



Séminaire Insep 11 – 13 juin 2013 : « Construction d'outils de promotion et de pilotage de projet pour les chefs de projet sport »

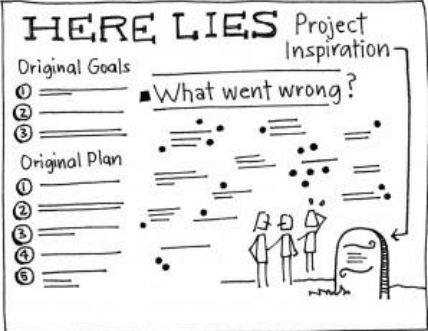
Modéliser/visualiser les dynamiques des acteurs pour (re)penser le pilotage des projets dans des environnements complexes et incertains

« *La pensée du moyen pour construire devient le moyen de penser ...* » P. Valery

Philippe Fleurance

Cliquez sur les images : elles comportent un lien HTML qui renvoie à un site permettant d'approfondir l'argumentation
Les logiciels indiqués sont « free » pour une utilisation personnelle

Chargé de mission « Etude - Ingénierie – Innovation »
Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP)



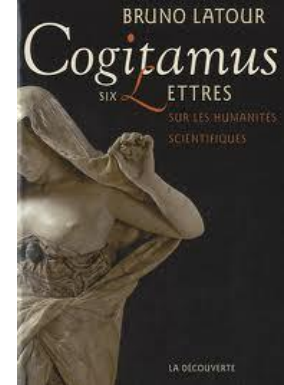
Du projet substantialisé comme « objet » au projet « process »

- Le projet nous conduit tout autant que l'on le conduit !
 - « ce qui est généré, génère à son tour ce qui le génère » (E. Morin 1997), phénomène de Path dependence : l'action résulte de causalités historiques complexes
cf. explications : <http://pfluence.hautetfort.com/list/textes-de-philippe-fleurance/78674714.pdf>
- Invite à articuler
 - La classique « épistémologie de la possession », dominante dans nos sociétés qui privilégie le savoir détenu par l'individu et qui conduit à des **ingénieries de l'individualité**
 - Une « épistémologie de l'action », qui pointe l'élaboration de connaissances au fur et à mesure de la pratique (énaction) et qui conduit à des **ingénieries des actions et des interactions en contexte, chemin faisant**
- Invite à penser les « acteurs d'interfaces » dans les espaces dynamiques d'échanges : i.e. les ingénieries, le monde des outils – des dispositifs – des artefacts –, ...
 - Les outils ne sont pas « neutres » : ils sont porteurs d'une théorisation du « réel ». **Mais de quel « réel » ?**
 - « ... l'inefficacité des théories aussi longtemps qu'elles ne sont pas accompagnées des instruments et des compétences qui leur donne un sens et un intérêt, ... ce ne sont pas les théories mais les dispositifs dont sont issues ces théories qui changent le monde, ... » (Michel Callon, 1999)
 - Réfléchir les outils de pilotage comme « **attracteur d'attention** » dans ce qu'ils donnent à voir (et aussi à ne pas voir) sur les actions engagées (constructivisme)
 - <http://pfluence.hautetfort.com/archive/2013/05/24/une-intelligence-collective-technologiquement-augmentee-la-m.html>

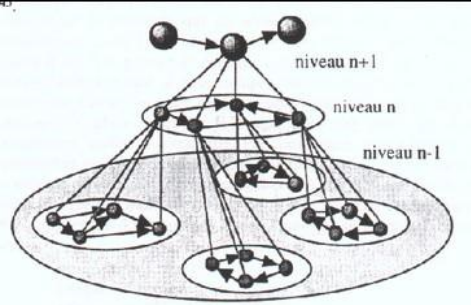
Comprendre comment les outils constituent, modifient ou enrichissent l'expérience humaine

