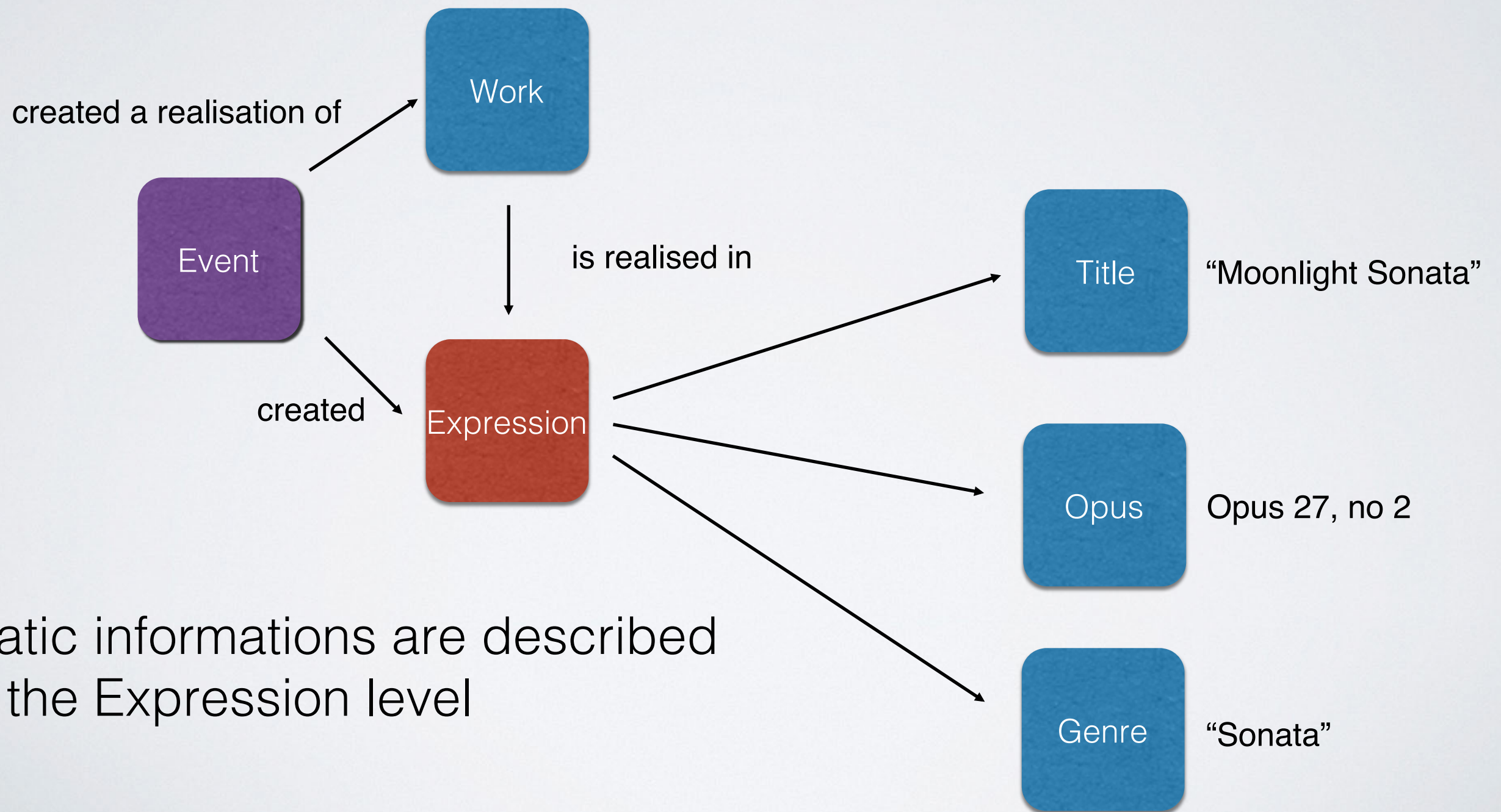


An Expression can incorporate **another Expression**

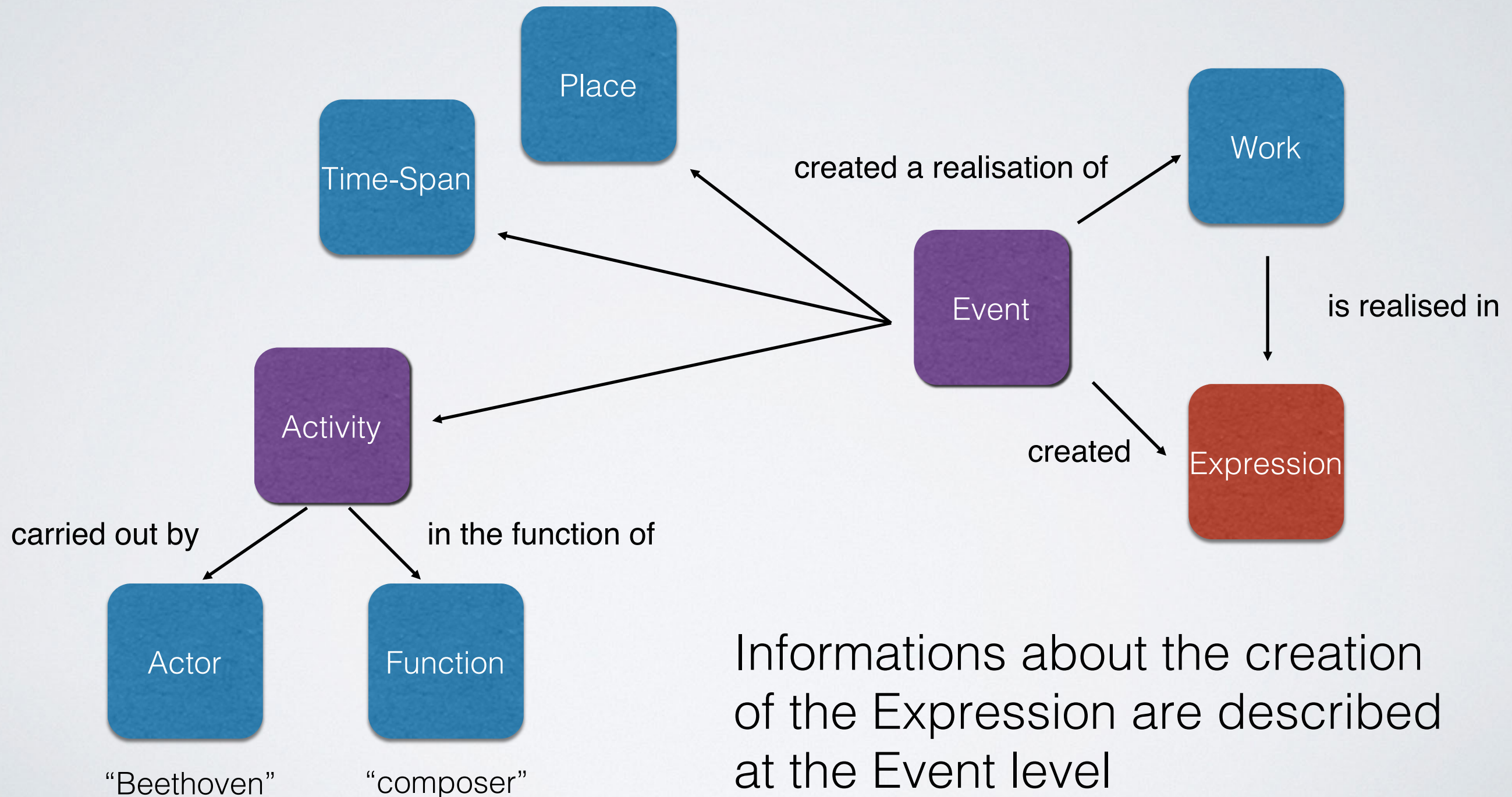
THE BUILDING BLOCKS (3/3)

- P1 is identified by : identification / appellation
- P2 has type : categorisation
- P3 has note : extensive description
- P16 used specific object : an event used an object
(in a broad sense : an expression is an “object”)
- P67 refers to : referring to something else

DESCRIBING A MUSICAL WORK



DESCRIBING A MUSICAL WORK



DIFFERENT DATA, ONE MODEL

BnF

created a realisation of

Work

Event

is realised in

created

Expression

composer

title(s)

