Translating Data into Images

Dario Rodighiero
École polytechnique fédérale de Lausanne (MIT/EPFL)

Séminaire du médialab de Sciences Po, Paris
Tuesday, January 15th 2019

Transforming
Translating
Projecting

transform (transformer)

verb *[with object]*

1 make a marked change in the form, nature, or appearance of: *lasers have transformed cardiac surgery* | *he wanted to* ***transform*** *himself* ***into*** *a successful businessman*.

2 *Mathematics* change (a mathematical entity) by transformation.

Neurath, Marie, and Robin Kinross. 2009.
The Transformer: Principles of Making Isotype Charts. Hyphen Press.

translate (traduire)

verb *[with object]*

1 express the sense of (words or text) in another language: *several of his books were* ***translated into*** *English*.

2 move from one place or condition to another: *she had been translated from familiar surroundings to a foreign court*.

3 *Physics* cause (a body) to move so that all its parts travel in the same direction, without rotation or change of shape.

Callon, Michel. 1984. “Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St. Brieuc Bay.” The Sociological Review 32 (1): 196–233. doi:10.1111/j.1467-954x.1984.tb00113.x.

project (projeter)

verb | prəˈjekt | *[with object]*

1 estimate or forecast (something) on the basis of present trends: *spending was **projected at** $72 million*.

2 *[no object]* extend outward beyond something else; protrude: *I noticed a slip of paper **projecting from** the book* | (as adjective **projecting**) *: a projecting bay window*.

3 throw or cause to move forward or outward: *seeds are projected from the tree*.

4 present or promote (a particular view or image): *he strives to project an image of youth*.

5 *Geometry* draw straight lines from a center of or parallel lines through every point of (a given figure) to produce a corresponding figure on a surface or a line by intersecting the surface.

6 make a projection of (the earth, sky, etc.) on a plane surface.

Lévy, Jacques, and Michel Lussault, eds. 2013.
Dictionnaire De La Géographie. Paris: Belin.

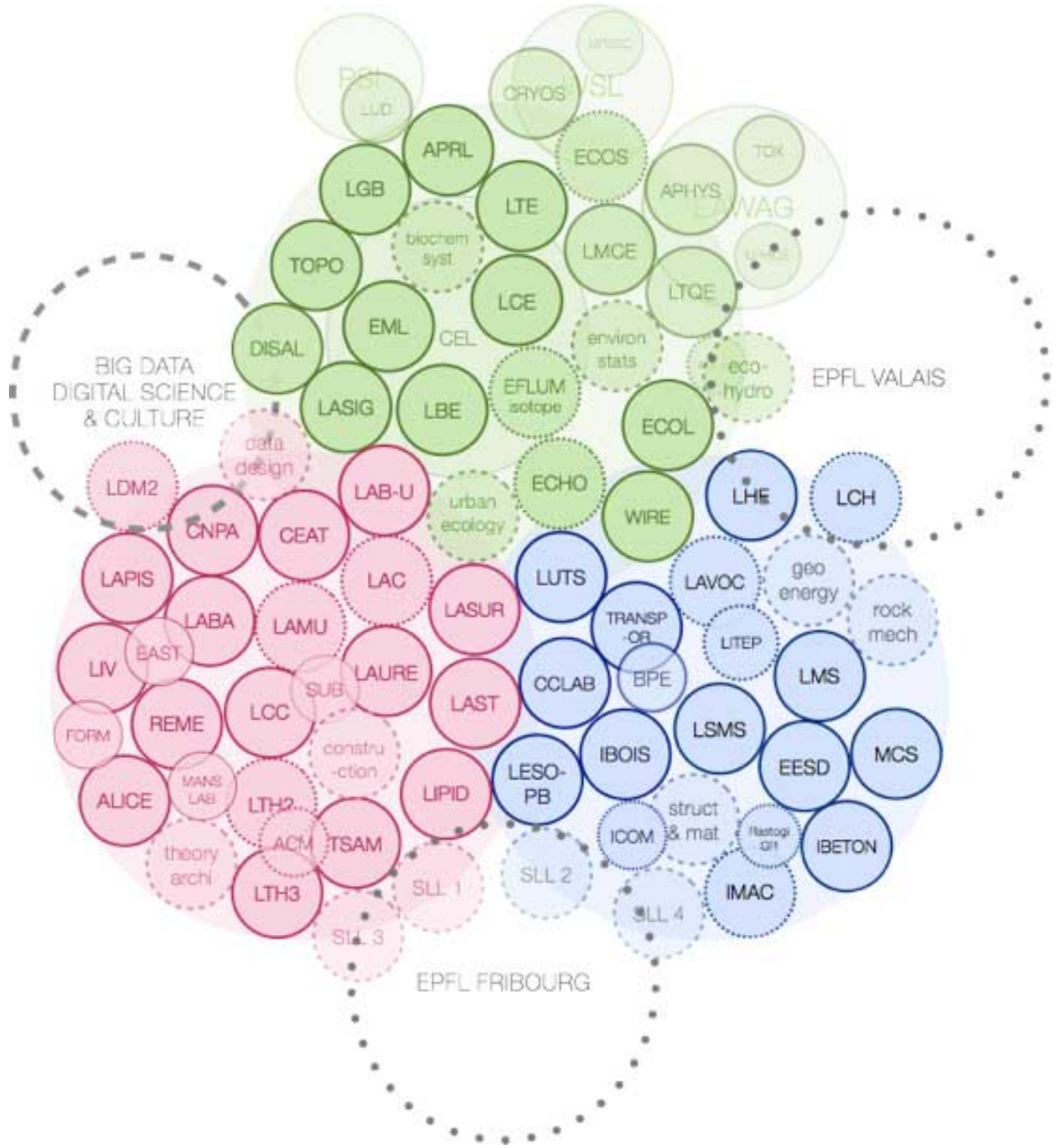
Affinity Map

the case study

The Affinity Map is a visual representation of **ENAC**

ENAC is the school of building constructions that gathers **Architecture, Civil and Environmental Engineering**

The ENAC is composed by **three institutes**, **seventy laboratories** and a **thousand of scholars**



Personal view of Marilyne Andersen of ENAC

Representing Academic Practice

the exercise, the thesis

Academic Practice

Many activities

Different according to discipline

Not only literature

Collaboration

An academic practice

Multidimensional (writing, teaching, etc.)

Multi-scale (scholars, laboratories, etc.)

Affinity

Intellectual and operational closeness between individuals

Actual and potential

A way to describe the academic practice

Visualization

Mostly hidden

Can be made visible

Can be made visible through affinities

Questions about Representing Academic Practice

Which data describes the academic practice?

How to translate these data using visual grammar?

Is there an ethics concerning scholar representation?

Data Investigation

embrace all of the different practices

1) manque description !!

Indicators	Primary source	Secondary source	To be specially required in online labs'activity report?
Focus topics (thematics)	Symphony database	Lab's websites (research)	Maybe (would be nice to have the user confirming existing data from Symphony/lab's website for instance)
Keywords	Lab's websites (metadata "keywords", from audit 2011)	[redacted]	Idem — Pas possible
Expertise areas	Symphony database	Lab's websites (expertise box)	Idem
Publications keywords and contents/abstract	Infoscience		No
Publications co-authors and their institutions	Infoscience (but institutions may be labelled variously...)	People's publication page	No
Alumni a3 (activity sector, localization)	Alumni database (with probable confidentiality issues?)		No
Co-teaching	IS-Academia	People's teaching page	Maybe (it could be provided by selecting the joint Professor from a list in the online formular?)
Industrial partners	Audit 2011 or lab's annual reports (extract from "valorization, collaboration & network")	Lab's annual reports	Yes (should be structured in an easy way for being extracted)
Main funding organizations	EPFL Grants database (maybe not possible?)		Yes (proposing a selectable list?) ⚠ gens, infos
Link to flagship projects	Audit 2011 or lab's annual reports		Yes (proposing a selectable list, if possible?)
People & Team	Annuaire suisse — People's pages (Expertise+Biography&Work +Teaching)		No
Lab's activities (events co-organised, guest speaker invitation, ...)	Memento	News flux	Maybe
News			

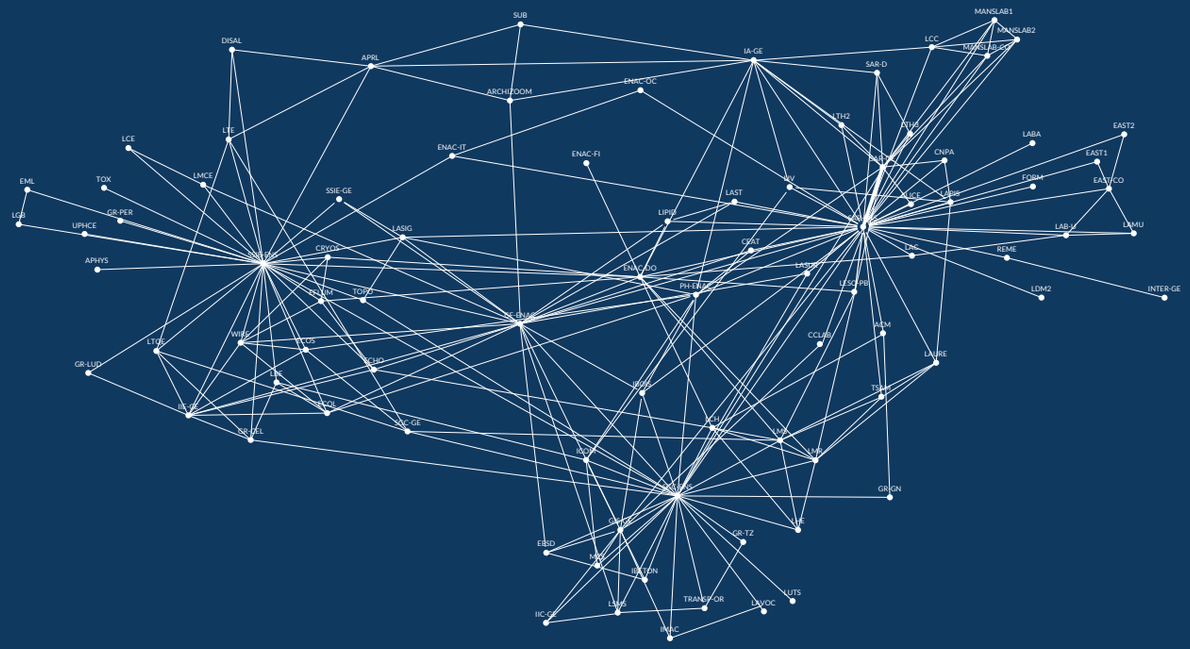
faire une liste . glissant
laisser les gens proposer eux-même ce qu'ils considèrent comme flagship

⚠ 2 choses différentes

comment gérer les mouvements ?

il n'a pas de sens du moment qu'il y a accès aux flux !

GROUPES DE L'ENAC QUI PARTAGENT DES COLLABORATEURS



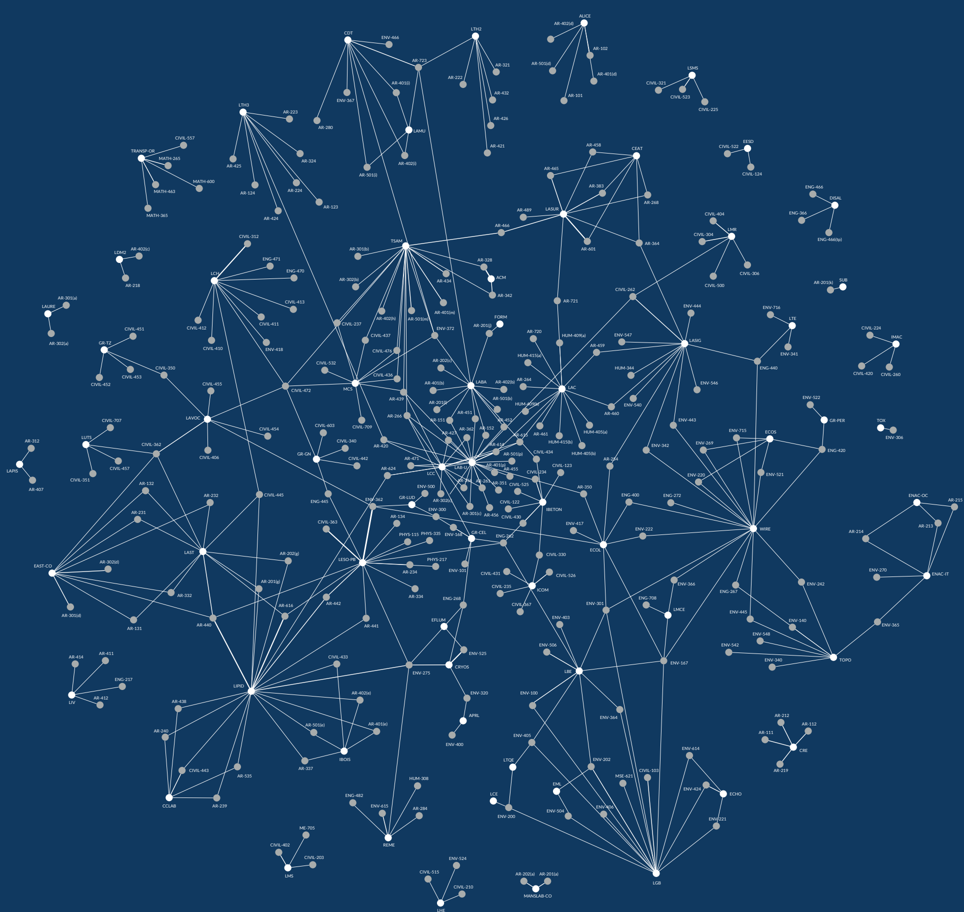
LABORATOIRES

ACM	Archives de la construction moderne	Laboratoire
ALICE	Atelier de la conception de l'espace	Laboratoire
APHYS	Laboratoire de physique des systèmes aquatiques - Chaire Margaretha Kamprad	Laboratoire
APRL	Laboratoire de recherche sur les particules atmosphériques	Laboratoire
ARCHI'ZOOM	Archizoom - Conférences et expositions	Divers
CCLAB	Laboratoire de construction en composites	Laboratoire
CEAT	Communauté d'études pour l'aménagement du territoire	Laboratoire
CF-ENAC	Conseil de faculté ENAC	Divers
CNPA	Laboratoire de culture numérique du projet architectural	Laboratoire
CRYOS	Laboratoire des sciences cryophériques	Laboratoire
DISAL	Laboratoire de systèmes et algorithmes intelligents distribués	Laboratoire
EAST-CO	Laboratoire d'architecture élémentaire et d'études typologiques- Commun	Laboratoire
EAST1	Laboratoire d'architecture élémentaire et d'études typologiques 1	Laboratoire
EAST2	Laboratoire d'architecture élémentaire et d'études typologiques 2	Laboratoire
ECHO	Laboratoire d'écohydrologie	Laboratoire
ECOL	Laboratoire de technologie écologique	Laboratoire
ECOS	Laboratoire des systèmes écologiques	Laboratoire
EESD	Laboratoire du génie parasismique et dynamique des structures	Laboratoire
EFLUM	Laboratoire de mécanique des fluides de l'environnement	Laboratoire
EML	Laboratoire de microbiologie environnementale	Laboratoire
ENAC	Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit	Faculté
ENAC-DEC	ENAC - Décanat	Faculté
ENAC-DO	Décanat d'ENAC	Faculté
ENAC-FI	ENAC - Services généraux Finances	Service général
ENAC-GE	ENAC - Services généraux Gestion	Service général
ENAC-IT	ENAC - Services généraux Informatique	Service général
ENAC-OC	ENAC - Output center	Service général
ENAC-RH	ENAC - Services généraux Ressources humaines	Service général
ENAC-SAR	ENAC - Section d'architecture	Section
ENAC-SG	ENAC - Services généraux	Service général
ENAC-SGC	ENAC - Section de génie civil	Section
ENAC-SSIE	ENAC - Section des sciences et ingénierie de l'environnement	Section
FORM	Laboratoire pour l'architecture comme forme	Laboratoire
GRIM	Groupe ingénierie des structures	Divers
GR-CEL	Groupe CEL	Groupe
GR-GN	Groupe Gnarnounou	Groupe
GR-LUD	Groupe Ludwig	Groupe
GR-PER	Groupe Perona	Groupe
GR-TZ	Groupe Tzavopoulos	Groupe
IA	Laboratoire d'architecture et de la ville	Institut
IA-GE	IA - Gestion	Institut
IBETON	Laboratoire de construction en béton	Laboratoire
IBOIS	Laboratoire de construction en bois	Laboratoire
ICOM	Laboratoire de la construction métallique	Laboratoire
IIC	Institut d'ingénierie civile	Institut
IIC-GE	IIC - Gestion	Institut
IIE	Institut d'ingénierie de l'environnement	Institut
IIE-GE	IIE - Gestion	Institut
IMAC	Laboratoire d'informatique et de mécanique appliquées à la construction	Laboratoire
INTER	Institut de l'urbain et des territoires	Institut
INTER-GE	INTER - Gestion	Institut
LAB-U	Laboratoire d'urbanisme	Laboratoire
LABA	EPFL Laboratoire Bâle	Laboratoire
LAC	Laboratoire Chôros	Laboratoire
LAMU	Laboratoire d'architecture et mobilité urbaine	Laboratoire
LAPIS	Laboratoire des arts pour les sciences - Archives de l'imaginaire	Laboratoire
LASIG	Laboratoire de systèmes d'information géographique	Laboratoire
LAST	Laboratoire d'architecture et technologies durables	Laboratoire
LASUR	Laboratoire de sociologie urbaine	Laboratoire
LAURE	Laboratoire d'architecture urbaine	Laboratoire
LAVOC	Laboratoire des voiries de circulation	Laboratoire
LBE	Laboratoire de biotechnologie environnementale	Laboratoire
LCC	Laboratoire de construction et conservation	Laboratoire
LCE	Laboratoire de chimie environnementale	Laboratoire
LCH	Laboratoire de constructions hydrauliques	Laboratoire
LDM2	Laboratoire de design et media (ENAC/IC)	Laboratoire
LESO-PB	Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment	Laboratoire
LGB	Laboratoire de géochimie biologique	Laboratoire
LHE	Laboratoire d'hydrologie environnementale	Laboratoire
LIPID	Laboratoire interdisciplinaire de performance intégrée au projet	Laboratoire
LIV	Laboratoire d'informatique et de visualisation	Laboratoire
LMCE	Laboratoire de modélisation de la chimie environnementale	Laboratoire
LMB	Laboratoire de mécanique des roches	Laboratoire
LMS	Laboratoire de mécanique des sols - Chaire gaz naturel Petrosvibri	Laboratoire
LSMS	Laboratoire de simulation en mécanique des solides	Laboratoire
LTE	Laboratoire de télédétection environnementale	Laboratoire
LTH2	Laboratoire de théorie et d'histoire 2	Laboratoire
LTH3	Laboratoire de théorie et d'histoire 3	Laboratoire
LTQE	Laboratoire pour le traitement et la qualité de l'eau	Laboratoire
LUTS	Laboratoire de systèmes de transports urbains	Laboratoire
MANSLAB-CO	Laboratoire de manufacture spatiale - Commun	Laboratoire
MANSLAB1	Laboratoire de manufacture spatiale 1	Laboratoire
MANSLAB2	Laboratoire de manufacture spatiale 2	Institut
MCS	Laboratoire de maintenance, construction et sécurité des ouvrages	Laboratoire
PH-ENAC	Professeurs honoraires ENAC	Visibilité annuaire
REME	Laboratoire de recherches en économie et management de l'environnement	Laboratoire
SAR-D	SAR - Diplômes	Section
SAR-ENS	SAR - Enseignement	Visibilité annuaire
SAR-GE	SAR - Gestion	Section
SGC-ENS	SGC - Enseignement	Visibilité annuaire
SGC-GE	SGC - Gestion	Section
SSIE-ENS	SSIE - Enseignement	Visibilité annuaire
SSIE-GE	SSIE - Gestion	Section
SUB	Laboratoire d'architecture souterraine	Laboratoire
TOPO	Laboratoire de topométrie	Laboratoire
TSAM	Laboratoire de technologie de l'environnement	Laboratoire
TRANSP-OR	Laboratoire transport et mobilité	Laboratoire
TSAM	Laboratoire des technologies et de la sauvegarde de l'architecture moderne	Laboratoire
UPHCE	Unité de la Prof Herrig en chimie environnementale	Laboratoire
UPSSC	Unité du Prof Steffen en science de la cryosphère	Laboratoire
WIRE	Laboratoire d'ingénierie éolienne et d'énergie renouvelable	Laboratoire

PERSONNEL

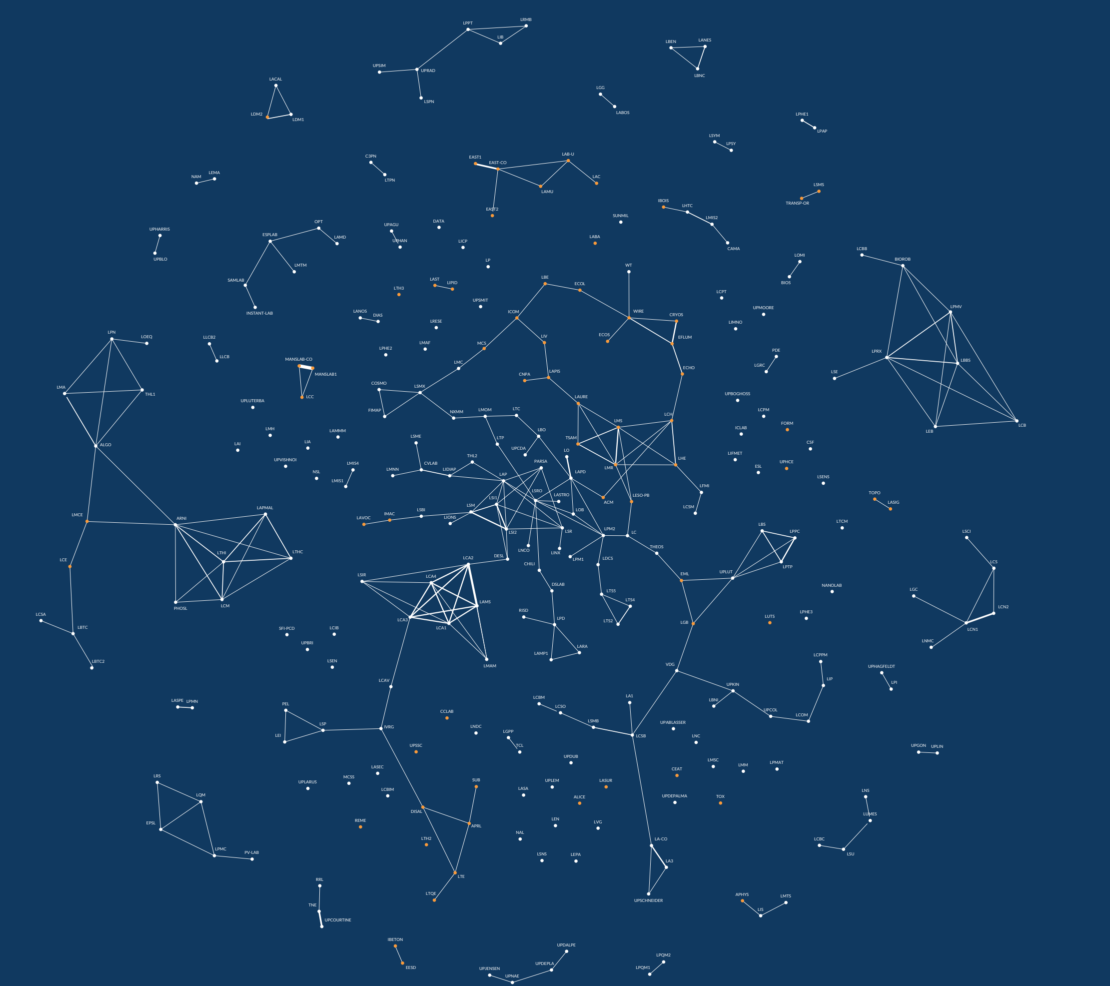
ACM	de Maat, S.	Doctorant hôte
ACM	Ellis, P.	Secrétaire
ACM	Frey, P.	Professeur titulaire
ACM	Hofmann, M.	Assistant doctorant
ACM	Isler-Baldinger, M.	Secrétaire hôte
ACM	Lorenz, W. E.	Doctorant
ACM	Stevens Schneider Feld, J.	Collaborateur scientifique
ALICE	Diviš, Z.	Professeur associé
ALICE	Frei, Y.	Collaborateur scientifique
ALICE	Ilgi, S.	Professeur hôte
ALICE	Kaan Bulo, Y.	Assistant doctorant
ALICE	Lufkin, S.	Professeur titulaire
ALICE	Meyvis, O. N.	Architecte
ALICE	Negueruela Del Castillo, D.	Assistant doctorant
APHYS	Lehning, M.	Professeur titulaire
APRL	Isch Szydlowski, P.	Secrétaire
APRL	Rerhal, D.	Ingénieur
APRL	Weingartner, E.	Collaborateur scientifique tenure track
ARCHI'ZOOM	Isch Szydlowski, P.	Secrétaire
ARCHI'ZOOM	Verbeni, J.	Directeur
CCLAB	Bacher, Jean-Baptiste, J.	Collaborateur scientifique
CCLAB	Keller, T.	Professeur titulaire
CCLAB	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
CEAT	Bonvin, J.	Professeur titulaire
CEAT	Favre, S.	Collaborateur scientifique
CEAT	Michelon, B.	Chercheur
CEAT	Rérat, P.	Professeur associé
CF-ENAC	Bérodier, C.	Membre - Corps intermédiaire
CF-ENAC	Anderson, M.	Président
CF-ENAC	Arny, J. S.	Membre - Corps enseignant
CF-ENAC	Bolay, J.-C.	Membre - Corps enseignant
CF-ENAC	Exner, I.	Secrétaire
CF-ENAC	Favre, P.	Membre - Corps intermédiaire
CF-ENAC	Jaccard, C.	Membre - Corps intermédiaire
CF-ENAC	Nahum, J. S.	Membre - Corps intermédiaire
CF-ENAC	Petrasovits, V.	Membre - Corps enseignant
CF-ENAC	Rappaz, M.	Membre - Corps administratif et technique
CF-ENAC	Sutter, Y.	Membre - Corps administratif et technique
CF-ENAC	Thorens, M.	Membre - Corps administratif et technique
CF-ENAC	Zufferey, M.	Membre - Corps administratif et technique
CNPA	Cecilia,	Professeur associé
CNPA	Cocco, F.	Assistant
CNPA	Chauvinet Gavity, C.	Secrétaire
CNPA	Fivet, C.	Professeur titulaire
CNPA	Hilkens, D.	Assistant
CNPA	Zufferey, M.	Collaborateur scientifique
CRYOS	Bühler, Y.	Collaborateur scientifique
CRYOS	Fernández Ríos, J.	Collaborateur scientifique
CRYOS	Hanselli, M.	Collaborateur scientifique
CRYOS	Schaer, P.	Collaborateur scientifique
CRYOS	Trujillo Gomez, E.	Collaborateur scientifique
DISAL	Martinoli, A.	Professeur associé
DISAL	Rétornaz, P.	Collaborateur scientifique
EAST-CO	Bilbao, M. M.	Assistant
EAST1	Bilbao, A.	Assistant doctorant
EAST1	Frédéric, M.	Professeur associé
EAST1	Lasvaux, S.	Professeur titulaire
EAST1	Leib, S.	Professeur associé
EAST1	Pérez, M. M.	Assistant
EAST1	Rérat, A.	Assistant
EAST1	Schaffner, M.	Professeur associé
EAST1	Schaffner, M.	Professeur associé
EAST1	Weber, T.	Professeur titulaire
EAST2	Bilbao, M. M.	Assistant
EAST2	Frédéric, M.	Professeur associé
EAST2	Lasvaux, S.	Professeur titulaire
EAST2	Leib, S.	Professeur associé
EAST2	Pérez, M. M.	Assistant
EAST2	Rérat, A.	Assistant
EAST2	Schaffner, M.	Professeur associé
EAST2	Weber, T.	Professeur titulaire
ECHO	Barnes, M.	Assistant doctorant
ECHO	Horton, P.	Professeur titulaire
ECOL	Bonvin, F.	Collaborateur scientifique
ECOL	Rétornaz, P.	Collaborateur scientifique
ECOS	Bonvin, F.	Collaborateur scientifique
ECOS	Rétornaz, P.	Collaborateur scientifique
EESD	Bayraktar, A.	Professeur titulaire
EESD	Bruno, R.	Professeur associé
EESD	Bruno, Roberto, V.	Professeur
EESD	Briz, A.	Secrétaire
EFLUM	Avesi, P.	Informaticien
EFLUM	Bocherens, N. C.	Collaborateur scientifique
EFLUM	Feng, L.	Consultant scientifique
EFLUM	Fernández Ríos, J.	Collaborateur scientifique
EFLUM	Parlange, M.	Professeur titulaire
EFLUM	Parlange, M.	Professeur titulaire
EFLUM	Parlange, M.	Professeur titulaire
ENAC	Bonnet Lebouvier, K.	Professeur associé
ENAC	Anderson, M.	Président
ENAC	Anderson, M.	Doyen de la faculté ENAC
ENAC	Bolay, J.-C.	Secrétaire - Collaborateur
ENAC	Hanselli, H.	Coordinateur de la sécurité en faculté d'ENAC
ENAC	Hanselli, H.	Collaborateur technique
ENAC-DEC	Nicole, I.	Chef de projet
ENAC-DO	Fivet, C.	Professeur titulaire
ENAC-DO	Pasquier, S.	Responsable finances
ENAC-DO	Rodrigues, D.	Assistant doctorant
ENAC-DO	Schaffner, M.	Responsable des publications
ENAC-IT	Bonjour, S.	Responsable informatique
ENAC-IT	Fernández Martínez, N. M.	Responsable informatique
ENAC-IT	Jeanneret, C.	Informaticien
ENAC-IT	Zufferey, J.	Collaborateur
ENAC-OC	Fernández Martínez, N. M.	Chef de service
ENAC-OC	Jeanneret, M.	Chef de section
FORM	Geers, C.	Professeur associé
GR-CEL	Bolay, J.-C.	Secrétaire
GR-GN	Bonfanti, A.	Directeur
GR-GN	Brühl, D.	Hôte
GR-GN	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
GR-GN	Orsanelli, S.	Hôte
GR-GN	Oukaaya, S.	Hôte
GR-GN	Rey, J.	Hôte junior
GR-GN	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
GR-GN	Wenger, L.	Hôte
GR-GN	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
GR-IGN	Bonfanti, A.	Directeur
GR-IGN	Brühl, D.	Hôte
GR-IGN	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
GR-IGN	Orsanelli, S.	Hôte
GR-IGN	Oukaaya, S.	Hôte
GR-IGN	Rey, J.	Hôte junior
GR-IGN	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
GR-IGN	Wenger, L.	Hôte
GR-IGN	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
GR-LUD	Bolay, J.-C.	Secrétaire
GR-LUD	Bonfanti, A.	Directeur
GR-LUD	Brühl, D.	Hôte
GR-LUD	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
GR-LUD	Orsanelli, S.	Hôte
GR-LUD	Oukaaya, S.	Hôte
GR-LUD	Rey, J.	Hôte junior
GR-LUD	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
GR-LUD	Wenger, L.	Hôte
GR-LUD	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
GR-PER	Bolay, J.-C.	Secrétaire
GR-PER	Bonfanti, A.	Directeur
GR-PER	Brühl, D.	Hôte
GR-PER	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
GR-PER	Orsanelli, S.	Hôte
GR-PER	Oukaaya, S.	Hôte
GR-PER	Rey, J.	Hôte junior
GR-PER	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
GR-PER	Wenger, L.	Hôte
GR-PER	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
GR-TZ	Bolay, J.-C.	Secrétaire
GR-TZ	Bonfanti, A.	Directeur
GR-TZ	Brühl, D.	Hôte
GR-TZ	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
GR-TZ	Orsanelli, S.	Hôte
GR-TZ	Oukaaya, S.	Hôte
GR-TZ	Rey, J.	Hôte junior
GR-TZ	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
GR-TZ	Wenger, L.	Hôte
GR-TZ	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IA	Bonfanti, A.	Directeur
IA	Brühl, D.	Hôte
IA	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IA	Orsanelli, S.	Hôte
IA	Oukaaya, S.	Hôte
IA	Rey, J.	Hôte junior
IA	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IA	Wenger, L.	Hôte
IA	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IBETON	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IBETON	Bonfanti, A.	Directeur
IBETON	Brühl, D.	Hôte
IBETON	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IBETON	Orsanelli, S.	Hôte
IBETON	Oukaaya, S.	Hôte
IBETON	Rey, J.	Hôte junior
IBETON	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IBETON	Wenger, L.	Hôte
IBETON	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IBOIS	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IBOIS	Bonfanti, A.	Directeur
IBOIS	Brühl, D.	Hôte
IBOIS	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IBOIS	Orsanelli, S.	Hôte
IBOIS	Oukaaya, S.	Hôte
IBOIS	Rey, J.	Hôte junior
IBOIS	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IBOIS	Wenger, L.	Hôte
IBOIS	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
ICOM	Bolay, J.-C.	Secrétaire
ICOM	Bonfanti, A.	Directeur
ICOM	Brühl, D.	Hôte
ICOM	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
ICOM	Orsanelli, S.	Hôte
ICOM	Oukaaya, S.	Hôte
ICOM	Rey, J.	Hôte junior
ICOM	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
ICOM	Wenger, L.	Hôte
ICOM	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IIC	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IIC	Bonfanti, A.	Directeur
IIC	Brühl, D.	Hôte
IIC	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IIC	Orsanelli, S.	Hôte
IIC	Oukaaya, S.	Hôte
IIC	Rey, J.	Hôte junior
IIC	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IIC	Wenger, L.	Hôte
IIC	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IIC-GE	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IIC-GE	Bonfanti, A.	Directeur
IIC-GE	Brühl, D.	Hôte
IIC-GE	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IIC-GE	Orsanelli, S.	Hôte
IIC-GE	Oukaaya, S.	Hôte
IIC-GE	Rey, J.	Hôte junior
IIC-GE	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IIC-GE	Wenger, L.	Hôte
IIC-GE	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IIE	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IIE	Bonfanti, A.	Directeur
IIE	Brühl, D.	Hôte
IIE	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IIE	Orsanelli, S.	Hôte
IIE	Oukaaya, S.	Hôte
IIE	Rey, J.	Hôte junior
IIE	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IIE	Wenger, L.	Hôte
IIE	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IIE-GE	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IIE-GE	Bonfanti, A.	Directeur
IIE-GE	Brühl, D.	Hôte
IIE-GE	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IIE-GE	Orsanelli, S.	Hôte
IIE-GE	Oukaaya, S.	Hôte
IIE-GE	Rey, J.	Hôte junior
IIE-GE	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IIE-GE	Wenger, L.	Hôte
IIE-GE	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
IMAC	Bolay, J.-C.	Secrétaire
IMAC	Bonfanti, A.	Directeur
IMAC	Brühl, D.	Hôte
IMAC	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
IMAC	Orsanelli, S.	Hôte
IMAC	Oukaaya, S.	Hôte
IMAC	Rey, J.	Hôte junior
IMAC	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
IMAC	Wenger, L.	Hôte
IMAC	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
INTER	Bolay, J.-C.	Secrétaire
INTER	Bonfanti, A.	Directeur
INTER	Brühl, D.	Hôte
INTER	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
INTER	Orsanelli, S.	Hôte
INTER	Oukaaya, S.	Hôte
INTER	Rey, J.	Hôte junior
INTER	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
INTER	Wenger, L.	Hôte
INTER	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
INTER-GE	Bolay, J.-C.	Secrétaire
INTER-GE	Bonfanti, A.	Directeur
INTER-GE	Brühl, D.	Hôte
INTER-GE	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
INTER-GE	Orsanelli, S.	Hôte
INTER-GE	Oukaaya, S.	Hôte
INTER-GE	Rey, J.	Hôte junior
INTER-GE	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
INTER-GE	Wenger, L.	Hôte
INTER-GE	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
LAB-U	Bolay, J.-C.	Secrétaire
LAB-U	Bonfanti, A.	Directeur
LAB-U	Brühl, D.	Hôte
LAB-U	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
LAB-U	Orsanelli, S.	Hôte
LAB-U	Oukaaya, S.	Hôte
LAB-U	Rey, J.	Hôte junior
LAB-U	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
LAB-U	Wenger, L.	Hôte
LAB-U	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
LABA	Bolay, J.-C.	Secrétaire
LABA	Bonfanti, A.	Directeur
LABA	Brühl, D.	Hôte
LABA	Gnarnounou, G.	Collaborateur technique
LABA	Orsanelli, S.	Hôte
LABA	Oukaaya, S.	Hôte
LABA	Rey, J.	Hôte junior
LABA	Vasilopoulos, A.	Maître d'enseignement et de recherche
LABA	Wenger, L.	Hôte
LABA	Zanuttigh, B.	Collaborateur technique
LAC	Bochet, S. N.	Assistant doctorant
LAC	Bonnard, Y.	Professeur associé
LAC	Bonnet, S.	Ingénieur HES
LAC	Bonnet, S.	Professeur titulaire
LAC	Bonnet, S.	Professeur titulaire
LAC	Bonnet, S.	Professeur titulaire