GILBERT
SIMONDON
Du mode
d'existence
des objets
techniques

Aubert Philosophie



- **Une vision de l'environnement technologique** « inhumain » ? : conceptions radicalement différentes de l'information transmise par les objets techniques selon que l'on l'identifie
 - L'information à une force physique continue, analogique, dont les effets mécaniques ou géométriques sont proportionnels à la cause, et donc mathématisables (système linéaire – théorie du traitement du signal et de l'information)
 - l'information numérisée ou codifiée dans son aspect d'improbabilité, d'événement, de signe, et dont la valeur ne tient pas à sa force de transmission mais au **sens qu'elle prend** pour ses récepteurs, à son **caractère interactif** (D. Vinck, 1997 <http://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2007-1.htm>)
- **Entre nature et culture ?** Au delà du [solipsisme](#), l'activité humaine peut être vue comme une activité anthropologiquement constituée (Stiegler, 1994) d'un acteur réseau (Latour, 1991) - inséré dans une [troisième révolution technologique](#) cf. La petite poucette (M. Serres, 2012) – Enfants et adolescents en mutation (J. P. Gaillard, 2012 <http://pfleurance.hautetfort.com/list/manager-dans-la-singularite-entretiens-de-l-insep-fevrier-20/1261020979.pdf>)
- Les découvertes scientifiques et leurs traductions technologiques impactent **la fabrication de l'expérience** et de la performance humaine (vision « anthropotechnique » - « interfaces pensées en complexité » - Bertrand Nicquevert, 2012 :
 - http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/78/97/91/PDF/Memoire_Complet_Definitif_pdfa.pdf)
 - Ne valoriser **que la seule** dimension intrinsèque dans une vision instrumentaliste moyens-fins (« utilisabilité ») conduit à un oubli théorique et phénoménologique des finalités, du sens (pourquoi faire), des usages des techniques et des interfaces (**désincarnation, décontextualisation, application descendante, dispositif à priori pour problème à priori ! ...**)
 - Un couplage « humains - non humains » car **nous « habitons » le monde** : intimité de la relation aux artefacts dans un système associant des composants anthropologiques et des composants technologiques. **« anthropo – techno – cène »**



En quoi peut on qualifier de complexe l'environnement des « chefs de projets » ?

- Compréhension du fonctionnement et du pilotage d'un système ayant pour caractéristiques :
 - Ensemble **d'entités hétérogènes** qui fonctionnent avec des règles qu'ils doivent reconfigurer à partir d'informations parcellaires au regard de la dynamique du système « formation sport » (fédéral – état – territorial - sociétal) et de la dynamique de ses agents (multi niveaux – multi échelles)
 - Un réseau d'entités **en interaction** – niveau micro – qui fait émerger des formes d'organisations fonctionnelles à un niveau supérieur – niveau macro – et qui modifie en retour les potentialités d'action des agents (émergence - récursivité)
- Acte que l'action en contexte mobilise des entités autonomes ayant :
 - Des informations incomplètes ; des contrôles répartis et distribués ; des données décentralisées ; des traitements synchrones et asynchrones ; des dynamiques en interaction ; des incertitudes ; de l'imprédictibilité, des champs d'action limités, ...
- Et au final un contexte de décisions/actions multiacteurs, multidimensionnels, multicritères, multiniveaux, ... qui appelle **une vision énactive du pilotage des systèmes socio - techniques complexes**
 - Le pilotage ne peut s'exprimer de manière analytique : les repères et les actions de contrôle ne sont pas données **a priori** mais sont parties intégrantes de la construction de la gouvernance. Ce pilotage peut être observé comme traces de dynamiques singulières : séquences d'actions de régulation, évolution des situations à réguler aux niveaux micro et macro, ... <http://membres-liglab.imag.fr/badeig/siteRNSC/index.php>