Philharmonie
de Paris

BNF -TUM

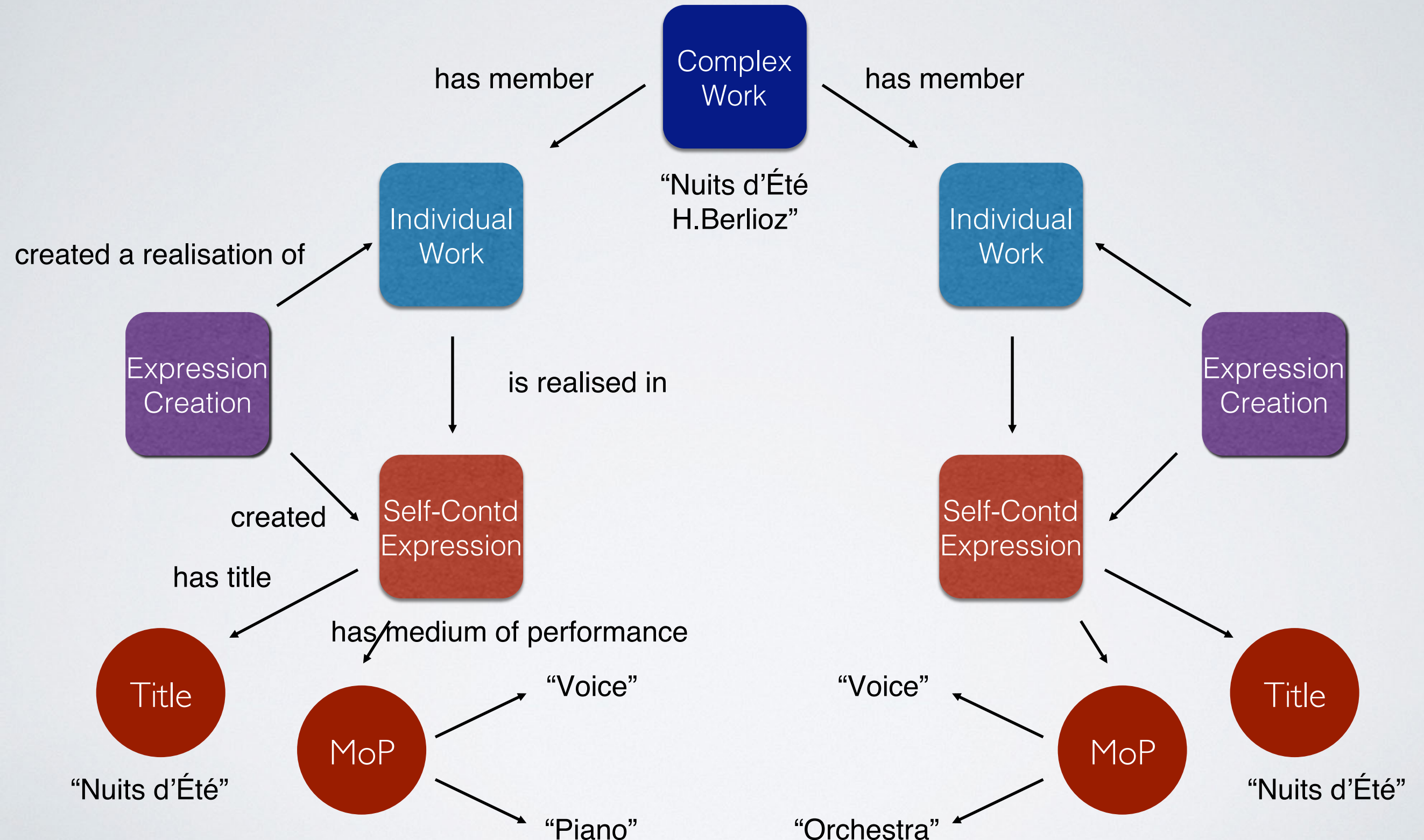
PP - Work Record

PP - TUM

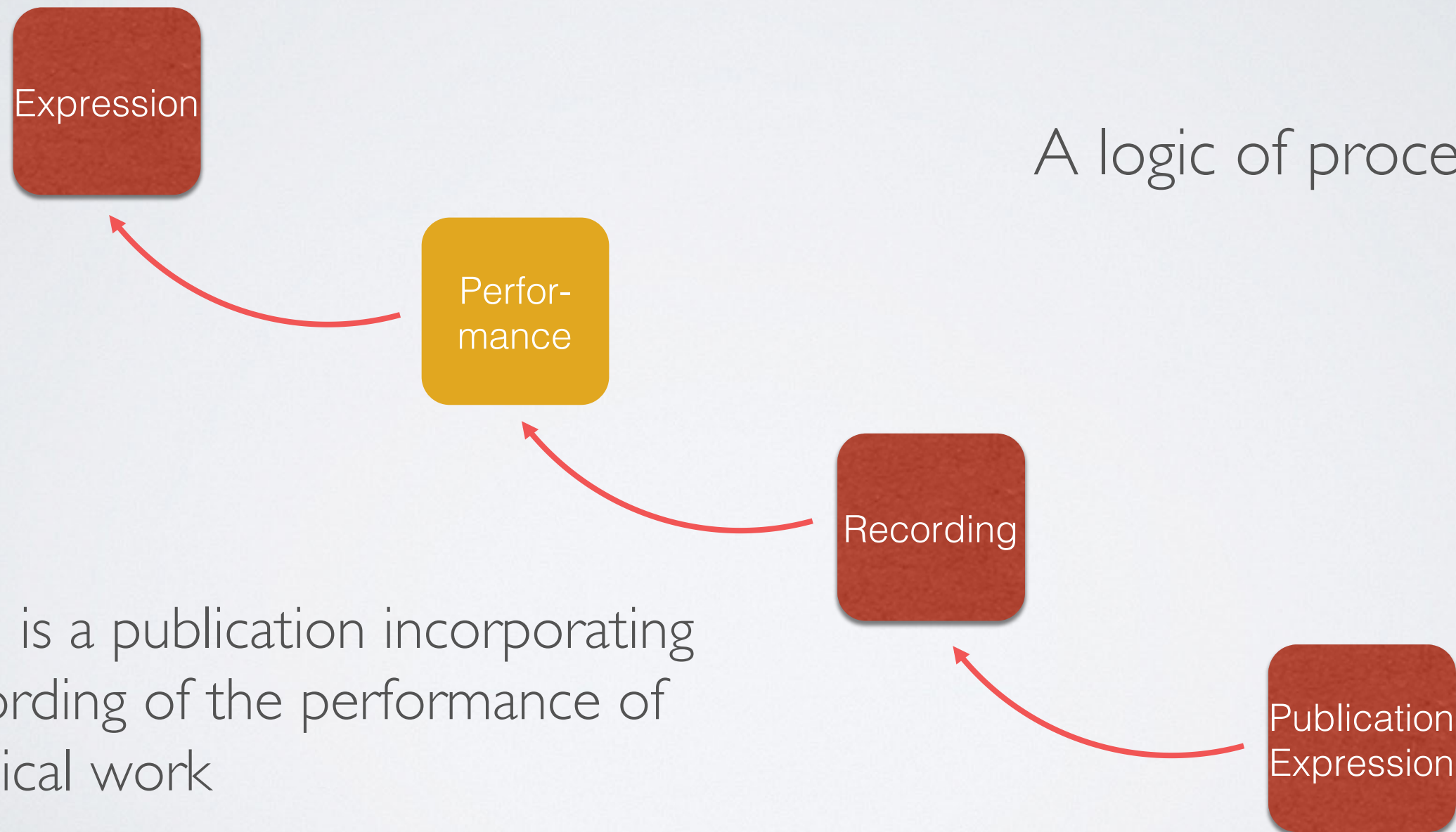
```
001 FBNF139081882
008 690821130211yy sn 1801 010
048 $aka01
000 $313891295$w.0..b....$aBeethoven$mludwig van$d1770-1827
044 1 $w....b.fre.$aSonates$bPiano$Op. 27, no 2$tDo dièse mineur
044 1 $w....b.fre.$aSonates$bPiano$Op. 27, no 2$tDo dièse mineur
044 1 $w....b.ita.$aQuasi una fantasia$Op. 27, no 2$tSona
044 1 $w....b.ita.$aSonata quasi una fantasia$Op. 27, no 2
044 1 $w....b.eng.$aMoonlight sonata
044 1 $w....b.fre.$aClair de lune$Sona
044 1 $w....b.ger.$aMondschein-Sonate
044 1 $w....b.fre.$aSonate au clair de lune
044 1 $w....b.fre.$aSonate Clair de lune
502 $314017453$aBeethoven$mludwig van$d1770-1827$t[Sonatas (2). Op. 27]
600 $aDédicace à la comtesse Giulietta Giucciardi$aDate de composition : 1801$a1re éd. : Vienne : Cappi, 1802
610 $aKins
```

```
019 $aUN1100
000 $a20041214q||| uuuy@frey0103 ba
000 $aSonat pour piano no 14 Clair de lune $aLudwig van Beethoven
000 $30004231$aSonates$bPiano$Op. 27 no 2$tDo dièse mineur$No 14
010 $30068838$aSonates$b04
010 $30144424$a19 ème siècle$b02
010 $30067958$aMusique romantique$b04
010 $30144079$aPiano$b01
000 $30038954$aBeethoven$bludwig van$f1770-1827$4230
030 $aBN OPAL-PLUS 2007/02/26. Guide de la musique de piano et de clavecin ( Fayard 1987)
009 $aDédicace à la comtesse Giulietta Giucciardi. Parue sous le nom de "Sonate pour piano quasi una fantasia en ut dièse m
019 $aPremière publication : Vienne, Cappi, 1802
037 $30069690$aLes 32 [Trente-deux]$bUN11
037 $30072431$aBeethoven piano sonatas / Denis Matthews, 56 p.$bUN11
037 $30078731$aLes Sonates de Beethoven / Paul Badura-Skoda, Jörg Demus ; trad. de l'all. par Jean Malignon, 239 p.$bUN11
037 $30086700$aWilhelm Kempff : Schumann : Arabeske, Papillons, Davidsbündlertänze ; Beethoven : Piano sonatas n° 14 "Moonl
037 $30094153$aKlaviersonaten : Band I, II / Beethoven ; nach Eigenschriften, Abschriften und Originalausgaben herausgegebe
037 $30183795$aMondschein Sonata, Op.27 n°2 : 1er mvt. / Ludwig van Beethoven ; édité par Emile Naumoff, 1 partition (7 p.
037 $30817410$aBarenboim on Beethoven : the complete piano sonatas, live from Berlin / Ludwig van Beethoven ; Daniel Barenb
038 $30075908$aBeethoven : intégrale des sonates pour piano : du jeudi 8 au dimanche 11 mars 2001 / Hélène Pierrakos, 46 p.
038 $30081170$aSonate no. 14 cis-moll op. 27 n° 2 "Mondschein-Sonate" / Ludwig van Beethoven
038 $30235758$aLudwig van Beethoven [compilation]$bUN12
038 $30583341$aNocturnes I - Clairs de lune : du dimanche 2 au jeudi 6 mai 2004 / [Auteurs
038 $30789054$aSonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27 no 2 "quasi una fantasia" "Clair de
038 $30889727$aBeethoven / Debussy : dimanche 12 octobre 2008 / Denis Herlin, Hélène Pierrakos
038 $30890637$aIntégrale des sonates pour piano : CD 4 / Ludwig van Beethoven, composition
038 $30897214$aSonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27 no 2 "quasi una fantasia" "Clair de
038 $30906429$aThe Complete piano sonatas on period instruments / Beethoven, composition ;
038 $31003004$aAdagio sostenuto, extrait de la "Sonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27 no
038 $31040755$aComplete piano sonatas : CD 4 : Sonatas Opp. 26, 27, 28 / Ludwig van Beethov
038 $31042188$aLe 46e anniversaire de la musique classique CD 2 : 50 ans de musique classique / Antoine Vitez
017 $aATU2433$oOPSYS
019 $aAIC145b243
044 $aSonates$bPiano$Op. 27 no 2$tDo dièse mineur$uClair de lune
322 $30038954$aBeethoven$mludwig van$d1770-1827
044 $aMoon light sonata$bPiano$Op. 27 no 2
044 $w|||||||aSonate Mondschein$bPiano$Op. 27 no 2$tDo dièse mineur
044 $aSonata quasi una fantasia
044 $aSonate au clair de lune
602 $afr
909 $aFR$bCITE MUSIQUE$c20040721
```