ENSEIGNEMENTS DE L'ENAC QUI PARTAGENT DES COLLABORATEURS



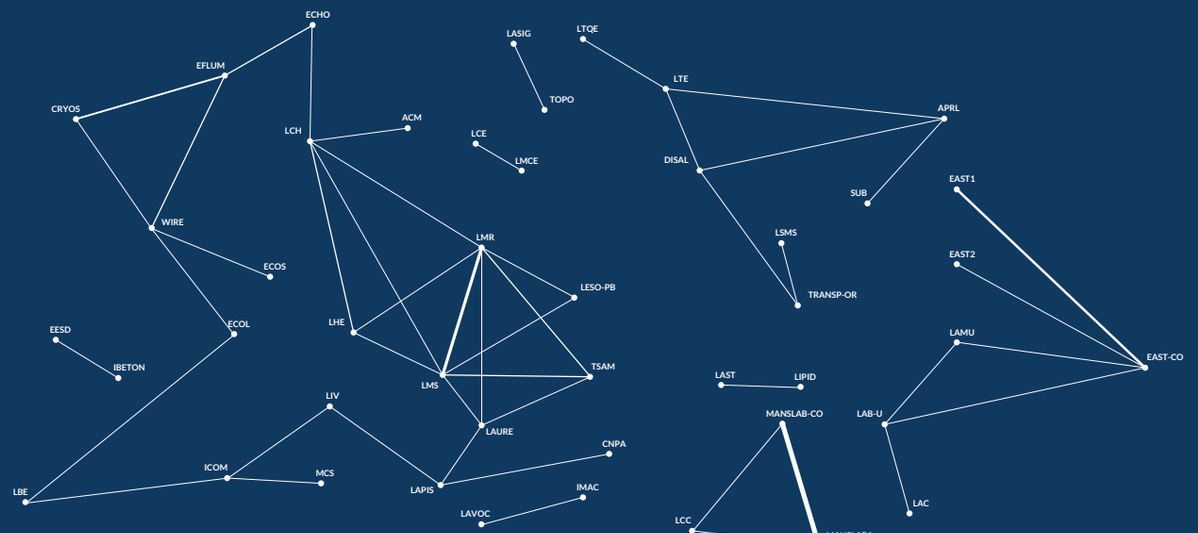
AR-101	ALICE	Théorie et critique du projet BA1, BA2
AR-102	ALICE	Théorie et critique du projet BA1, BA2
AR-111	CRE	Art du dessin I, II
AR-111	CRE	Art du dessin I, II
AR-112	CRE	Art du dessin I, II
AR-112	CRE	Art du dessin I, II
AR-123	LTH3	Histoire de l'architecture I
AR-124	LTH3	Histoire de l'architecture II
AR-131	LAST	Construction et durabilité I, II
AR-131	EAST-CO	Construction et durabilité I, II
AR-132	LAST	Construction et durabilité I, II
AR-132	EAST-CO	Construction et durabilité I, II
AR-134	LESO-PB	Physique du bâtiment II
AR-151	LABA	Eléments d'analyses urbaines et territoriales I, II
AR-151	LAB-U	Eléments d'analyses urbaines et territoriales I, II
AR-152	LABA	Eléments d'analyses urbaines et territoriales I, II
AR-152	LAB-U	Eléments d'analyses urbaines et territoriales I, II
AR-201(a)	MANSLAB-CO	Théorie et critique du projet BA3 (Bakker & Blanc A.)
AR-201(a)	MANSLAB-CO	Théorie et critique du projet BA3 (Bakker & Blanc A.)
AR-201(g)	LIPID	Théorie et critique du projet BA3 (Rey)
AR-201(g)	LAST	Théorie et critique du projet BA3 (Rey)
AR-201(j)	LABA	Théorie et critique du projet BA3 (Geers)
AR-201(j)	FORM	Théorie et critique du projet BA3 (Geers)
AR-201(k)	SUB	Théorie et critique du projet BA3 (Perrault)
AR-201(l)	LABA	Théorie et critique du projet BA3 (Kuo)
AR-202(a)	MANSLAB-CO	Théorie et critique du projet BA4 (Bakker & Blanc A.)
AR-202(a)	MANSLAB-CO	Théorie et critique du projet BA4 (Bakker & Blanc A.)
AR-202(c)	LABA	Théorie et critique du projet BA4 (Kuo)
AR-202(g)	LIPID	Théorie et critique du projet BA4 (Rey)
AR-202(g)	LAST	Théorie et critique du projet BA4 (Rey)
AR-212	CRE	Art de la couleur II
AR-212	CRE	Art de la couleur II
AR-213	ENAC-IT	Visions stéréotomiques - Bases d'informatique graphique I
AR-213	ENAC-OC	Visions stéréotomiques - Bases d'informatique graphique I
AR-214	ENAC-IT	Bases d'informatique graphique pour architectes II
AR-214	ENAC-OC	Bases d'informatique graphique pour architectes II
AR-215	ENAC-IT	Bases d'informatique graphique
AR-215	ENAC-OC	Bases d'informatique graphique
AR-218	LDM2	Home 2.0
AR-219	CRE	Visions stéréotomiques et matérialité I
AR-219	CRE	Visions stéréotomiques et matérialité I
AR-222	LTH2	Théorie de l'architecture IV
AR-223	LTH3	Histoire de l'architecture III
AR-224	LTH3	Histoire de l'architecture IV
AR-231	LAST	Construction et durabilité III
AR-231	EAST-CO	Construction et durabilité III
AR-232	LAST	Construction et durabilité IV
AR-232	EAST-CO	Construction et durabilité IV
AR-234	LESO-PB	Physique du bâtiment IV
AR-239	CCLAB	Structures et matériaux I
AR-239	LIPID	Structures et matériaux I
AR-240	CCLAB	Structures et matériaux II
AR-240	LIPID	Structures et matériaux II
AR-254	ECOL	Mobilité et espaces publics
AR-254	LASIG	Mobilité et espaces publics
AR-261	LCC	Théories de l'urbanisme I
AR-261	LAB-U	Théories de l'urbanisme I
AR-264	LAC	Cartographie : portrait urbain
AR-266	GR-CEL	Carte mentale d'une marche urbaine
AR-266	LCC	Carte mentale d'une marche urbaine
AR-266	TSAM	Carte mentale d'une marche urbaine
AR-266	LAB-U	Carte mentale d'une marche urbaine
AR-268	LASUR	Les lotissements dans les villes africaines
AR-268	CEAT	Les lotissements dans les villes africaines
AR-280	CDT	La maîtrise du sol en droit suisse
AR-284	REME	Economie du logement
AR-301(a)	LAURE	Théorie et critique du projet BA5 (Bassi)
AR-301(b)	TSAM	Théorie et critique du projet BA5 (Graf F.)
AR-301(c)	LCC	Théorie et critique du projet BA5 (Ortelli L.)
AR-301(c)	LAB-U	Théorie et critique du projet BA5 (Ortelli L.)
AR-301(d)	EAST-CO	Studio BA5 (Fröhlich A. & Fröhlich M.)
AR-301(d)	EAST-CO	Studio BA5 (Fröhlich A. & Fröhlich M.)
AR-302(a)	LAURE	Théorie et critique du projet BA6 (Bassi)
AR-302(b)	TSAM	Théorie et critique du projet BA6 (Graf F.)
AR-302(c)	LCC	Théorie et critique du projet BA6 (Ortelli L.)
AR-302(c)	LAB-U	Théorie et critique du projet BA6 (Ortelli L.)
AR-302(d)	EAST-CO	Studio BA6 (Fröhlich A. & Fröhlich M.)
AR-302(d)	EAST-CO	Studio BA6 (Fröhlich A. & Fröhlich M.)
AR-312	LAPIS	Figuration et représentation de l'architecture
AR-321	LTH2	Théorie de l'architecture V
AR-324	LTH3	Histoire de l'architecture VI
AR-328	TSAM	Architecture et la main humaine
AR-328	ACM	Architecture et la main humaine
AR-328	ACM	Architecture et la main humaine
AR-328	ACM	Architecture et la main humaine
AR-332	LAST	Construction et durabilité VI
AR-332	EAST-CO	Construction et durabilité VI
AR-334	LESO-PB	Physique du bâtiment VI
AR-337	LIPID	Concevoir des structures
AR-337	IBOIS	Concevoir des structures
AR-342	TSAM	Apprendre du vernaculaire - la terre crue
AR-342	ACM	Apprendre du vernaculaire - la terre crue
AR-342	ACM	Apprendre du vernaculaire - la terre crue
AR-350	ECOL	L'entre-deux des villes et l'urbanité
AR-350	LAB-U	L'entre-deux des villes et l'urbanité
AR-351	LAB-U	Dynamiques spatiales et acteurs du territoire
AR-356	LCC	Photographie et territoire
AR-356	LAB-U	Photographie et territoire
AR-362	LCC	Théories de l'urbanisme II
AR-362	LAB-U	Théories de l'urbanisme II
AR-364	LASUR	Planification urbaine dans le Sud
AR-364	CEAT	Planification urbaine dans le Sud
AR-364	LASIG	Planification urbaine dans le Sud
AR-383	LASUR	Ville et habitat: du logement au territoire
AR-383	LASUR	Ville et habitat: du logement au territoire
AR-383	CEAT	Ville et habitat: du logement au territoire
AR-401(b)	LABA	Studio MA1 (Gugger)
AR-401(d)	ALICE	Théorie et critique du projet MA1 (Dietz)
AR-401(e)	LIPID	Théorie et critique du projet MA1 (Weinand)
AR-401(e)	IBOIS	Théorie et critique du projet MA1 (Weinand)
AR-401(i)	LAMU	Théorie et critique du projet MA1 (Devanthéry-Lamunière)
AR-401(i)	CDT	Théorie et critique du projet MA1 (Devanthéry-Lamunière)
AR-401(m)	TSAM	Studio MA1 (Bosshard Vaquer)
AR-401(m)	TSAM	Studio MA1 (Bosshard Vaquer)
AR-401(p)	LAB-U	Théorie et critique du projet MA1 (Vigano)
AR-402(b)	LABA	Théorie et critique du projet MA2 (Gugger)
AR-402(c)	LDM2	Théorie et critique du projet MA2 (Huang)
AR-402(d)	ALICE	Théorie et critique du projet MA2 (Dietz)
AR-402(e)	LIPID	Théorie et critique du projet MA2 (Weinand)
AR-402(e)	IBOIS	Théorie et critique du projet MA2 (Weinand)
AR-402(h)	TSAM	Théorie et critique du projet MA2 (Hubmann & Vass)
AR-402(i)	LAMU	Théorie et critique du projet MA2 (Devanthéry-Lamunière)
AR-402(i)	CDT	Théorie et critique du projet MA2 (Devanthéry-Lamunière)
AR-407	LAPIS	Visions et Utopies
AR-411	LIV	Modélisation et représentation informatique I
AR-412	LIV	Modélisation et représentation informatique II
AR-414	LIV	UE I : Analogue-Digital-Virtuel
AR-420	LTH3	UE C : Architecture et archéologie
AR-420	LCC	UE C : Architecture et archéologie
AR-420	LAB-U	UE C : Architecture et archéologie
AR-421	LTH2	Théorie de l'architecture VII
AR-424	LTH3	Histoire de l'architecture VIII
AR-425	LTH3	Histoire du béton
AR-426	LTH2	UE B : Critique architecturale
AR-427	LCC	Histoire de l'habitation
AR-427	LAB-U	Histoire de l'habitation
AR-432	LTH2	UE B : Critique architecturale
AR-434	TSAM	Théories et techniques du projet de sauvegarde
AR-434	TSAM	Théories et techniques du projet de sauvegarde
AR-438	CCLAB	UE E : Architecture et structures
AR-438	LIPID	UE E : Architecture et structures
AR-439	LCC	UE F : Architecture et réhabilitation
AR-439	TSAM	UE F : Architecture et réhabilitation
AR-439	MCS	UE F : Architecture et réhabilitation
AR-439	LAB-U	UE F : Architecture et réhabilitation
AR-440	LESO-PB	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	LIPID	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	LIPID	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	LIPID	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	LAST	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	LAST	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-440	EAST-CO	UE K : Architecture et durabilité : études de performances
AR-441	LESO-PB	UE M : Espace et lumière: le projet d'éclairage
AR-441	LIPID	UE M : Espace et lumière: le projet d'éclairage
AR-442	LESO-PB	Qualité de l'environnement intérieur et architecture: stratégies durables
AR-442	LIPID	Qualité de l'environnement intérieur et architecture: stratégies durables
AR-442	LESO-PB	Qualité de l'environnement intérieur et architecture: stratégies durables
AR-442	LIPID	Qualité de l'environnement intérieur et architecture: stratégies durables
AR-451	LABA	Architecture et construction de la ville I
AR-451	LAB-U	Architecture et construction de la ville I
AR-452	LABA	Architecture et construction de la ville II
AR-452	LAB-U	Architecture et construction de la ville II
AR-455	LAB-U	Urbanisme et territoires
AR-456	LAB-U	Urbanisme en Asie
AR-458	LASUR	Ville et mobilité
AR-458	CEAT	Ville et mobilité
AR-459	LASIG	Sciences de la ville I
AR-459	LAC	Sciences de la ville I
AR-460	LASIG	Sciences de la ville II
AR-460	LAC	Sciences de la ville II
AR-461	LAC	Théorie de l'espace
AR-465	LASUR	Habitat et développement urbain
AR-465	LASUR	Habitat et développement urbain
AR-465	CEAT	Habitat et développement urbain
AR-466	TSAM	UE D : Territoire et société
AR-466	TSAM	UE D : Territoire et société
AR-466	LASUR	UE D : Territoire et société
AR-466	LASUR	UE D : Territoire et société
AR-471	LCC	UE J : Territoire et paysage
AR-471	LAB-U	UE J : Territoire et paysage
AR-489	LASUR	Sociologie urbaine
AR-501(b)	LABA	Studio MA3 (Gugger)
AR-501(d)	ALICE	Théorie et critique du projet MA3 (Dietz)
AR-501(e)	LIPID	Théorie et critique du projet MA3 (Weinand)
AR-501(e)	IBOIS	Théorie et critique du projet MA3 (Weinand)
AR-501(i)	LAMU	Théorie et critique du projet MA3 (Devanthéry-Lamunière)
AR-501(i)	CDT	Théorie et critique du projet MA3 (Devanthéry-Lamunière)
AR-501(m)	TSAM	Studio MA3 (Bosshard Vaquer)
AR-501(m)	TSAM	Studio MA3 (Bosshard Vaquer)
AR-501(p)	LAB-U	Théorie et critique du projet MA3 (Vigano)
AR-535	CCLAB	Structures complexes
AR-535	LIPID	Structures complexes
AR-601	LASUR	La ville, un espace en mouvement
AR-601	LASUR	La ville, un espace en mouvement
AR-601	LASUR	La ville, un espace en mouvement
AR-601	CEAT	La ville, un espace en mouvement
AR-614	LCC	Une introduction à la recherche. 1. Théories et concepts
AR-614	LCC	Une introduction à la recherche. 1. Théories et concepts
AR-614	LAC	Une introduction à la recherche. 1. Théories et concepts
AR-614	LAB-U	Une introduction à la recherche. 1. Théories et concepts
AR-614	LAB-U	Une introduction à la recherche. 1. Théories et concepts
AR-615	LCC	Une introduction à la recherche. 2. Langages et méthodes
AR-615	LAC	Une introduction à la recherche. 2. Langages et méthodes
AR-615	LAB-U	Une introduction à la recherche. 2. Langages et méthodes
AR-616	LESO-PB	Architecture et durabilité : approches critiques - Architecture and sustainability: critical approaches
AR-616	LIPID	Architecture et durabilité : approches critiques - Architecture and sustainability: critical approaches
AR-616	LIPID	Architecture et durabilité : approches critiques - Architecture and sustainability: critical approaches
AR-616	LIPID	Architecture et durabilité : approches critiques - Architecture and sustainability: critical approaches
AR-616	LAST	Architecture et durabilité : approches critiques - Architecture and sustainability: critical approaches
AR-624	LIPID	Academic Research in Architecture: what methods, objects and theories? Group A
AR-624	LCC	Academic Research in Architecture: what methods, objects and theories? Group A
AR-624	LAB-U	Academic Research in Architecture: what methods, objects and theories? Group A
AR-720	LAC	Théorie de l'espace public, Theory of the public space
AR-721	LAC	Penser l'espace : justice spatiale
AR-721	LASUR	Penser l'espace : justice spatiale
AR-723	LABA	ComplexDesign - Penser à grande échelle / Thinking at a large scale
AR-723	LTH2	ComplexDesign - Penser à grande échelle / Thinking at a large scale
AR-723	LAMU	ComplexDesign - Penser à grande échelle / Thinking at a large scale
AR-723	CDT	ComplexDesign - Penser à grande échelle / Thinking at a large scale
AR-723	CDT	ComplexDesign - Penser à grande échelle / Thinking at a large scale
CIVIL-103	LGB	Géologie
CIVIL-103	LGB	Géologie
CIVIL-122	IBETON	Structures I, II
CIVIL-123	IBETON	Structures I, II
CIVIL-124	EESD	Statique I
CIVIL-203	LMS	Mécanique des sols et écoulements souterrains
CIVIL-210	LHE	Mécanique des fluides (pour GC)
CIVIL-224	IMAC	Statique II
CIVIL-225	LSMS	Mécanique des milieux continus (pour GC)
CIVIL-234	IBETON	Structures en béton
CIVIL-234	IBETON	Structures en béton
CIVIL-235	ICOM	Structures en métal
CIVIL-237	TSAM	Sécurité et fiabilité
CIVIL-237	MCS	Sécurité et fiabilité
CIVIL-260	IMAC	Informatique (pour GC)
CIVIL-262	LASIG	Gestion des dangers naturels en montagne
CIVIL-262	LASIG	Gestion des dangers naturels en montagne
CIVIL-262	LMR	Gestion des dangers naturels en montagne
CIVIL-262	LAB-U	Gestion des dangers naturels en montagne
CIVIL-304	LMR	Rock mechanics and tunnel engineering
CIVIL-304	LMR	Rock mechanics and tunnel engineering
CIVIL-306	LMR	Ouvrages géotechniques
CIVIL-312	LCH	Ouvrages et aménagements hydrauliques I
CIVIL-312	LCH	Ouvrages et aménagements hydrauliques I
CIVIL-312	LCH	Ouvrages et aménagements hydrauliques I
CIVIL-321	LSMS	Modélisation numérique des solides et structures
CIVIL-330	ICOM	Conception des ponts
CIVIL-330	IBETON	Conception des ponts
CIVIL-340	GR-GN	Etude et analyse des systèmes énergétiques
CIVIL-350	LAVOC	Conception des infrastructures de transport
CIVIL-350	GR-TZ	Conception des infrastructures de transport
CIVIL-351	LUTS	Transportation systems engineering
CIVIL-362	LAVOC	Acoustique et mobilité
CIVIL-362	LUTS	Acoustique et mobilité
CIVIL-362	LAST	Acoustique et mobilité
CIVIL-362	LAVOC	Acoustique et mobilité
CIVIL-362	EAST-CO	Acoustique et mobilité
CIVIL-363	LESO-PB	Intégration architecturale de l'énergie solaire
CIVIL-363	LESO-PB	Intégration architecturale de l'énergie solaire
CIVIL-363	LESO-PB	Intégration architecturale de l'énergie solaire
CIVIL-367	ICOM	Habiter Mars
CIVIL-402	LMS	Géomécanique
CIVIL-402	LMS	Géomécanique
CIVIL-404	LMR	Underground construction technology
CIVIL-404	LMR	Underground construction technology
CIVIL-406	LAVOC	Voies de circulation
CIVIL-410	LCH	Hydraulique fluviale et aménagement des cours d'eau
CIVIL-411	LCH	Barrages et ouvrages hydrauliques annexes
CIVIL-412	LCH	Aménagements hydrauliques II
CIVIL-413	LCH	Urban hydraulic systems
CIVIL-420	IMAC	Dynamique des structures
CIVIL-430	IBETON	Ponts en béton
CIVIL-431	ICOM	Ponts en métal
CIVIL-433	LIPID	Construction en bois
CIVIL-433	IBOIS	Construction en bois
CIVIL-434	LABA	Structure et architecture
CIVIL-434	IBETON	Structure et architecture
CIVIL-436	TSAM	Structures existantes I : Sécurité et durabilité
CIVIL-436	MCS	Structures existantes I : Sécurité et durabilité
CIVIL-437	TSAM	Structures existantes II : Interventions
CIVIL-437	MCS	Structures existantes II : Interventions
CIVIL-442	GR-GN	Planification intégrée des infrastructures d'énergie
CIVIL-443	CCLAB	Advanced composites in engineering structures
CIVIL-443	CCLAB	Advanced composites in engineering structures
CIVIL-443	LIPID	Advanced composites in engineering structures
CIVIL-445	LIPID	Réseaux hydrauliques et énergétiques
CIVIL-445	LCH	Réseaux hydrauliques et énergétiques
CIVIL-445	LAST	Réseaux hydrauliques et énergétiques
CIVIL-451	GR-TZ	Villes et transports
CIVIL-452	GR-TZ	Exploitation ferroviaire
CIVIL-453	GR-TZ	Systèmes de transports
CIVIL-454	LAVOC	Transport et télématique
CIVIL-455	LAVOC	Gestion de la maintenance des infrastructures
CIVIL-457	LUTS	Fundamentals of Traffic Operations and Control
CIVIL-472	LCH	UE : Environnement et GC
CIVIL-472	LAVOC	UE : Environnement et GC
CIVIL-472	TSAM	UE : Environnement et GC
CIVIL-472	MCS	UE : Environnement et GC
CIVIL-472	GR-GN	UE : Environnement et GC
CIVIL-476	TSAM	Esthétique des ouvrages de génie civil
CIVIL-476	MCS	Esthétique des ouvrages de génie civil
CIVIL-500	LMR	Interaction sol-structure
CIVIL-515	LHE	Ondes de crue et de rupture de barrage
CIVIL-522	EESD	Génie parasismique
CIVIL-523	LSMS	Advanced methods in computational solid mechanics
CIVIL-523	LSMS	Advanced methods in computational solid mechanics
CIVIL-525	IBETON	Structures en béton, chapitres choisis
CIVIL-526	ICOM	Structures en métal, chapitres choisis
CIVIL-526	ICOM	Structures en métal, chapitres choisis
CIVIL-532	MCS	Matériaux et structures
CIVIL-557	TRANSP-OR	Decision-aid methodologies in transportation
CIVIL-603	GR-GN	Energy planning: modeling and decision support systems
CIVIL-707	LUTS	Intelligent Transportation Systems
CIVIL-709	MCS	New Concretes for Structures
ENG-217	LIV	Conception, simulation et informatique
ENG-262	LBE	Diagnostic en ENAC, démarche et outils de mesure
ENG-262	LESO-PB	Diagnostic en ENAC, démarche et outils de mesure
ENG-262	IBETON	Diagnostic en ENAC, démarche et outils de mesure
ENG-262	GR-CEL	Diagnostic en ENAC, démarche et outils de mesure
ENG-267	WIRE	Méthodes quantitatives I
ENG-267	TOPO	Méthodes quantitatives I
ENG-268	GR-CEL	Travaux pratiques pour l'ingénieur en environnement
ENG-268	CRYOS	Travaux pratiques pour l'ingénieur en environnement
ENG-268	EFLUM	Travaux pratiques pour l'ingénieur en environnement
ENG-272	WIRE	Fluid mechanics (for SIE)
ENG-366	DISAL	Signals, instruments, and systems
ENG-400	ECOL	Water quality modeling
ENG-400	WIRE	Water quality modeling
ENG-420	GR-PER	Environmental transport phenomena
ENG-420	WIRE	Environmental transport phenomena
ENG-420	ECOS	Environmental transport phenomena
ENG-440	LTE	Spatial statistics and analysis
ENG-440	LASIG	Spatial statistics and analysis
ENG-440	WIRE	Spatial statistics and analysis
ENG-445	LESO-PB	Energétique du bâtiment
ENG-445	GR-GN	Energétique du bâtiment
ENG-466	DISAL	Distributed intelligent systems
ENG-466(tp)	DISAL	Distributed intelligent systems project
ENG-470	LCH	Organisation, économie et droit de la construction I
ENG-471	LCH	Organisation, économie et droit de la construction II
ENG-482	REME	Gestion du projet d'architecture II
ENG-708	LMCE	Statistical Thermodynamics for Engineering
ENV-100	LBE	Biochimie
ENV-100	LBE	Biochimie
ENV-100	LGB	Biochimie
ENV-101	GR-CEL	Biologie
ENV-140	TOPO	Eléments de géomatique
ENV-167	ECOL	Introduction to environmental engineering
ENV-167	LBE	Introduction to environmental engineering
ENV-167	LMCE	Introduction to environmental engineering
ENV-167	LGB	Introduction to environmental engineering
ENV-167	WIRE	Introduction to environmental engineering
ENV-168	GR-CEL	TP de monitoring environnemental
ENV-200	LCE	Environmental chemistry
ENV-200	LTQE	Environmental chemistry
ENV-200	LGB	Environmental chemistry
ENV-202	LBE	Microbiologie pour l'ingénieur
ENV-202	EML	Microbiologie pour l'ingénieur
ENV-202	LGB	Microbiologie pour l'ingénieur
ENV-202	LGB	Microbiologie pour l'ingénieur
ENV-220	WIRE	Ecologie générale
ENV-220	ECOS	Ecologie générale
ENV-221	ECHO	Hydrology for engineer
ENV-221	LGB	Hydrology for engineer
ENV-222	ECOL	Sciences du sol
ENV-222	WIRE	Sciences du sol
ENV-242	WIRE	Topométrie
ENV-242	TOPO	Topométrie
ENV-269	WIRE	Développement durable : quartier résidentiel
ENV-269	ECOS	Développement durable : quartier résidentiel
ENV-270	ENAC-IT	Informatique pour l'ingénieur
ENV-275	LESO-PB	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	LIPID	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	REME	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	LIPID	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	CRYOS	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	CRYOS	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-275	EFLUM	Renewable energy and solar architecture in Davos
ENV-300	GR-CEL	Analyse des polluants dans l'environnement
ENV-300	GR-LUD	Analyse des polluants dans l'environnement
ENV-301	ECOL	Remédiation des sites
ENV-301	LBE	Remédiation des sites
ENV-301	LGB	Remédiation des sites
ENV-301	WIRE	Remédiation des sites
ENV-306	TOX	Ecotoxicology
ENV-320	CRYOS	Physico-chimie de l'atmosphère
ENV-320	APRL	Physico-chimie de l'atmosphère
ENV-340	TOPO	Localisation par satellites
ENV-341	LTE	Télédétection
ENV-342	LASIG	Système d'Information Géographique (SIG)
ENV-342	WIRE	Système d'Information Géographique (SIG)
ENV-362	ECOL	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	LESO-PB	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	LESO-PB	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	LESO-PB	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	LAVOC	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	LESO-PB	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-362	GR-LUD	Quartiers, infrastructures et aménagement durable
ENV-364	LBE	Cours d'entreprenariat environnemental
ENV-364	LGB	Cours d'entreprenariat environnemental
ENV-365	ENAC-IT	Du relevé numérique à la mesure du changement
ENV-365	TOPO	Du relevé numérique à la mesure du changement
ENV-366	LMCE	Quantitative methods II
ENV-366	WIRE	Quantitative methods II
ENV-367	CDT	Législation environnementale et droit de la construction
ENV-372	LABA	Radon et énergie dans l'environnement construit
ENV-372	TSAM	Radon et énergie dans l'environnement construit
ENV-372	CDT	Radon et énergie dans l'environnement construit
ENV-372	MCS	Radon et énergie dans l'environnement construit
ENV-400	APRL	Air pollution
ENV-403	LBE	Phytotechnologie pour l'environnement
ENV-405	LBE	Water and wastewater treatment
ENV-405	LTQE	Water and wastewater treatment
ENV-405	LGB	Water and wastewater treatment
ENV-406	LGB	Biomineralization: from nature to application
ENV-417	ECOL	Hydrologie urbaine
ENV-418	LCH	Eco-morphologie fluviale
ENV-424	ECHO	Water resources engineering
ENV-424	ECHO	Water resources engineering
ENV-424	LGB	Water resources engineering
ENV-443	LASIG	SIG et aide à la décision
ENV-443	WIRE	SIG et aide à la décision
ENV-444	LASIG	Géovisualisation environnementale
ENV-445	WIRE	Geomonitoring
ENV-445	TOPO	Geomonitoring
ENV-466	CDT	Droit : contrats et responsabilité professionnelle
ENV-500	GR-LUD	Advanced solid waste treatment
ENV-504	EML	Groundwater and soil remediation
ENV-504	LGB	Groundwater and soil remediation
ENV-506	LBE	TP de bioprocédés environnementaux
ENV-506	LBE	TP de bioprocédés environnementaux
ENV-521	WIRE	Ecologie numérique
ENV-521	ECOS	Ecologie numérique
ENV-522	GR-PER	Soil water regime management
ENV-524	LHE	Risques hydrologiques et aménagements
ENV-525	CRYOS	Snow physics and hydrology
ENV-525	CRYOS	Snow physics and hydrology
ENV-525	CRYOS	Snow physics and hydrology
ENV-525	EFLUM	Snow physics and hydrology
ENV-540	LASIG	Imagery of Territory
ENV-542	TOPO	Advanced satellite positionning
ENV-546	LASIG	Geocomputation
ENV-547	LASIG	Design de SIG
ENV-548	TOPO	Sensor orientation
ENV-614	ECHO	Fourier analysis and boundary value problems
ENV-614	LGB	Fourier analysis and boundary value problems
ENV-615	REME	Environmental Economics for Engineers
ENV-615	REME	Environmental Economics for Engineers
ENV-715	WIRE	Atmospheric Boundary Layer
ENV-715	ECOS	Atmospheric Boundary Layer
ENV-716	LTE	Active Remote Sensing of the Atmosphere
HUM-308	REME	Croissance et développement durable
HUM-344	LASIG	Risques, expertises, controverses
HUM-405(a)	LAC	Internet : enjeux sociaux, enjeux mondiaux I
HUM-405(b)	LAC	Internet : enjeux sociaux, enjeux mondiaux II
HUM-409(a)	LAC	Images de la nature I
HUM-409(b)	LAC	Images de la nature II
HUM-415(a)	LAC	Géopolitique et politique de la mondialisation I
HUM-415(b)	LAC	Géopolitique et politique de la mondialisation II
MATH-265	TRANSP-OR	Recherche opérationnelle
MATH-265	TRANSP-OR	Recherche opérationnelle
MATH-365	TRANSP-OR	Introduction à l'optimisation différentiable
MATH-463	TRANSP-OR	null
MATH-463	TRANSP-OR	null
MATH-600	TRANSP-OR	Optimization and simulation
ME-705	LMS	Experimental Geomechanics
MSE-621	LGB	null
PHYS-115	LESO-PB	Physique du bâtiment I
PHYS-217	LESO-PB	Physique du bâtiment III
PHYS-335	LESO-PB	Physique du bâtiment V