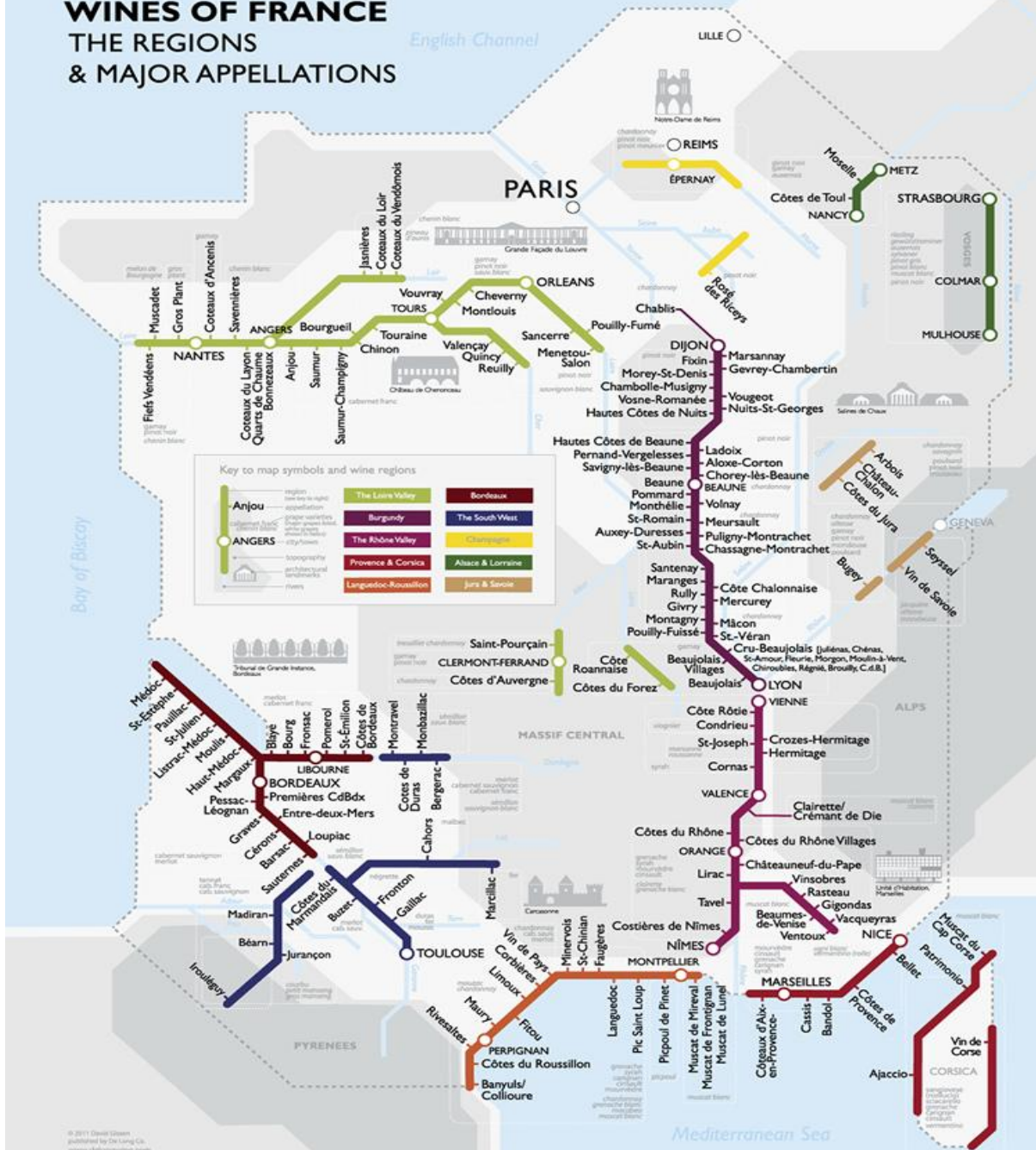
Au delà de l'épistémologie du web 1.0 et des TICE


.. « ne pas séparer le contenant du contenu »