FRBROO'S COMPLEX WORK



PERFORMANCES, RECORDINGS, PUBLICATIONS

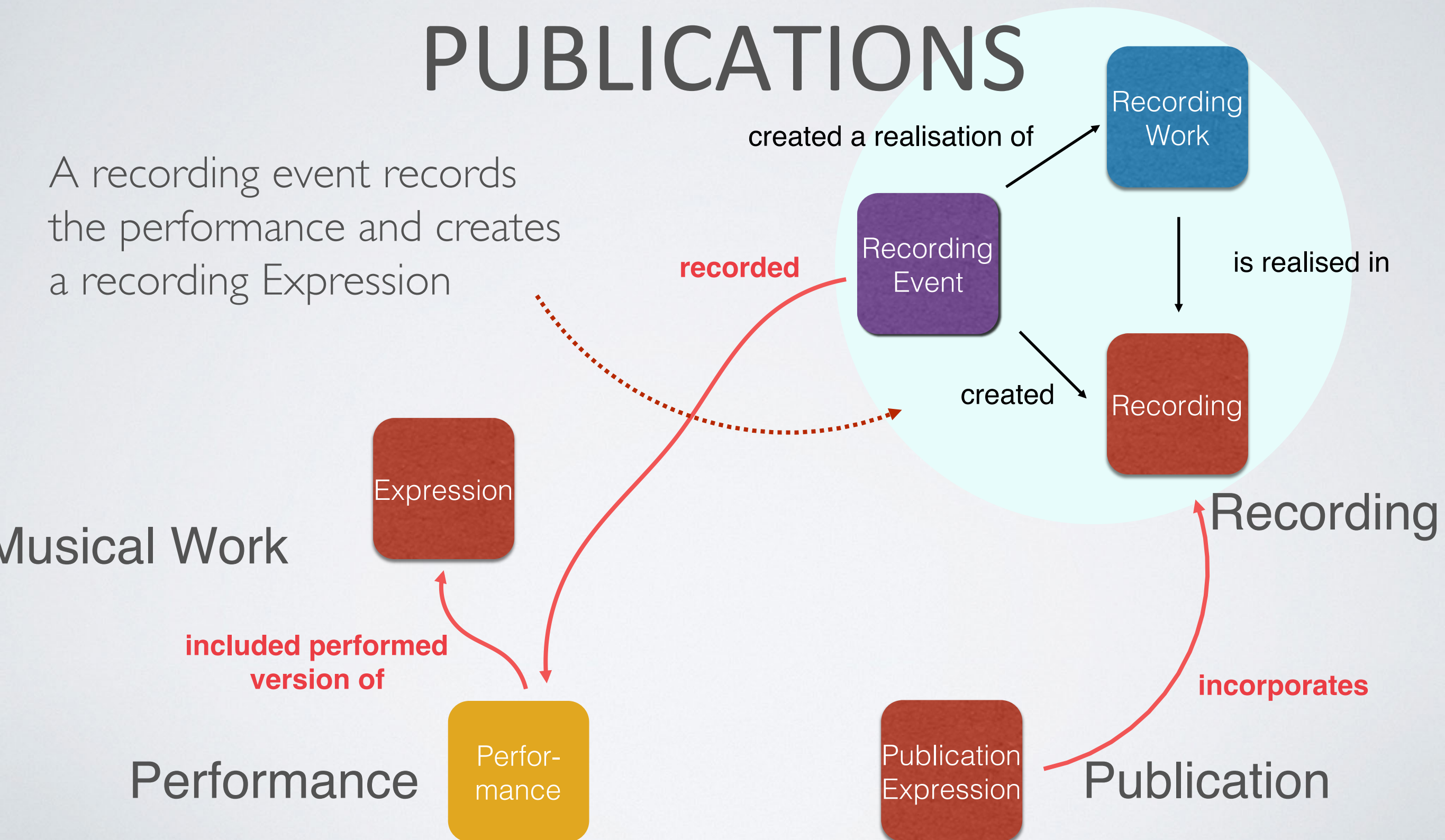


A logic of processes

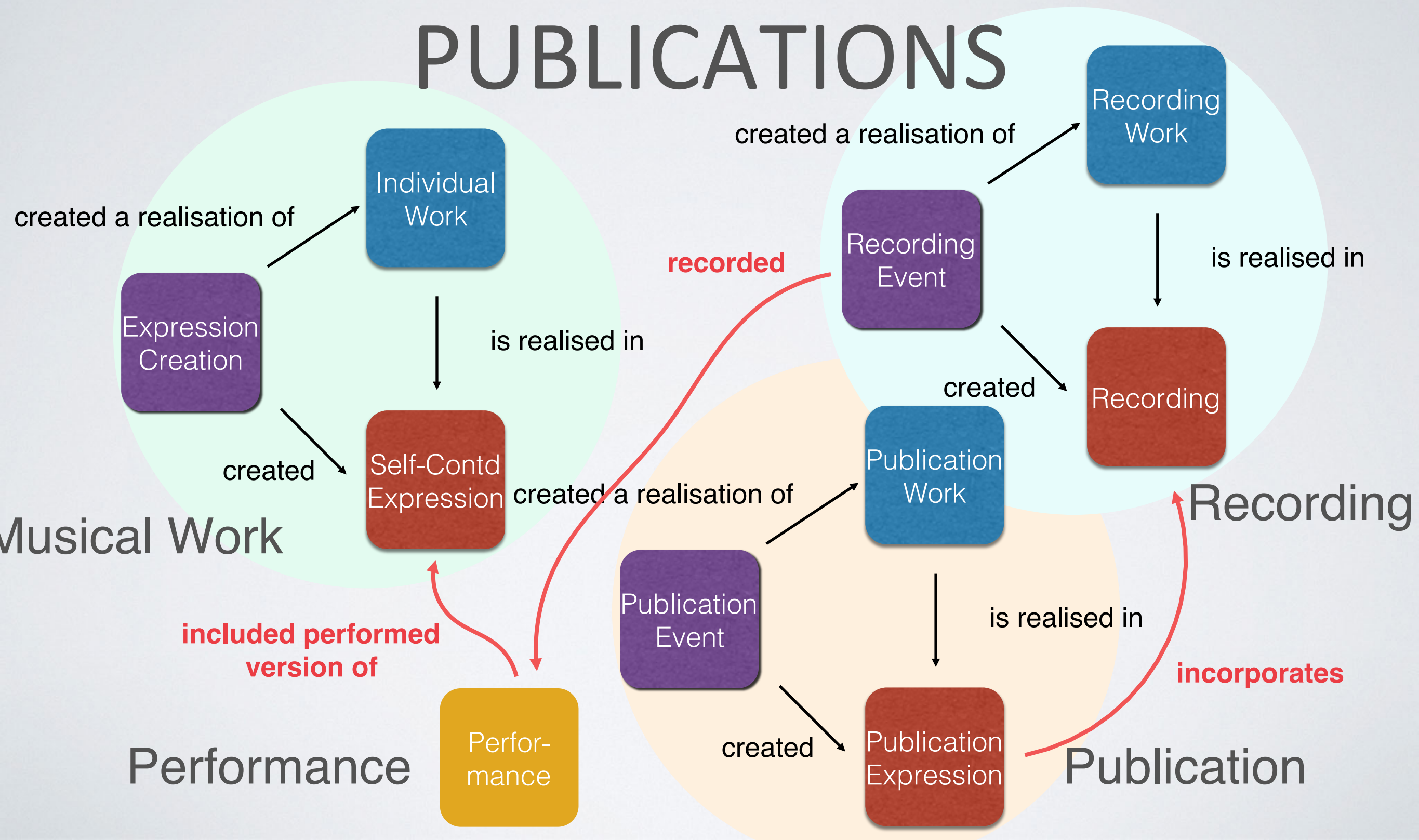
A CD is a publication incorporating a recording of the performance of a musical work

PERFORMANCES, RECORDINGS, PUBLICATIONS

A recording event records
the performance and creates
a recording Expression



PERFORMANCES, RECORDINGS, PUBLICATIONS



MODEL & RECORD

Rappel de la demande : 1 notices bibliographiques sélectionnées

Forme : Notices complètes sans exemplaire
Format : InterMarc

Notice bibliographique

000 01458n0 m 2200027 45g
001 FRBNF384428370000006
008 911002s 1991frzxx b 001
009 ge x 1 kz
028 .. \$e EMI classics \$a 2536554 \$c Boite \$d PM 451
038 .. \$a 5099925365542
044 .. \$g b19910912 \$f c1967
048 0. \$a ka
100 .. \$3 [13891295](#) Sw .0..b.... \$a Beethoven Sm Ludwig van \$d 1770-1827 \$4 0220
144 0. \$3 [13908155](#) \$wb.fre. \$a Sonates \$b Piano \$p Op. 13 \$t Do mineur
245 1. \$a Sonate n ° 8, op 13 "Pathétique" \$d Enregistrement sonore \$b Sonate n °14, op 27
"Clair de lune" \$b Sonate n °23, op 57 "Appassionata" \$f Beethoven \$j Daniel Barenboïm, p
260 2. \$a Issy-les-Moulineaux \$c EMI music France \$a St Ouen l'Aumône \$c distrib. EMI music
France \$d 1991 (DL)
280 .. \$a 1 cass audio \$c Dolby, Cr02 \$e [1] f de dépl
300 .. \$a London : prod. EMI records Ltd, P 1967
314 2. \$p gb \$a Londres \$d 19660900
323 .. \$a Notice / Roubinet, Michel
640 1. \$a 10909 \$b 10900
700 .. \$3 [13891295](#) Sw .0..b.... \$a Beethoven Sm Ludwig van \$d 1770-1827 \$2 01 \$4 0220
700 .. \$3 [13891295](#) Sw .0..b.... \$a Beethoven Sm Ludwig van \$d 1770-1827 \$2 02 \$4 0220
701 .. \$3 [13891158](#) Sw 0 b \$a Barenboim \$m Daniel \$d 1942-.... \$4 1560
723 .. \$3 [13936485](#) Sw b \$a EMI classics
730 .. \$3 [13889559](#) Sw 0 b \$a EMI music France \$4 3250
731 .. \$3 [13889559](#) Sw 0 b \$a EMI music France \$4 3210
732 .. \$3 [13888287](#) Sw 20 b \$a EMI records Ltd \$4 3160
744 .. \$3 [13908223](#) Swb.fre. \$a Sonates \$b Piano \$p Op. 57 \$t Fa mineur \$2 01
744 .. \$3 [13908188](#) Swb.fre. \$a Sonates \$b Piano \$p Op. 27, no 2 \$t Do dièse mineur \$2 02
748 .. \$a Sonate n °14, op 27 "Clair de lune"
748 .. \$a Sonate n °23, op 57 "Appassionata"
917 .. \$o OPC \$a 003574320