LABORATOIRES DE L'EPFL QUI PARTAGENT DES COLLABORATEURS

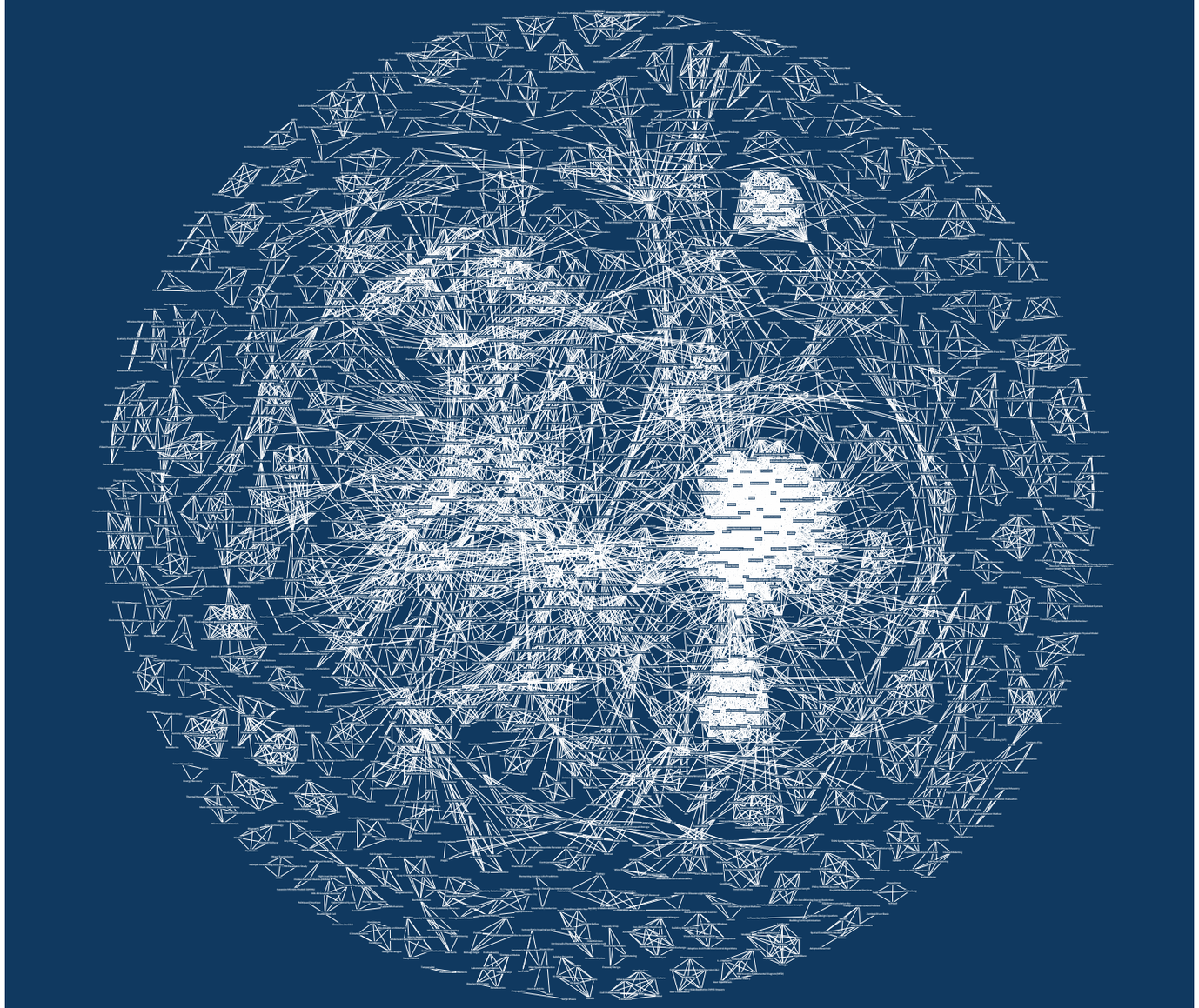


ENAC	ACM	Etter, C.	Secrétaire
ENAC	ACM	Martone, S.	Secrétaire
ENAC	APHYS	Gonin, T.	Secrétaire
ENAC	APRL	Rochat, D.	Ingénieur
ENAC	APRL	Luck Quattrocchi, P.	Secrétaire
ENAC	CNPA	Cerri, F.	Assistant
ENAC	CRYOS	Huwald, H.	Collaborateur scientifique
ENAC	CRYOS	Amey, P.	Informaticien
ENAC	CRYOS	Ferrante Ritzi, J.	Collaborateur administratif
ENAC	DISAL	Rochat, D.	Ingénieur système
ENAC	DISAL	Lochmatter, T.	Post-Doctorant
ENAC	EAST-CO	Althaus, M. M.	Assistant
ENAC	EAST-CO	Fröhlich, A.	Professeur associé
ENAC	EAST-CO	Fröhlich, M.	Professeur associé
ENAC	EAST-CO	Bittorf, A.	Assistant
ENAC	EAST-CO	Lippok, S.	Assistant
ENAC	EAST-CO	Laifi, S.	Administrateur
ENAC	EAST1	Althaus, M. M.	Assistant
ENAC	EAST1	Fröhlich, M.	Professeur associé
ENAC	EAST1	Bittorf, A.	Assistant
ENAC	EAST1	Lippok, S.	Assistant
ENAC	EAST2	Fröhlich, A.	Professeur associé
ENAC	ECHO	Schaefli, B.	Collaborateur scientifique
ENAC	ECHO	Ceperley, N. C.	Assistant-doctorant
ENAC	ECHO	Mande, T.	Collaborateur scientifique
ENAC	ECOL	Sudki, M.	Assistant administratif
ENAC	ECOL	Margot, J.	Assistant-doctorant
ENAC	ECOS	Peringer, A. L. J.	Collaborateur scientifique
ENAC	EESD	Buehl-Brauch, Y.	Secrétaire
ENAC	EFLUM	Fang, J.	Consultant scientifique
ENAC	EFLUM	Huwald, H.	Conseiller scientifique
ENAC	EFLUM	Amey, P.	Informaticien
ENAC	EFLUM	Ceperley, N. C.	Post-Doctorant
ENAC	EFLUM	Mande, T.	Assistant-doctorant
ENAC	EFLUM	Ferrante Ritzi, J.	Collaborateur administratif
ENAC	EML	Fernandes Coelho, M. J.	Secrétaire
ENAC	EML	Laroche, I.	Secrétaire
ENAC	EML	Sorensen, P. L.	Etudiant en projet
ENAC	IBETON	Buehl-Brauch, Y.	Secrétaire
ENAC	IBOIS	Sissoko, T.	Secrétaire
ENAC	ICOM	Demierre, S.	Ingénieur ETS/HES
ENAC	ICOM	von Arx, E.	Secrétaire
ENAC	ICOM	Leonardi, C.	Assistant technique
ENAC	IMAC	Gilliard, C.	Ingénieur ETS/HES
ENAC	IMAC	Weissenberger, C.	Assistant administratif
ENAC	LAB-U	Bahrami, F.	Assistant-doctorant
ENAC	LAB-U	Laifi, S.	Administrateur
ENAC	LAC	Bahrami, F.	Collaborateur
ENAC	LAMU	Laifi, S.	Administrateur
ENAC	LAPIS	Perret Favrod, D.	Secrétaire
ENAC	LAPIS	Amstein, E.	Assistant
ENAC	LAPIS	Cerri, F.	Assistant
ENAC	LASIG	Boillat Kireev, V.	Secrétaire
ENAC	LAST	Tiercy, M.	Secrétaire
ENAC	LAURE	Turielle, R. A.	Assistant administratif
ENAC	LAURE	Amstein, E.	Assistant
ENAC	LAVOC	Gilliard, C.	Ingénieur ETS/HES
ENAC	LBE	von Arx, E.	Secrétaire
ENAC	LBE	Margot, J.	Assistant-doctorant
ENAC	LCC	Barmada, R.	Secrétaire
ENAC	LCE	Maritz, K.	Secrétaire
ENAC	LCE	Bachmann, V.	Laborantin
ENAC	LCH	Schaefli, B.	Collaborateur scientifique
ENAC	LCH	Etter, C.	Secrétaire
ENAC	LCH	Teuscher, M.	Chef d'atelier
ENAC	LCH	Morier, L.	Mécanicien
ENAC	LCH	Rüegg, D.	Apprenti polymécanicien
ENAC	LDM2	Huang, J.	Professeur ordinaire
ENAC	LDM2	Amhof, M.	Secrétaire
ENAC	LESO-PB	Deschamps, L.	Ingénieur ETS/HES
ENAC	LESO-PB	Mertin, S.	Assistant-doctorant
ENAC	LGB	Nikitin, G.	Assistant-doctorant
ENAC	LGB	Demir, M.	Assistant-doctorant
ENAC	LGB	Sorensen, P. L.	Etudiant en projet
ENAC	LHE	Tinguely, B.	Secrétaire
ENAC	LHE	Ramaioli, M.	Collaborateur scientifique
ENAC	LHE	Teuscher, M.	Chef d'atelier
ENAC	LHE	Rüegg, D.	Apprenti mécanicien
ENAC	LIPID	Tiercy, M.	Secrétaire
ENAC	LIV	Perret Favrod, D.	Secrétaire
ENAC	LIV	Leonardi, C.	Assistant technique
ENAC	LMCE	Maritz, K.	Secrétaire
ENAC	LMCE	Cangiani, G.	Physicien
ENAC	LMR	Deschamps, L.	Responsable informatique
ENAC	LMR	Turielle, R. A.	Secrétaire
ENAC	LMR	Tinguely, B.	Secrétaire
ENAC	LMR	Garcia Brito, J.	Apprenti employé de commerce
ENAC	LMR	Morier, L.	Collaborateur technique
ENAC	LMS	Deschamps, L.	Responsable informatique
ENAC	LMS	Turielle, R. A.	Secrétaire
ENAC	LMS	Tinguely, B.	Secrétaire
ENAC	LMS	Garcia Brito, J.	Apprenti employé de commerce
ENAC	LMS	Morier, L.	Collaborateur technique
ENAC	LSMS	Seem, B.	Secrétaire
ENAC	LTE	Rochat, D.	Ingénieur
ENAC	LTE	Tomaniak, A.	Secrétaire
ENAC	LTQE	Tomaniak, A.	Secrétaire
ENAC	MANSLAB-CO	de Preux, L.	Assistant
ENAC	MANSLAB-CO	Bakker, M.	Professeur associé
ENAC	MANSLAB-CO	Saiz Avendano Rapin, M.	Assistant
ENAC	MANSLAB-CO	Blanc, A.	Professeur associé
ENAC	MANSLAB-CO	Barmada, R.	Secrétaire
ENAC	MANSLAB-CO	Vuilleumier-Scheibner, M. J.	Assistant
ENAC	MANSLAB-CO	Bruderer, J.	Assistant
ENAC	MANSLAB-CO	Walliser Garrels, L.	Assistant
ENAC	MANSLAB1	de Preux, L.	Assistant
ENAC	MANSLAB1	Bakker, M.	Professeur associé
ENAC	MANSLAB1	Saiz Avendano Rapin, M.	Assistant
ENAC	MANSLAB1	Blanc, A.	Professeur associé
ENAC	MANSLAB1	Barmada, R.	Secrétaire
ENAC	MANSLAB1	Vuilleumier-Scheibner, M. J.	Assistant
ENAC	MANSLAB1	Bruderer, J.	Assistant
ENAC	MANSLAB1	Walliser Garrels, L.	Assistant
ENAC	MCS	Demierre, S.	Technicien
ENAC	MCS	Kazemi Kamyab, M.	Hôte
ENAC	SUB	Luck Quattrocchi, P.	Secrétaire
ENAC	TOPO	Boillat Kireev, V.	Secrétaire
ENAC	TRANSP-OR	Seem, B.	Secrétaire
ENAC	TSAM	Turielle, R. A.	Assistant administratif
ENAC	TSAM	Garcia Brito, J.	Apprenti employé de commerce
ENAC	WIRE	Sudki, M.	Assistant administratif
ENAC	WIRE	Fang, J.	Collaborateur scientifique
ENAC	WIRE	Porté-Agel, F.	Professeur ordinaire
ENAC	WIRE	Amey, P.	Informaticien
ENAC	WIRE	Peringer, A. L. J.	Collaborateur scientifique
IC	ALGO	Cangiani, G.	Ingénieur
IC	ALGO	Shokrollahi, A.	Professeur ordinaire
IC	ALGO	Fontana, N.	Secrétaire
IC	ARNI	Behn, F.	Secrétaire
IC	ARNI	Cangiani, G.	Responsable informatique
IC	ARNI	Laurenzi, D.	Responsable informatique
IC	CHILI	Barraud, C.	Assistant scientifique
IC	CHILI	Chamseddine, A.	Assistant-doctorant
IC	CVLAB	Fleuret, F.	Collaborateur scientifique
IC	CVLAB	Dubout, C.	Ingénieur projet
IC	CVLAB	Maco, B.	Collaborateur scientifique
IC	CVLAB	Letouzey, A.	Collaborateur scientifique
IC	DIAS	Raetz, E.	Secrétaire
IC	DSLAB	Banabic, R.	Assistant-doctorant
IC	DSLAB	Chamseddine, A.	Etudiant en projet
IC	IVRG	Lochmatter, T.	Assistant étudiant
IC	IVRG	Aeberhard, J.	Secrétaire
IC	IVRG	Arpa, S.	Doctorant hôte
IC	LABOS	Robert, M.	Secrétaire
IC	LACAL	Amhof, M.	Secrétaire
IC	LAMP1	Salvi, F.	Ingénieur ETS/HES
IC	LAMS	Alvarez, D.	Secrétaire
IC	LAMS	Cogliati-Bauereis, H.	Secrétaire
IC	LAMS	Devenoge, A.	Secrétaire
IC	LAMS	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LAMS	Hjelt, P.	Secrétaire
IC	LAMS	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LANOS	Raetz, E.	Secrétaire
IC	LAP	Guignard, A.	Spécialiste technique
IC	LAP	Buret, R.	Responsable informatique
IC	LAP	Schneeberger, C.	Secrétaire
IC	LAP	Cevrero, A.	Assistant-doctorant
IC	LAPMAL	Bardet, M.	Secrétaire
IC	LAPMAL	Laurenzi, D.	Responsable informatique
IC	LARA	Salvi, F.	Ingénieur ETS/HES
IC	LCA1	Alvarez, D.	Secrétaire
IC	LCA1	Cogliati-Bauereis, H.	Secrétaire
IC	LCA1	Devenoge, A.	Secrétaire
IC	LCA1	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LCA1	Hjelt, P.	Secrétaire
IC	LCA1	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LCA2	Alvarez, D.	Secrétaire
IC	LCA2	Cogliati-Bauereis, H.	Secrétaire
IC	LCA2	Devenoge, A.	Secrétaire
IC	LCA2	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LCA2	Hjelt, P.	Secrétaire
IC	LCA2	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LCA2	Christakou, K.	Assistant-doctorant
IC	LCA3	Alvarez, D.	Secrétaire-administrateur
IC	LCA3	Cogliati-Bauereis, H.	Secrétaire
IC	LCA3	Devenoge, A.	Secrétaire-administrateur
IC	LCA3	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LCA3	Hjelt, P.	Secrétaire
IC	LCA3	Movahedi Naini, F.	Assistant-doctorant
IC	LCA3	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LCA3	Badertscher, S.	Assistant technique
IC	LCA4	Alvarez, D.	Secrétaire
IC	LCA4	Cogliati-Bauereis, H.	Secrétaire
IC	LCA4	Devenoge, A.	Secrétaire
IC	LCA4	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LCA4	Hjelt, P.	Secrétaire-administrateur
IC	LCA4	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LCA4	Badertscher, S.	Assistant technique
IC	LCAV	Movahedi Naini, F.	Assistant-doctorant
IC	LCAV	Aeberhard, J.	Secrétaire
IC	LCBB	Fiaux, S.	Secrétaire
IC	LCM	Behn, F.	Secrétaire
IC	LCM	Laurenzi, D.	Responsable informatique
IC	LCN1	Gerstner, W.	Professeur ordinaire
IC	LCN1	Rajnish, R.	Collaborateur scientifique
IC	LCN1	Mellier, C.	Secrétaire
IC	LCN1	Kiefer, G.	Etudiant en projet
IC	LCN1	Setareh, H.	Assistant-doctorant
IC	LCN1	Loued-Khenissi, L.	Assistant-doctorant
IC	LDM1	Huang, J.	Professeur ordinaire
IC	LDM1	Amhof, M.	Secrétaire
IC	LGG	Robert, M.	Secrétaire
IC	LINX	Faille, F.	Secrétaire
IC	LPD	Salvi, F.	Ingénieur ETS/HES
IC	LPD	Banabic, R.	Assistant-doctorant
IC	LPD	Che, T.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Leblebici, A.	Collaborateur scientifique
IC	LSI1	Buret, R.	Responsable informatique
IC	LSI1	De Micheli, G.	Professeur ordinaire
IC	LSI1	Angiolini, F.	Chercheur
IC	LSI1	El Guamra, A.	Etudiant externe
IC	LSI1	Köklü, G.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Govoni, C.	Secrétaire
IC	LSI1	Boero, C.	Post-Doctorant
IC	LSI1	Ghaye, J. M.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	De Marchi, M.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Sacchetto, D.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Carrara, S.	Collaborateur scientifique
IC	LSI1	Joven Murillo, J.	Post-Doctorant
IC	LSI1	Rahimian Omam, S.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Taurino, I.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Baj-Rossi, C.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Ghoreishizadeh, S. S.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Puppo, F.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Ghasemzadeh Mohammadi, H.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Gasnier, C. L. J.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Zhang, J.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Tang, X.	Stagiaire
IC	LSI1	Gaillardon, P. J. M.	Collaborateur scientifique
IC	LSI1	Aliakbari, N.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Guo, Z.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Tzouvadaki, I.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Thammasack, M. V.	Etudiant en projet
IC	LSI1	Zaher, A.	Assistant-doctorant
IC	LSI1	Ibrahim, A.	Stagiaire
IC	LSI1	Chattopadhyay, A.	Professeur invité
IC	LSI1	Sanzo', G.	Doctorant hôte
IC	LSIR	Lüthi, M.	Ingénieur ETS/HES
IC	LSIR	Lopes, Y.	Ingénieur système
IC	LSP	Anitua, M.	Secrétaire
IC	LSP	Arpa, S.	Assistant-doctorant
IC	LSR	Faille, F.	Secrétaire
IC	LSR	Buret, R.	Responsable informatique
IC	LTHC	Bardet, M.	Secrétaire
IC	LTHC	Laurenzi, D.	Responsable informatique
IC	LTHI	Behn, F.	Secrétaire
IC	LTHI	Bardet, M.	Secrétaire
IC	LTHI	Laurenzi, D.	Collaborateur technique
IC	NAL	Hjelt, P.	Secrétaire
IC	PARSA	Buret, R.	Responsable informatique
IC	RISD	Che, T.	Assistant-doctorant
IC	THL1	Fontana, N.	Secrétaire
IC	THL2	Schneeberger, C.	Secrétaire
ME	WT	Porté-Agel, F.	Professeur ordinaire
SB	C3PN	Castellino, T.	Secrétaire
SB	CAMA	Martin, M.	Secrétaire
SB	EPSL	Gaal, R.	1er Assistant
SB	EPSL	Antonioli Pletscher, C.	Secrétaire
SB	LASPE	Cosendey, G.	Collaborateur externe
SB	LASPE	Favre, N.	Secrétaire
SB	LASTRO	Hörler, P.	Assistant scientifique
SB	LBBS	Vuichoud, C.	Assistant administratif
SB	LBBS	Kessous, M.	Informaticien
SB	LBS	De Domenico, A. M.	Secrétaire-administrateur
SB	LBS	Hügli, I.	Secrétaire
SB	LBTC2	Wurm, F. M.	Professeur ordinaire
SB	LCB	Kessous, M.	Informaticien
SB	LCBC	Capano, G.	Assistant-doctorant
SB	LCBM	Bujard, V.	Secrétaire
SB	LCOM	Lee, F. S. R.	Assistant-doctorant
SB	LCOM	Conroy, T. M.	Collaborateur scientifique
SB	LCPPM	Hovius, R.	Maître d'enseignement et de recherche
SB	LCS	Zamanos Epremian, C.	Secrétaire-administrateur
SB	LCS	Kiefer, G.	Assistant-doctorant
SB	LCSA	Rudin, F.	Secrétaire
SB	LCSB	Miskovic, L.	Collaborateur scientifique
SB	LCSB	Billeter, J.	Hôte
SB	LCSB	Kupper, C.	Secrétaire-administrateur
SB	LCSB	Özdemir, M. E.	Assistant-doctorant
SB	LCSB	Dallavilla, T.	Assistant-doctorant
SB	LCSO	Bujard, V.	Secrétaire
SB	LCSO	Wodrich, M.	Collaborateur scientifique
SB	LEB	Kessous, M.	Informaticien
SB	LGRC	Bordelais, F.	Secrétaire
SB	LIP	Hovius, R.	Maître d'enseignement et de recherche
SB	LIP	Lee, F. S. R.	Assistant-doctorant
SB	LLCB2	Swartz, M.	Professeur ordinaire
SB	LMA	Shokrollahi, A.	Professeur ordinaire
SB	LMA	Fontana, N.	Secrétaire
SB	LNS	Borroni, S.	Assistant scientifique
SB	LOEQ	Dupertuis, M.	Maître d'enseignement et de recherche
SB	LPAP	Lüthi, E.	Secrétaire
SB	LPAP	Hofmann, E.	Secrétaire
SB	LPHE1	Lüthi, E.	Secrétaire
SB	LPHE1	Hofmann, E.	Secrétaire
SB	LPI	Francelet, H.	Secrétaire
SB	LPMC	Gaal, R.	1er Assistant
SB	LPMC	Dubuis, G. J. G.	Assistant-doctorant
SB	LPMC	Yang, L.	Assistant-doctorant
SB	LPMN	Cosendey, G.	Collaborateur scientifique
SB	LPMN	Favre, N.	Secrétaire
SB	LPMV	Vuichoud, C.	Assistant administratif
SB	LPMV	Kessous, M.	Informaticien
SB	LPN	Dupertuis, M.	Maître d'enseignement et de recherche
SB	LPN	Fontana, N.	Assistant administratif
SB	LPPC	De Domenico, A. M.	Secrétaire-administrateur
SB	LPPC	Hügli, I.	Secrétaire
SB	LPPC	Endlich, S.	Collaborateur scientifique
SB	LPPT	Bliesener, B.	Secrétaire-administrateur
SB	LPPT	Varenne, C.	Assistant-doctorant
SB	LPQM1	Kippenberg, T.	Professeur ordinaire
SB	LPRX	Margaritondo, G.	Professeur ordinaire
SB	LPRX	Vuichoud, C.	Assistant administratif
SB	LPRX	Kessous, M.	Informaticien
SB	LPTP	De Domenico, A. M.	Secrétaire-administrateur
SB	LPTP	Hügli, I.	Secrétaire
SB	LPTP	Endlich, S.	Collaborateur scientifique
SB	LQM	Antonioli Pletscher, C.	Secrétaire
SB	LQM	Yang, L.	Assistant-doctorant
SB	LRMB	Bliesener, B.	Secrétaire-administrateur
SB	LRS	Antonioli Pletscher, C.	Secrétaire
SB	LSCI	Zamanos Epremian, C.	Secrétaire-administrateur
SB	LSE	Margaritondo, G.	Professeur ordinaire
SB	LSMB	Kupper, C.	Secrétaire-administrateur
SB	LSMB	Özdemir, M. E.	Assistant-doctorant
SB	LSMB	Wodrich, M.	Collaborateur scientifique
SB	LSME	Letouzey, A.	Informaticien
SB	LSPN	Reinmüller, V.	Assistant-doctorant
SB	LSU	Capano, G.	Assistant-doctorant
SB	LSU	Baldini, E.	Assistant-doctorant
SB	LTPN	Castellino, T.	Secrétaire-administrateur
SB	LUMES	Baldini, E.	Assistant-doctorant
SB	LUMES	Borroni, S.	Assistant-doctorant
SB	PDE	Bordelais, F.	Secrétaire
SB	UPHAGFELDT	Francelet, H.	Secrétaire
STI	BIOROB	Vuichoud, C.	Secrétaire
STI	BIOROB	Fiaux, S.	Secrétaire
STI	BIOS	Blanchard, R.	Secrétaire
STI	COSMO	Roy, A.	Secrétaire
STI	DESL	Taurino, I.	Assistant-doctorant
STI	DESL	Christakou, K.	Assistant-doctorant
STI	ESL	Buret, R.	Hôte
STI	ESPLAB	Banjac, J.	Secrétaire
STI	ESPLAB	Groccia, M.	Collaborateur technique
STI	ESPLAB	Borsa, C. J.	Assistant-doctorant
STI	FIMAP	Roy, A.	Secrétaire
STI	INSTANT-LAB	Frossard, K.	Secrétaire
STI	LA-CO	Benassi, R.	Secrétaire
STI	LA-CO	Miskovic, L.	Chargé de cours
STI	LA-CO	Eglese, F.	Secrétaire
STI	LA-CO	Isaeva, K.	Apprenti employé de commerce
STI	LA1	Billeter, J.	Collaborateur scientifique
STI	LA3	Benassi, R.	Secrétaire
STI	LA3	Eglese, F.	Secrétaire
STI	LA3	Isaeva, K.	Employé de commerce
STI	LAMD	Lenoble Zwahlen, J.	Secrétaire
STI	LANES	Chong, H.	Secrétaire
STI	LANES	Volpetti, F.	Assistant-doctorant
STI	LAPD	Descloux, L.	Collaborateur scientifique
STI	LAPD	Gianotti, R.	Collaborateur technique
STI	LAPD	Schmocker, A.	Assistant-doctorant
STI	LAPD	Martone, S.	Secrétaire
STI	LAPD	Farahi, S.	Collaborateur scientifique
STI	LAPD	Modestino, M. A.	Post-Doctorant
STI	LBEN	Chong, H.	Secrétaire
STI	LBNC	Chong, H.	Secrétaire
STI	LBNC	Volpetti, F.	Assistant-doctorant
STI	LBNI	Eskandarian, H. A.	Assistant scientifique
STI	LBO	Kokocinski, V.	Secrétaire
STI	LBO	Schmocker, A.	Hôte
STI	LBO	Khoushabi, A.	Hôte
STI	LC	Jiang, B.	Assistant-doctorant
STI	LC	Mertin, S.	Assistant-doctorant
STI	LC	Chandrasekaran, A.	Assistant-doctorant
STI	LCSM	Bendel, P. E.	Secrétaire
STI	LEI	Anitua, M.	Secrétaire
STI	LEMA	Desscan, D.	Ingénieur système
STI	LFMI	Ramaioli, M.	Chargé de cours
STI	LFMI	Bendel, P. E.	Secrétaire
STI	LGPP	Paniara, I.	Secrétaire
STI	LHTC	Sissoko, T.	Secrétaire
STI	LHTC	Padovani, R.	Hôte
STI	LHTC	Trouillon, R.	Hôte
STI	LIB	Bliesener, B.	Secrétaire
STI	LIDIAP	Fleuret, F.	Maître d'enseignement et de recherche
STI	LIDIAP	Schneeberger, C.	Secrétaire
STI	LIDIAP	Dubout, C.	Assistant-doctorant
STI	LIONS	Aprile, C.	Assistant-doctorant
STI	LIS	Shintake, J.	Assistant-doctorant
STI	LIS	Gonin, T.	Assistant administratif
STI	LMAM	Alvarez, D.	Secrétaire
STI	LMC	Boehm Courjault, E.	Collaborateur scientifique
STI	LMC	Kazemi Kamyab, M.	Post-Doctorant
STI	LMIS1	Wu, S.	Collaborateur scientifique
STI	LMIS2	Martin, M.	Secrétaire
STI	LMIS2	Padovani, R.	Assistant-doctorant
STI	LMIS2	Trouillon, R.	Collaborateur scientifique
STI	LMIS4	Wu, S.	Post-Doctorant
STI	LMOM	Koppenhoefer, S.	Informaticien
STI	LMOM	Vaucher, S.	Secrétaire
STI	LMOM	Galland, S. C. C.	Assistant scientifique
STI	LMTM	Banjac, J.	Secrétaire
STI	LMTS	Shintake, J.	Assistant-doctorant
STI	LO	Descloux, L.	Collaborateur scientifique
STI	LO	Farahi, S.	Collaborateur scientifique
STI	LO	Modestino, M. A.	Collaborateur scientifique
STI	LOB	Gianotti, R.	Collaborateur technique
STI	LOMI	Blanchard, R.	Secrétaire
STI	LPM1	Genoud, K.	Secrétaire-administrateur
STI	LPM2	Gianotti, R.	Electronicien
STI	LPM2	Genoud, K.	Secrétaire-administrateur
STI	LPM2	Jiang, B.	Assistant-doctorant
STI	LPM2	Schmitt, F.	Collaborateur scientifique
STI	LPQM2	Kippenberg, T.	Professeur ordinaire
STI	LSBI	Weissenberger, C.	Assistant administratif
STI	LSBI	Kilic, M.	Assistant scientifique
STI	LSI2	Leblebici, A.	Collaborateur scientifique
STI	LSI2	Buret, R.	Informaticien
STI	LSI2	De Micheli, G.	Professeur ordinaire
STI	LSI2	Angiolini, F.	Chercheur
STI	LSI2	El Guamra, A.	Etudiant externe
STI	LSI2	Köklü, G.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Govoni, C.	Secrétaire
STI	LSI2	Boero, C.	Post-Doctorant
STI	LSI2	Ghaye, J. M.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	De Marchi, M.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Sacchetto, D.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Carrara, S.	Collaborateur scientifique
STI	LSI2	Joven Murillo, J.	Post-Doctorant
STI	LSI2	Beanato, G.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Rahimian Omam, S.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Taurino, I.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Baj-Rossi, C.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Ghoreishizadeh, S. S.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Puppo, F.	Etudiant externe
STI	LSI2	Ghasemzadeh Mohammadi, H.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Gasnier, C. L. J.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Zhang, J.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Tang, X.	Stagiaire
STI	LSI2	Gaillardon, P. J. M.	Post-Doctorant
STI	LSI2	Aliakbari, N.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Guo, Z.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Tzouvadaki, I.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Thammasack, M. V.	Etudiant en projet
STI	LSI2	Zaher, A.	Assistant-doctorant
STI	LSI2	Ibrahim, A.	Stagiaire
STI	LSI2	Chattopadhyay, A.	Professeur invité
STI	LSI2	Sanzo', G.	Doctorant hôte
STI	LSM	Köklü, G.	Assistant-doctorant
STI	LSM	Cevrero, A.	Assistant-doctorant
STI	LSM	Sacchetto, D.	Post-Doctorant
STI	LSM	Beanato, G.	Assistant-doctorant
STI	LSM	Aprile, C.	Assistant-doctorant
STI	LSM	Kilic, M.	Ingénieur
STI	LSMX	Boehm Courjault, E.	Collaborateur scientifique
STI	LSMX	Roy, A.	Secrétaire
STI	LSMX	Schloth, P.	Assistant-doctorant
STI	LSRO	Gianotti, R.	Collaborateur technique
STI	LSRO	Guignard, A.	Conseiller scientifique
STI	LSRO	Remillet-Schaller, A.	Secrétaire-administrateur
STI	LSRO	Hörler, P.	Assistant scientifique
STI	LSRO	Barraud, C.	Consultant scientifique
STI	LSRO	Marchesotti, S.	Assistant-doctorant
STI	LTC	Khoushabi, A.	Assistant-doctorant
STI	LTC	Galland, S. C. C.	Doctorant hôte
STI	LTP	Koppenhoefer, S.	Informaticien
STI	LTP	Remillet-Schaller, A.	Secrétaire-administrateur
STI	LTS2	De Pietro, R.	Secrétaire
STI	LTS2	Dong, X.	Assistant-doctorant
STI	LTS4	De Pietro, R.	Secrétaire
STI	LTS4	Dong, X.	Assistant-doctorant
STI	LTS5	Romascano, D. P. R.	Stagiaire
STI	LTS5	De Pietro, R.	Secrétaire
STI	NAM	Desscan, D.	Ingénieur système
STI	NXMM	Vaucher, S.	Secrétaire-administrateur
STI	NXMM	Schloth, P.	Doctorant hôte
STI	OPT	Groccia, M.	Electronicien
STI	OPT	Lenoble Zwahlen, J.	Administrateur
STI	PEL	Anitua, M.	Secrétaire
STI	PHOSL	Behn, F.	Secrétaire
STI	PV-LAB	Dubuis, G. J. G.	Civiliste
STI	RRL	Hein, A.	Assistant administratif
STI	SAMLAB	Frossard, K.	Secrétaire
STI	SAMLAB	Borsa, C. J.	Doctorant hôte
STI	TCL	Paniara, I.	Secrétaire
STI	THEOS	Laroche, I.	Secrétaire
STI	THEOS	Chandrasekaran, A.	Assistant-doctorant
STI	TNE	Hein, A.	Assistant administratif
STI	TNE	Miehlbradt, J. C.	Etudiant en projet
STI	TNE	Raspopovic, S.	Collaborateur scientifique
STI	TNE	Martin Moraud, E.	Assistant-doctorant
STI	TNE	Capogrosso, M.	Etudiant externe
STI	UPSCHNEIDER	Eglese, F.	Secrétaire
SV	LBTC	Wurm, F. M.	Professeur ordinaire
SV	LBTC	Bachmann, V.	Laborantin
SV	LBTC	Rudin, F.	Secrétaire
SV	LCN2	Gerstner, W.	Professeur ordinaire
SV	LCN2	Mellier, C.	Secrétaire
SV	LCN2	Kiefer, G.	Assistant-doctorant
SV	LCN2	Setareh, H.	Etudiant en projet
SV	LDCS	Romascano, D. P. R.	Assistant étudiant
SV	LDCS	Schmitt, F.	Collaborateur scientifique
SV	LGC	Loued-Khenissi, L.	Assistant-doctorant
SV	LLCB	Swartz, M.	Professeur ordinaire
SV	LMNN	Maco, B.	Collaborateur scientifique
SV	LNCO	Marchesotti, S.	Assistant-doctorant
SV	LNMC	Rajnish, R.	Collaborateur scientifique
SV	LPSY	Dayer, L.	Secrétaire
SV	LSYM	Dayer, L.	Secrétaire
SV	UPAGU	Skaletzka, C.	Secrétaire
SV	UPBLO	Marciano Wynn, M.	Secrétaire
SV	UPCDA	Kokocinski, V.	Secrétaire
SV	UPCOL	Dubsky, S.	Secrétaire
SV	UPCOL	Conroy, T. M.	Collaborateur scientifique
SV	UPCOURTINE	Miehlbradt, J. C.	Etudiant en projet
SV	UPCOURTINE	Raspopovic, S.	Etudiant externe
SV	UPCOURTINE	Martin Moraud, E.	Doctorant hôte
SV	UPCOURTINE	Capogrosso, M.	Etudiant externe
SV	UPDALPE	Radigois, M.	Secrétaire
SV	UPDEPLA	Radigois, M.	Secrétaire
SV	UPDEPLA	Cajan, J. C.	Assistant-doctorant
SV	UPGON	de Montmollin, N.	Secrétaire-administrateur
SV	UPHAN	Skaletzka, C.	Secrétaire
SV	UPHARRIS	Marciano Wynn, M.	Secrétaire
SV	UPJENSEN	Barret, S.	Secrétaire
SV	UPKIN	Dubsky, S.	Secrétaire
SV	UPKIN	Cochet, K.	Stagiaire
SV	UPKIN	Eskandarian, H. A.	Collaborateur scientifique
SV	UPLIN	de Montmollin, N.	Secrétaire-administrateur
SV	UPLUT	Fernandes Coelho, M. J.	Secrétaire
SV	UPLUT	Hügli, I.	Secrétaire
SV	UPLUT	Nikitin, G.	Assistant-doctorant
SV	UPNAE	Barret, S.	Secrétaire
SV	UPNAE	Cajan, J. C.	Assistant-doctorant
SV	UPRAD	Varenne, C.	Doctorant hôte
SV	UPRAD	Pache, C.	Secrétaire-administrateur
SV	UPRAD	Reinmüller, V.	Assistant-doctorant
SV	UPSIM	Pache, C.	Secrétaire-administrateur
SV	VDG	Cochet, K.	Stagiaire
SV	VDG	Dallavilla, T.	Assistant-doctorant
SV	VDG	Demir, M.	Assistant-doctorant