- « La science informatique va-t-elle construire sa propre épistémologie ? » J.L. Moigne (1990)
 - Informatique (Dreyfus 1984, une histoire de l'Intelligence artificielle) : « science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de **l'information considérée comme le support des connaissances** humaines et des communications dans les domaines techniques, économiques et sociaux ».
 - Mais aussi « On peut entendre une science de la computation symbolique, science fondamentale et non plus mathématique (ou logique) appliquée, qui contribue de façon décisive à **reconstruire les sciences de l'ingénierie** et plus généralement les sciences des systèmes,... »
 - http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/32618/C&T_1990_21_15.pdf?sequence=1
- Une ingénierie « Form – Action » : A quelles conditions les environnements informatiques pour l'apprentissage et la formation devraient cesser d'être seulement des outils de transmission d'informations pour devenir des dispositifs d'étayage de la construction des connaissances chez les apprenants ? (P. Fleurance, 2006)
 - W. Winn La réalité virtuelle pour la formation <http://www.hitl.washington.edu/publications/r-93-9>
 - J. Tisseau (Centre Européen de Réalité Virtuelle) [Modélisation et simulation des systèmes complexes en réalité virtuelle](#)
- La rencontre de la recherche et du design (A. Cadix, 2013) : « Le design est l'art de **donner forme aux objets à dessein** , ... Il convient donc, d'une part, de trouver une fonction intégratrice de connaissances abondantes et protéiformes et une fonction médiatrice entre l'univers de la science et la société : **le design peut assumer cette double fonction** ».
 - http://abonnes.lemonde.fr/sciences/article/2012/12/27/la-rencontre-de-la-recherche-et-du-design_1810970_1650684.html
 - Statistiques en temps réel <http://www.worldometers.info> - <http://tweetping.net>
 - Gapminder <http://www.gapminder.org>

WINES OF FRANCE

THE REGIONS & MAJOR APPELLATIONS





Un retour sur nos moyens de représentation et de compréhension

- **Maⁱking Sense Data !** les systèmes complexes ne s'analysent pas ... ils se modélise (théorisation) en agréant des données multiples (« big data » « [sport](#) »)
 - Ces systèmes font émerger des propriétés nouvelles non observables au niveau des éléments constitutifs, par une dynamique difficilement prédictible et rendent vaine toute analyse en sous-systèmes plus simples (auto-organisation et émergence).
<http://pfeuranc.hautetfort.com/archive/2013/04/03/le-sport-ordre-desordre-a-propos-de-ma-participation-le-4-av.html>
- **Importance des outils de visualisation** comme « traces sociales manifestes » de l'activité de/dans l'organisation pour :
 - Aider à la gouvernance d'une organisation dans des environnements complexes et incertains où la maîtrise/suivi de l'information joue un rôle important (DG – DTN - ...)
 - Mettre en récit, raconter l'histoire de ses données,
 - S'appuyer sur les langages graphiques émergents,
 - Utiliser des techniques de visualisation pour augmenter la compréhension de systèmes complexes,
 - Exploiter des saillances visuelles « artefactuelles » pour mettre en valeur/trouver des « prises » d'intelligibilité des données,
 - Améliorer la visualisation graphique pour permettre une « conversation réflexive » avec les données,
 - Accompagner par la modélisation/visualisation [Modélisation d'accompagnement](#), ...

Unité « Etude – Ingénierie – Innovation »

Principes de travail

- Principe 1. Eviter le caractère catégorisant à priori et veiller à ce que les dispositifs d'étude ne se transforment en grilles d'analyse préconstruites qui occultent la réalité à laquelle ils prétendent donner accès
- Principe 2. Diversification des procédés de documentation de l'activité
 - Données de « structuration » : étude du prescrit à travers une analyse des textes institutionnels et si possible « sociohistoire » de ces textes normatifs
 - Données empiriques : recueillies en situation de travail, données écrites, traces de l'activité, notes ethnographiques, visites des acteurs et des équipes
 - Entretiens semi-directifs : retranscription verbatim [Dragon Naturally Speaking](#)
 - Analyse thématique et lexicale quantitative et compréhensive
- Principe 3. Modélisation et visualisation : cartographie - graphes sociotechniques d'activités (cf. suite)
- Principe 4. Accompagner/former en co-construisant les modélisations (Démarches participatives [COMMODO](#) et Groupement d'Intérêt Scientifique [Participation du public aux processus décisionnels et la démocratie participative](#))