Expression

Perfor-
mance

Recording

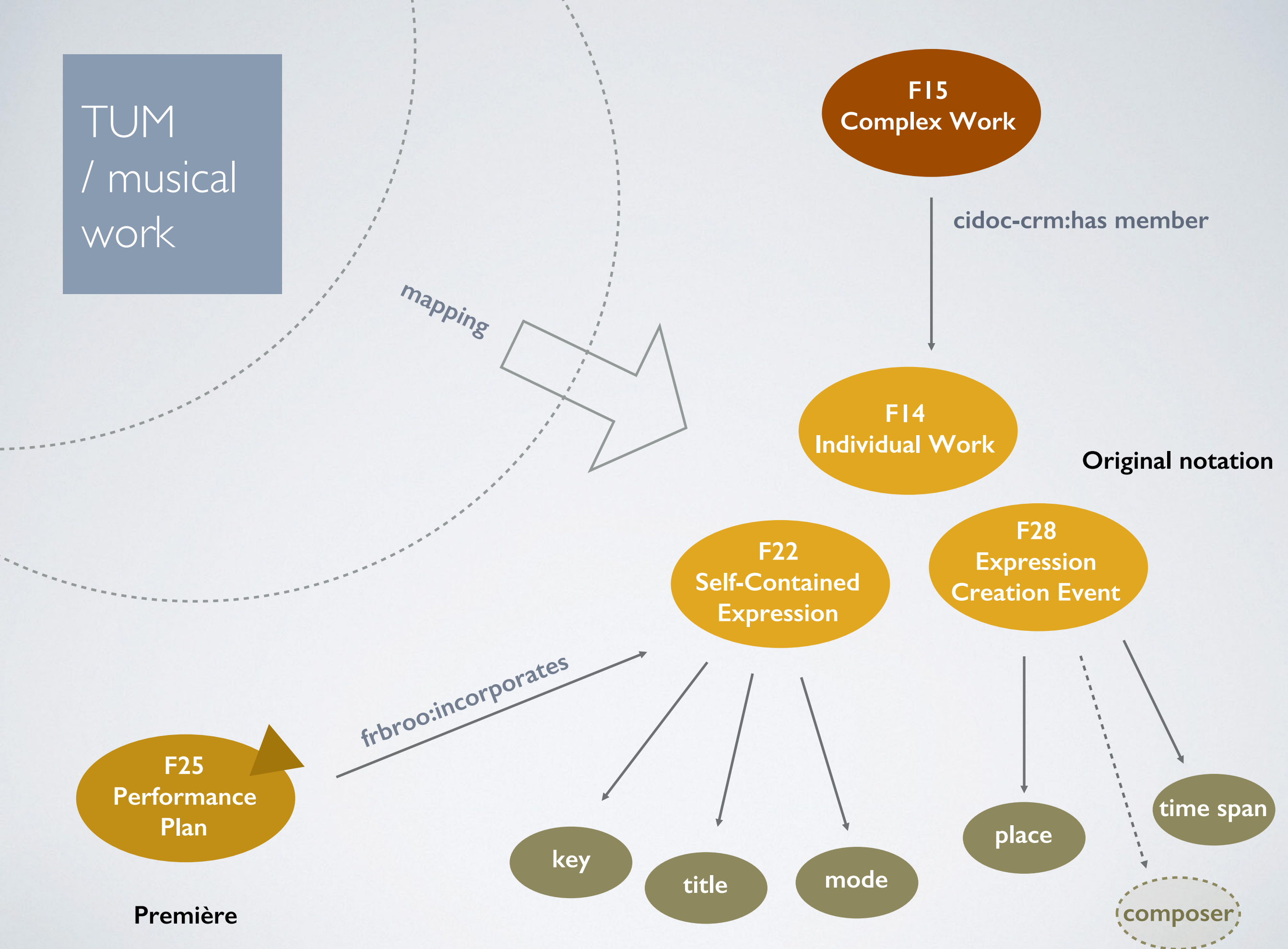
Publication
Expression

DATA LIFTING


	<u>BnF</u>	Philharmonie Médiathèque	Philharmonie Events	Radio France <u>Discotèque</u>	Radio France Documentation musicale	Radio France Documentation sonore
	XML / INTERMARC	XML / UNIMARC	XML	XML	XML	XML
<u>uniform titles</u> (UT) & <u>musical work</u> <u>entries</u>	135 940	6 846			62 550	
scores	89 184	30 319			9 154	
<u>recordings</u> (audio & <u>visual</u>)	156 159	11 049	2 717	340 609	7 700	1 800

Table 1 - Data type collected from the BnF, Philharmonie de Paris and Radio France

TUM
/ musical
work



CONVERSION TO RDF



```
001 FRBNF139081882
008 890821130211yy    sn      1801
048 $aka01
100 $313891295$w.0..b.....$aBeethov
144 1 $w....b.fre.$aSonates$bPiano$po
444 1 $w....b.fre.$aSonates$bPiano$snN
444 1 $w....b.ita.$aQuasi una fantasi
444 1 $w....b.ita.$aSonata quasi una
444 1 $w....b.eng.$aMoonlight sonata
444 1 $w....b.fre.$aClair de lune$eSc
444 1 $w....b.ger.$aMondschein-Sonate
444 1 $w....b.fre.$aSonate au clair de lune
444 1 $w....b.fre.$aSonate Clair de lune
502 $314017453$aBeethoven$mLudwig van$d1770-1827$t[Sonates (2). Op. 27]
600 $aDédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi$aDate de composition : 1801$aIre éd. : Vienne : Cappi, 1802
610 $aKinsky
610 $aGrove 7
917 $oOPC$a100366020
917 $oOPD$a100087890$bATUM
996 $oOPP$a14786691$d20060411
996 $oOPB$a16305693$d20130211
    .$.aBeethoven$mLudwig von$d1770-1827
```

```
<http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/061b4ccd-ac20-42ff-b571-4b8ce41e864c>
  ns0:U11_has_key [ ns1:P1_is_identified_by "Do dièse mineur"@fr ] ;
  ns0:U12_has_genre [ ns1:P1_is_identified_by "sonate"@fr ] ;
  ns0:U13_has_casting "Piano" ;
  ns0:U17_has_opus_statement [
    ns1:P106_is_composed_of "27", "2" ;
    ns1:P3_has_note "Op. 27, no 2"
  ] ;
  ns1:P102_has_title "Sonate Clair de lune"@fr ;
  ns1:P67_refers_to [ ns1:P3_has_note "Dédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi" ] .

<http://data.doremus.org/Expression_Creation/F28/4a91d2a7-62ac-4b87-899a-406fa95efc91>
  ns2:R17_created <http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/061b4ccd-ac20-42ff-b571-4b8ce41e864c> ;
  ns1:P4_has_time_span [
    a ns1:E52_Time_Span ;
    ns1:P82_at_some_time_within "18010101/18011231"^^ns3:terms-W3CDTF
  ] ;
  ns1:P9_consists_of [
    a ns1:E7_activity ;
    ns1:P14_carried_out_by [
      a ns1:E21_Person ;
      ns1:P131_is_identified_by "Beethoven,Ludwig van(1770-1827)"
    ] ;
    ns1:U35_had_function_of_type "compositeur"
  ] .
```