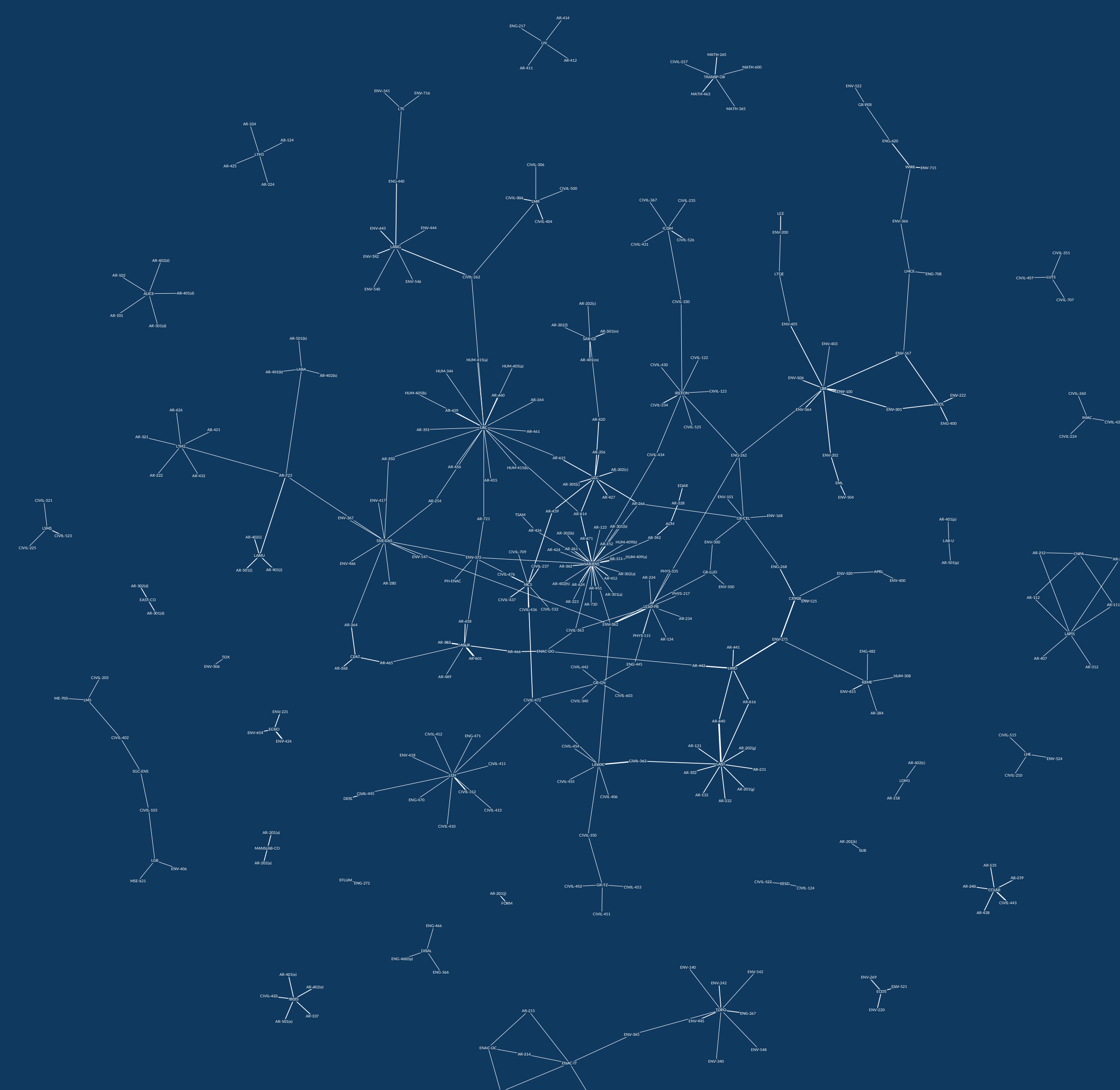
LABORATOIRES DE L'ENAC QUI PARTAGENT DES COLLABORATEURS



MOTS CLÉS PARTAGÉS ENTRE LES PUBLICATIONS

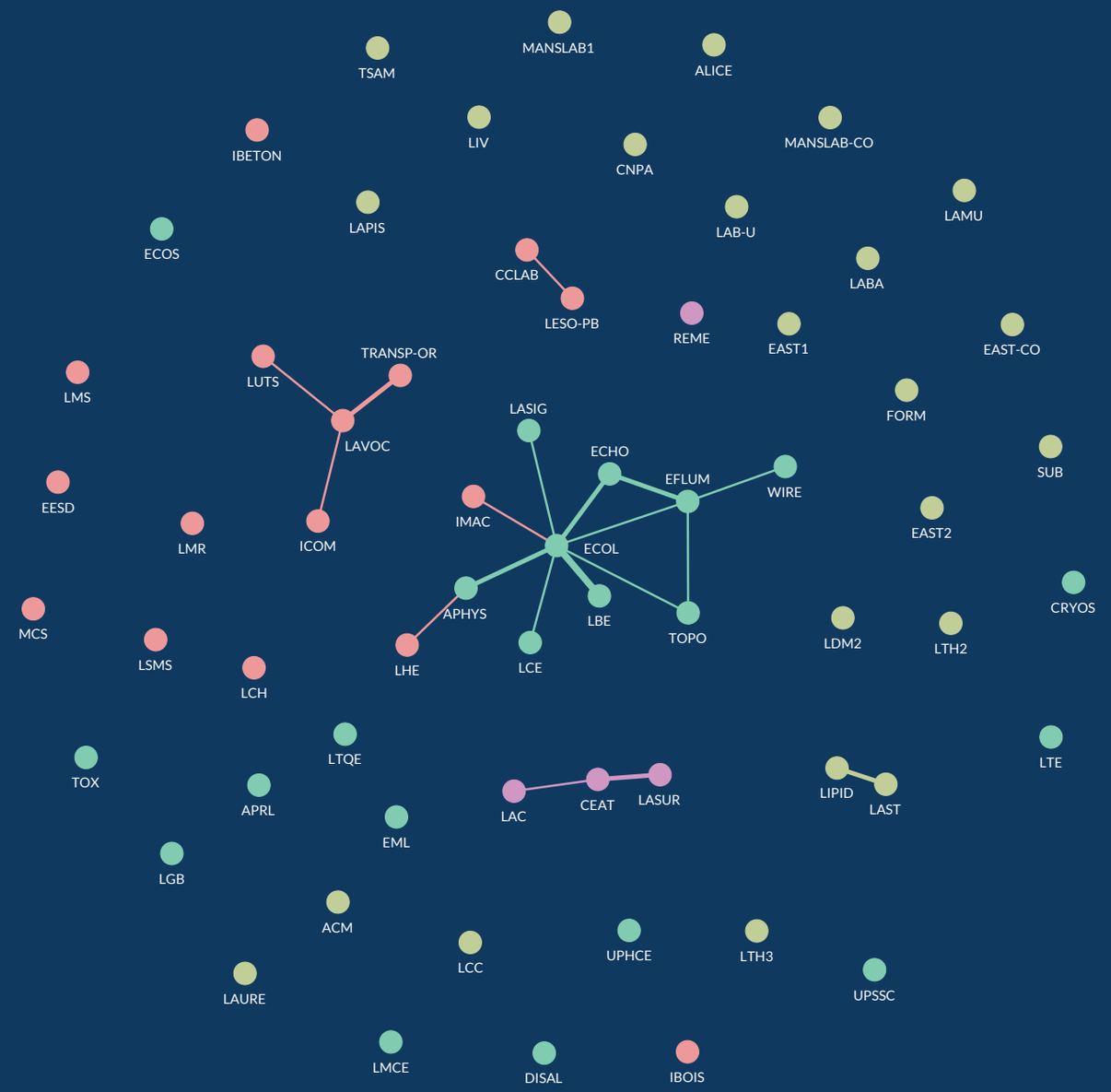


ENSEIGNEMENTS DE L'ENAC QUI PARTAGENT DES COLLABORATEURS

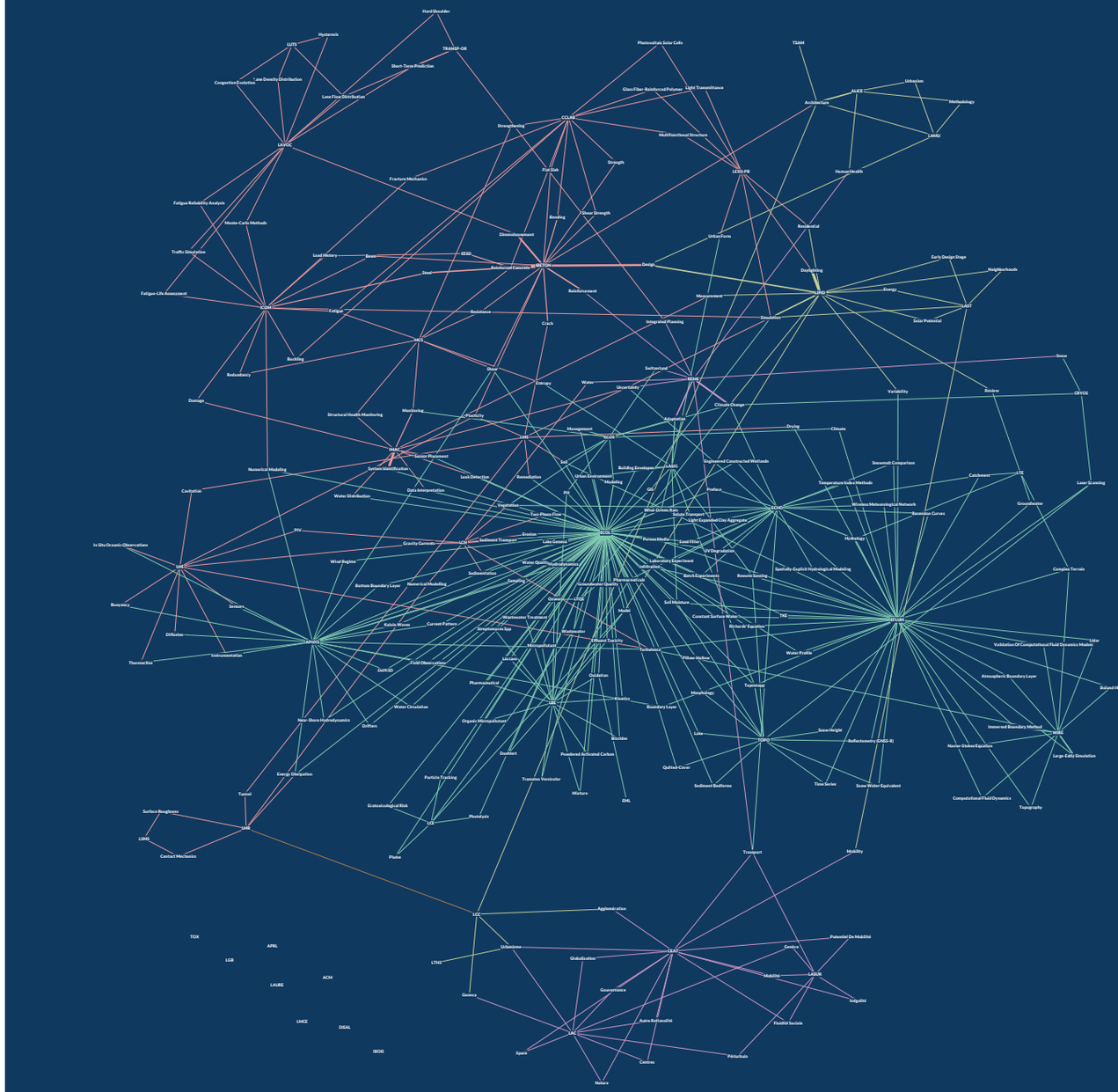


Cours	Laboratoire	Poids
AR-101	ALICE	1
AR-102	ALICE	1
AR-111	LAPIS	1
AR-111	CNPA	1
AR-112	LAPIS	1
AR-112	CNPA	1
AR-123	SAR-ENS	1
AR-124	LTH3	1
AR-131	LAST	2
AR-132	LAST	2
AR-134	LESO-PB	1
AR-151	SAR-ENS	2
AR-152	SAR-ENS	2
AR-201(a)	MANSLAB-CO	2
AR-201(g)	LAST	2
AR-201(j)	FORM	2
AR-201(k)	SUB	1
AR-201(l)	SAR-GE	1
AR-202(a)	MANSLAB-CO	2
AR-202(c)	SAR-GE	1
AR-202(g)	LAST	2
AR-212	LAPIS	1
AR-212	CNPA	1
AR-213	ENAC-IT	1
AR-213	ENAC-OC	1
AR-214	ENAC-IT	1
AR-214	ENAC-OC	1
AR-215	ENAC-IT	1
AR-215	ENAC-OC	1
AR-218	LDM1	1
AR-219	LAPIS	1
AR-219	CNPA	1
AR-222	LTH2	1
AR-223	SAR-ENS	1
AR-224	LTH3	1
AR-231	LAST	2
AR-232	LAST	2
AR-234	LESO-PB	1
AR-239	CCLAB	2
AR-240	CCLAB	2
AR-254	SSIE-ENS	1
AR-254	LAC	1
AR-261	SAR-ENS	2
AR-264	LAC	1
AR-266	SAR-ENS	1
AR-266	GR-CEL	1
AR-266	LCC	2
AR-268	CEAT	2
AR-280	SSIE-ENS	1
AR-284	REME	1
AR-301(a)	SAR-ENS	1
AR-301(b)	SAR-ENS	1
AR-301(c)	LCC	2
AR-301(d)	EAST-CO	2
AR-302(a)	SAR-ENS	1
AR-302(b)	SAR-ENS	1
AR-302(c)	LCC	2
AR-302(d)	EAST-CO	2
AR-312	LAPIS	1
AR-321	LTH2	1
AR-324	LTH3	1
AR-328	ACM	2
AR-328	EDAR	2
AR-332	LAST	2
AR-334	LESO-PB	1
AR-337	IBOIS	2
AR-342	SAR-ENS	1
AR-342	ACM	2
AR-350	SSIE-ENS	1
AR-350	LAC	1
AR-351	LAC	1
AR-356	LCC	2
AR-362	SAR-ENS	2
AR-364	SSIE-ENS	1
AR-364	CEAT	2
AR-383	LASUR	3
AR-401(b)	LABA	1
AR-401(d)	ALICE	1
AR-401(e)	IBOIS	2
AR-401(i)	LAMU	2
AR-401(m)	SAR-GE	2
AR-401(p)	LAB-U	1
AR-402(b)	LABA	1
AR-402(c)	LDM1	1
AR-402(d)	ALICE	1
AR-402(e)	IBOIS	2
AR-402(h)	SAR-ENS	1
AR-402(i)	LAMU	2
AR-407	LAPIS	1
AR-411	LIV	1
AR-412	LIV	1
AR-414	LIV	1
AR-420	SAR-GE	1
AR-420	LCC	2
AR-421	LTH2	1
AR-424	SAR-ENS	1
AR-425	LTH3	1
AR-426	LTH2	1
AR-427	LCC	2
AR-432	LTH2	1
AR-434	SAR-ENS	1
AR-434	TSAM	1
AR-438	CCLAB	2
AR-439	LCC	2
AR-439	MCS	2
AR-440	LAST	4
AR-440	LIPID	2
AR-441	LIPID	2
AR-442	LIPID	3
AR-442	ENAC-DO	1
AR-451	SAR-ENS	2
AR-452	SAR-ENS	2
AR-455	LAC	1
AR-456	LAC	1
AR-458	LASUR	2
AR-459	LAC	2
AR-460	LAC	2
AR-461	LAC	1
AR-465	CEAT	2
AR-465	LASUR	1
AR-466	LASUR	2
AR-466	ENAC-DO	2
AR-471	SAR-ENS	2
AR-489	LASUR	1
AR-501(b)	LABA	1
AR-501(d)	ALICE	1
AR-501(e)	IBOIS	2
AR-501(i)	LAMU	2
AR-501(m)	SAR-GE	2
AR-501(p)	LAB-U	1
AR-535	CCLAB	2
AR-601	LASUR	4
AR-614	SAR-ENS	2
AR-614	LAC	1
AR-614	LCC	2
AR-615	LAC	1
AR-615	LCC	2
AR-616	LAST	2
AR-616	LIPID	2
AR-624	SAR-ENS	2
AR-720	SAR-ENS	1
AR-721	LAC	1
AR-721	LASUR	1
AR-723	LTH2	1
AR-723	SSIE-ENS	1
AR-723	LABA	1
AR-723	LAMU	2
CIVIL-103	LGB	1
CIVIL-103	SGC-ENS	1
CIVIL-122	IBETON	1
CIVIL-123	IBETON	1
CIVIL-124	EESD	1
CIVIL-203	LMS	1
CIVIL-210	LHE	1
CIVIL-224	IMAC	1
CIVIL-225	LSMS	1
CIVIL-234	IBETON	2
CIVIL-235	ICOM	1
CIVIL-237	MCS	2
CIVIL-260	IMAC	1
CIVIL-262	LAC	1
CIVIL-262	LASIG	2
CIVIL-262	LMR	1
CIVIL-304	LMR	2
CIVIL-306	LMR	1
CIVIL-312	LCH	3
CIVIL-321	LSMS	1
CIVIL-330	IBETON	1
CIVIL-330	ICOM	1
CIVIL-340	GR-GN	1
CIVIL-350	LAVOC	1
CIVIL-350	GR-TZ	1
CIVIL-351	LUTS	1
CIVIL-362	LAST	2
CIVIL-362	LAVOC	3
CIVIL-363	SAR-ENS	1
CIVIL-363	LESO-PB	1
CIVIL-363	ENAC-DO	1
CIVIL-367	ICOM	1
CIVIL-402	SGC-ENS	1
CIVIL-402	LMS	1
CIVIL-404	LMR	2
CIVIL-406	LAVOC	1
CIVIL-410	LCH	1
CIVIL-411	LCH	1
CIVIL-412	LCH	1
CIVIL-413	LCH	1
CIVIL-420	IMAC	1
CIVIL-430	IBETON	1
CIVIL-431	ICOM	1
CIVIL-433	IBOIS	2
CIVIL-434	SAR-ENS	1
CIVIL-434	IBETON	1
CIVIL-436	MCS	2
CIVIL-437	MCS	2
CIVIL-442	GR-GN	1
CIVIL-443	CCLAB	3
CIVIL-445	LCH	1
CIVIL-445	DESL	2
CIVIL-451	GR-TZ	1
CIVIL-452	GR-TZ	1
CIVIL-453	GR-TZ	1
CIVIL-454	LAVOC	1
CIVIL-455	LAVOC	1
CIVIL-457	LUTS	1
CIVIL-472	MCS	2
CIVIL-472	LCH	1
CIVIL-472	GR-GN	1
CIVIL-472	LAVOC	1
CIVIL-476	MCS	2
CIVIL-500	LMR	1
CIVIL-515	LHE	1
CIVIL-522	EESD	1
CIVIL-523	LSMS	2
CIVIL-525	IBETON	1
CIVIL-526	ICOM	2
CIVIL-532	MCS	1
CIVIL-557	TRANSP-OR	1
CIVIL-603	GR-GN	1
CIVIL-707	LUTS	1
CIVIL-709	MCS	1
ENG-217	LIV	1
ENG-262	LESO-PB	1
ENG-262	GR-CEL	1
ENG-262	IBETON	1
ENG-262	LBE	1
ENG-267	TOPO	2
ENG-268	GR-CEL	1
ENG-268	CRYOS	2
ENG-272	EFLUM	1
ENG-366	DISAL	1
ENG-400	ECOL	2
ENG-420	GR-PER	1
ENG-420	WIRE	2
ENG-440	LASIG	2
ENG-440	LTE	1
ENG-445	LESO-PB	1
ENG-445	GR-GN	1
ENG-466	DISAL	1
ENG-466(tp)	DISAL	1
ENG-470	LCH	1
ENG-471	LCH	1
ENG-482	REME	1
ENG-708	LMCE	1
ENV-100	LBE	3
ENV-101	GR-CEL	1
ENV-140	TOPO	1
ENV-167	LBE	2
ENV-167	ECOL	2
ENV-167	LMCE	1
ENV-168	GR-CEL	1
ENV-200	LCE	2
ENV-200	LTQE	1
ENV-202	LBE	2
ENV-202	EML	2
ENV-220	ECOS	2
ENV-221	ECHO	2
ENV-222	ECOL	2
ENV-242	TOPO	2
ENV-269	ECOS	2
ENV-270	ENAC-IT	1
ENV-275	REME	1
ENV-275	LIPID	3
ENV-275	CRYOS	3
ENV-300	GR-CEL	1
ENV-300	GR-LUD	1
ENV-301	LBE	2
ENV-301	ECOL	2
ENV-306	TOX	1
ENV-320	CRYOS	1
ENV-320	APRL	1
ENV-340	TOPO	1
ENV-341	LTE	1
ENV-342	LASIG	2
ENV-362	SAR-ENS	1
ENV-362	LESO-PB	3
ENV-362	SSIE-ENS	1
ENV-362	LAVOC	1
ENV-362	GR-LUD	1
ENV-364	LBE	2
ENV-365	ENAC-IT	1
ENV-365	TOPO	1
ENV-366	WIRE	1
ENV-366	LMCE	1
ENV-367	SSIE-ENS	1
ENV-372	SAR-ENS	1
ENV-372	SSIE-ENS	1
ENV-372	MCS	1
ENV-372	PH-ENAC	1
ENV-400	APRL	1
ENV-403	LBE	1
ENV-405	LBE	2
ENV-405	LTQE	1
ENV-406	LGB	1
ENV-417	SSIE-ENS	1
ENV-418	LCH	1
ENV-424	ECHO	3
ENV-443	LASIG	2
ENV-444	LASIG	1
ENV-445	TOPO	2
ENV-466	SSIE-ENS	1
ENV-500	GR-LUD	1
ENV-504	EML	2
ENV-506	LBE	2
ENV-521	ECOS	2
ENV-522	GR-PER	1
ENV-524	LHE	1
ENV-525	CRYOS	4
ENV-540	LASIG	1
ENV-542	TOPO	1
ENV-546	LASIG	1
ENV-547	SSIE-ENS	1
ENV-548	TOPO	1
ENV-614	ECHO	2
ENV-615	REME	2
ENV-715	WIRE	2
ENV-716	LTE	1
HUM-308	REME	1
HUM-344	LAC	1
HUM-405(a)	LAC	1
HUM-405(b)	LAC	1
HUM-409(a)	SAR-ENS	1
HUM-409(b)	SAR-ENS	1
HUM-415(a)	LAC	1
HUM-415(b)	LAC	1
MATH-265	TRANSP-OR	2
MATH-365	TRANSP-OR	1
MATH-463	TRANSP-OR	2
MATH-600	TRANSP-OR	1
ME-705	LMS	1
MSE-621	LGB	1
PHYS-115	LESO-PB	1
PHYS-217	LESO-PB	1
PHYS-335	LESO-PB	1

LABORATOIRES AVEC LES PUBLICATIONS PARTAGÉES



RÉSEAU DE LABORATOIRES AVEC DES MOTS CLÉS EN COMMUN



Information	Affinity type	Source
~~Lab thematics~~	~~Potential~~	~~Symphony~~
~~Lab thematics~~	~~Potential~~	~~EPFL website~~
~~Individual expertise~~	~~Potential~~	~~Symphony~~
~~Individual expertise~~	~~Potential~~	~~EPFL website~~
~~Keywords~~	~~Potential~~	~~Audit 2011~~
~~Keywords~~	~~Potential~~	~~Infoscience~~
Co-authoring	Actual	Infoscience
Co-teaching	Actual	IS-Academia
Co-advising	Actual	IS-Academia
Grants	Actual	Grant database
~~Industrial partners~~	~~Actual~~	~~Audit 2011~~

Table of digital traces, the strikethrough identifies not usable data.

Potential affinities were generated as **keywords** through an algorithm of text mining working on the publication abstracts of the ENAC laboratories.

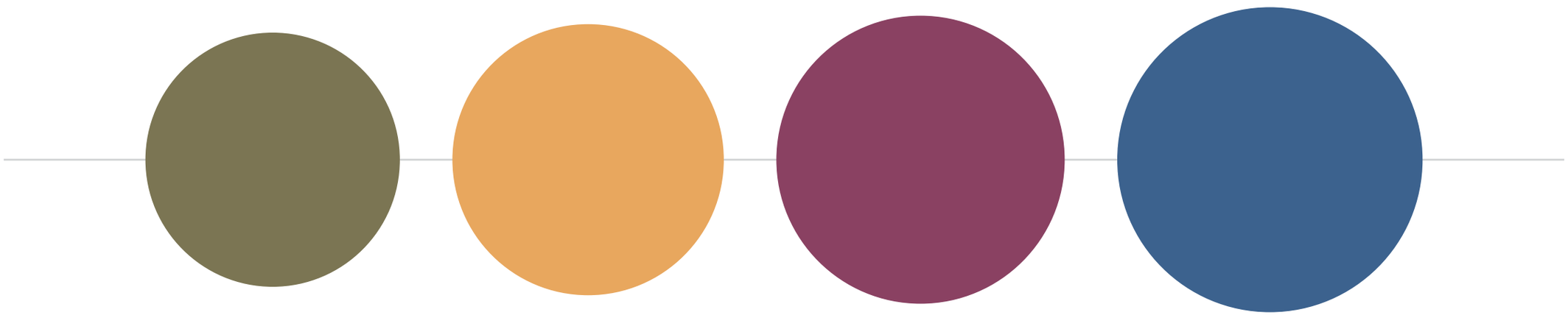
We identifies three types of *actual affinities*: the **publications** stored in the *Infoscience system*, the **courses** and the **supervision** recorded in *IS-Academia*.

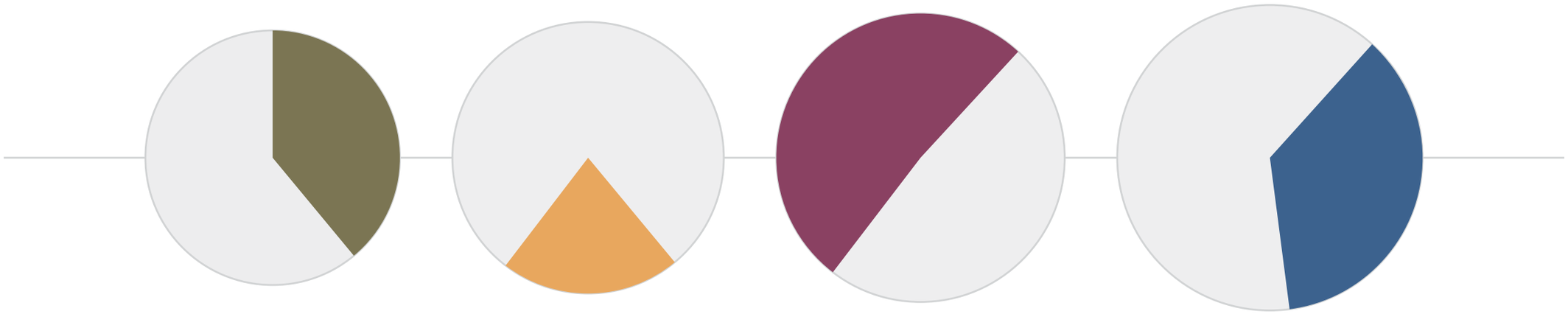
The *structure of the school* was used to reassemble laboratories and institutes. In particular, the **personal ID** (SCIPER), the **affiliations** of the staff and the **hierarchical structure** of the EPFL.

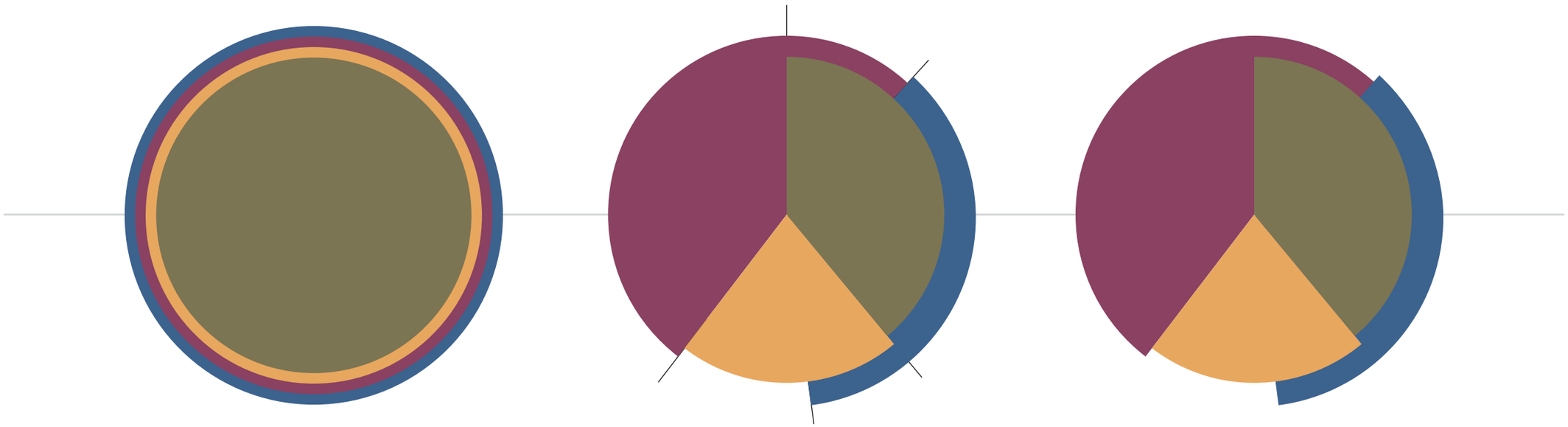
Identified digital traces.