Geogebra's Charting and Visualization Tools	11	Google Reader Wheel	http://www.google.com/reader/api/0/feeds/streams.html
Part 1: Geogebra's Charting and Visualization Tools - Others	121	Google Viz	http://code.google.com/p/googleviz/
Part 1: Geogebra's Charting and Visualization Tools - Others	122	Chartist	http://code.google.com/p/chartist/
Part 1: Geogebra's Charting and Visualization Tools - Others	123	Table API	http://tableapi.com/
Part 4: Tools for Mapping	1	Google Maps & Google Earth	http://www.google.com/maps/about/
Part 4: Tools for Mapping	2	ARCIS	http://www.google.com/arcgis/
Part 4: Tools for Mapping	3	GeoCommons	http://geocommons.com/
Part 4: Tools for Mapping	4	OpenStreetMap	http://www.openstreetmap.org/
Part 4: Tools for Mapping	5	Indemapper	http://indemapper.com/
Part 4: Tools for Mapping	6	VisualMap	http://www.visualmap.com/Choose_your_language.shtml
Part 4: Tools for Mapping	7	TargetMap	http://www.targetmap.com/
Part 4: Tools for Mapping	8	MapKit	http://www.mapkit.com/
Part 4: Tools for Mapping	9	Plattmaps	http://plattmaps.org/
Part 4: Tools for Mapping	10	CartoDB	http://cartodb.com/
Part 4: Tools for Mapping - Others	111	Outbacking	http://outbacking.net/
Part 4: Tools for Mapping - Others	112	CartoMap.eu	http://www.cartomap.eu/
Part 4: Tools for Mapping - Others	113	GeoTime	http://geotime.com/
Part 5: Specialized Tools and Visualization Communities	1	Blah Maps	http://www.blahmaps.com/blahmaps/communities/
Part 5: Specialized Tools and Visualization Communities	2	Visual.ly	http://visual.ly/
Part 5: Specialized Tools and Visualization Communities	3	Visualizing Paper	http://www.visualizing.org/

Visualising Data - Essential Collection of Resources

- Programme WebAtlas : <http://webatlas.fr/wp>
- Programme Media Lab Sciences Po : <http://www.medialab.sciences-po.fr>
- Programme Data journalisme : <http://owni.fr/2011/09/22/data-cartographie-florilege-opendata> et <http://datajournalismhandbook.org/1.0/en>
- Programme MOOC « Information Visualization » : <http://ivmooc.appspot.com/course>
- Programme HASTAC « Humanities, Arts, Sciences, and Technology Advanced Collaboratory » et Sci²
- Programme « Techniques innovantes pour l'enseignement supérieur »
- Un certain nombre d'instruments informatiques sont aujourd'hui mature pour une utilisation quotidienne et pour apporter une aide à la gouvernance des organisations dans des environnements complexes et incertains où la maîtrise/suivi de l'information joue un rôle important
 - <http://www.visualisingdata.com/index.php/resources/>
- Intérêt : Concevoir le « tableau de bord » cartographique de sa propre organisation et ses instruments cartographiques d'aide au pilotage
 - <http://ateliercartographie.wordpress.com/2013/04/12/instruments-outils-projets>
- Des exemples possibles ... parmi de nombreux
 - <http://visualizing.org>
 - <http://www.visualisingdata.com/index.php/2013/05/best-of-the-visualisation-web-april-2013/>