019 \$aUNI100
 100 \$a20041214d|||| uuuy0frey0103 ba
 200 \$aSonate pour piano no 14 "Clair de lune"\$fLudwig
 500 \$30804231\$aSonates\$rPiano\$sOp. 27 no 2\$suDo dièse m
 610 \$30068838\$aSonate\$b04
 610 \$30144424\$a19 ème siècle\$b02
 610 \$30067958\$aMusique romantique\$b04
 610 \$30144079\$aPiano\$b01
 700 \$30038954\$aBeethoven\$bLudwig van\$f1770-1827\$4230
 830 \$aBN OPALE-PLUS 2007/02/26. Guide de la musique de
 909 \$aDédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi. Par
 919 \$aPremière publication : Vienne, Cappi, 1802
 937 \$30069690\$aLes 32 [Trente-deux\$bUNI1
 937 \$30072431\$aBeethoven piano sonatas / Denis Matthew
 937 \$30078731\$aLes Sonates de Beethoven / Paul Badura-
 937 \$30086700\$aWilhelm Kempff : Schumann : Arabeske, Papillons, Davidsbündlertänze ; Beethoven : Piano sonatas n° 14 "Moonl
 937 \$30094153\$aKlaversonaten : Band I, II / Beethoven ; nach Eigenschriften, Abschriften und Originalausgaben herausgegebe
 937 \$30183795\$aMondschein Sonata, Op.27 N°2 : 1er mvt. / Ludwig van Beethoven
 937 \$30817410\$aBarenboim on Beethoven : the complete piano sonatas, live from
 938 \$30075908\$aBeethoven : intégrale des sonates pour piano : du jeudi 8 au d
 938 \$30081170\$aSonate no. 14 cis-moll op. 27 n° 2 "Mondschein-Sonate" / Ludwi
 938 \$30235758\$aLudwig van Beethoven [compilation\$bUNI2
 938 \$30583341\$aNocturnes I - Clairs de lune : du dimanche 2 au jeudi 6 mai 20
 938 \$30789054\$aSonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27 no 2 "quasi una fantas
 938 \$30889727\$aBeethoven / Debussy : dimanche 12 octobre 2008 / Denis Berlin,
 938 \$30890637\$aIntégrale des sonates pour piano : CD 4 / Ludwig van Beethoven
 938 \$30897214\$aSonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27 no 2 "quasi una fantas
 938 \$30906429\$aThe Complete piano sonatas on period instruments / Beethoven,
 938 \$31003004\$aAdagio sostenuto, extrait de la "Sonate no 14 en ut dièse mine

```
<http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/430197c2-5a4c-416e-ba03-80f211c2dcf6>
ns0:U10_has_order_number "14" ;
ns0:U11_has_key [ ns1:P1_is_identified_by "Do dièse mineur"@fr ] ;
ns0:U13_has_casting [ ns1:P3_has_note "20040721" ], [ ns1:P3_has_note "Piano" ] ;
ns0:U17_has_opus_statement [
  ns1:P106_is_composed_of "27no2" ;
  ns1:P3_has_note "Op. 27 no 2"
] ;
ns1:P102_has_title "Sonate pour piano no 14 \"Clair de lune\"", "Sonate au clair de lune" ;
ns1:P3_has_note "FR. ", "Dédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi. Parue sous le nom de \"Sonate pour piano quasi una fantasi
a en ut dièse mineur, alla Damigella comtessa Giulietta Guicciardi\". Le titre \"Clair de lune\" fut inventé par le poète Ludwig Ra
llstab. Comprend : 1- adagio sostenuto, 2- allegretto, 3- presto agitato. Première publication : Vienne, Cappi, 1802" .

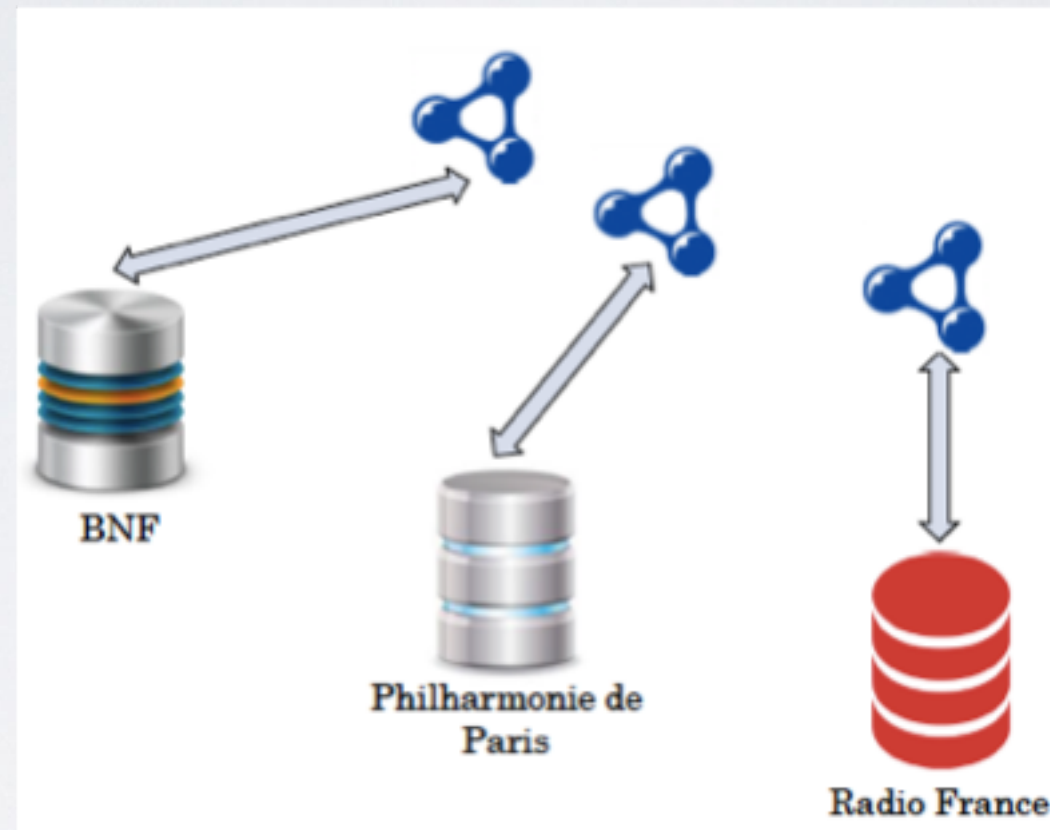
<http://data.doremus.org/Expression_Creation/F28/6ab49882-fa9a-4db0-b3ee-98185589bc16>
ns2:R17_created <http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/430197c2-5a4c-416e-ba03-80f211c2dcf6> ;
ns1:P3_has_note "1801", "CITE MUSIQUE" ;
ns1:P4_has_time_span [
  a ns1:E52_Time_Span ;
  ns1:P82_at_some_time_within "1801"^^ns3:terms-W3CDTF
] ;
ns1:P9_consists_of [
  a ns1:E7_activity ;
  ns1:P14_carried_out_by [
    a ns1:E21_Person ;
    ns1:P131_is_identified_by "Beethoven,Ludwig van(1770-1827)"
  ] ;
  ns1:U35_had_function_of_type "compositeur"
```

017 \$aATU243\$oOPSYS
 019 \$aAIC14\$b243
 144 \$aSonates\$rPiano\$nNo 14\$pOp. 27 no 2\$tDo dièse mineur\$uClair de lune
 322 \$30038954\$aBeethoven\$mLudwig van\$d1770-1827
 444 \$aMoon light sonata\$rPiano\$nNo 14\$pOp. 27 no 2
 444 \$w|||||||aSonate Mondschein\$rPiano\$nNo 14\$pOp. 27 no 2\$tDo dièse mineur
 444 \$aSonata quasi una fantasia
 444 \$aSonate au clair de lune
 602 \$afr
 909 \$aFR\$bCITE MUSIQUE\$c20040721

work entry PP

TUM PP

1 GRAPH / INSTITUTION



CONTROLLED VOCABULARIES

	BnF	Philharmonie médiathèque	Radio France Discothèque	Radio France Doc. musicale	Radio France Doc. sonore
Persons & Corporate bodies	* 56 881	* 93 733	459 938	98 490	93 000
Functions	** 504	?	123		81
Keys	** 21				
Instruments (and voices, AIBM)	** 109 <i>mapping AIBM</i> *** 850 <i>RAMEAU</i>	*** 2480 <i>MIMO</i> *** 647 <i>Hornbostel & Sachs</i>	2 099		314
Tones and modes	** 43				
Range			75		11
Musical genres	**** 859 <i>AIBM</i> *** 513 <i>RAMEAU</i>	** 179	625		40
Catalogs of works	**** 154				
Ethnic groups	*** (+) 3 500 <i>RAMEAU</i>		419	296	288
Geographical places		* 2 146	1 888	3 159	3 112
Historical periods		* 39	131	9	1
Topical descriptors		* 4 212	5 413	5 510	3 400
Format	* XML / intermarc ** key - val / intermarc *** SKOS / XML **** XLS	* XML / intermarc ** key - val / unimarc *** SKOS / XML	XML	XML	XML

Fig. 2 - Lists collected from the BnF, Philharmonie de Paris and Radio France databases

USE A VOCABULARY ALREADY PUBLISHED ON THE LINKED OPEN WEB

Isla ö eiland otok
ejland hsü nisi oy
GeoEthno
île Insula Ihla ey
Isola Insel Island

GeoEthno : Europe > Europe occidentale

Europe occidentale

Allemagne

Autriche

Belgique

France

Bassin Parisien(ADM)

Centre-Est -- FRA(ADM)

Dordogne(FLEUVE)

Duché de Normandie (911-1204)(ADM) (HISTOIRE)

Durance(RIVIERE)

Est -- FRA(ADM)

Garonne(FLEUVE)

Golfe du Lion(GOLFE)

Ile-de-France(ADM)

Département de Seine-et-

Département de la Seine

Essonne (ADM)

Hauts-de-Seine (ADM)

Paris (URB) (CAPITALE) An

Bastille (QUARTIER)

Batignolles (QUARTIER)

Belleville (QUARTIER)

Seine-Saint-Denis (ADM)

Seine-et-Marne (ADM)

Val-d'Oise (ADM)

Val-de-Marne (ADM)

Yvelines (ADM)

Loire(FLEUVE)

Massif Central(MONTAGNE)

Méditerranée -- FRA(ADM)

GeoEthno : continents > macro-régions

Afrique

Asie

Europe

Europe orientale

Europe septentrionale

Europe méridionale

Europe occidentale

Océanie

Amérique



GeoNames

GeoNames Home | Postal Codes | Download / Webservice | About search

Countries > France

France

country name : [France](#) [\[other languages\]](#)

iso code : FR, 250 and FRA

fips code : FR

capital : Paris

area : 547,030.0 km²

population : 64,768,389


currency : Euro (EUR)

languages : French (fr-FR), Arpitan (frp), Breton (br), Corsican (co), Catalan (ca), Basque (eu), Occitan (post 1500) (oc)

neighbours : [Switzerland](#), [Germany](#), [Belgium](#), [Luxembourg](#), [Italy](#), [Andorra](#), [Monaco](#), [Spain](#)

dependencies : [Antarctica](#), [Saint Barthélemy](#), [French Guiana](#), [Guadeloupe](#), [Saint Martin](#), [Martinique](#), [New Caledonia](#), [French Polynesia](#), [Saint Pierre and Miquelon](#), [Réunion](#), [French Southern Territories](#), [Wallis and Futuna](#), [Mayotte](#)

postal code format : ##### [\[postal codes\]](#)

national flag : 



Countries > France > [Administrative Division](#)
[Feature Statistic](#)
[Largest Cities](#)
[Highest Mountains](#)
[Other Country Names](#)
[Postal codes](#)

PUBLISH SEVERAL LISTS AS THEY ARE

Medium Of Performance

	RAMEAU	Hornbostel & Sachs	MIMO	IAML
Terms	<ul style="list-style-type: none"> - Harpes (famille d'instruments) <ul style="list-style-type: none"> • Claviharpe • Harpes à chevalet • Bolon • Kora (instrument de musique) • Soron • Harpes angulaires • Ardin • Changi • Harpes arquées • Arpa • Bolon • Harpe • Harpe celtique • Kinde 	<ul style="list-style-type: none"> - Harps 322 <ul style="list-style-type: none"> • 322.1 Open harps – The harp has no pillar. • 322.11 Arched harps. • 322.12 Angular harps. • 322.2 Frame harps – The harp has a pillar. <ul style="list-style-type: none"> • 322.1 Open harps. • 322.11 Arched harps. • 322.111 Arched harps - Wachsmann type 1 • 322.112 Arched harps - Wachsmann type 2 • 322.113 Arched harps - Wachsmann type 3 • 322.114 Arched harps sounded by the bare fingers • 322.12 Angular harps. • 322.2 Frame harps. • 322.21 Frame harps without tuning action. <ul style="list-style-type: none"> • 322.211 Diatonic frame harps without tuning action. • 322.212 Chromatic frame harps without tuning action. <ul style="list-style-type: none"> • 322.212.1 Chromatic frame harps without tuning action, with the strings in one plane. • 322.212.2 Chromatic frame harps without tuning action, with the strings in two planes. • 322.212.3 Chromatic frame harps without tuning action, with the strings in two or more parallel planes. • 322.22 Frame harps with tuning action. <ul style="list-style-type: none"> • 322.221 Frame harps with manual action. • 322.221-5 Frame harps with manual action sounded by the bare fingers • 322.222 Frame harps with pedal action. • 322.222-5 Frame harps with pedal action sounded by the bare fingers 	<ul style="list-style-type: none"> - Harps <ul style="list-style-type: none"> • Arched harp • Ngombi • Saung-gauk • Dital harp • Ardin • C'angi • Chromatic harp • Clarsach • Irish harp • Eonanga • Harp • Hook harp • Kin • Kinde • Kundi • Nedomu • Ombi • Para • Spike harp • Bolo bogo • Bolon • Chang • Diatonic harp • Domo • Ground harp • Kwanda • Waji • Wa-konghu 	<p>Harps can be found among dozens of other instruments in the following categories :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A/4. Strings, bowed - A/5. Strings, plucked - A/9. Miscellaneous, other, unspecified instruments
Languages used	French	English	Catalan, German, English, French, Italian, Dutch, Polish, Swedish, Chinese (all terms translated in all languages)	Arabic, Basque, Catalan, Croatian, Czech, Dutch, English, French, German, Greek, Hebrew, Hungarian, Italian, Japanese, Latin, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish (languages depend on the terms)