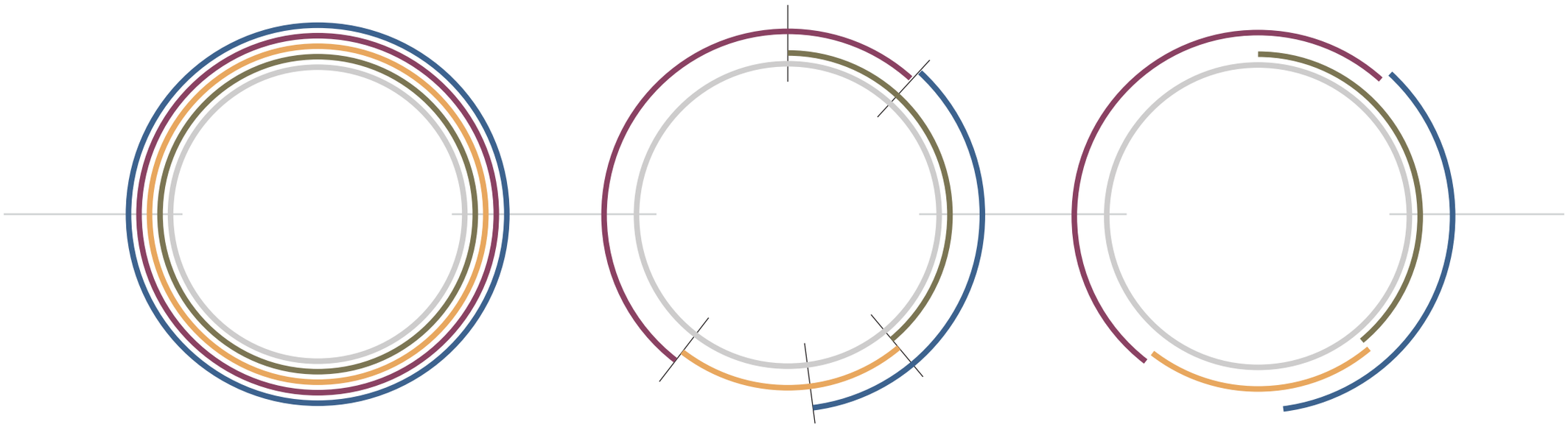
Visual Investigation

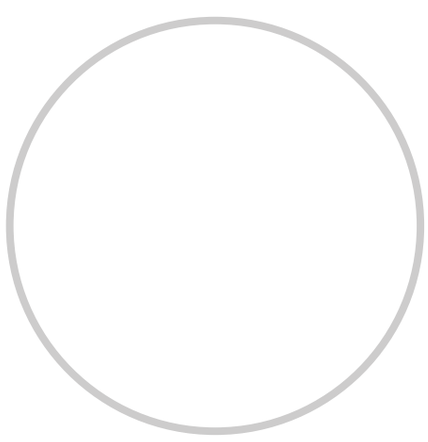
drawing laboratories

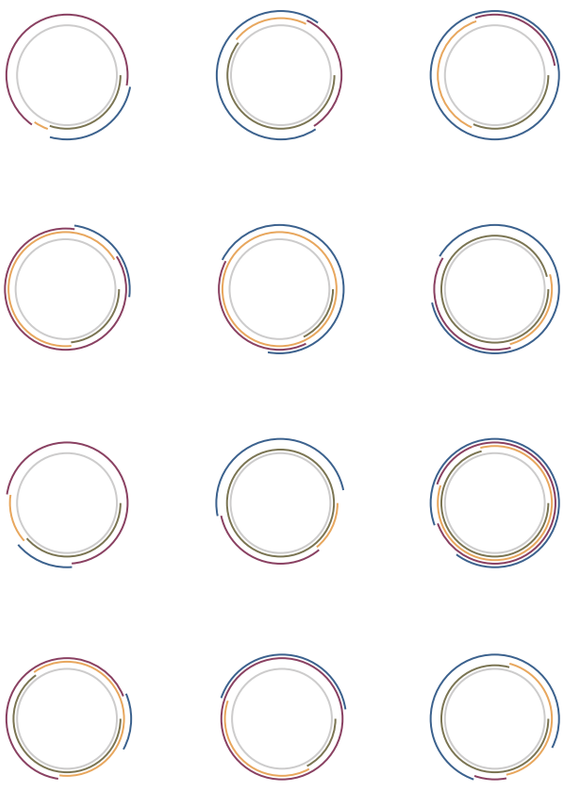


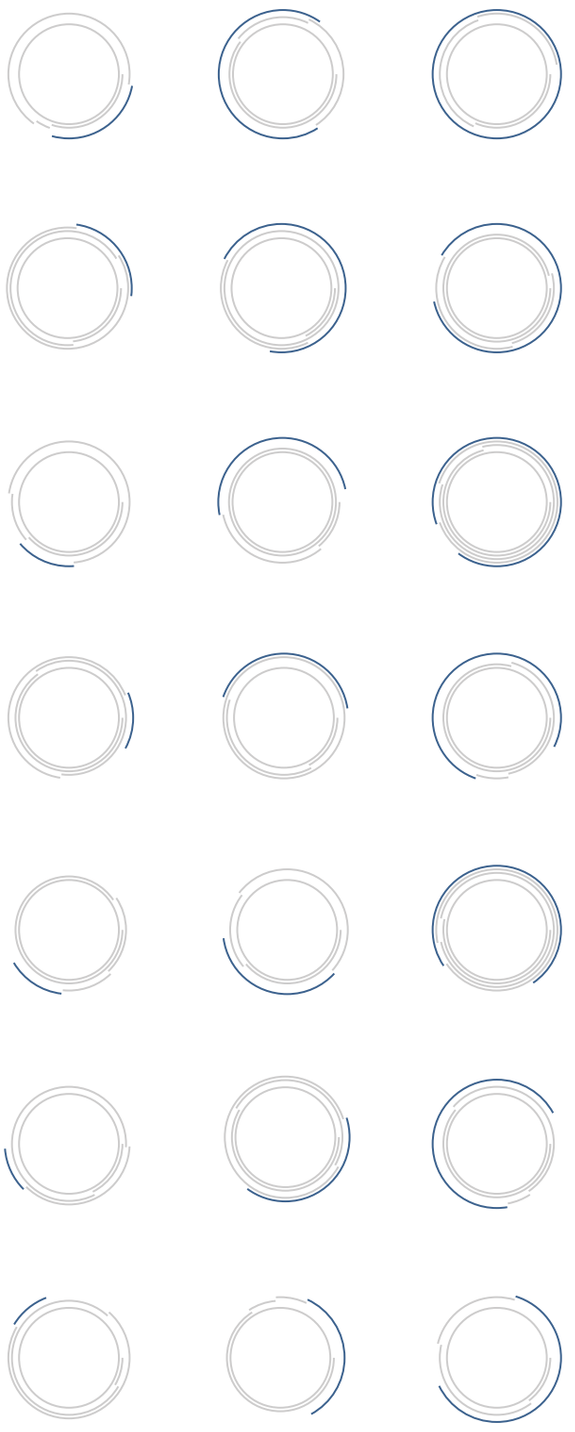


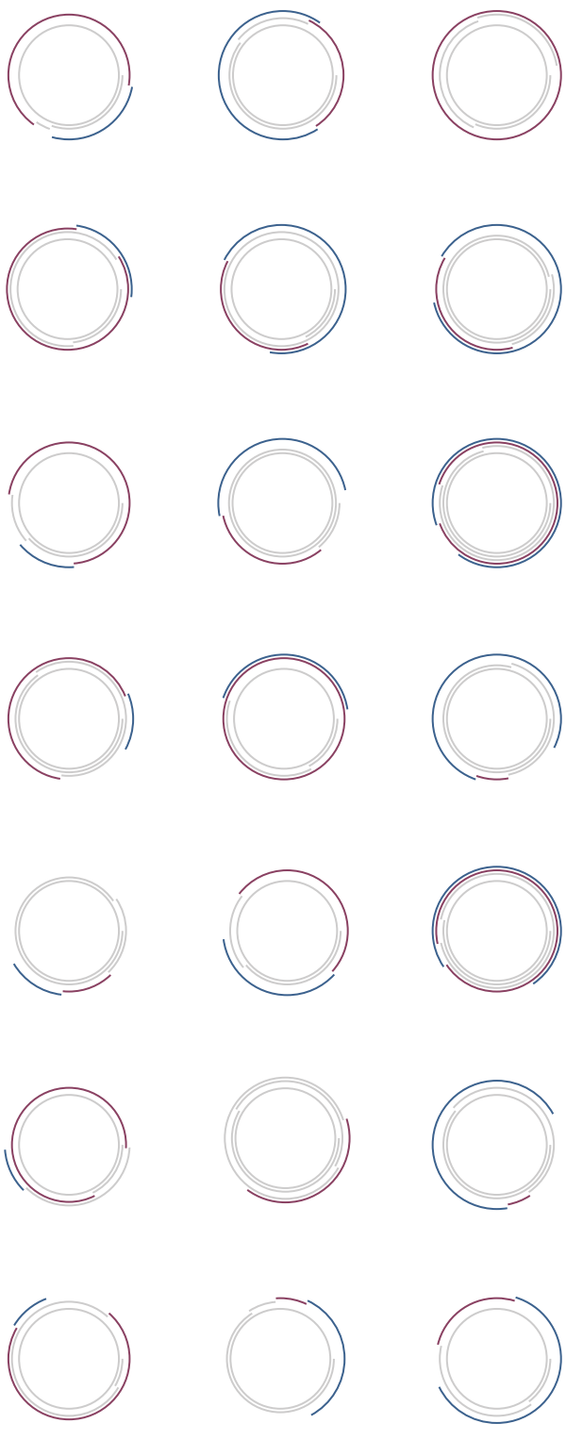


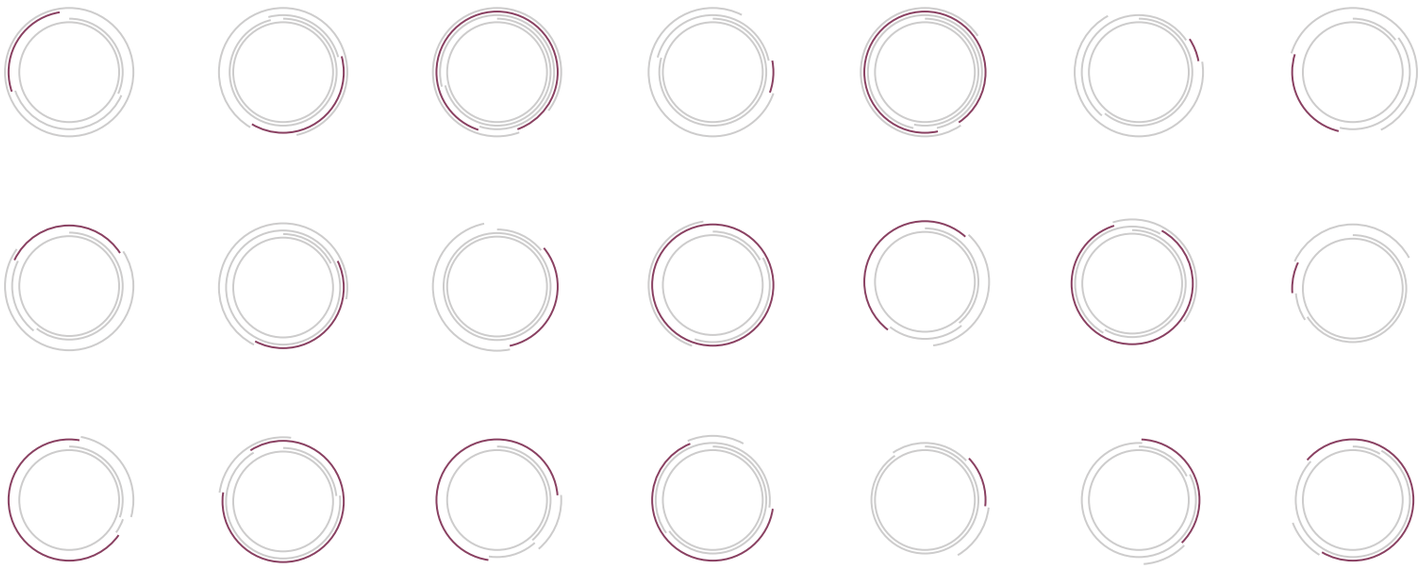


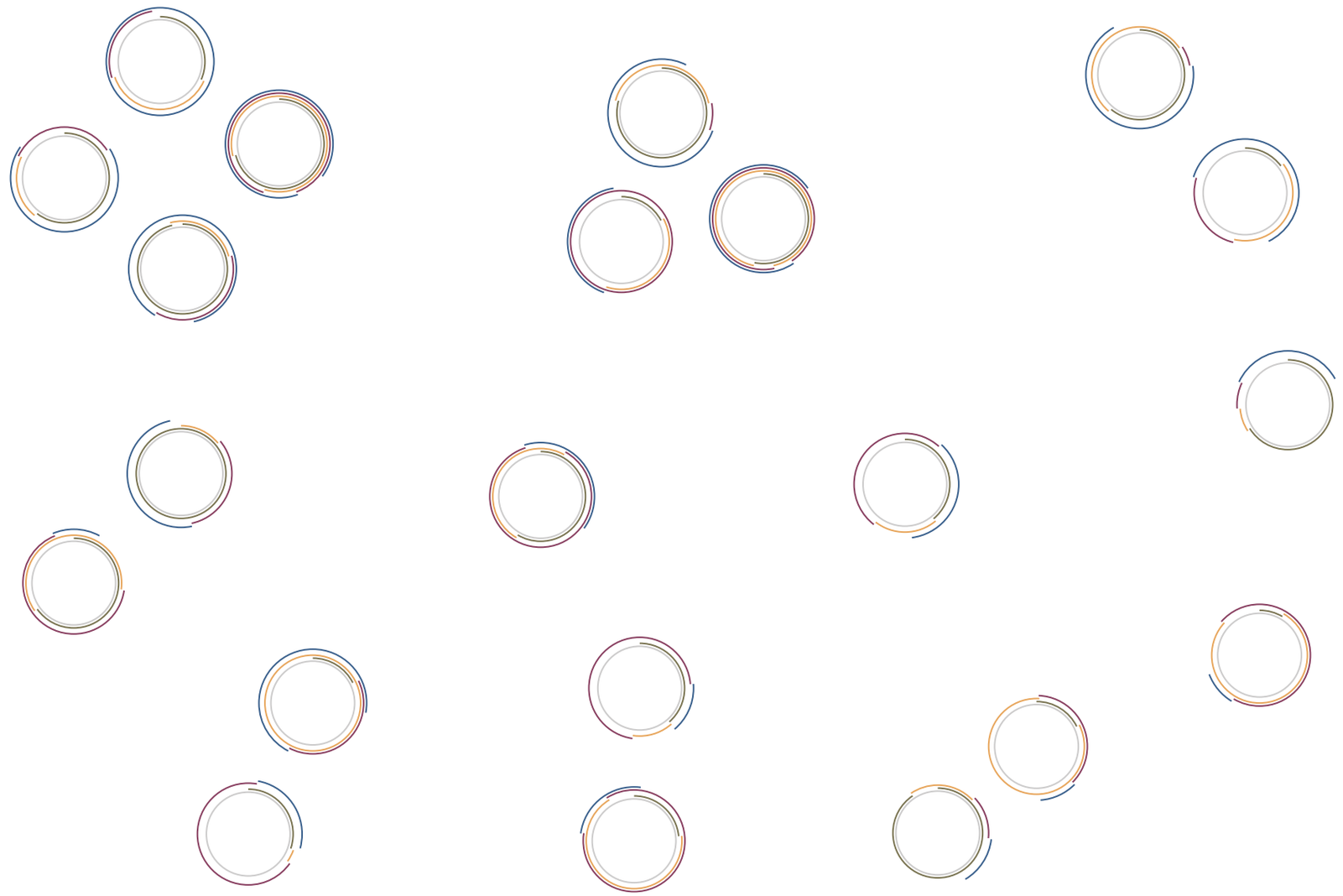


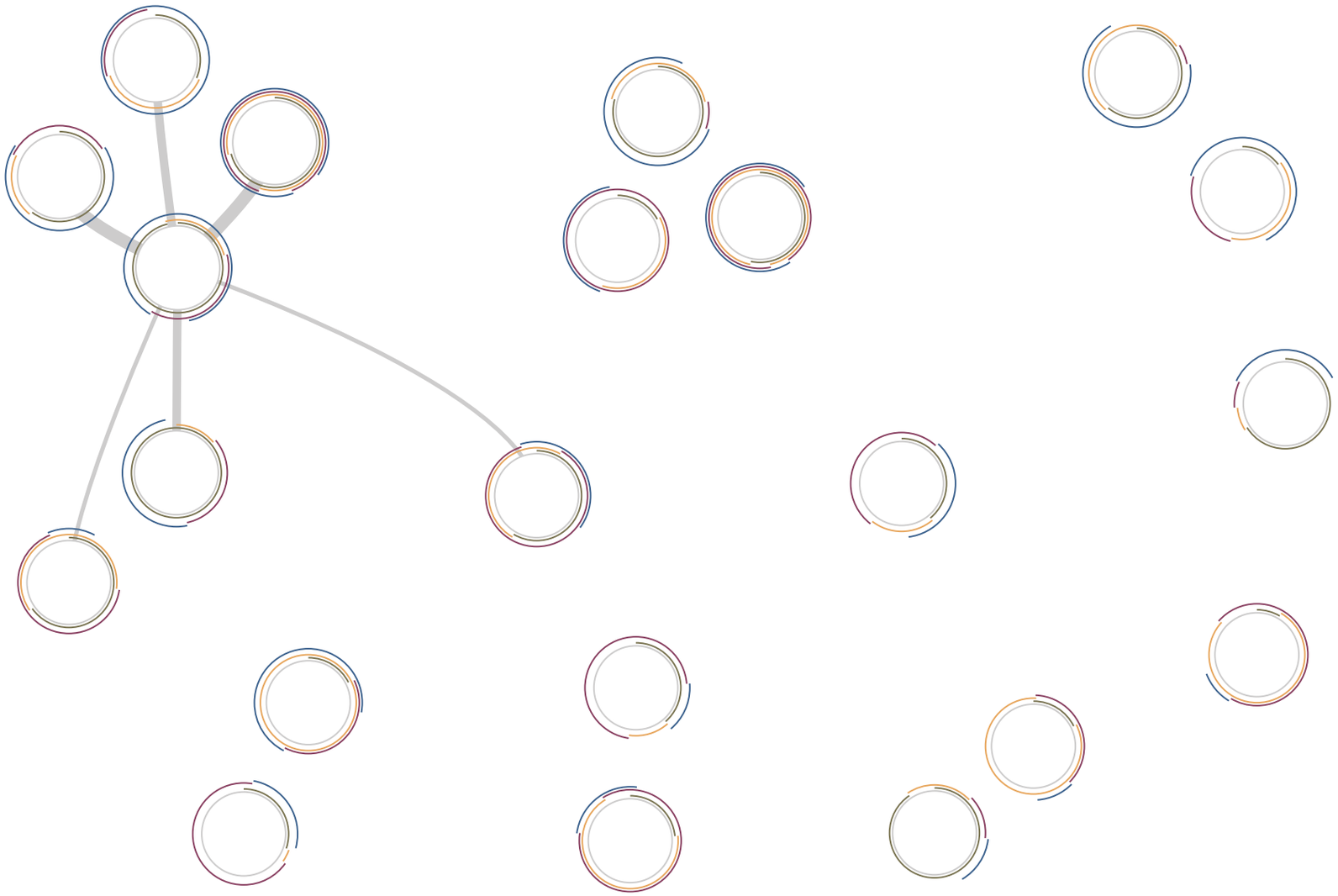


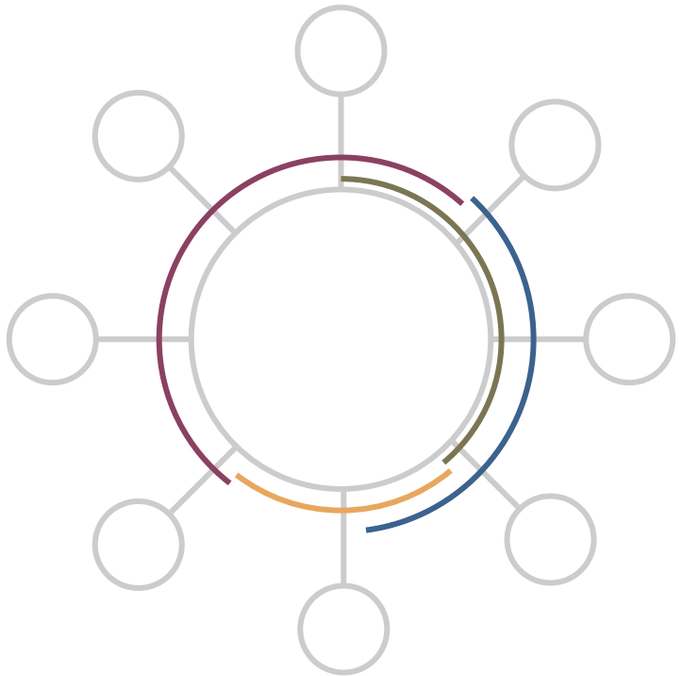


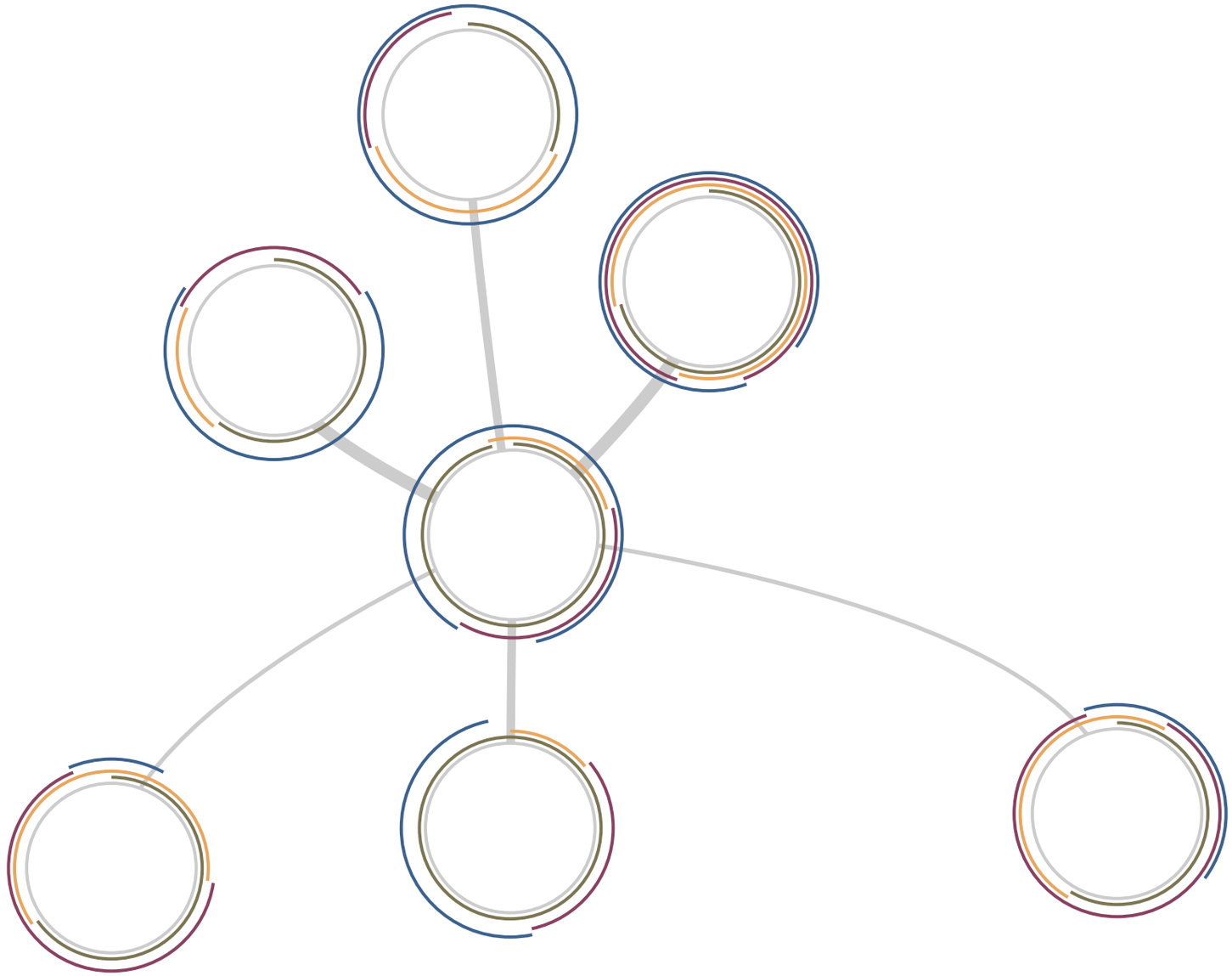


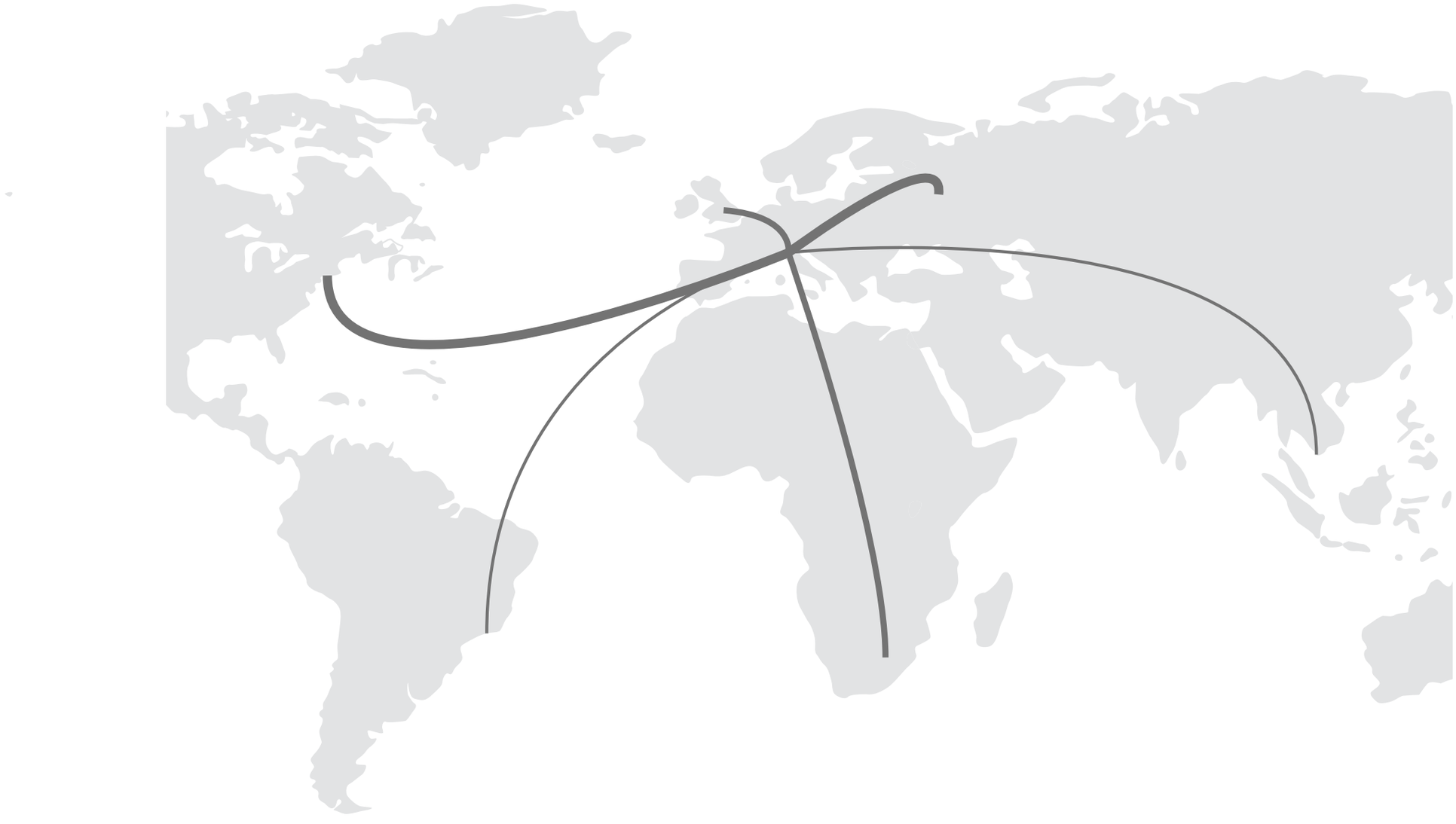






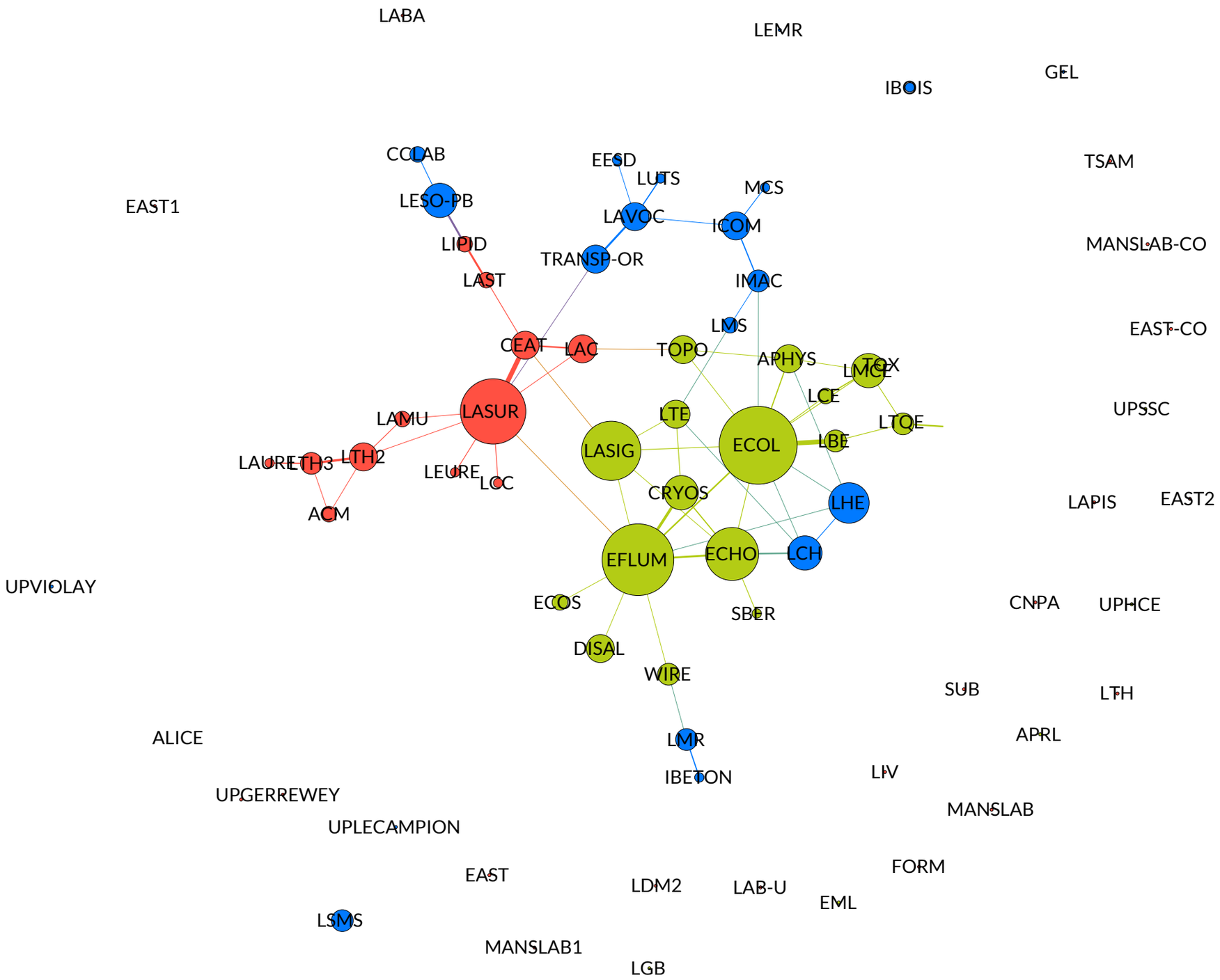




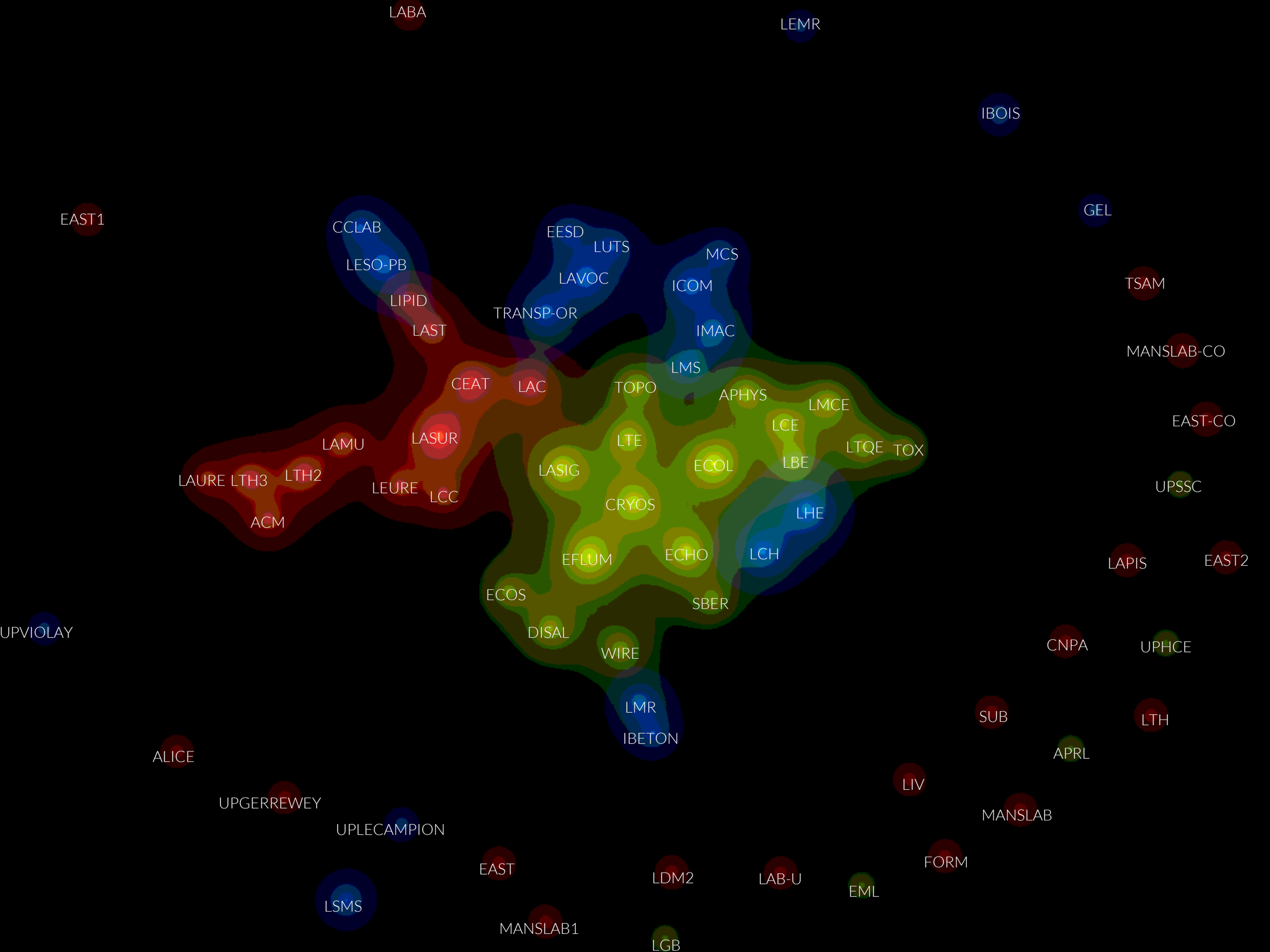


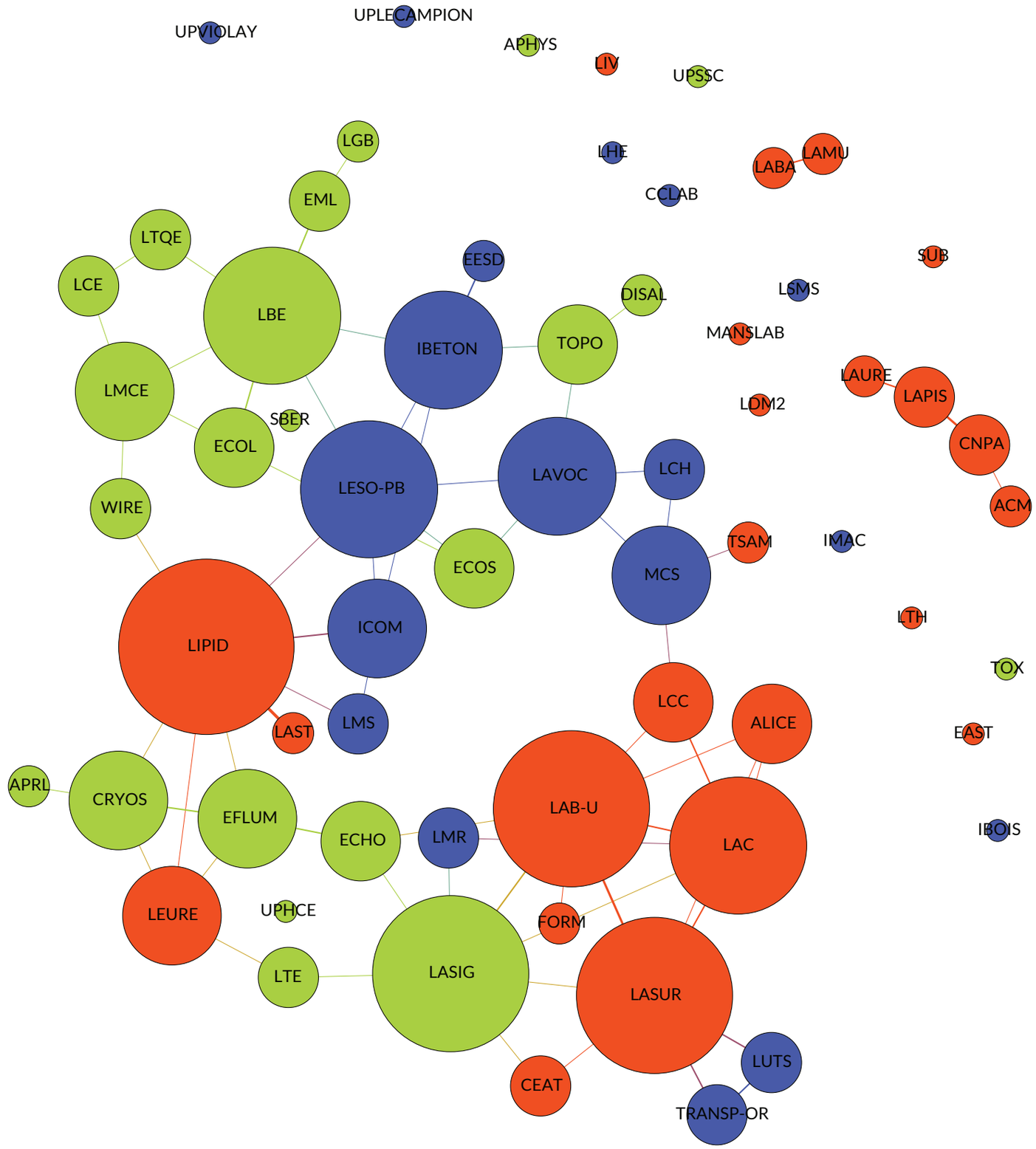
Network Visualization

size, isolement, and continuity

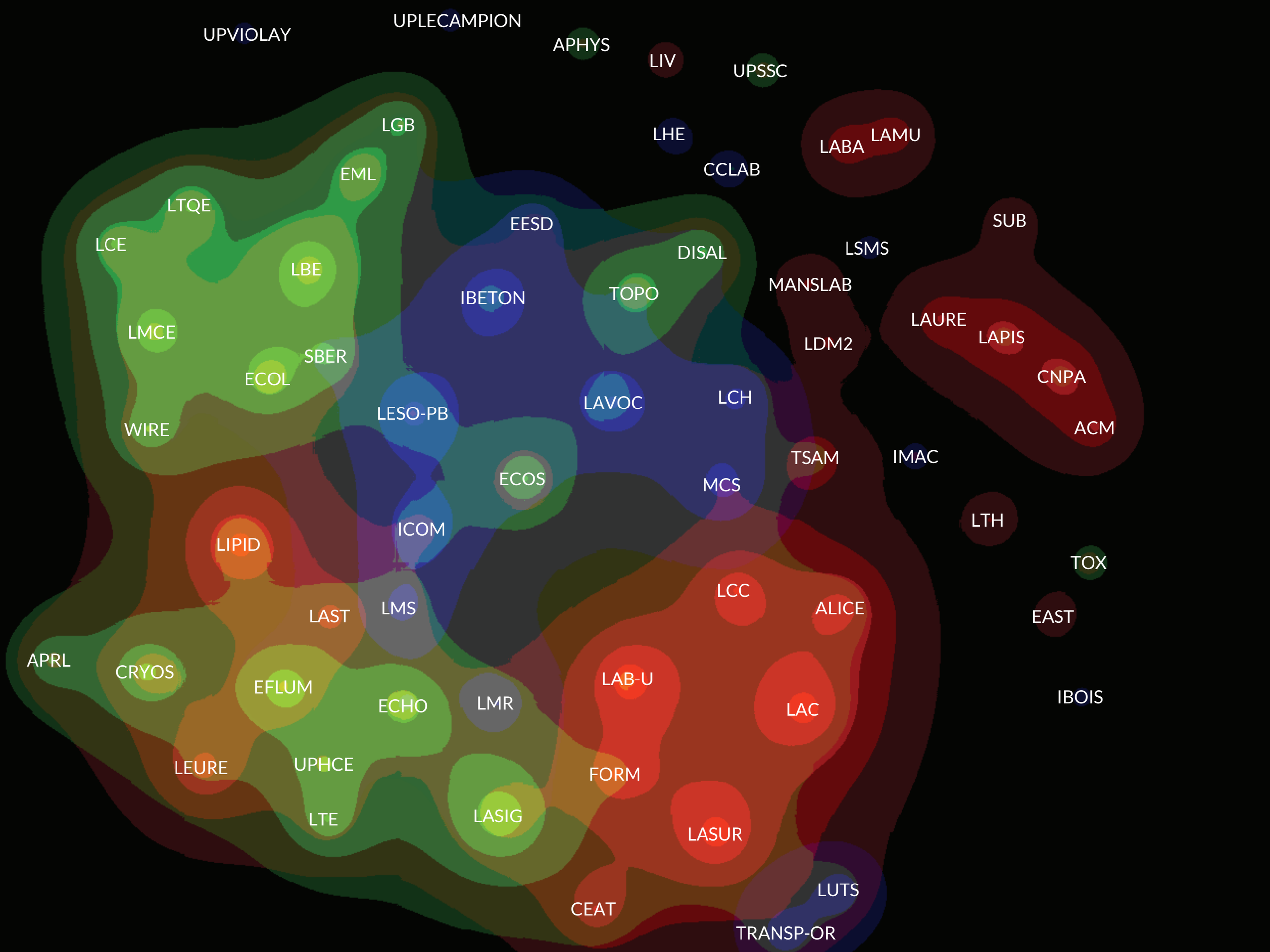


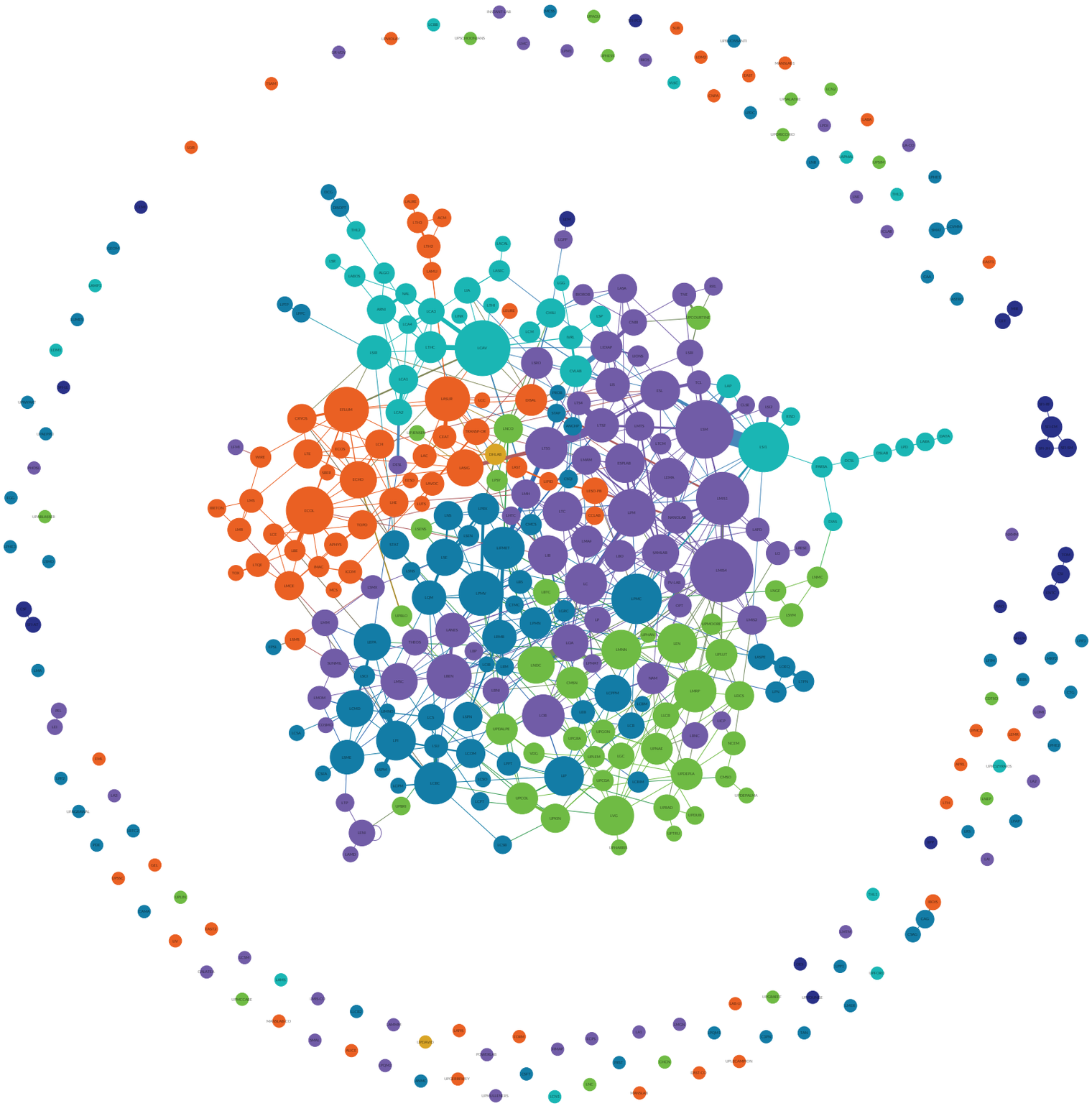
Publications


LABA
LEMR
IBOIS
EAST1
CCLAB
EESD
LUTS
MCS
GEL
LESO-PB
LAVOC
ICOM
TSAM
LIPID
TRANSP-OR
LAST
IMAC
MANSLAB-CO
LMS
CEAT
LAC
TOPO
APHYS
LMCE
EAST-CO
LCE
LAMU
LASUR
LTE
LTQE
TOX
LASIG
ECOL
LBE
LAURE
LTH3
LTH2
LEURE
LCC
UPSSC
CRYOS
LHE
ACM
EFLUM
ECHO
LCH
LAPIS
EAST2
ECOS
SBER
UPVIOLAY
DISAL
CNPA
UPHCE
WIRE
LMR
SUB
LTH
IBETON
ALICE
APRL
LIV
UPGERREWEY
MANSLAB
UPLECAMPION
FORM
EAST
LDM2
LAB-U
EML
LSMS
MANSLAB1
LGB

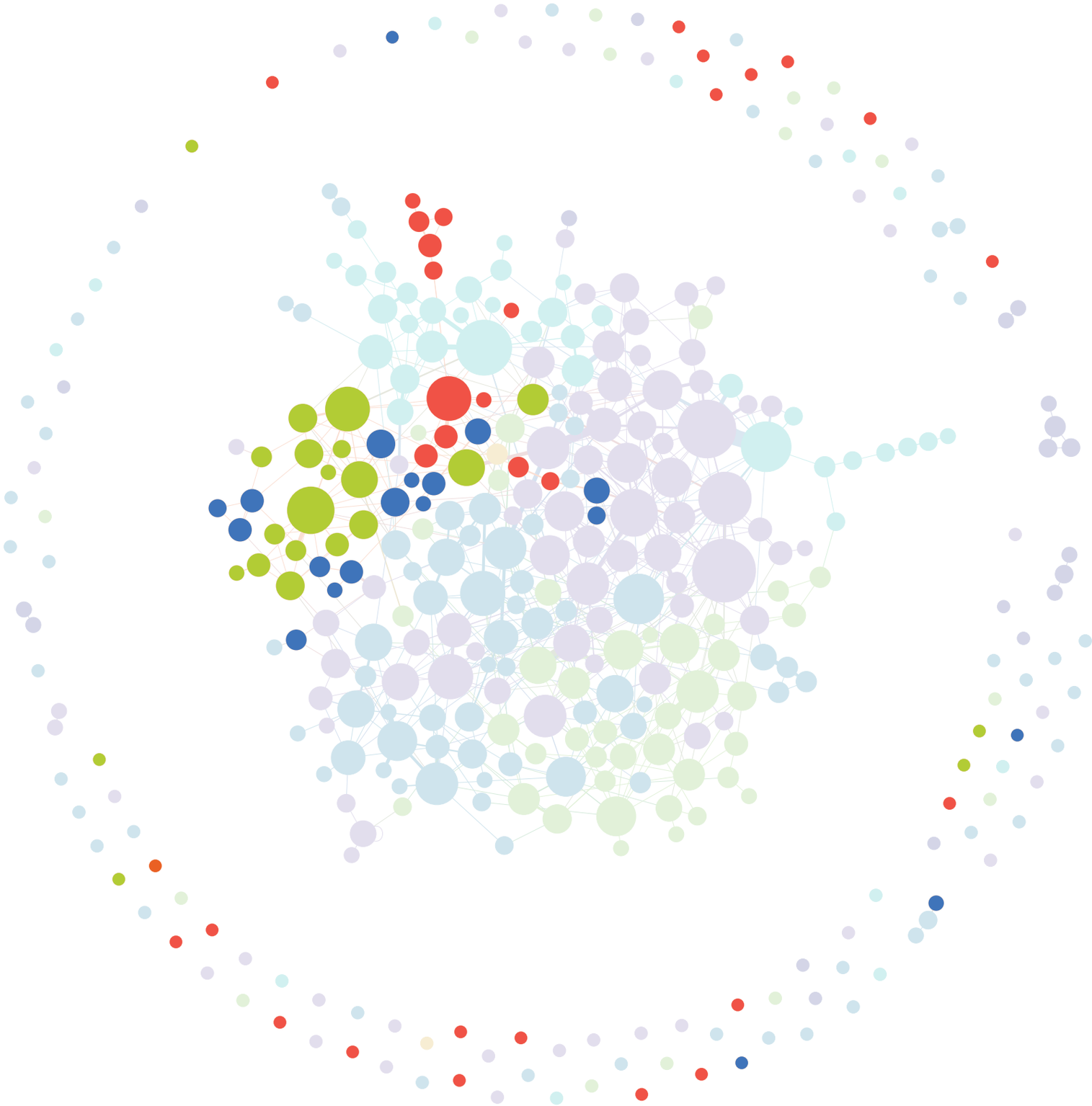


Education (Supervision and Courses)


UPVIOLAY
UPLECAMPION
APHYS
LIV
UPSSC
LGB
LHE
LABA
LAMU
CCLAB
EML
LTQE
EESD
SUB
LCE
DISAL
LSMS
LBE
MANSLAB
IBETON
TOPO
LAURE
LMCE
LDM2
LAPIS
SBER
CNPA
ECOL
LCH
LAVOC
LESO-PB
WIRE
ACM
TSAM
IMAC
ECOS
MCS
LTH
ICOM
TOX
LIPID
LCC
LMS
ALICE
LAST
EAST
APRL
CRYOS
LAB-U
EFLUM
IBOIS
ECHO
LMR
LAC
LEURE
UPHCE
FORM
LTE
LASIG
LASUR
LUTS
CEAT
TRANSP-OR



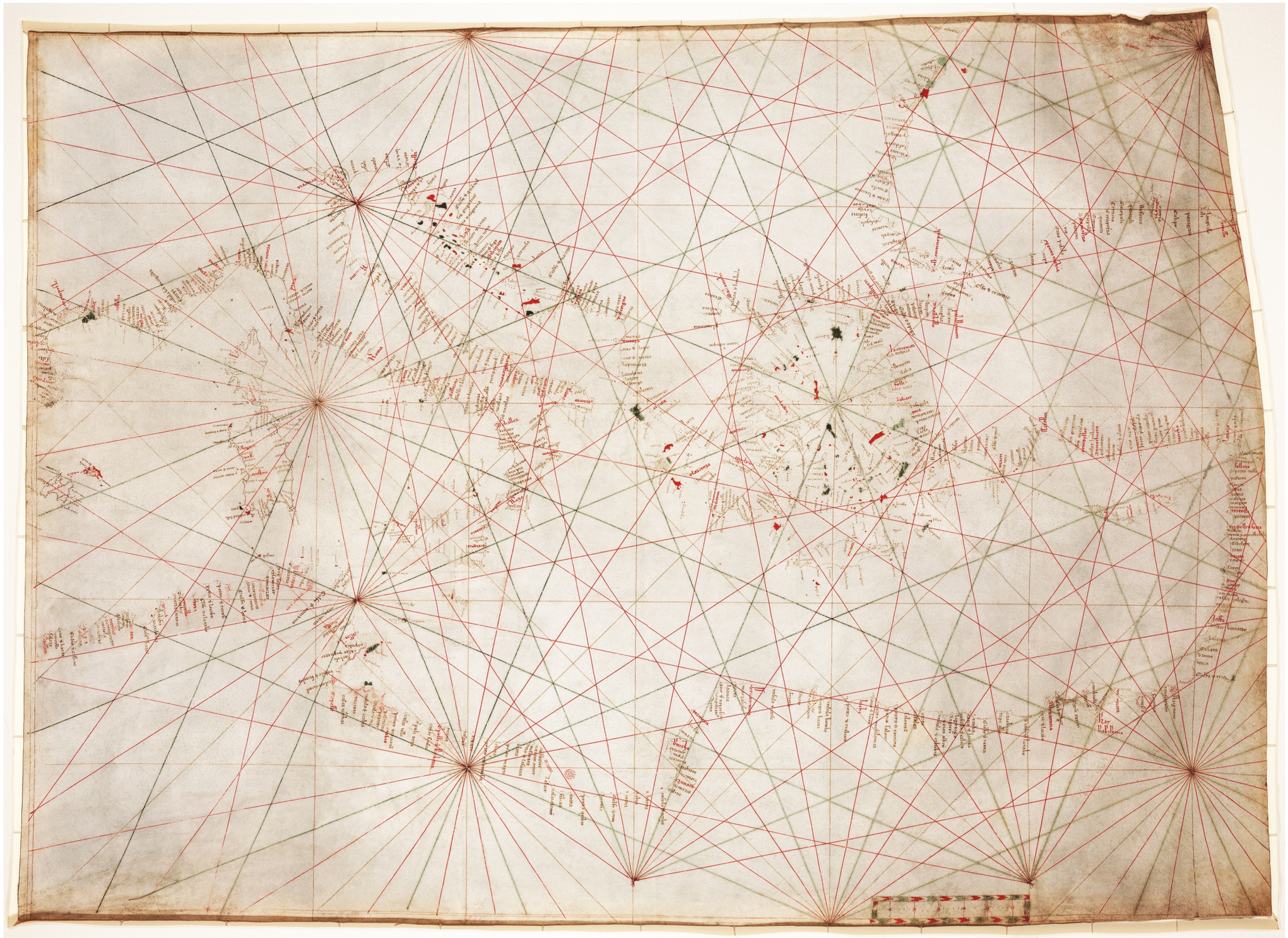
Publications



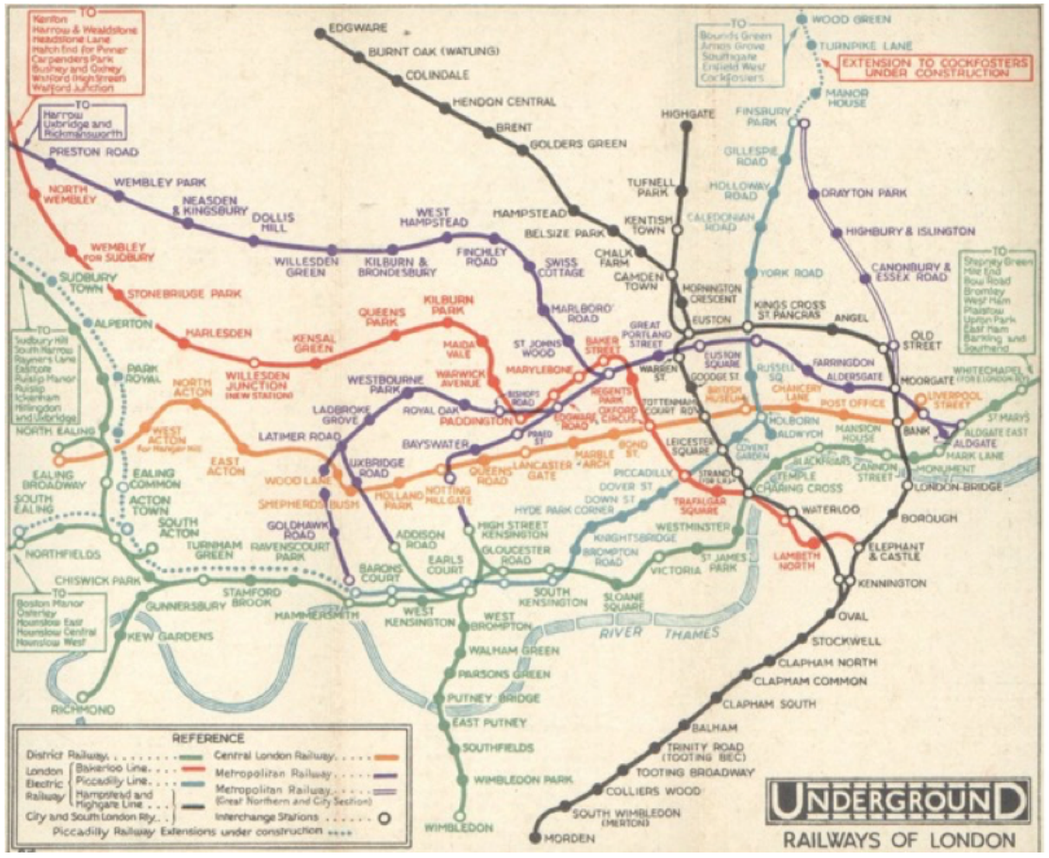
Publications

*"Design is the conscious and intuitive effort to impose **meaningful order**. [...] Our delight in the order we find in frost flowers on a window pane, in the hexagonal perfection of a honeycomb, in leaves, or in the architecture of a rose, reflects man's preoccupation with pattern."*

Papanek, Victor. 1984. Design for the Real World: Human Ecology and Social Change.