Passer des mots à l'image : Représenter un texte sous forme graphique

- Analyse lexicale visant à quantifier les occurrences des termes utilisés dans les textes exprimés sur un sujet ([Damon Mayaffre](#), 2005).
 - Consiste à identifier les unités spécifiques du corpus technique, c'est-à-dire les « mots-clés » et à déterminer leur degré de spécificité.
 - Après avoir supprimé les mots grammaticaux et les noms propres, recenser les unités lexicales spécifiques des corpus
- Intérêt
 - Repérer à l'intérieur d'un corpus ce qui est souvent cité
 - Générer des nuages de mots-clés pour résumer un texte/des concepts
- Logiciels qui génèrent des nuages de mots à partir d'un texte soumis par un utilisateur. Les termes les plus utilisés apparaissent dans une taille de caractère plus importante.
 - « Wordle » <http://www.wordle.net>
 - « Tagcrowd » <http://tagcrowd.com>
 - « Tagul » : <http://tagul.com> et autres
- « Word tree » : choisir un mot ou une phrase et montre tous les différents contextes dans lesquels le mot ou la phrase apparaît et autres
- http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/maneyeyes/page/Word_Tree.html

Exemples : Le texte annonçant votre séminaire, les Parcours d'Excellence Sportive et un bilan des Jeux Olympiques



Le texte annonçant votre séminaire



formation

La figure montre les occurrences obtenues pour les descripteurs les plus cités dans les textes présentant les PES des fédérations prises ici, pour illustrer

Texte bilan des JOP (Partie IV)

<http://pfluenceance.hautetfort.com/list/les-jeux-olympiques-et-paralympiques-2012-vus-en-complexite/1184394654.pdf>



Images from Stanford University's "Visualization of Reciprocal Letters." <http://hoopqpl.stanford.edu/viscv/>

Lighter colors indicate most frequent locations between which letters were sent

John Locke (1632-1704)
English philosopher, author of *Essay Concerning Human Understanding*.

Jonathan Swift (1667-1745)
Irish-born satirist, author of *Gulliver's Travels* and *A Modest Proposal*.

Voltaire (1694-1778)
French writer and philosopher, author of *Candide*.

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778)
Geneva-born philosopher and writer, author of *The Social Contract*.

William Cowper (1731-1800)
English poet and hymnwriter, author of *The Task* & *Poems, in Six Books*.

Jeremy Bentham (1748-1832)
English social reformer and utilitarian philosopher.

Locke's frequent correspondence with Hobbes reflects the budding in the late 17th century of Anglo-Dutch intellectual exchanges.

Swift's occasional letters to Paris, largely suggest a cross-pollination with French thinkers. (He was writing to British friends there.)

Voltaire spent two years in England and took inspiration from British writers, but only 1 percent of his correspondents were English.

He lived a year in England, and wrote often to his Dutch critic, but Rousseau's network was firmly rooted in French-speaking lands.

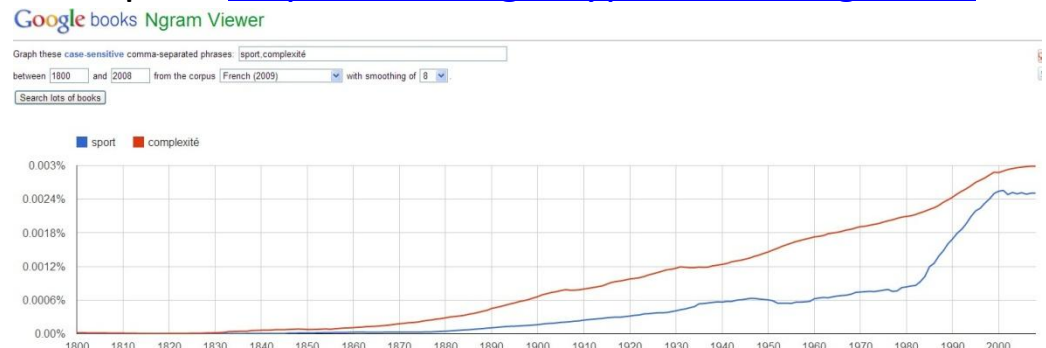
Although Cowper knew French, and translated French poetry for publication, he had no recorded correspondents on the Continent.

Bentham's network exhibits the broad, cosmopolitan structure we traditionally associate with Enlightenment writers.