Table 4 - The "harps" instruments families in MIMO, Hornbostel & Sachs, RAMEAU and IAML thesauri

MERGE SEVERAL LISTS INTO A NEW ONE

skos:prefLabel@fr	skos:altLabel@fr	skos:definition@fr	skos:example@fr	skos:scopeNote@fr	skos:editorialNote@fr	skos:prefLabel@en	skos:altLabel@en	skos:prefLabel@it	skos:altLabel@it
				note d'application	non publié - entre documentalistes				
Arrangement	Adaptation	Adaptation d'un morceau original par orchestration, par changement d'instrumentation, par ajout de mélodies ou de parties secondaires, par transposition, etc. L'arrangement s'étend d'une simple adaptation, voire une simplification, à une véritable composition étoffée à partir d'un morceau simple. (Siron, Jacques, Dictionnaire des mots de la musique. Paris, Outre mesure, 2002.)				Arrangement		Arrangiamento	
Fantaisie		Morceau de forme libre, parfois très proche de l'improvisation, dans laquelle le compositeur donne libre cours à son imagination. (Siron, Jacques, Dictionnaire des mots de la musique. Paris, Outre mesure, 2002.) Au siècle dernier, -notamment en ce qui concerne les œuvres pour piano- œuvre écrite soit à partir de thèmes originaux, soit d'après des mélodies populaires ou des thèmes tirés de compositions ou œuvres théâtrales d'autres auteurs [...]. (Encyclopédie de la musique, Paris, Librairie générale française, 1992)				Fantasy	Fancy Fantasia	Fantasia	
Harmonisation		Réalisation de l'accompagnement harmonique d'une mélodie. (Siron, Jacques, Dictionnaire des mots de la musique. Paris, Outre mesure, 2002.)				Harmonization		Armonizzazione	
Orchestration		Arrangement pour un orchestre d'une pièce écrite pour un instrument seul ou un petit ensemble. (Siron, Jacques, Dictionnaire des mots de la musique. Paris, Outre mesure, 2002.)				Orchestration		Orchestrazione	
Paraphrase		Composition librement recomposée à partir d'un texte musical préexistant. (Encyclopédie de la musique, Paris, Librairie générale française, 1992)				Paraphrase		Paràfrasi	

Derivation types

(Functions & ranges...)

Modes

skos:prefLabel@fr	skos:altLabel@fr	skos:editorialNote@fr	skos:prefLabel@en	skos:prefLabel@la
modes ecclésiastiques			western church modes	
mode dorien		unimarc: 01	dorian mode	Protus authentè
mode hypodorien		unimarc: 02	hypodorian mode	Protus plagal
mode phrygien		unimarc: 03	phrygian mode	Deuterus authentè
mode hypophrygien		unimarc: 04	hypophrygian mode	Deuterus plagal
mode lydien		unimarc: 05	lydian mode	Tritus authentè
mode hypolydien		unimarc: 06	hypolydian mode	Tritus plagal
mode mixolydien		unimarc: 07	mixolydian mode	Tetrardus authentè
mode hypomixolydien		unimarc: 08	hypomixolydian mode	Tetrardus plagal
mode éolien		unimarc: 09	aeolian mode	
mode hypoéolien		unimarc: 10	hypoaeolian mode	
mode ionien		unimarc: 11	ionian mode	
mode hypoionien		unimarc: 12	hypoionian mode	
ton pérégrin		unimarc: 13		
modes diatoniques			modern musical scales	
mode ionien	mode de do		ionian mode	
mode dorien	mode de ré		dorian mode	
mode phrygien	mode de mi		phrygian mode	
mode lydien	mode de fa		lydian mode	
mode mixolydien	mode de sol		mixolydian mode	
mode éolien	mode de la		aeolian mode	
mode locrien	mode de si		locrian mode	

CONVERSION TO RDF



SKOS Simple Knowledge Organization System Reference

W3C Recommendation 18 August 2009

This version:

Google refine Tonalite_SKOS 1.xlsx Permalink

Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 39

1009 rows Extensions: Freebase

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 50 next > last »

All	Concept URI	prefLabel@fr	altLabel@fr	example@fr	scopeNote@fr	editorialNote@fr	prefLabel@en-US	altLabel@en-US	prefLabel@en-GB	altLabel@en-GB	prefLabel@it	altLabel@it	prefLabel@es
☆	1. http://data.doremus.org/vocabulary/key/1	Do bémol majeur	Ut bémol majeur			unimarc: cb	C-flat Major		C flat Major		Do bemolle maggiore		Do bemol mayor
☆	2. http://data.doremus.org/vocabulary/key/2	Do majeur	Ut majeur			unimarc: c	C Major		C Major		Do maggiore		Do mayor
☆	3. http://data.doremus.org/vocabulary/key/3	Do mineur	Ut mineur			unimarc: cm	C Minor		C Minor		Do minore		Do menor
☆	4. http://data.doremus.org/vocabulary/key/4	Do dièse majeur	Ut dièse majeur			unimarc: cx	C-sharp Major		C sharp Major		Do diesis maggiore		Do sostenido mayor
☆	5. http://data.doremus.org/vocabulary/key/5	Do dièse mineur	Ut dièse mineur			unimarc: cxm	C-sharp Minor		C sharp Minor		Do diesis minore		Do sostenido menor
☆	6. http://data.doremus.org/vocabulary/key/6	Ré bémol majeur				unimarc: db	D-flat Major		D flat Major		Re bemolle maggiore		Re bemol mayor
☆	7. http://data.doremus.org/vocabulary/key/7	Ré majeur				unimarc: d	D Major		D Major		Re maggiore		Re mayor
☆	8. http://data.doremus.org/vocabulary/key/8	Ré mineur				unimarc: dm	D Minor		D Minor		Re minore		Re menor
☆	9. http://data.doremus.org/vocabulary/key/9	Ré dièse mineur				unimarc: dxm	D-sharp Minor		D sharp Minor		Re diesis minore		Re sostenido menor
☆	10. http://data.doremus.org/vocabulary/key/10	Mi bémol majeur				unimarc: eb	E-flat Major		E flat Major		Mi bemolle maggiore		Mi bemol mayor
☆	11. http://data.doremus.org/vocabulary/key/11	Mi bémol mineur				unimarc: ebm	E-flat Minor		E flat Minor		Mi bemolle minore		Mi bemol menor
☆	12. http://data.doremus.org/vocabulary/key/12	Mi majeur				unimarc: e	E Major		E Major		Mi maggiore		Mi mayor
☆	13. http://data.doremus.org/vocabulary/key/13	Mi mineur				unimarc: em	E Minor		E Minor		Mi minore		Mi menor
☆	14. http://data.doremus.org/vocabulary/key/14	Fa majeur				unimarc: f	F Major		F Major		Fa maggiore		Fa mayor
☆	15. http://data.doremus.org/vocabulary/key/15	Fa mineur				unimarc: fm	F Minor		F Minor		Fa minore		Fa menor
☆	16. http://data.doremus.org/vocabulary/key/16	Fa dièse majeur				unimarc: fx	F-sharp Major		F sharp Major		Fa diesis maggiore		Fa sostenido mayor

Using facets and filters

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

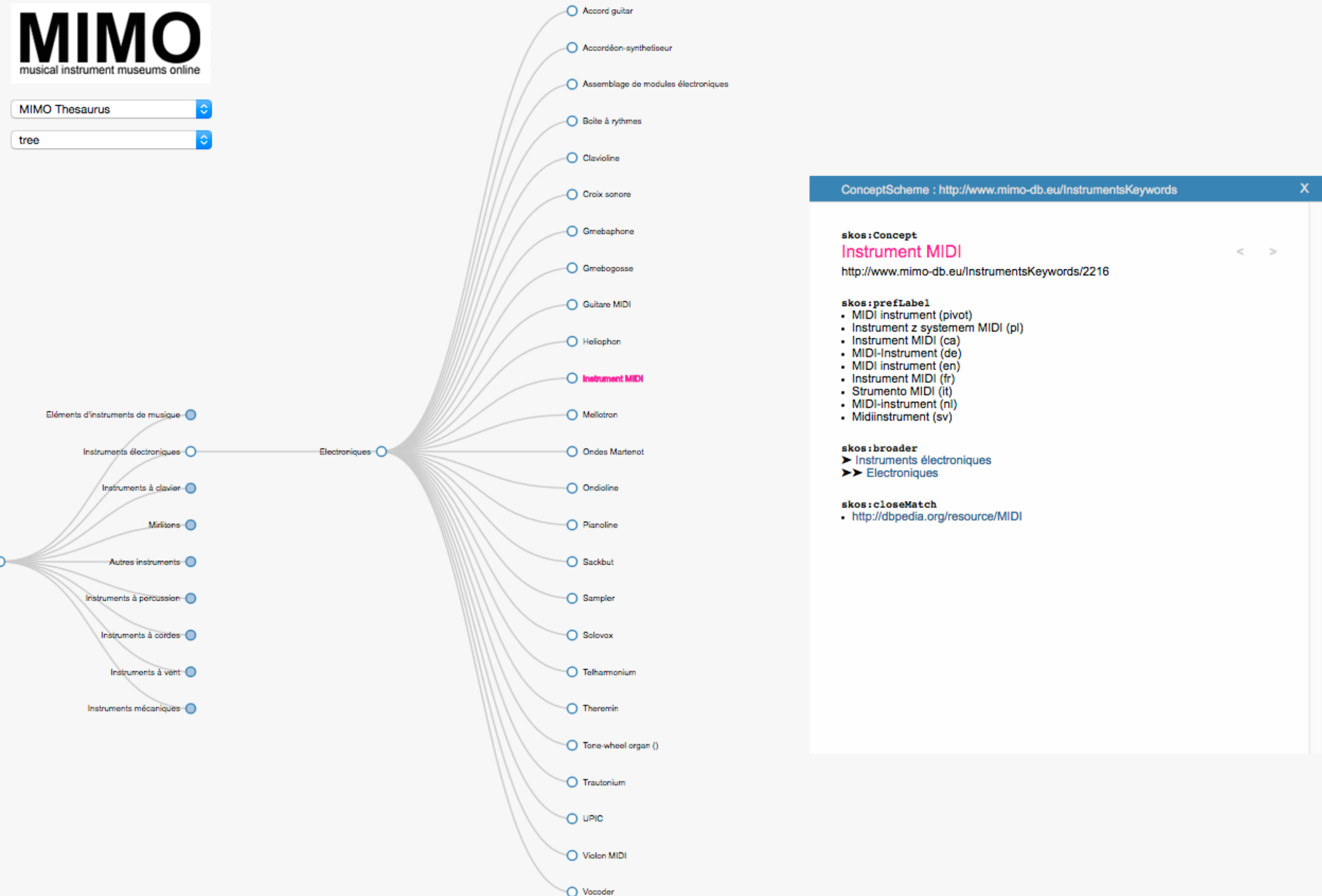
Not sure how to get started? Watch these screencasts