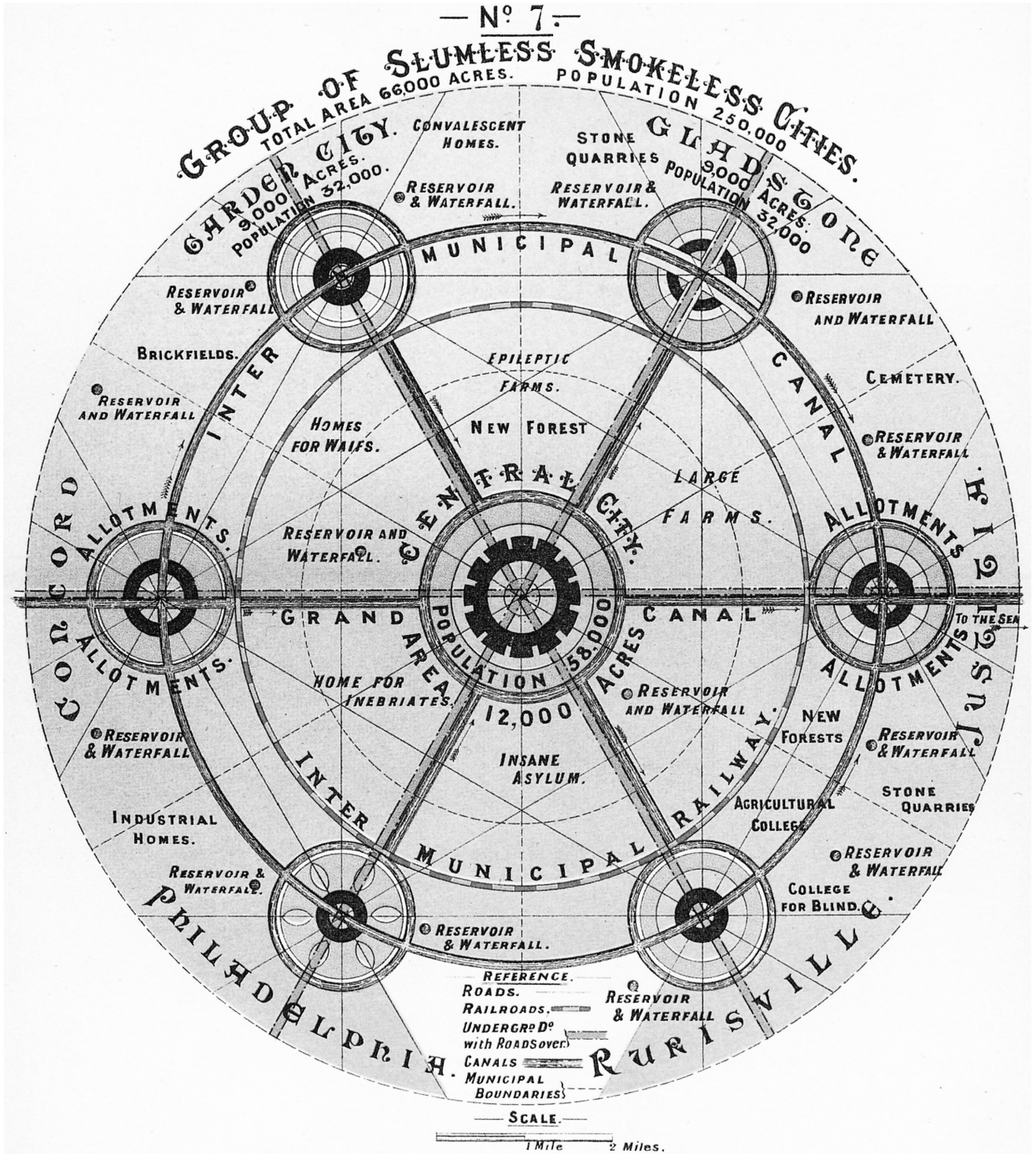
A Portolan chart that represents the Mediterranean Sea and its winds during the second quarter of the 14th century. © Library of Congress



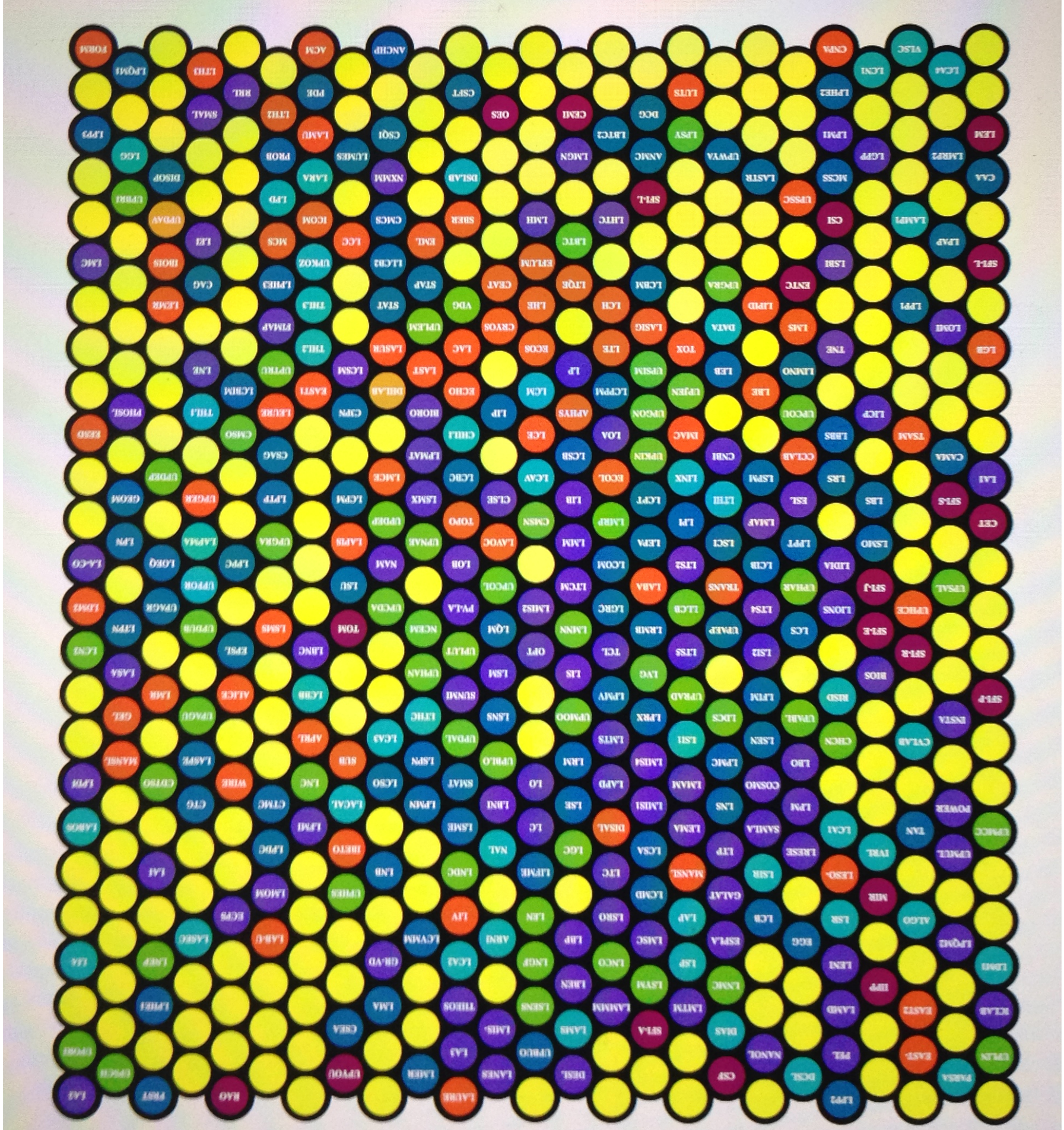
Pre and post Harry Beck's London underground map.

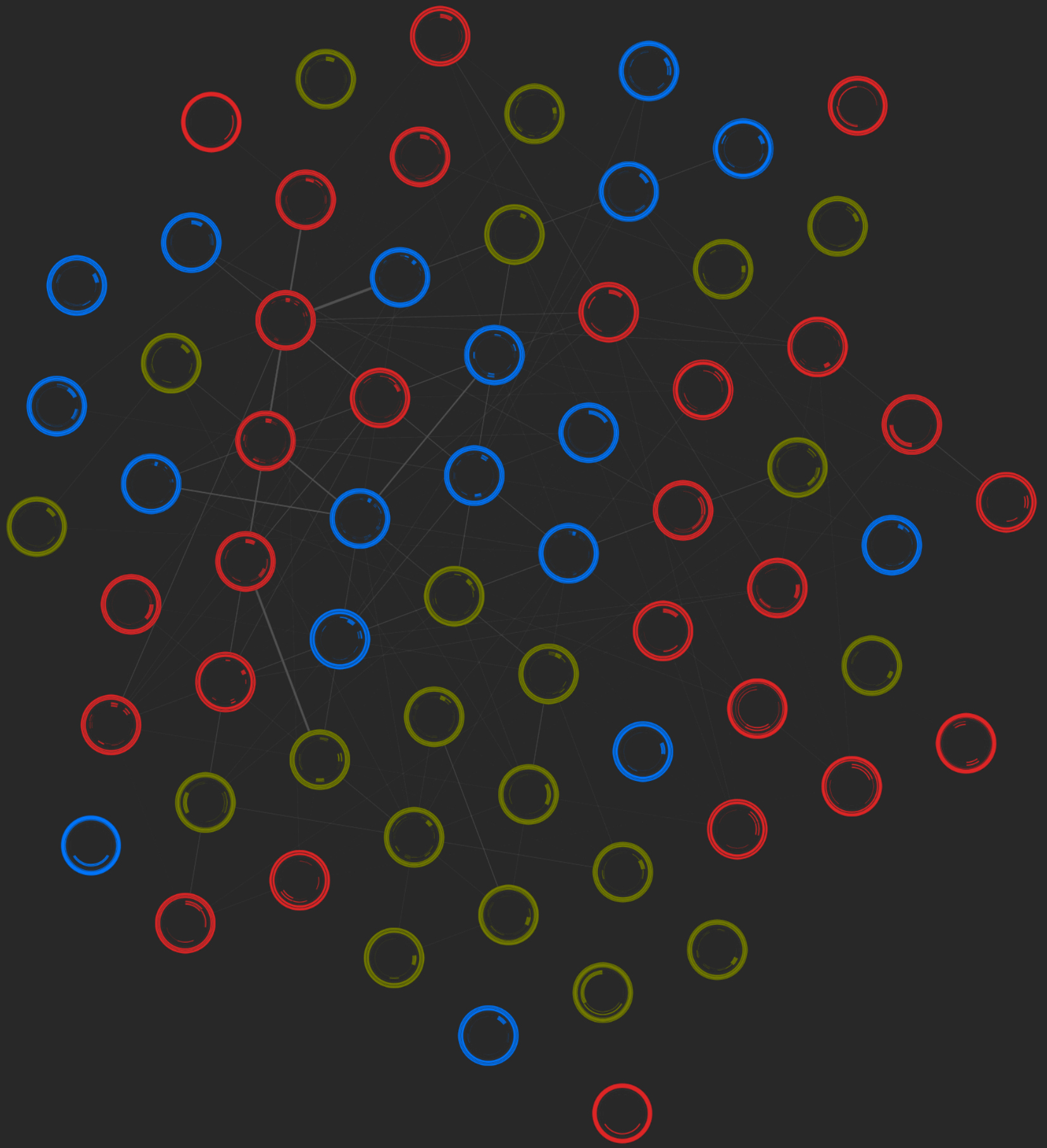
"Regular graphs are unique in that each node has exactly the same number of links. Indeed, in a two-dimensional mesh of perpendicular lines forming a simple square lattice each node has exactly four links, or in a ***hexagonal lattice of a beehive*** *each node is connected to exactly three others [links]."*

Barabási, Albert-László. 2002. Linked: the New Science of Networks.



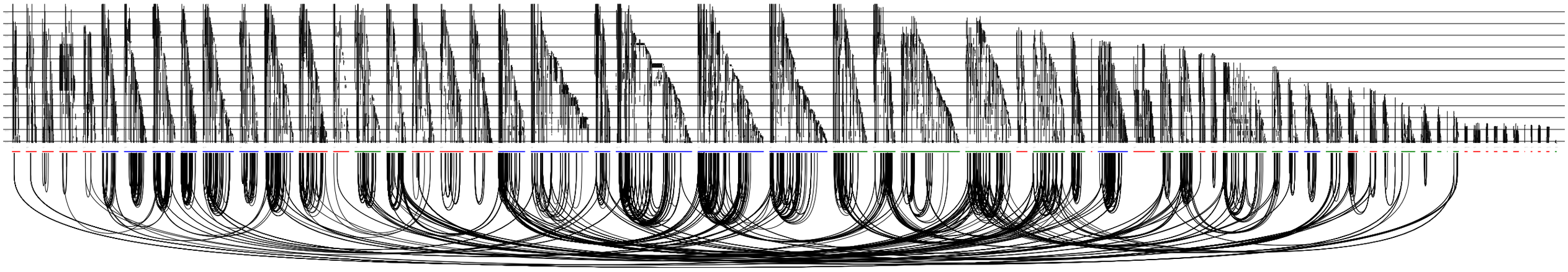
Beevers, Robert. 1988. The Garden City Utopia: a Critical Biography of Ebenezer Howard.



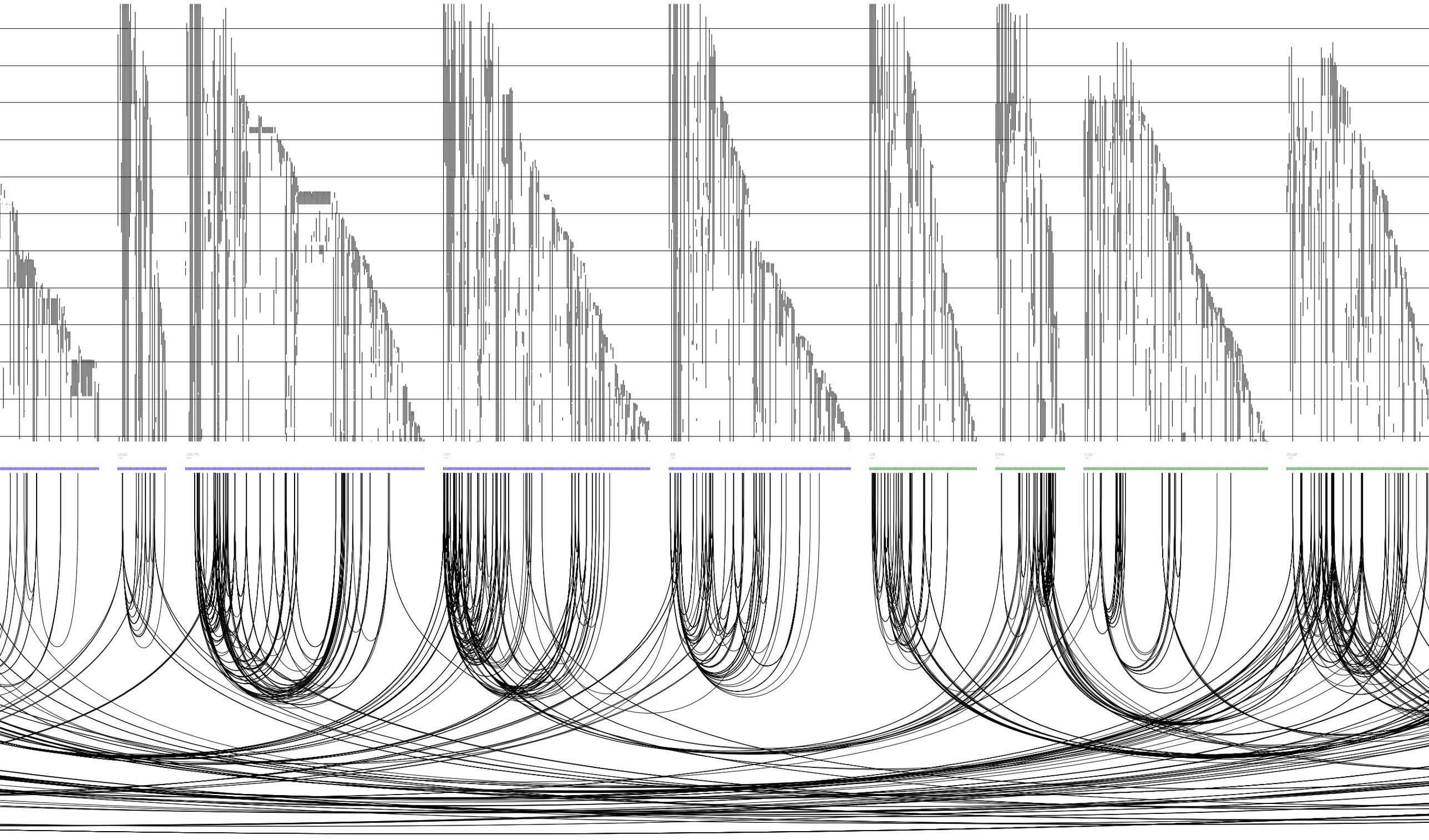


Back to Individual

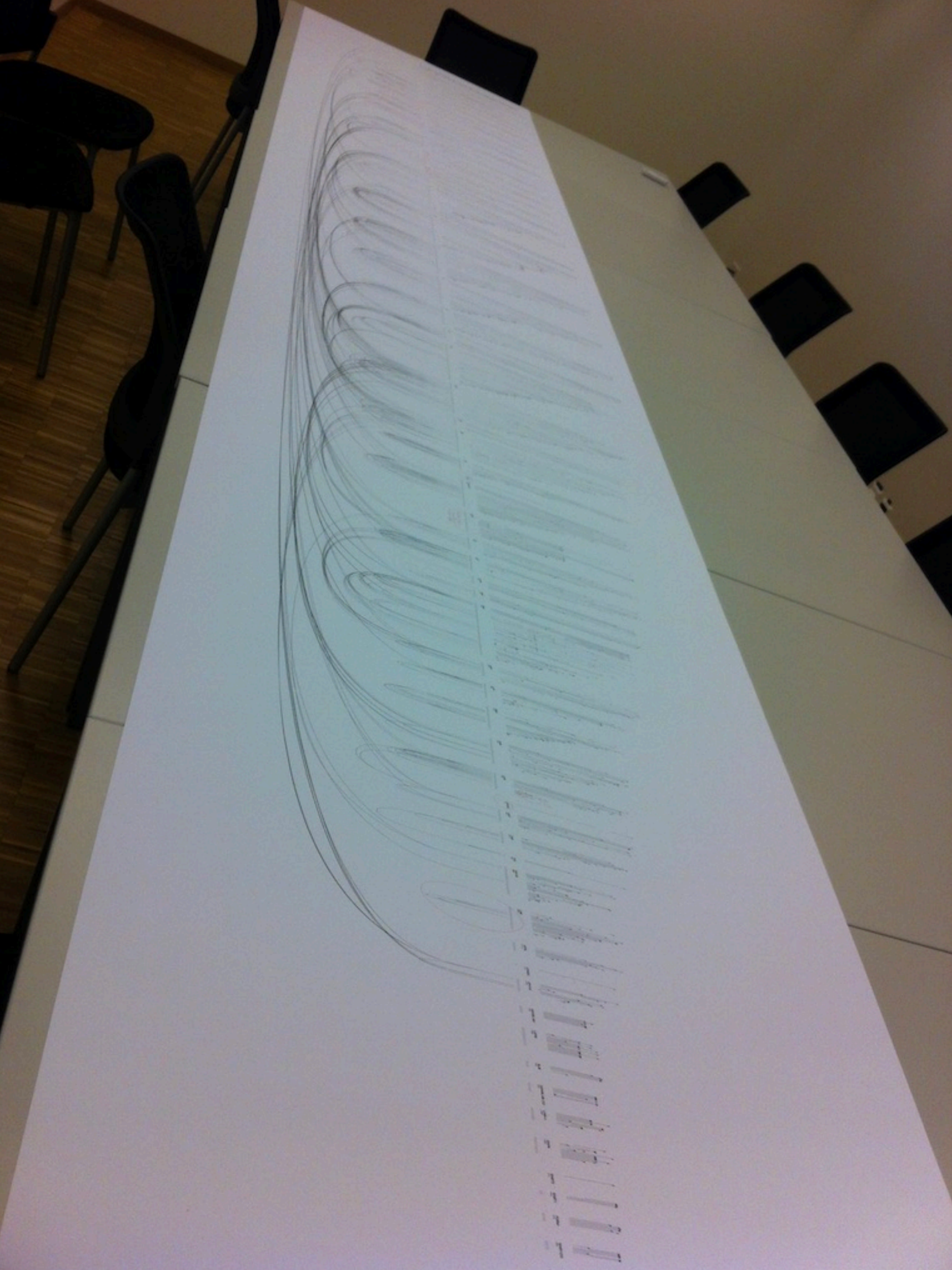
the whole is different than the sum of its parts

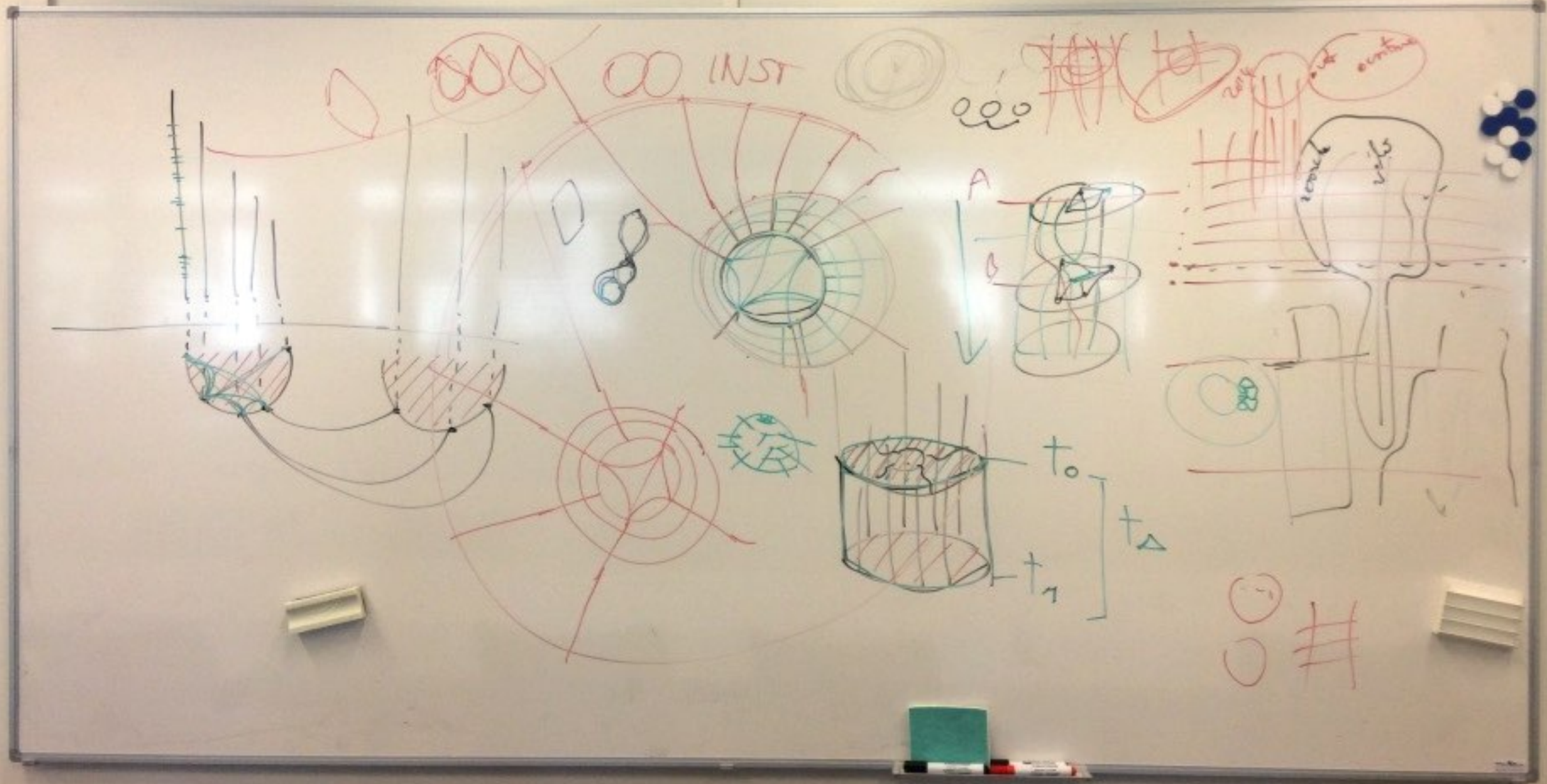


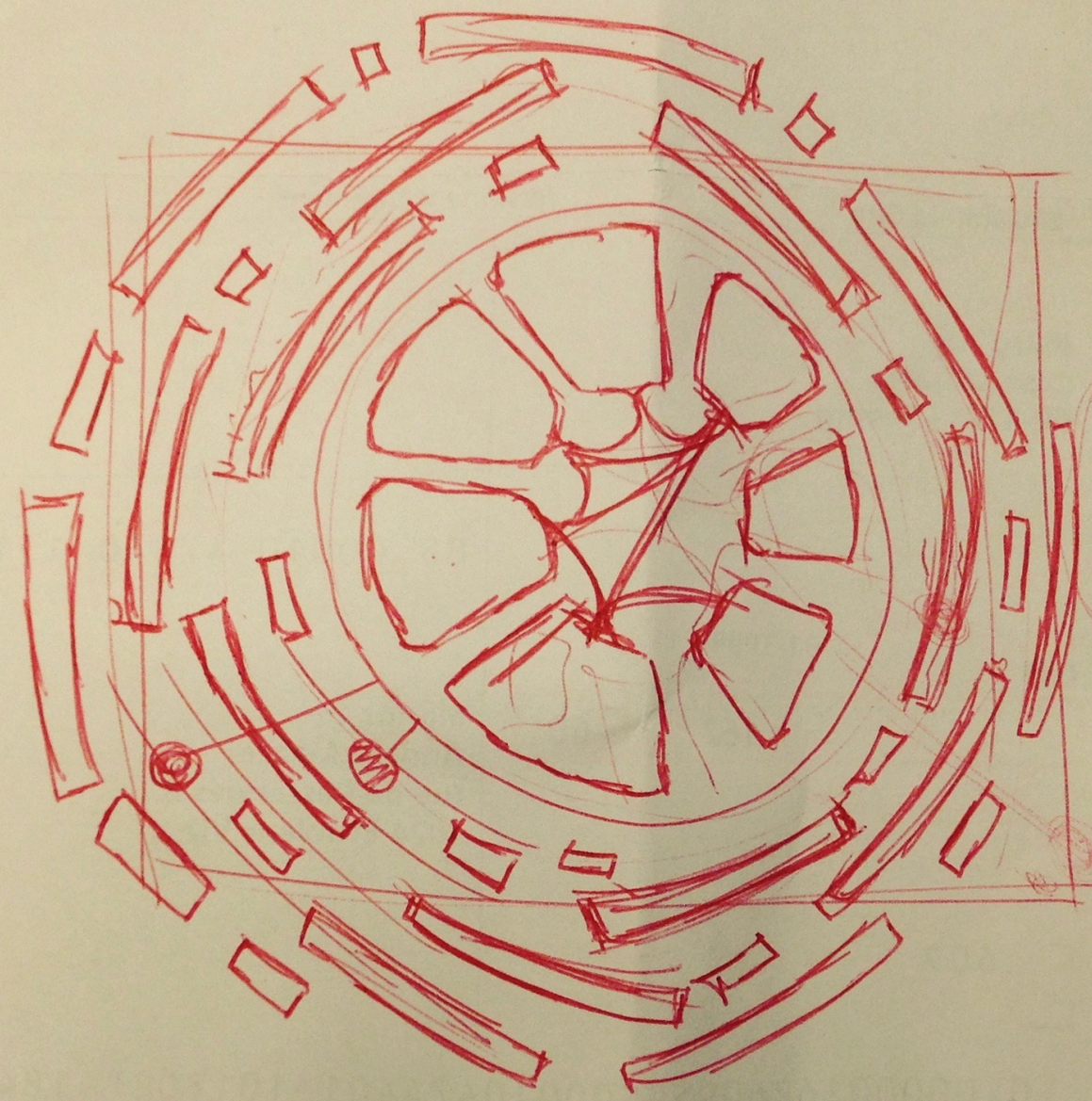
Making individuals and affinities visible together.



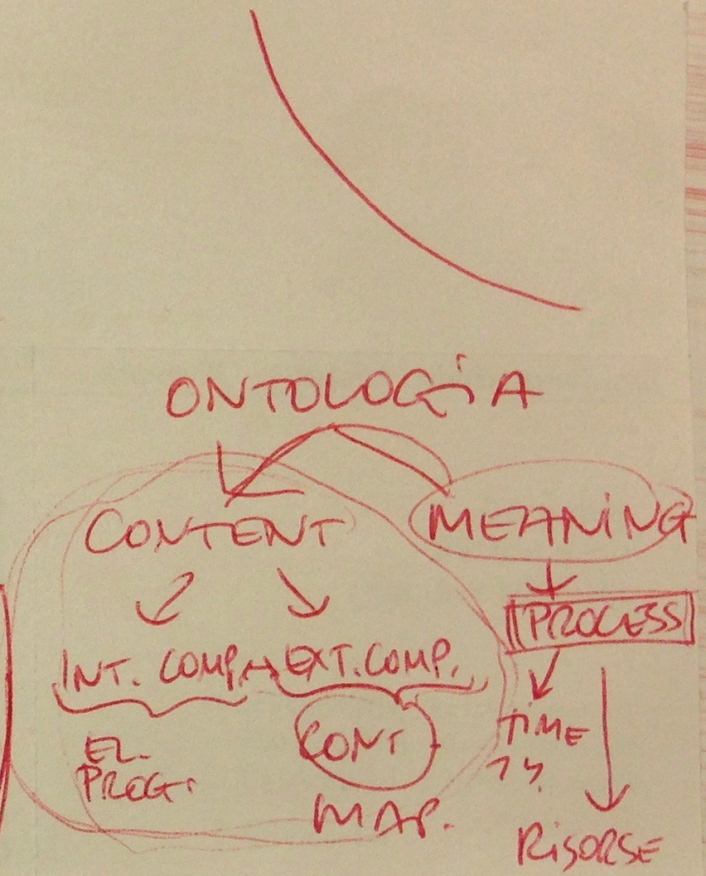
Making individuals and affinities visible together.

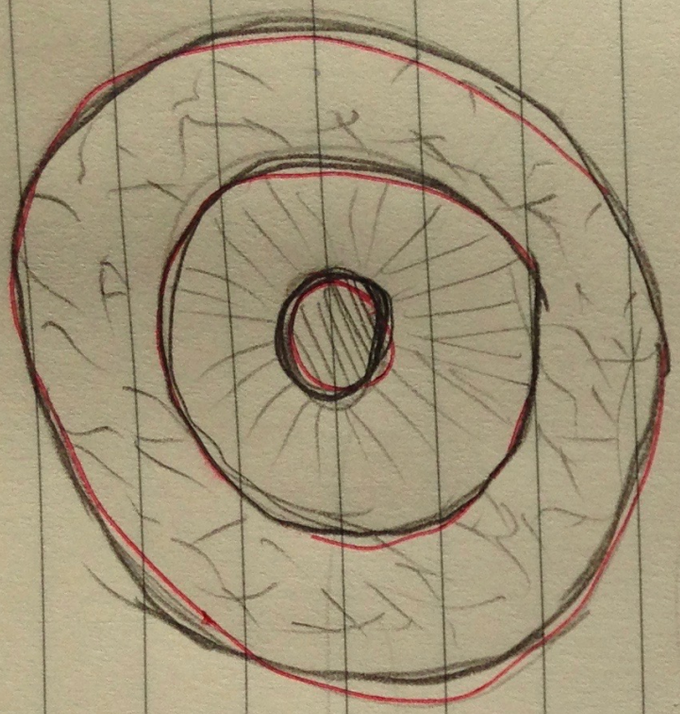


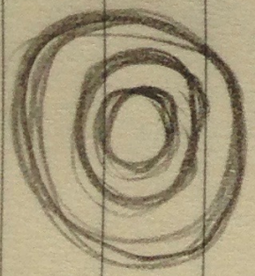

INST
A
B
t_0
t_1
t_Δ

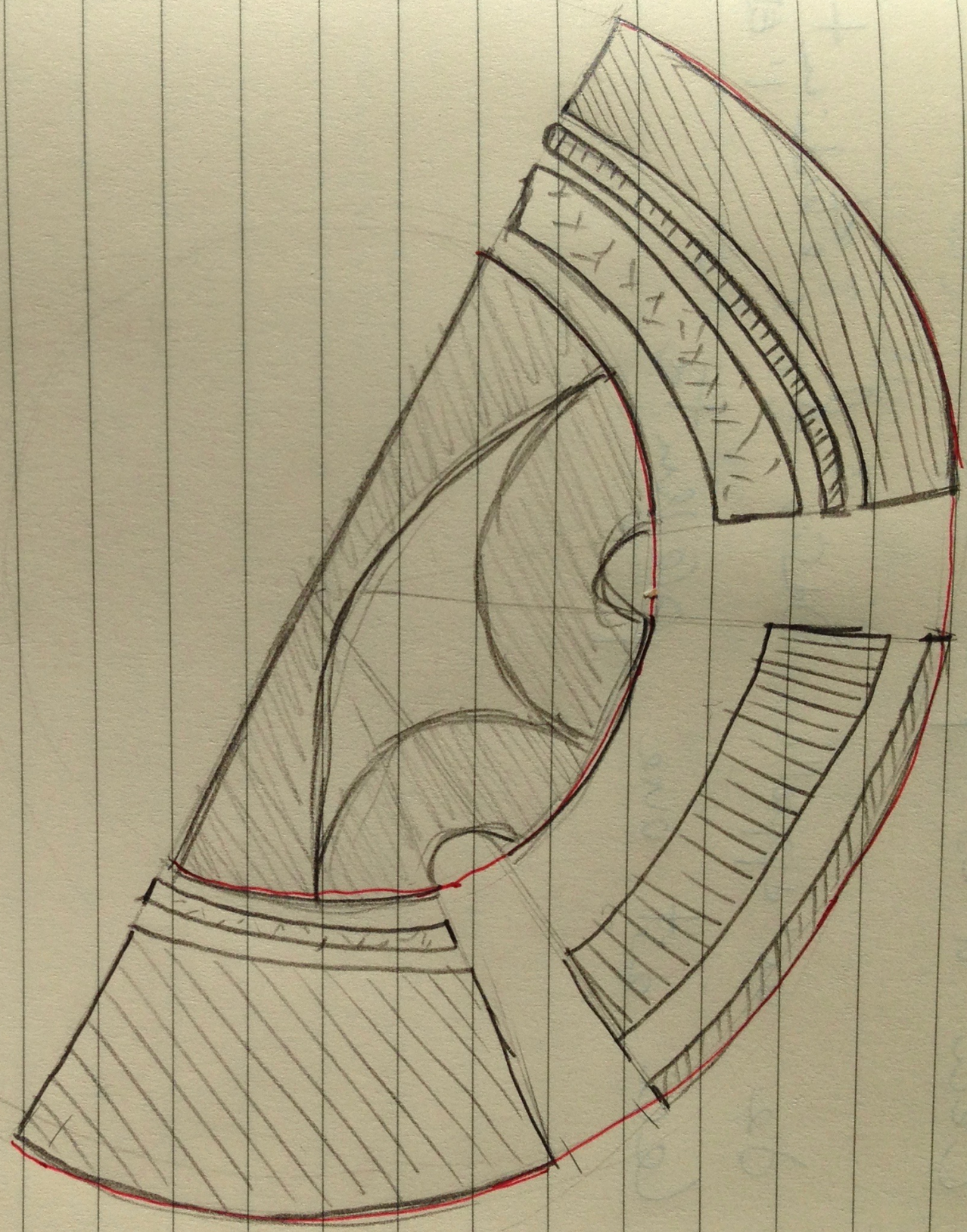


DOM & GLICK (1994)