Analyses lexicométriques sur une base de millions d'ouvrages numérisés

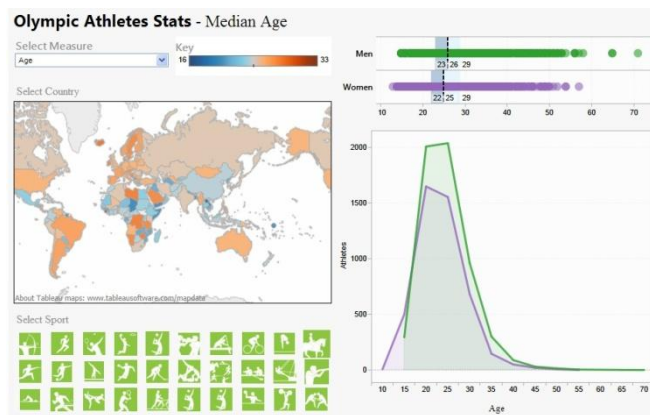
« Culturomics »

- Humanités numériques : circulation des idées, des échanges, <http://www.viseeyes.org/>
- Les grandes tendances culturelles à travers l'analyse informatisée des archives de livres numériques, offrant de nouvelles perspectives dans la compréhension des cultures et du fonctionnement des sociétés humaines
 - <http://nmsua.edu/tiopete/culturomics-a-new-discipline>
- Le numérique et la culture
 - <http://books.google.fr/books?id=QoEtSO3TxNMC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=culturomics&source=bl&ots=ORsEC3yEPA&sig=ys4IWQKrIJ89Vt-sb7XBJrxUGwo&hl=fr&sa=X&ei=vD2oUcLWFvHM0AWUjoG4Dw&ved=0CDYQ6AEwATgU#v=onepage&q=culturomics&f=false>
 - <http://www.guardian.co.uk/science/2010/dec/16/culturomics-google-tool-cultural-trends>
- Nouvelle ère dans l'analyse des grands corpus : <http://socioargu.hypotheses.org/1963>
- Logiciel Books Ngram Viewer : <http://books.google.com/ngrams>



Utiliser des techniques de visualisation pour augmenter la compréhension

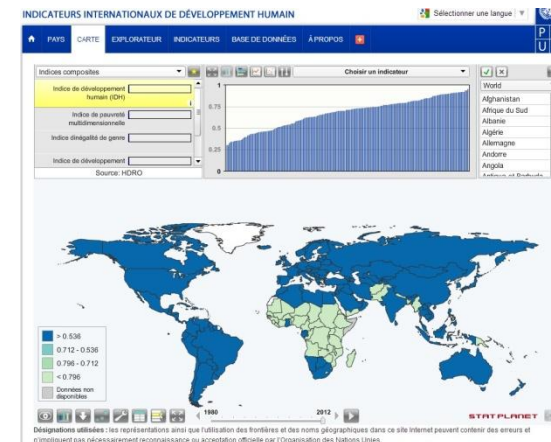
- Améliorer la visualisation graphique pour mieux comprendre : Une « **conversation réflexive** » avec les données en exploitant des saillances visuelles pour mettre en valeur/trouver des prises d'intelligibilité
 - théories énoncées de la perception – action (et non de la contemplation d'une scène fixe)
 - <http://pflurance.hautetfort.com/list/les-jeux-olympiques-et-paralympiques-2012-vus-en-complexite/1266116854.pdf>
 - <http://www.guardian.co.uk/sport/series/london-2012-olympics-data>