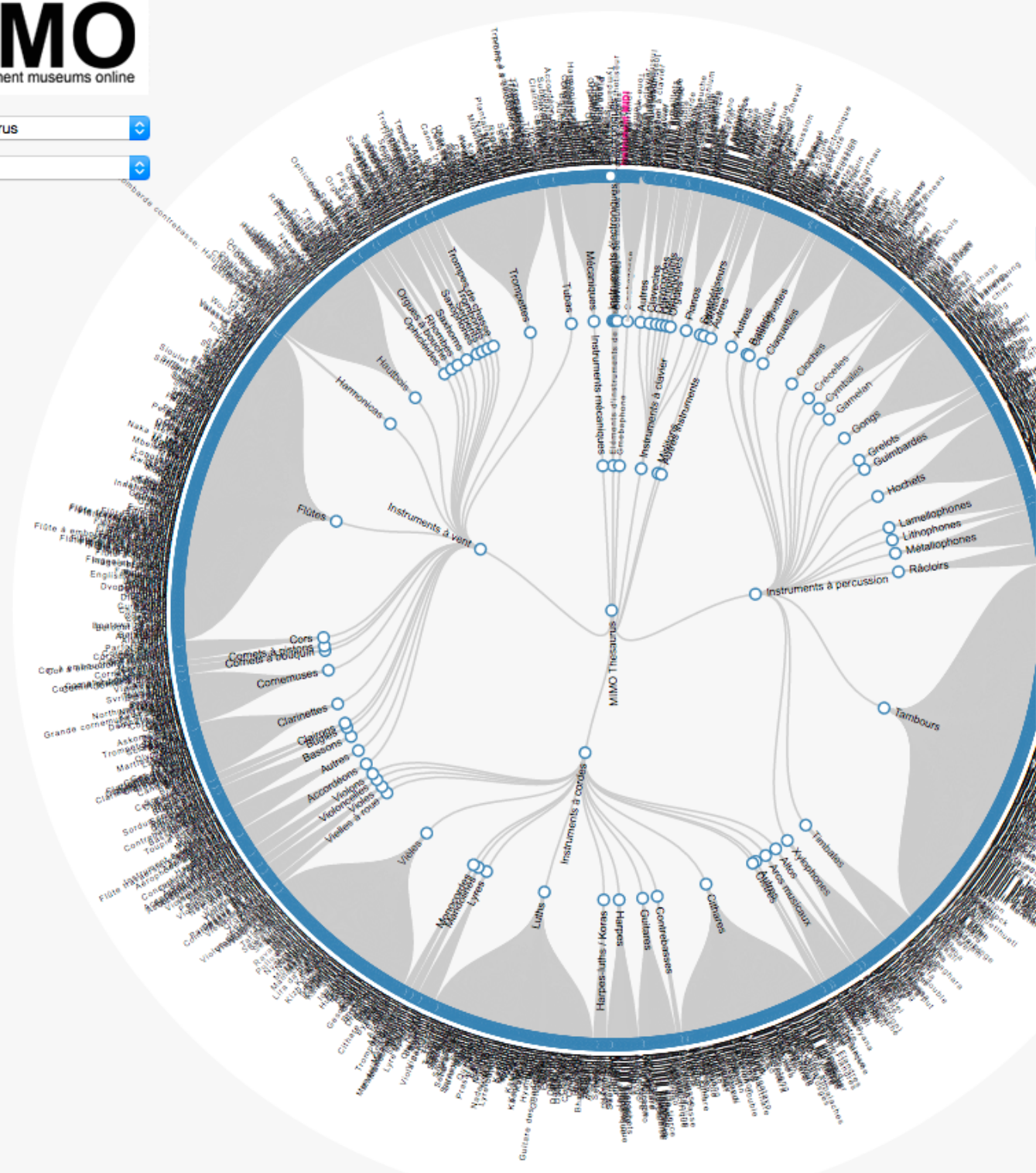

```

1  @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
2  @prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
3  @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
4  @prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .
5  @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
6
7  <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation> a skos:ConceptScheme ;
8      rdfs:comment "Liste des liens de dérivations entre deux oeuvres"@fr , "List of derivation links between two works"@en ;
9      rdfs:label "Liste de type de dérivation"@fr , "List of types of derivation"@en .
10
11 <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation/1> a skos:Concept ;
12     skos:prefLabel "Arrangement"@fr ;
13     skos:altLabel "Adaptation"@fr ;
14     skos:definition ""Adaptation d'un morceau original par orchestration, par changement d'instrumentation, par ajout de m
15     skos:prefLabel "Arrangement"@en , "Arrangiamento"@it , "Arreglo"@es , "Bearbeitung"@de ;
16     skos:altLabel "Arrangement"@de ;
17     skos:inScheme <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation> .
18
19 <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation/2> a skos:Concept ;
20     skos:prefLabel "Fantaisie"@fr ;
21     skos:definition ""Morceau de forme libre, parfois très proche de l'improvisation, dans laquelle le compositeur donne l
22     skos:prefLabel "Fantasy"@en ;
23     skos:altLabel ""FancyFantasia""@en ;
24     skos:prefLabel "Fantasia"@it , "Fantasía"@es , "Fantasie"@de ;
25     skos:altLabel "Phantasie"@de ;
26     skos:inScheme <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation> .
27
28 <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation/3> a skos:Concept ;
29     skos:prefLabel "Harmonisation"@fr ;
30     skos:definition ""Réalisation de l'accompagnement harmonique d'une mélodie.(Siron, Jacques, Dictionnaire des mots de l
31     skos:prefLabel "Harmonization"@en , "Armonizzazione"@it , "Armonización"@es , "Harmonisierung"@de ;
32     skos:inScheme <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation> .
33
34 <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation/4> a skos:Concept ;
35     skos:prefLabel "Orchestration"@fr ;
36     skos:definition ""Arrangement pour un orchestre d'une pièce écrite pour un instrument seul ou un petit ensemble.(Siron
37     skos:prefLabel "Orchestration"@en , "Orchestrazione"@it , "Orquestración"@es , "Orchestration"@de ;
38     skos:altLabel "Orchestrierung"@de ;
39     skos:inScheme <http://data.doremus.org/vocabulary/derivation> .
40

```

VIZSKOS, A VISUALIZATION TOOL





ConceptScheme : <http://www.mimo-db.eu/InstrumentsKeywords>

skos:Concept
Instrument MIDI
<http://www.mimo-db.eu/InstrumentsKeywords/2216>

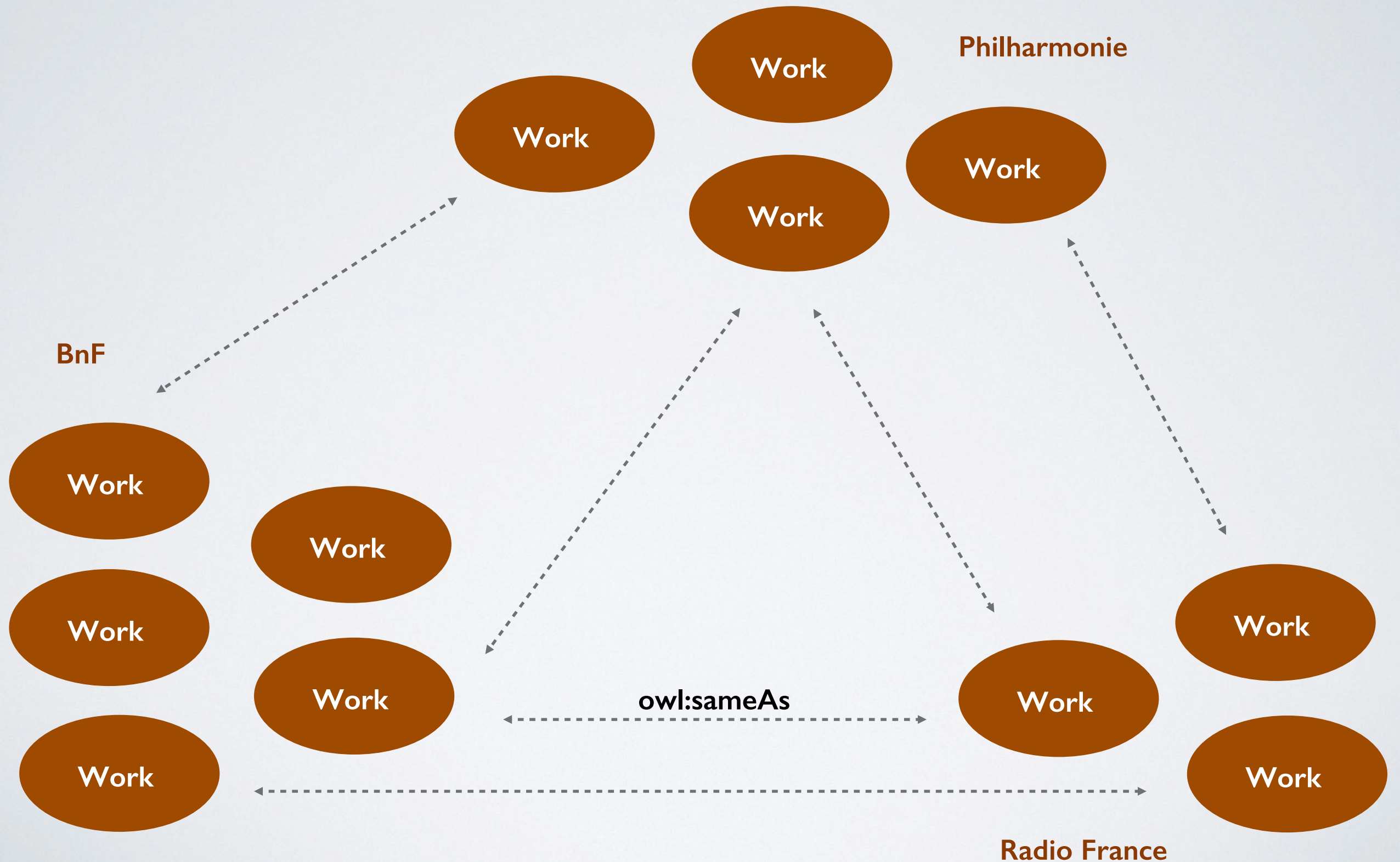
- skos:prefLabel**
- MIDI instrument (pivot)
 - Instrument z systemem MIDI (pl)
 - Instrument MIDI (ca)
 - MIDI-Instrument (de)
 - MIDI instrument (en)
 - Instrument MIDI (fr)
 - Strumento MIDI (it)
 - MIDI-instrument (nl)
 - Midiinstrument (sv)