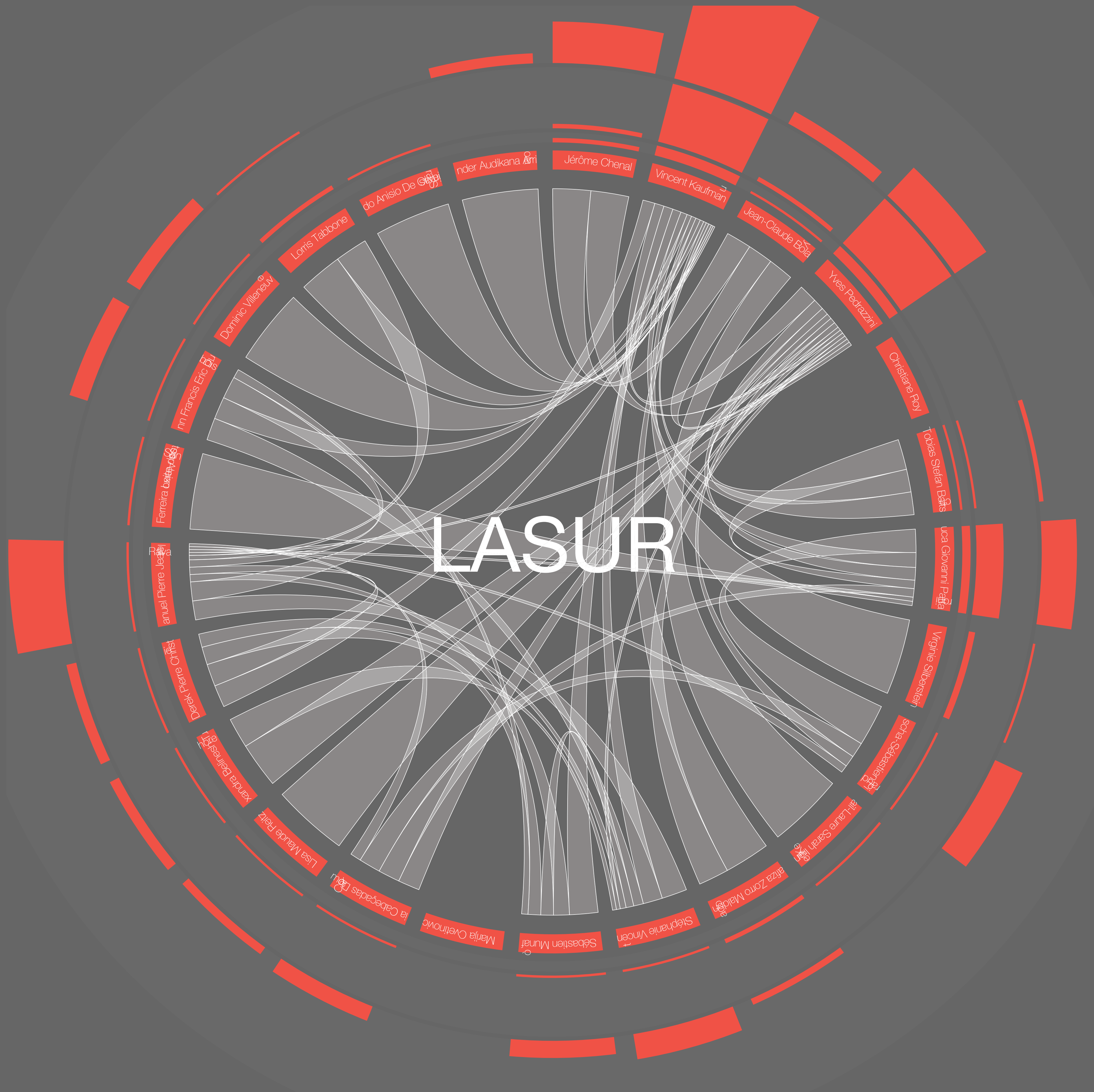




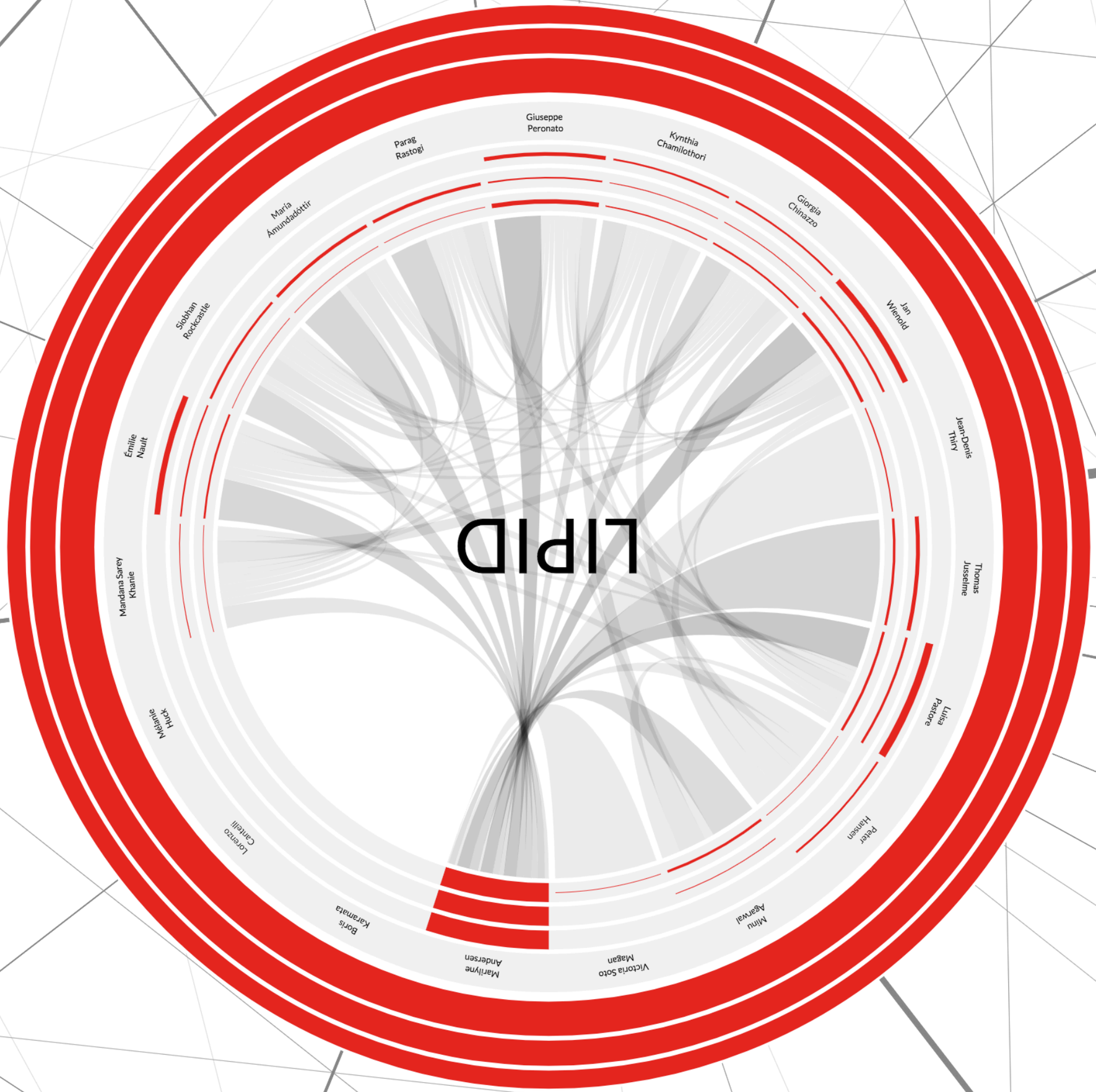

LIPID
Luisa Pastore
Antoine Guillemin
Yariv Levy
Marilynne Andersen
Boris Karamata
Lorenzo Cantelli
Shady Galal Mohamed Attia
Mandana Sarey Khanie
Emilie Nault
Siobhan Francois Rockcastle
Maria Lovisa Amundadottir
Parag Rastogi
Giuseppe Peronato
Jan Wienold
Jean-Denis Bernard Marie Ghislain Thiry


LIPID
Luísa Pastore
Antoine Guillemin
Yariv Lewy
Marilynne Andersen
Martine Tiercy
Boris Karamata
Lorenzo Cantelli
Shady Gala Mohamed Attia
Mandana Sargy Khanie
Emilie Vault
Siobhan Francois Rockcastle
Maria Lovisa Arnundadottir
Parag Rastogi
Giuseppe Peronato
Jan Wienold
Joëlle Maryse Eaves
Denis Bernard Marie Ghislain


Ivo Widmer
Marc Soutter
Emanuele Strano
Véronique Boillat Kreev
Diego Márcos Gonzalez
François Golay
Kevin Leempoel
Stéphane Joost
LASIG
Solange Duruz
Denis Tuia
Estelle Rochat
Sylvie Studer
Matthew Josef Parkan
Timothée Produit

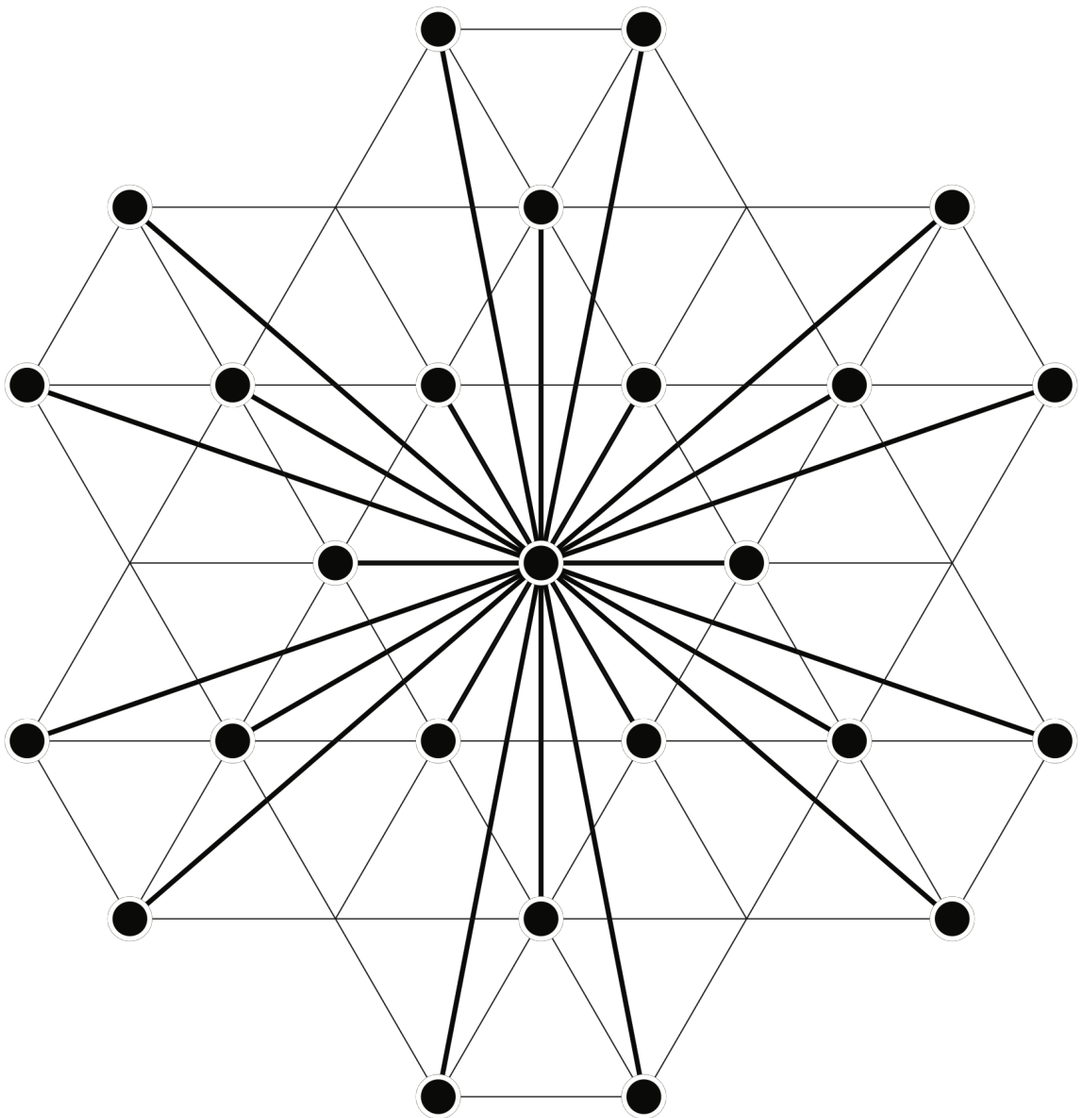


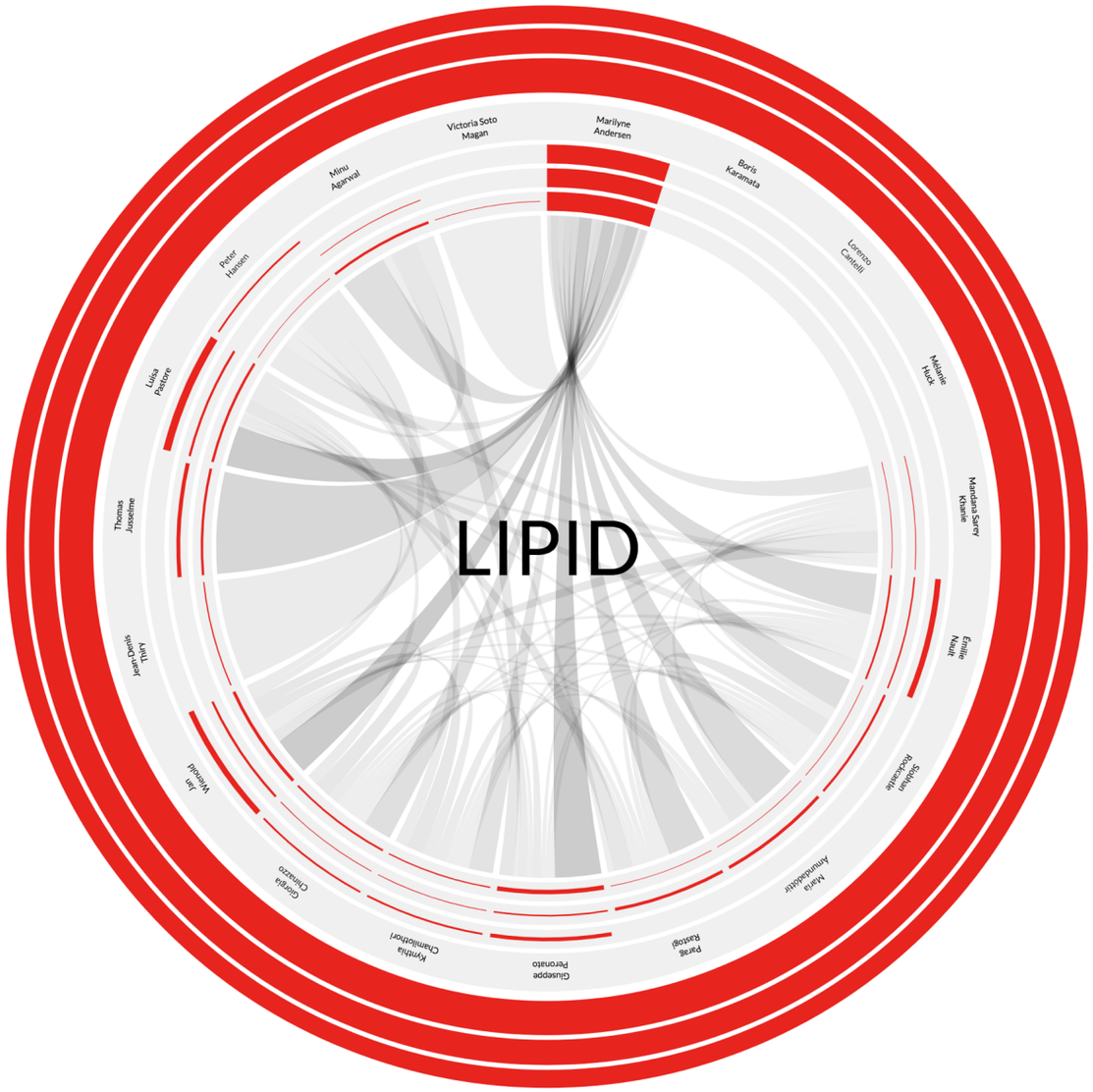
LASUR
Jérôme Chenal
Vincent Kaufman
Jean-Claude Bola
Yves Pedrazzini
Christiane Roy
Tobias Stefan Ba
Virginie Silberstein
Stéphanie Vincen
Sébastien Munaf
Marija Ovetinovic
Lisa Maude Reitz
Derek Pierre Christ
Dominic Villeneuv
Lorris Tabbone
nder Audikana


Giuseppe Peronato
Kynthia Chamilothori
Giorgia Chinazzo
Jan Wienold
Jean-Denis Thiry
Thomas Jusselme
Luisa Pastore
Peter Hansen
Mlinu Agarwal
Victoria Soto Mañan
Marilyne Andersen
Boris Karamata
Lorenzo Cantelli
Mélanie Huck
Mandana Sarey Khanie
Émilie Nault
Siobhan Rockcastle
María Ámundadóttir
Parag Rastogi
LIPID

Satellites

intermediary connectivity level





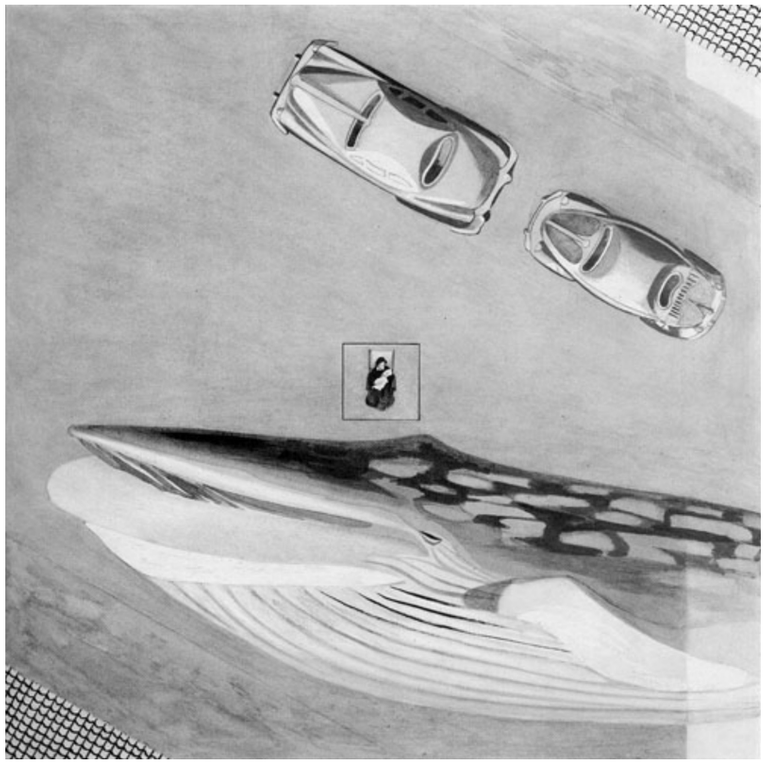
Intermediary level: Meso

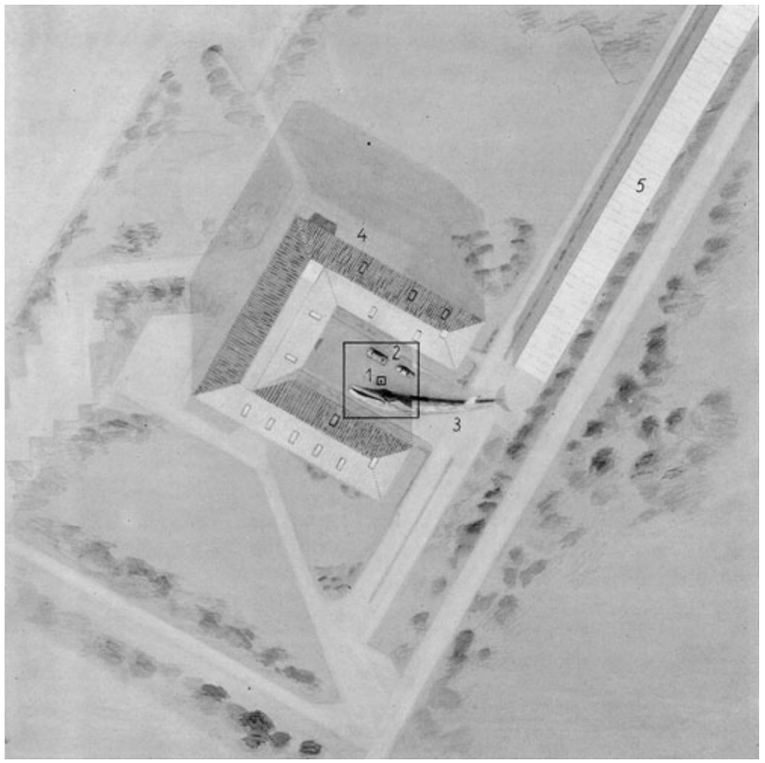
*"Visual Information-Seeking Mantra: overview first, **zoom** and filter, then details on demand."*

Shneiderman, Ben. 1996. The Eyes Have It: a Task by Data Type Taxonomy for Information Visualizations.

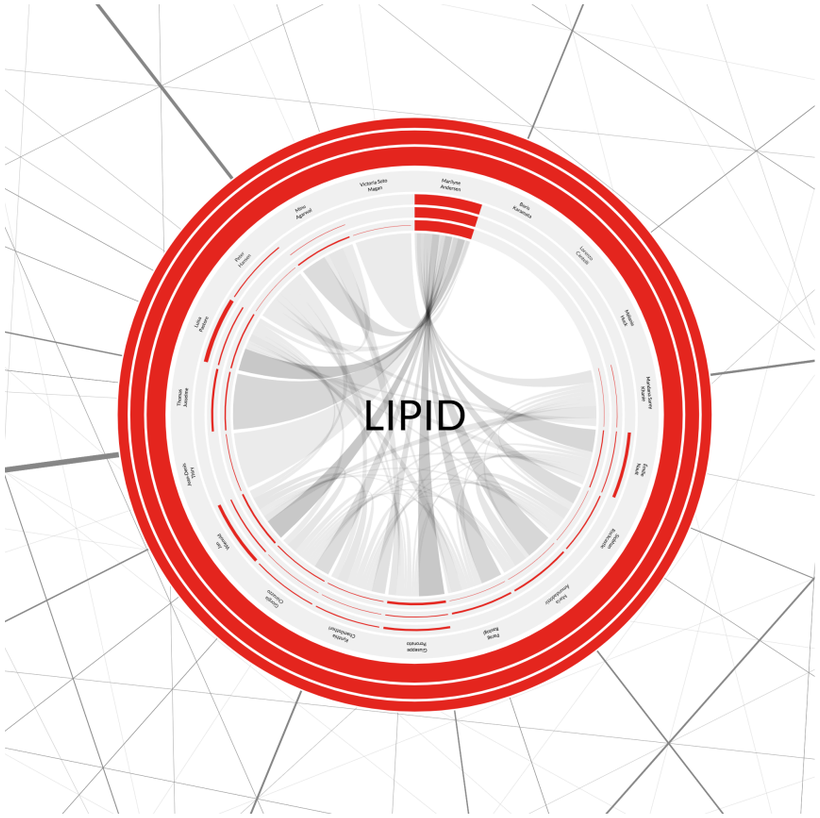
"In this awesome journey to the ends of the universe, you have learned an immense amount ***about its structure and the beings and things*** *that occupy it, and above all* ***about the relationships of things*** *to each other, in their various scales of dimension, with a vividness that words cannot express."*

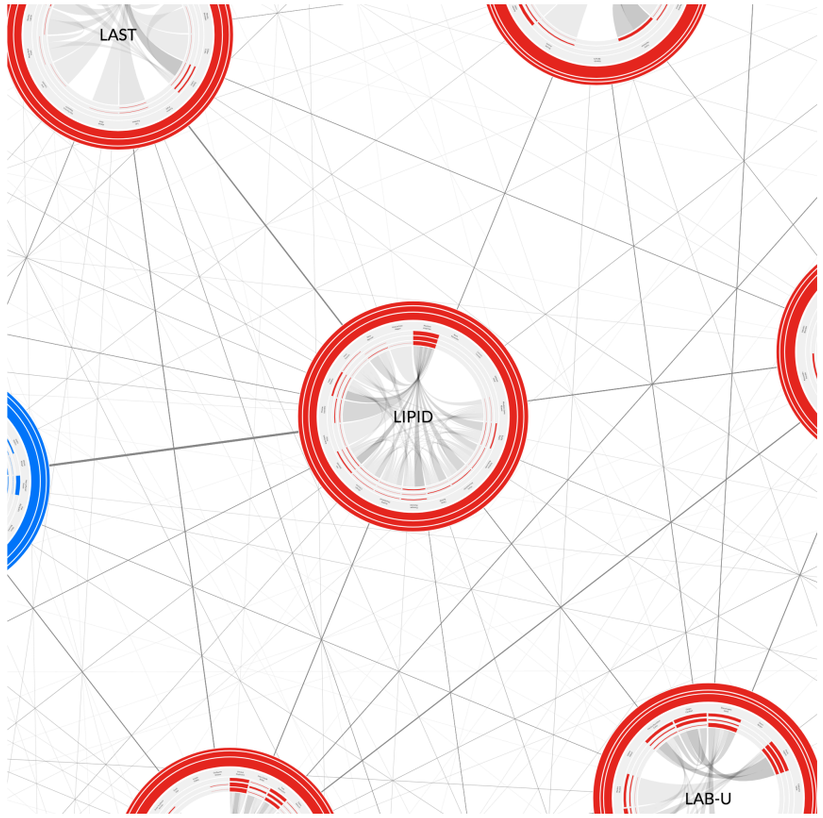
Boeke, Kees. 1957. Cosmic View.

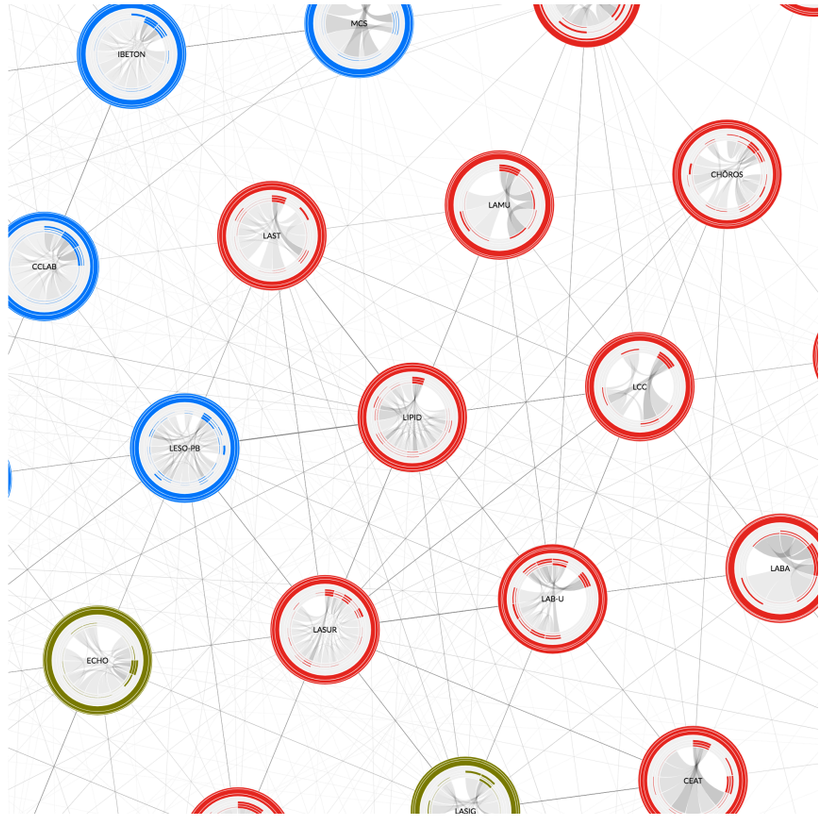




Boeke, Kees. 1957. Cosmic View.







Hexagonal network is unified with the visualizations of the nodes.

It is incorrect [...] to think that maps [...] prove the reality of the zoom effect: when one shifts from a map on a scale of 1 cm to 1 km to one on 1 cm to 10 km, ***the latter does not contain the same information as the former: it contains other information*** *that might (or might not) coincide with what appears in the former.*

Latour, Bruno. 2014. Anti-Zoom.

Normalisation ENAC

co publi
adv / evs
co proposals

"LASIG"

outside ENAC

"MIT"

"LAST"

Nam

publi

adv

evs

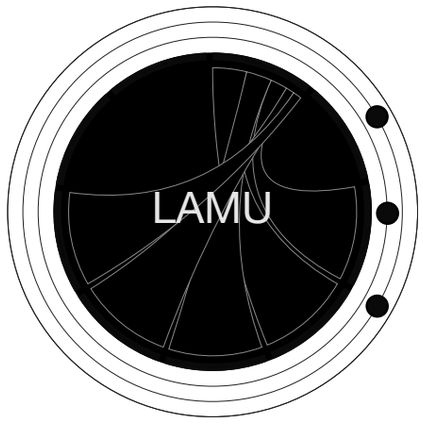
evs

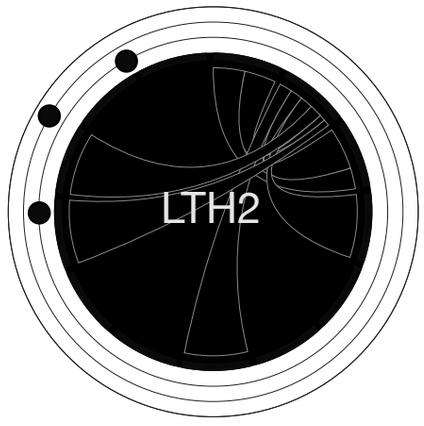
publi

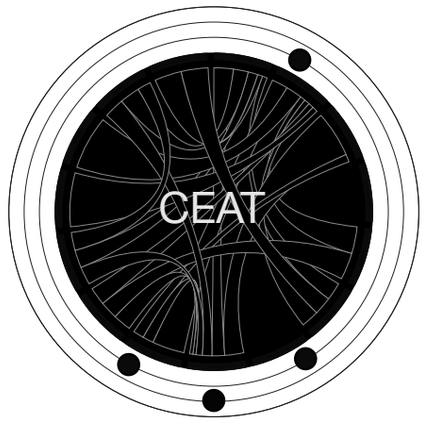
adv.

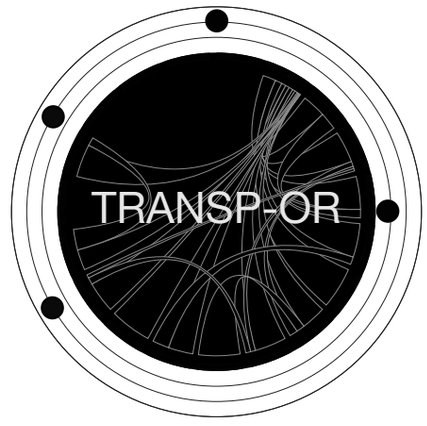
normalisation labo (= total individuel)

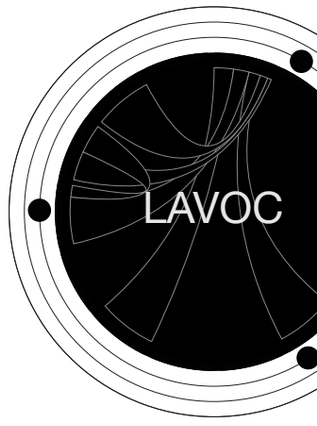
normalisation ENAC (= TOTAL Labo)

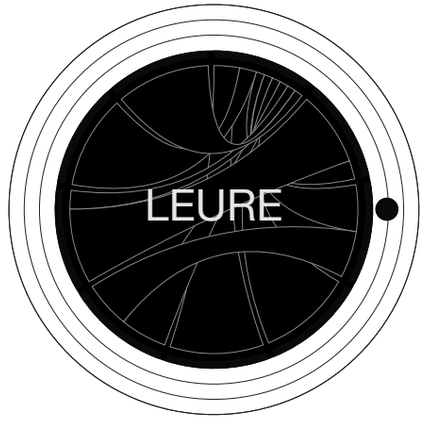

LAMU

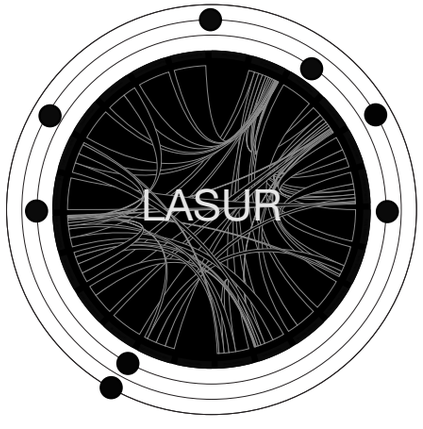

LTH2

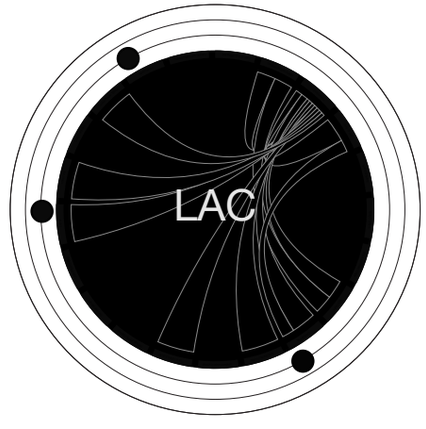

CEAT

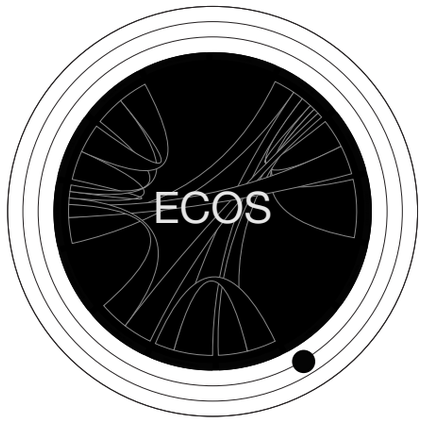

TRANSP-OR

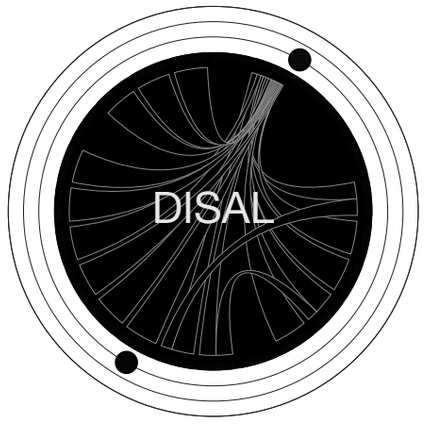

LAVOC

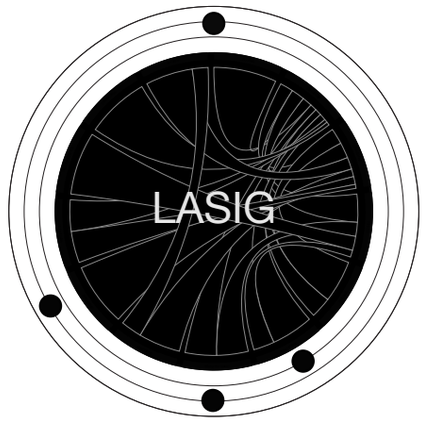

LEURE


LASUR

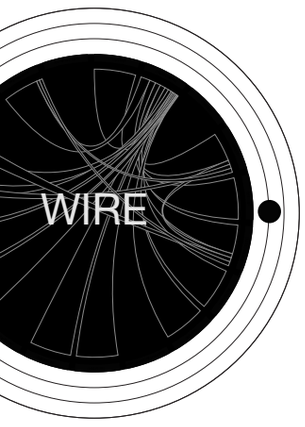

LAC

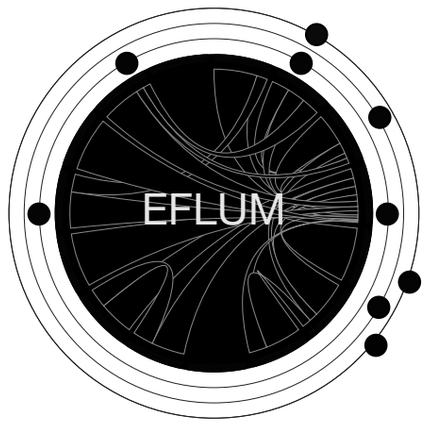

ECOS

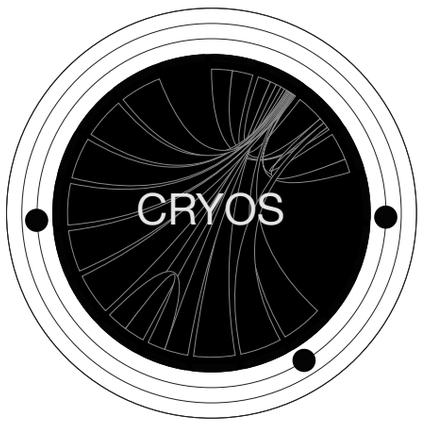

DISAL

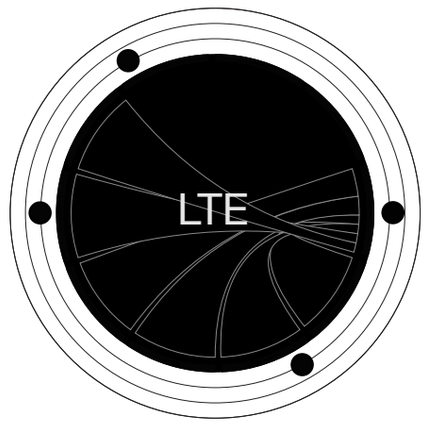

LASIG

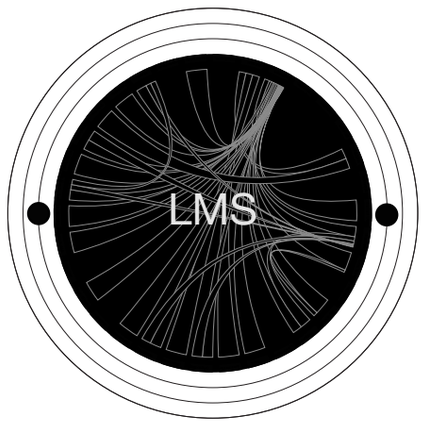

TOPO


WIRE

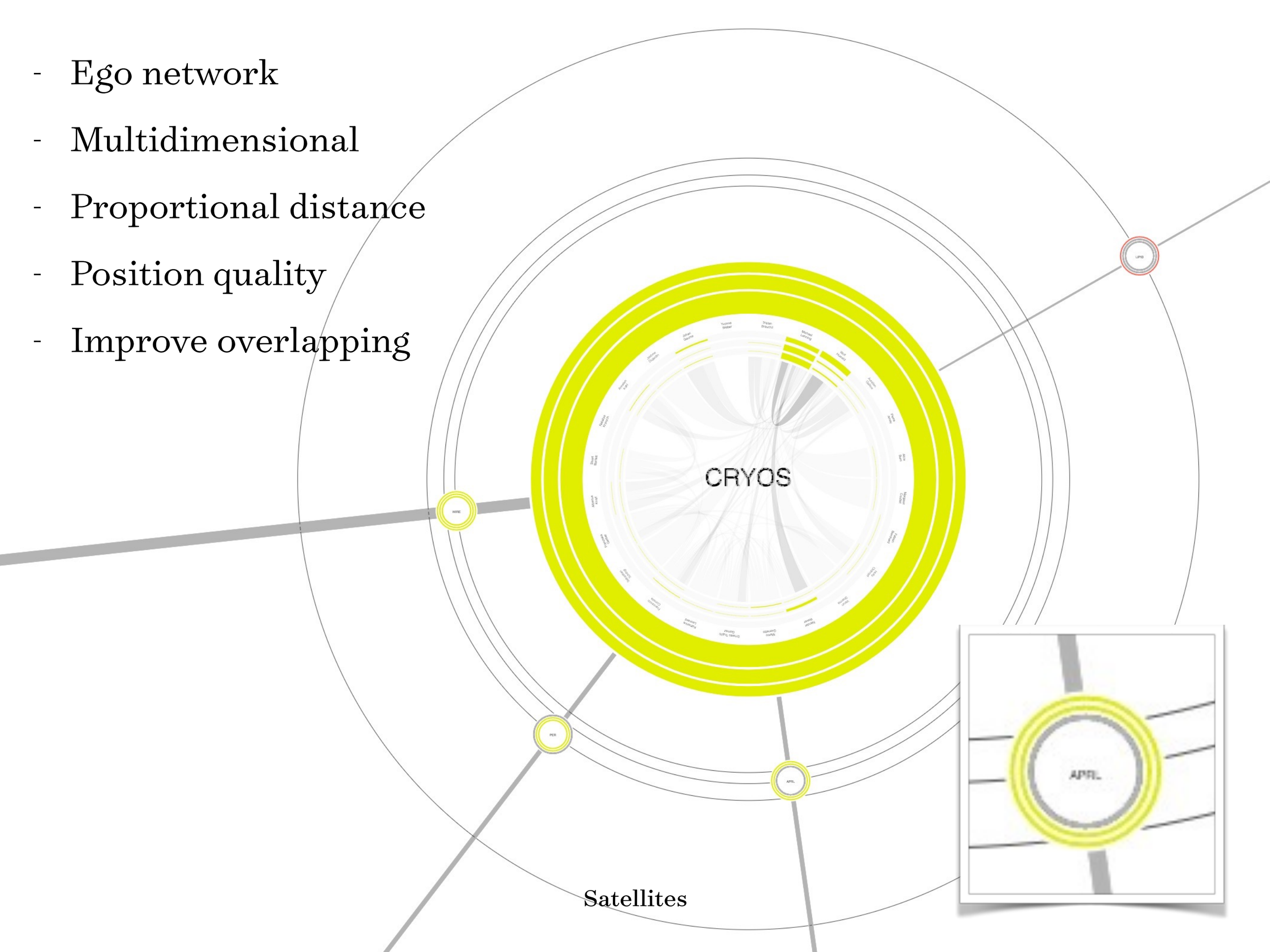

EFLUM


CRYOS


LTE


LMS

- Ego network
- Multidimensional
- Proportional distance
- Position quality
- Improve overlapping



Satellites

“Micro and macro [...]
are really two faces of the same thing”

Flanders, Julia, and Matthew L Jockers. 2013. A Matter of Scale.

Semantic Background

defining potential affinities

“In information retrieval, tf–idf or TFIDF, short for term frequency–inverse document frequency, is a numerical statistic that is intended to reflect how important a word is to a document in a collection or corpus.”

— Wikipedia 2018

Term Frequency - Inverse Document Frequency (TFIDF)

```
[{
    "id": 53310,
    "authors": ["Bradley, Joseph", "Loucks, Jeff", "Macaulay, James", "Noronha, Andy", "Wade, Mi
    "title": "Digital vortex: How digital disruption is redefining industries",
    "description": "Digital business transformation is a journey to adopt and deploy digital tec
    "keywords": ["DIGITAL DISRUPTION", "DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION", "DIGITAL VORTEX"],
    "terms": {
        "digital": 13.493059996310013,
        "disruption": 12.672948161851869,
        "journey": 8.842000017916671,
        "models": 7.666426688112432,
        "technologies": 7.558292245571881,
        "inevitability": 6.030437921392435,
        "quantifiably": 6.030437921392435,
        "grasp": 6.030437921392435,
        "business": 5.884233501463874,
        "redefining": 5.624972813284271,
        "overturn": 5.624972813284271,
        "reshape": 5.624972813284271,
        "resulting": 5.624972813284271,
        "step": 5.624972813284271,
        "deploy": 5.624972813284271,
        "position": 5.33729074083249,
        "proposition": 5.33729074083249,
        "effect": 5.11414718951828,
        "force": 5.11414718951828
    }
}, {
    "id": 54016,
```

LAMU

City development

Urban theory

Climate mitigation

LTH2

Teory of architecture

Urban theory

History of architecture

CEAT

Transport

Development

Spacial Analysis

Urban Sociology

TRANSP-OR

Modeling

Simulation

Optimization

Social interaction

Pavement design

LEURE

Adaptation

Modelling and assessing environmental policies

Environment

Real Estate

Biotic interactions in plant communities

Developing and teaching property valuation methods

LASUR

Urban experiences

Cities

Sociology

Subdistrictization

Placeholder

Distributed Robotic Systems

LAC

Cartography

Urban plan

Geneva

Public Space

Placeholder

GIS

Transfer of technology to industry

ECOS

Impact of land-use and climate change on ecosystems

Above-Belowground interactions

Biogeochemical cycles

Land - atmosphere interactions

DISAL

Cyberphysical systems

Sensor and Actuator Networks

Multi-robot systems

Intelligent Vehicles

Intelligent systems

LASIG

Landscape genetics

Spatial Analysis

Geovisualization

Decision-making support

Exploratory Spatial Data Analysis

Interaction Cryosphere

TOPO

Development in the field of satellite positioning

Integration and calibration of sensors

Geodesy surveying and cartography

Development of algorithms in field of geodesy

Radar remote sensing o f precipitation

Energy Geostructures

EFLUM

Alpine hydrology

Probing the atmospheric boundary layer with lidars

Complex terrain

CRYOS

Permafrost Modelling

Atmosphere in particular Snow Processes

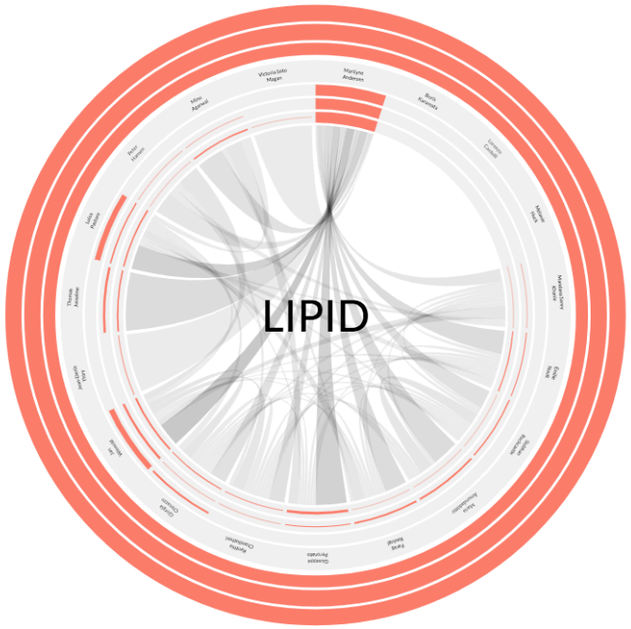
LTE

Polarimetric weather radar

Precipitation microstructure

LMS

Shales and applications in nuclear waste storage

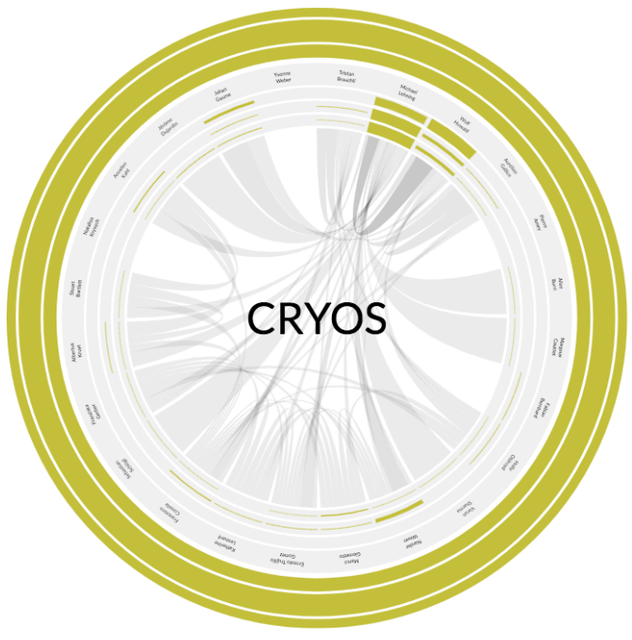


bipv
solar
energy
buildings
assessment
neighborhood
architectural
irradiation
prototype
workflow
design
urban

solar
thermal
climate
energy

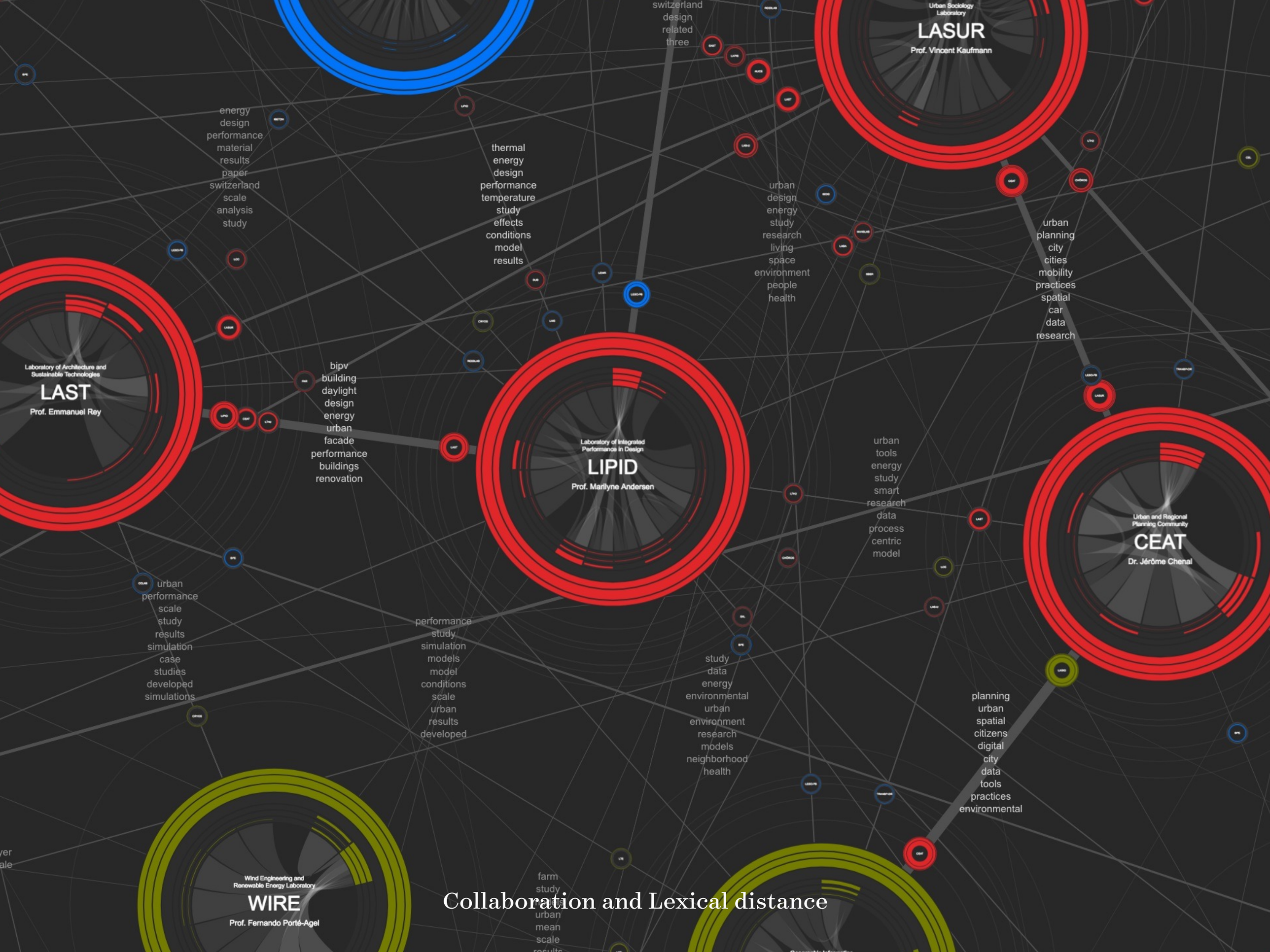
Characteristics

- Use of hexagonal grid
- Justification of closeness
- Semantic layer on links
- Color meaning



solar
energy

Keywords as potential affinities.



Collaboration and Lexical distance

Walkable Visualization


SUB
CNPA
FORM
LAST
EAST
LIPID
CEAT
LAMU
LIV
CRYOS
ACHT
ECHO
WIRE
AHEAD
LCE
LDM2
LMCE
LOB


oine Guillemin, Deputy to the Dean
LAB / CHÔROS
DHLAB
ciate at the CHÔROS
Gonzalez, Claudio Leonardi,
Mathilde Martin, Estelle Antille
nca, Julien Delar
Institute color
Scholars
Scholar's teaching
Scholar's publications
Scholar's advising
Laboratory's internal collaborations
LIPID


CORE
ECOLE


EESD
CCLAB


Dominique
Perrault

Conclusions

Translation is a process of design

It is reduction and amplification at the same time

It is a collage (remix)

Graphical grammar has to be developed

Readers are curious to see their representation

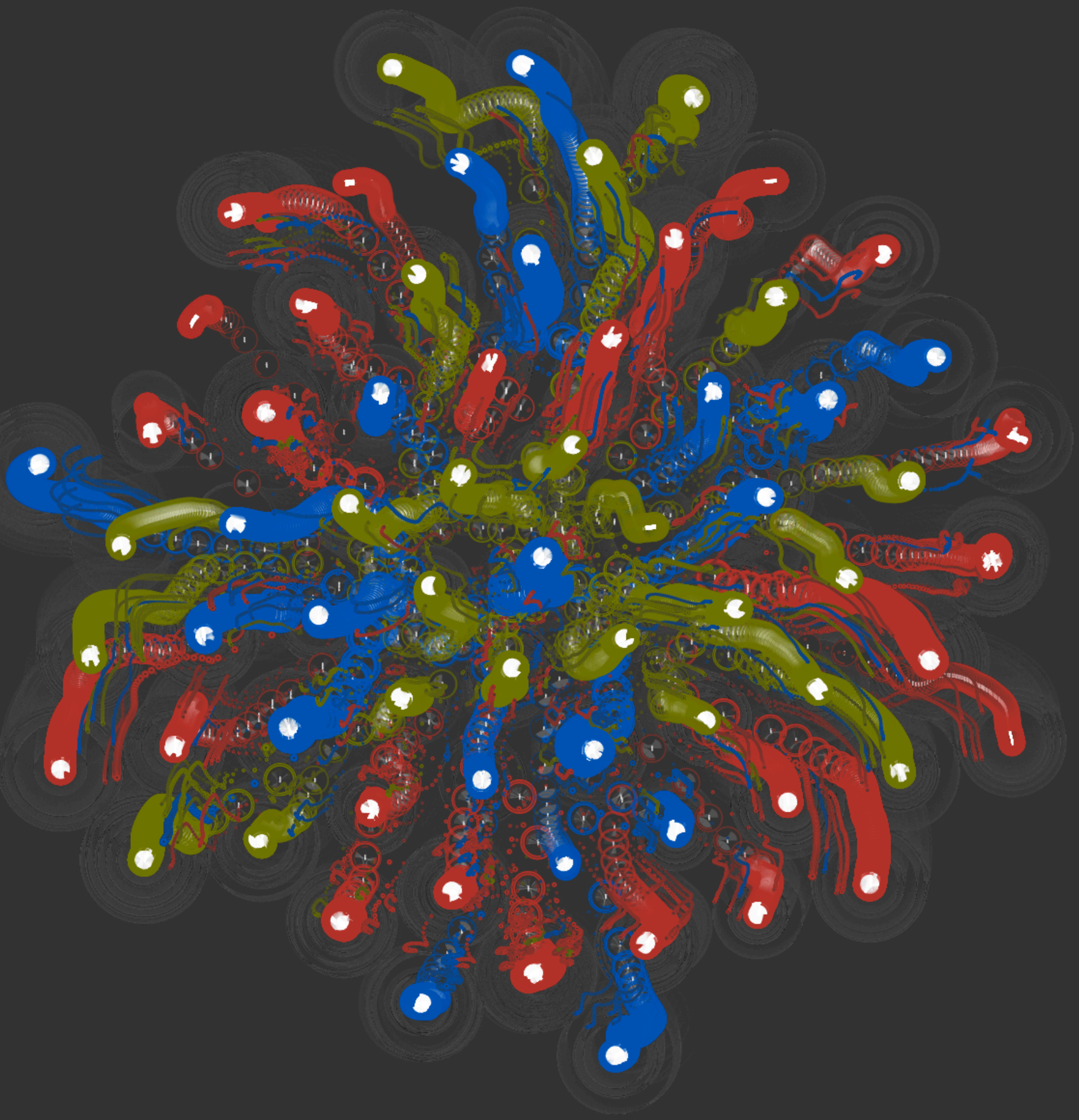
Visualize someone is a delicate task

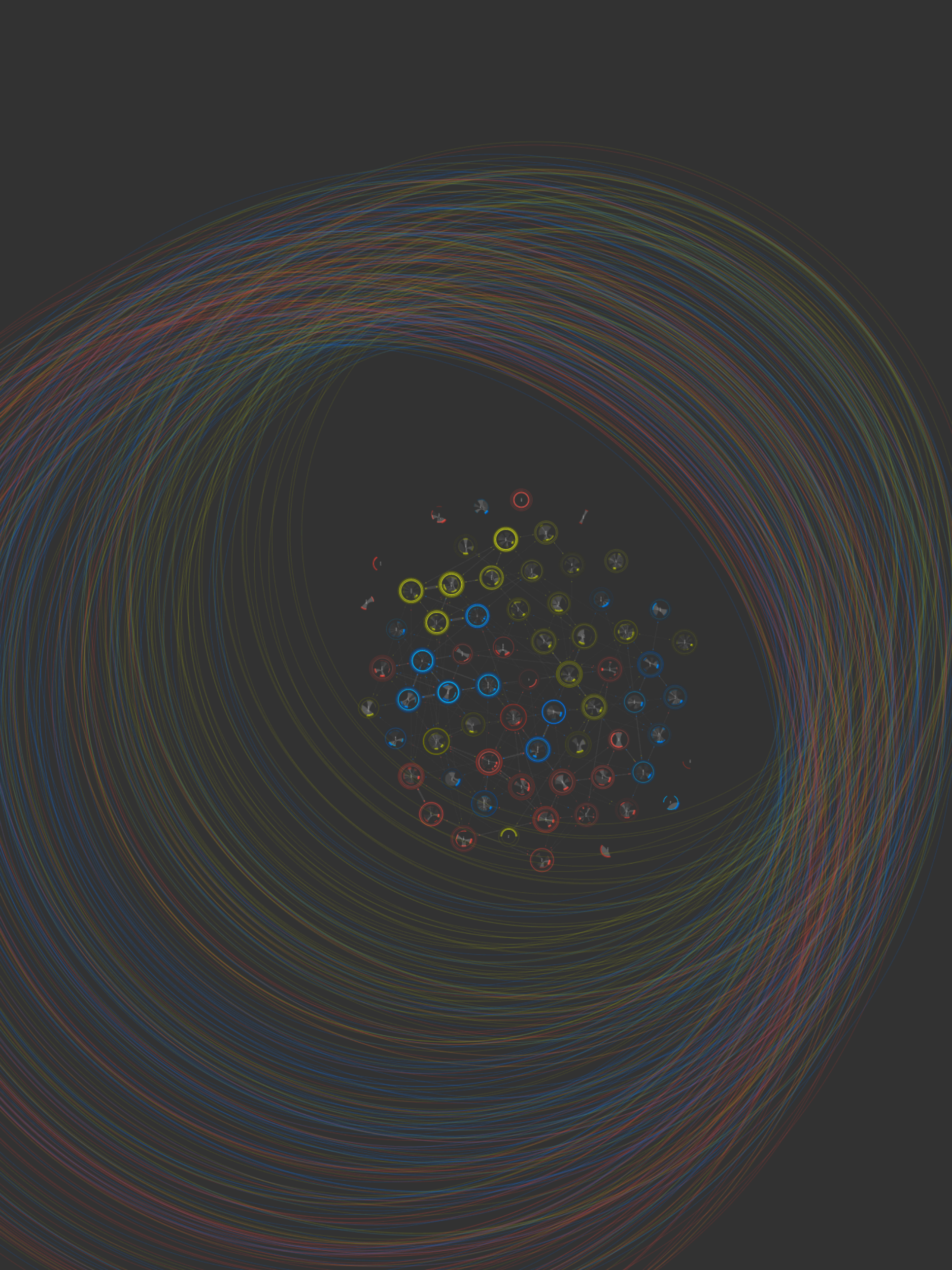
It exists a threshold of privacy

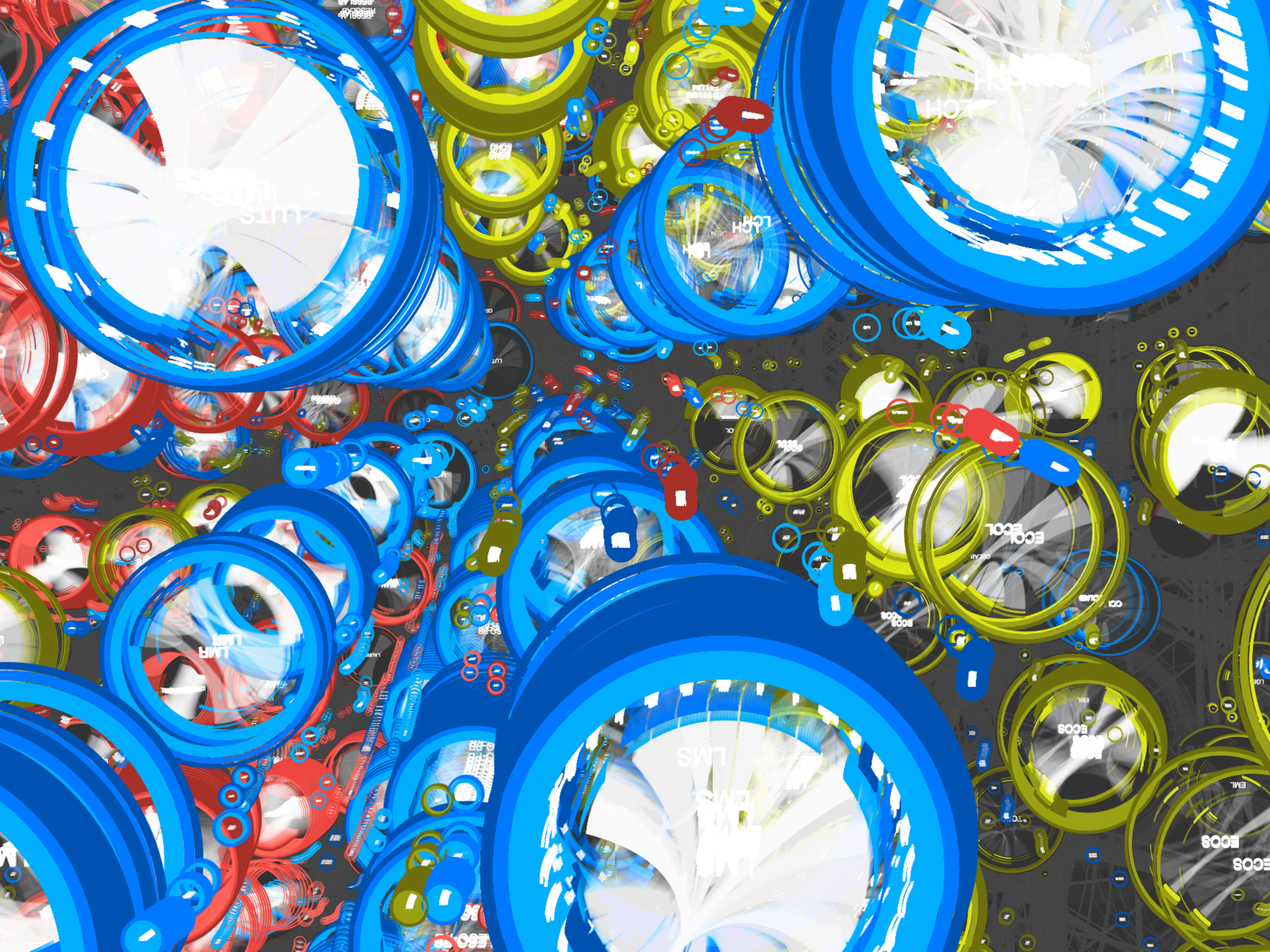
Assembling individuals changes such a threshold

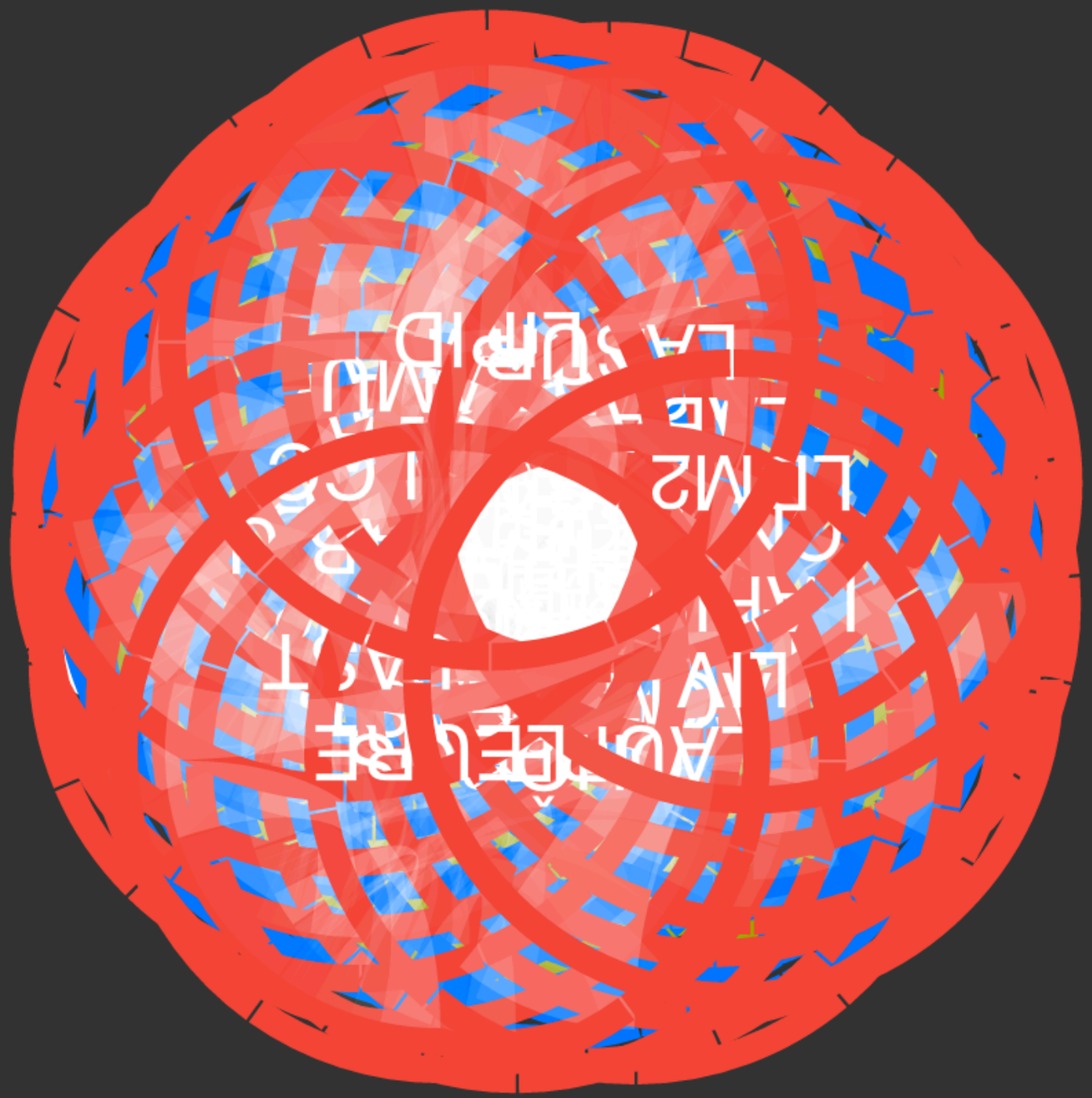
Glitches

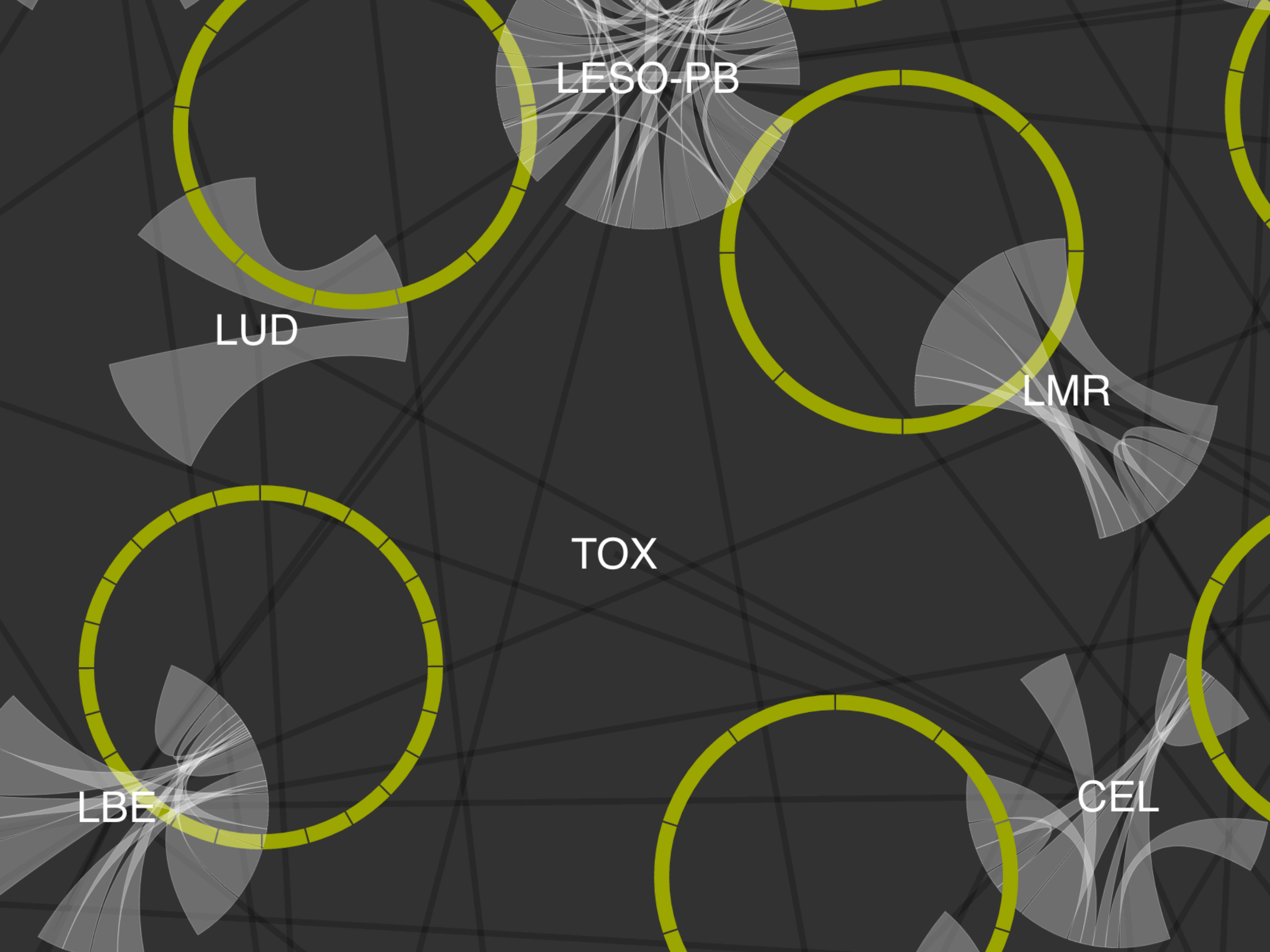
inconveniences during programming

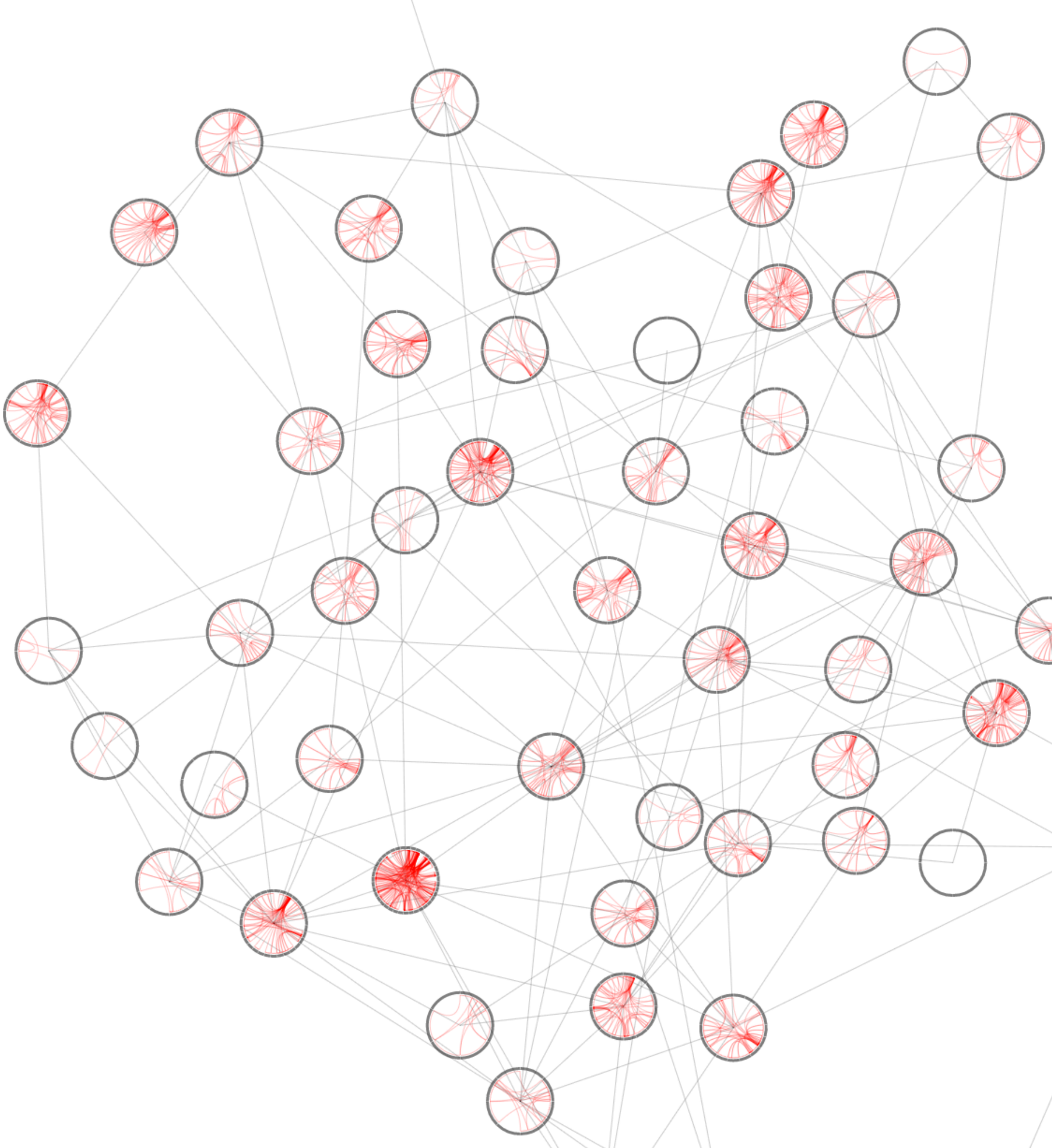


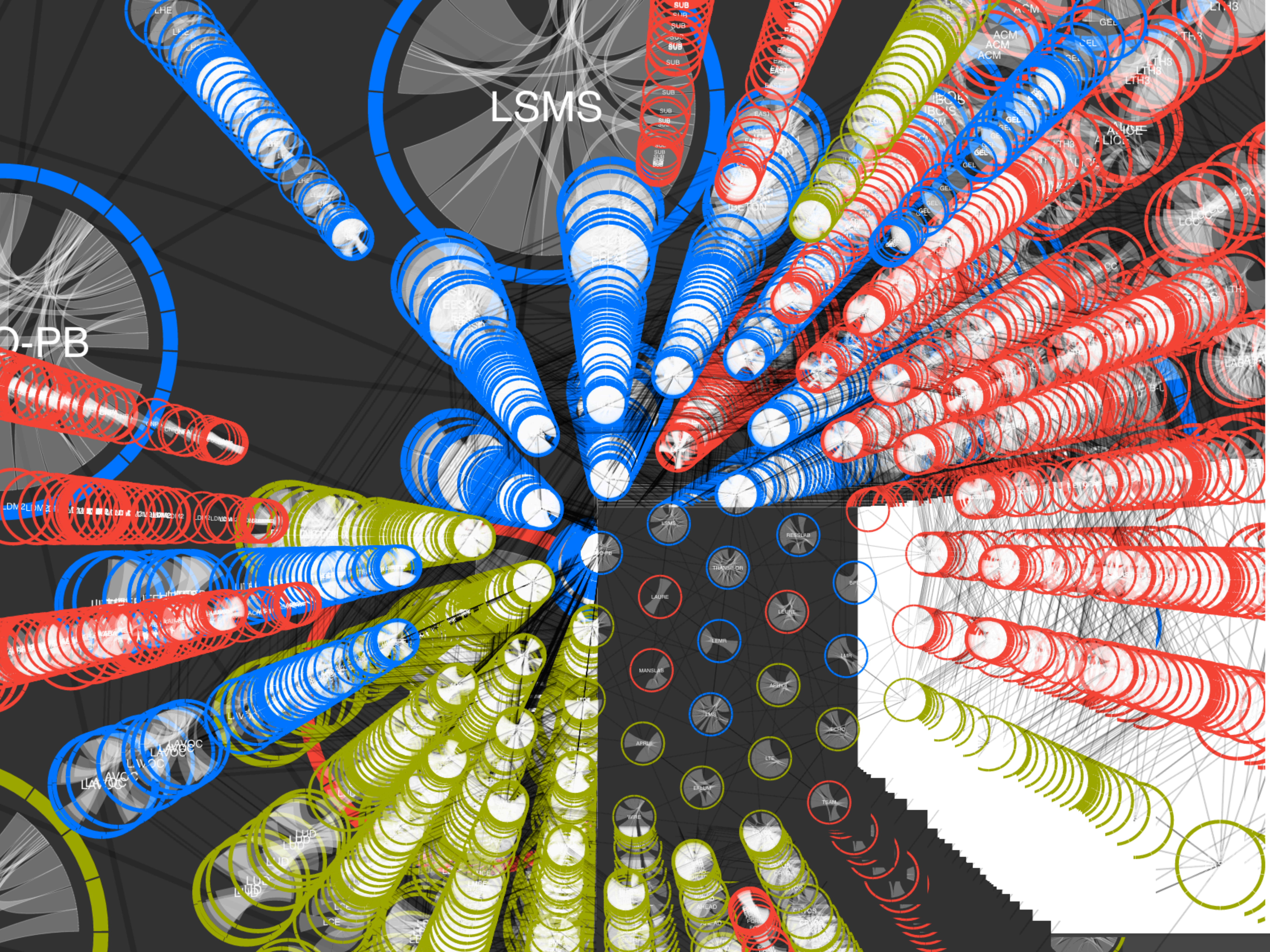







LESO-PB
LUD
LMR
TOX
LBE
CEL




LSMS