- skos:broader**
- Instruments électroniques
 - Electroniques

- skos:closeMatch**
- <http://dbpedia.org/resource/MIDI>

INTERLINKING

FINDING SIMILAR WORKS



BY COMPARING PROPERTIES

```
<http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/061b4ccd-ac20-42ff-b571-4b8ce41e864c>
```

```
ns0:U11_has_key [ ns1:P1_is_identified_by "Do dièse mineur"@fr ] ;
ns0:U12_has_genre [ ns1:P1_is_identified_by "sonate"@fr ] ;
ns0:U13_has_casting "Piano" ;
ns0:U17_has_opus_statement [
  ns1:P106_is_composed_of "27", "2" ;
  ns1:P3_has_note "Op. 27, no 2"
] ;
ns1:P102_has_title "Sonate Clair de lune"@fr ;
ns1:P67_refers_to [ ns1:P3_has_note "Dédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi" ] .
```

```
<http://data.doremus.org/Expression_Creation/F28/4a91d2a7-62ac-4b87-899a-406fa95efc91>
```

```
ns2:R17_created <http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/061b4ccd-ac20-42ff-b571-4b8ce41e864c> ;
ns1:P4_has_time_span [
  a ns1:E52_Time_Span ;
  ns1:P82_at_some_time_within "18010101/18011231"^^ns3:terms-W3CDTF
] ;
ns1:P9_consists_of [
  a ns1:E7_activity ;
  ns1:P14_carried_out_by [
    a ns1:E21_Person ;
    ns1:P131_is_identified_by "Beethoven,Ludwig van(1770-1827)"
  ] ;
  ns1:U35_had_function_of_type "compositeur"
] .
```

```
<http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/430197c2-5a4c-416e-ba03-80f211c2dcf6>
```

```
ns0:U10_has_order_number "14" ;
ns0:U11_has_key [ ns1:P1_is_identified_by "Do dièse mineur"@fr ] ;
ns0:U13_has_casting [ ns1:P3_has_note "20040721" ], [ ns1:P3_has_note "Piano" ] ;
ns0:U17_has_opus_statement [
  ns1:P106_is_composed_of "27no2" ;
  ns1:P3_has_note "Op. 27 no 2"
] ;
ns1:P102_has_title "Sonate pour piano no 14 \"Clair de lune\", \"Sonate au clair de lune\" ;
ns1:P3_has_note "FR. \", \"Dédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi. Parue sous le nom de \"Sonate pour piano quasi una fantasia en ut dièse mineur, alla Damigella comtessa Gioletta Guicciardi\". Le titre \"Clair de lune\" fut inventé par le poète Ludwig Rallstab. Comprend : 1- adagio sostenuto, 2- allegretto, 3- presto agitato. Première publication : Vienne, Cappi, 1802\" .
```

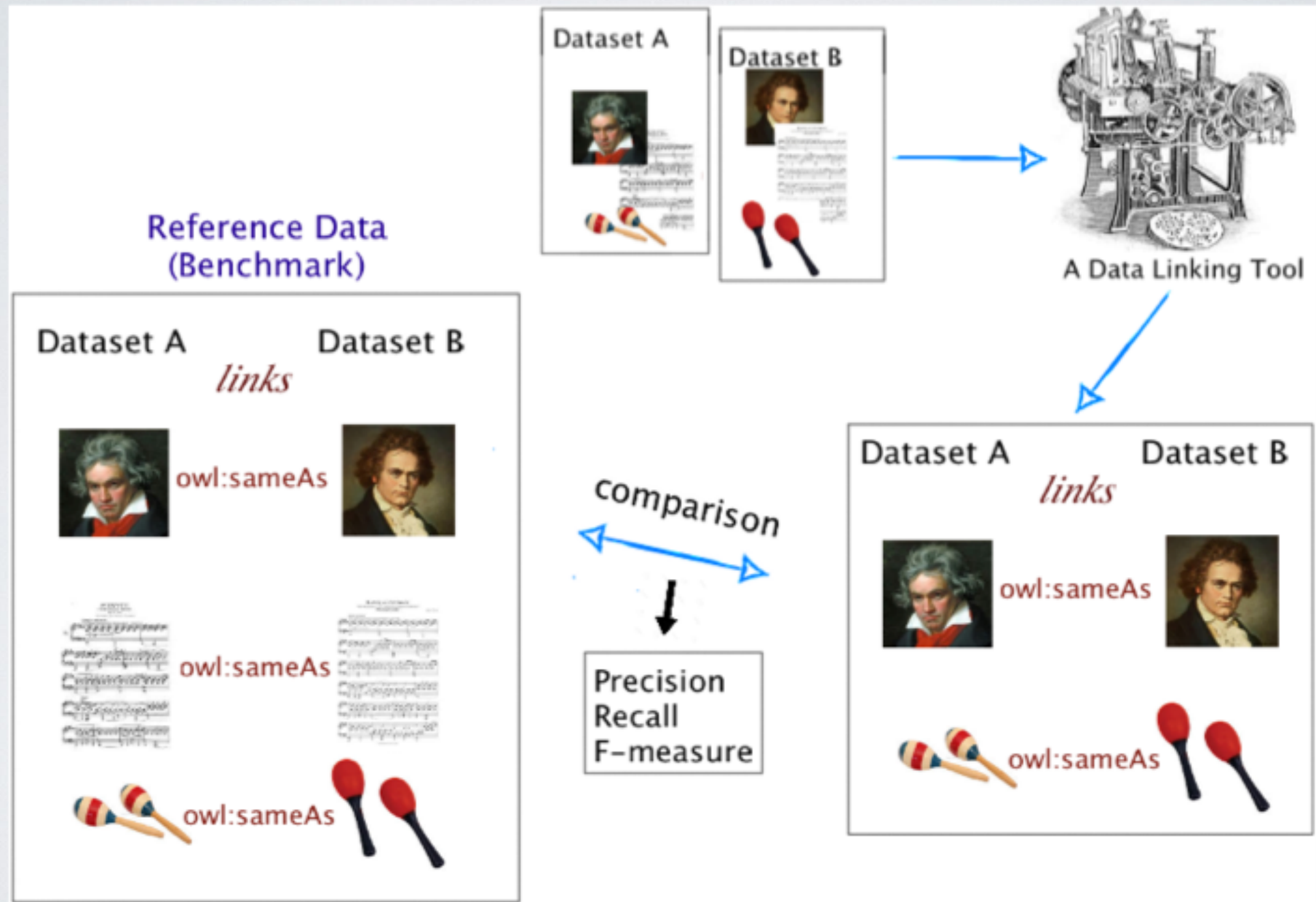
```
<http://data.doremus.org/Expression_Creation/F28/6ab49882-fa9a-4db0-b3ee-98185589bc16>
```

```
ns2:R17_created <http://data.doremus.org/Self_Contained_Expression/F22/430197c2-5a4c-416e-ba03-80f211c2dcf6> ;
ns1:P3_has_note "1801", "CITE MUSIQUE" ;
ns1:P4_has_time_span [
  a ns1:E52_Time_Span ;
  ns1:P82_at_some_time_within "1801"^^ns3:terms-W3CDTF
] ;
ns1:P9_consists_of [
  a ns1:E7_activity ;
  ns1:P14_carried_out_by [
    a ns1:E21_Person ;
    ns1:P131_is_identified_by "Beethoven,Ludwig van(1770-1827)"
  ] ;
  ns1:U35_had_function_of_type "compositeur"
] .
```


HANDLING HETEROGENEITIES

- H1: presence of letters and numbers in the title of the work;
- **H2: terminological / orthographic differences;**
- H3: the works do not have a catalog/opus number;
- H4: works described in different catalogues;
- **H5: the titles of the works are multilingual;**
- H6: the description of a work contains diacritical characters;
- H7: different value distances: a property can be specified directly through a literal value while the same information can be given in a longer property chain including several triples;
- H8: the same information across two instances is described by different properties;
- **H9: lack of description: an instance can be described by more properties in one dataset than in the other.**

AND TEACHING THE TOOLS



APPLICATIONS

Ludwig van Beethoven

Sonata «Quasi una Fantasia»

Dédicace à la comtesse Giulietta Guicciardi. Parue sous le nom de "Sonate pour piano quasi una fantasia en ut dièse mineur, alla Damigella comtessa Gioletta Guicciardi". Le titre "Clair de lune" fut inventé par le poète Ludwig Rallstab. Comprend : 1- adagio sostenuto, 2- allegretto, 3- presto agitato

KEY

La mineur

GENRE

Sonate

CATALOGUE

BWV 1080

OPUS

Op. 27 - 2

CASTING

· Violon

· Piano



15 Performance



2013 - Alexei Lubimov, fac-similé du pia...

Adagio sostenuto, extrait de la "Sonate ...



2012 - Jean-François Heisser, piano

Sonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27...



2012 - François-Frédéric Guy, piano

Sonate no 14 en ut dièse mineur, op. 27...

MORE

2 Scores



First publication



Beethoven's manuscript

RECOMMENDATIONS
HERE

OVERTURE lives inside the **DOREMUS project**, for describing, publishing, connecting and contextualizing music catalogues on the web of data.

[ABOUT](#) · [CREDITS](#)



Ludwig van Beethoven

Symphony n° 5

2009 - Orchestre de Paris



VISUALIZATION & SEARCH WITH OVERTURE