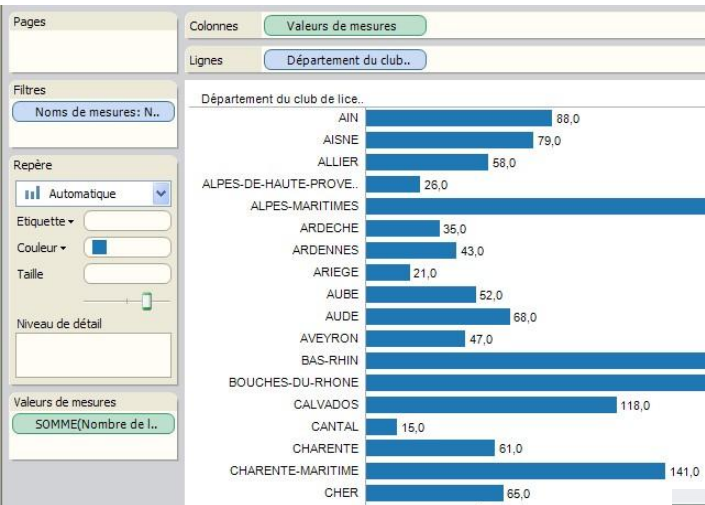
Data summary

Personal details by sport
Click heading to sort table. Download this data

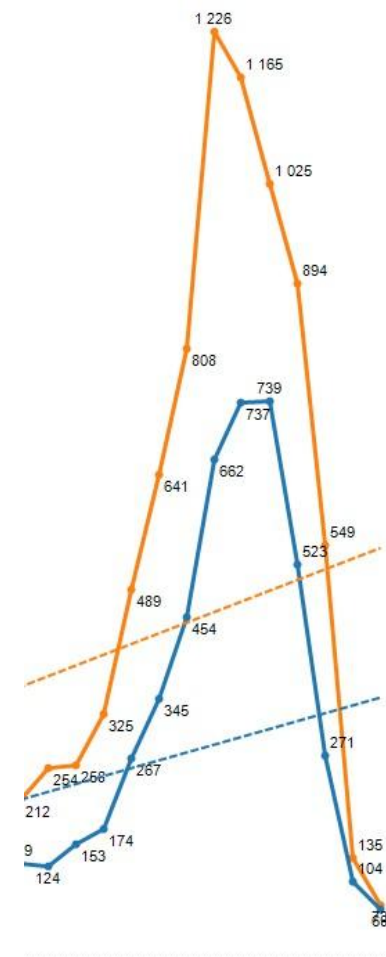
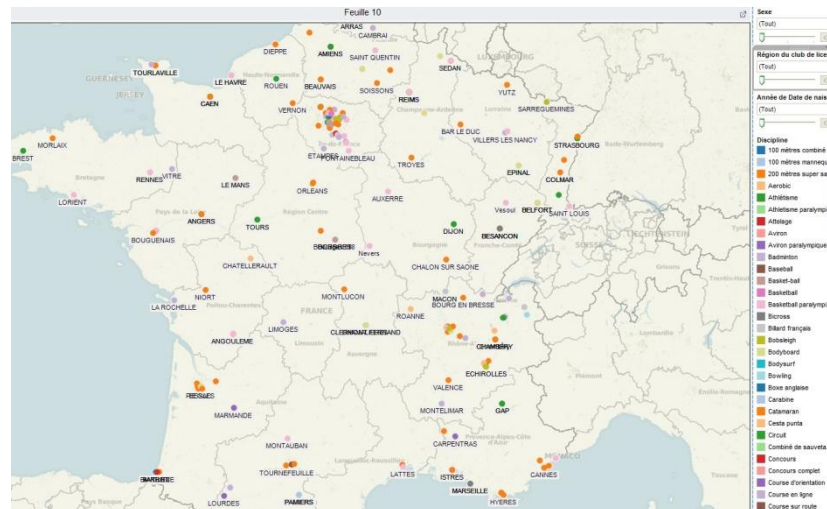
Sport	Age	Height, cm	Weight, kg
OVERALL AVERAGE	26.1	176.9	72.8
Archery	26.1	173.7	71.9
Athletics	26.2	176.0	69.2
Athletics, Triathlon	30.0	173.0	60.0
Badminton	26.2	173.6	66.8
Basketball	27.2	192.1	87.0
Beach Volleyball	29.2	187.0	80.0
Boxing	24.0	175.0	
Canoe Slalom	26.8	175.3	70.2
Canoe Sprint	26.2	179.4	78.2



Ex : Liste SHN 2013

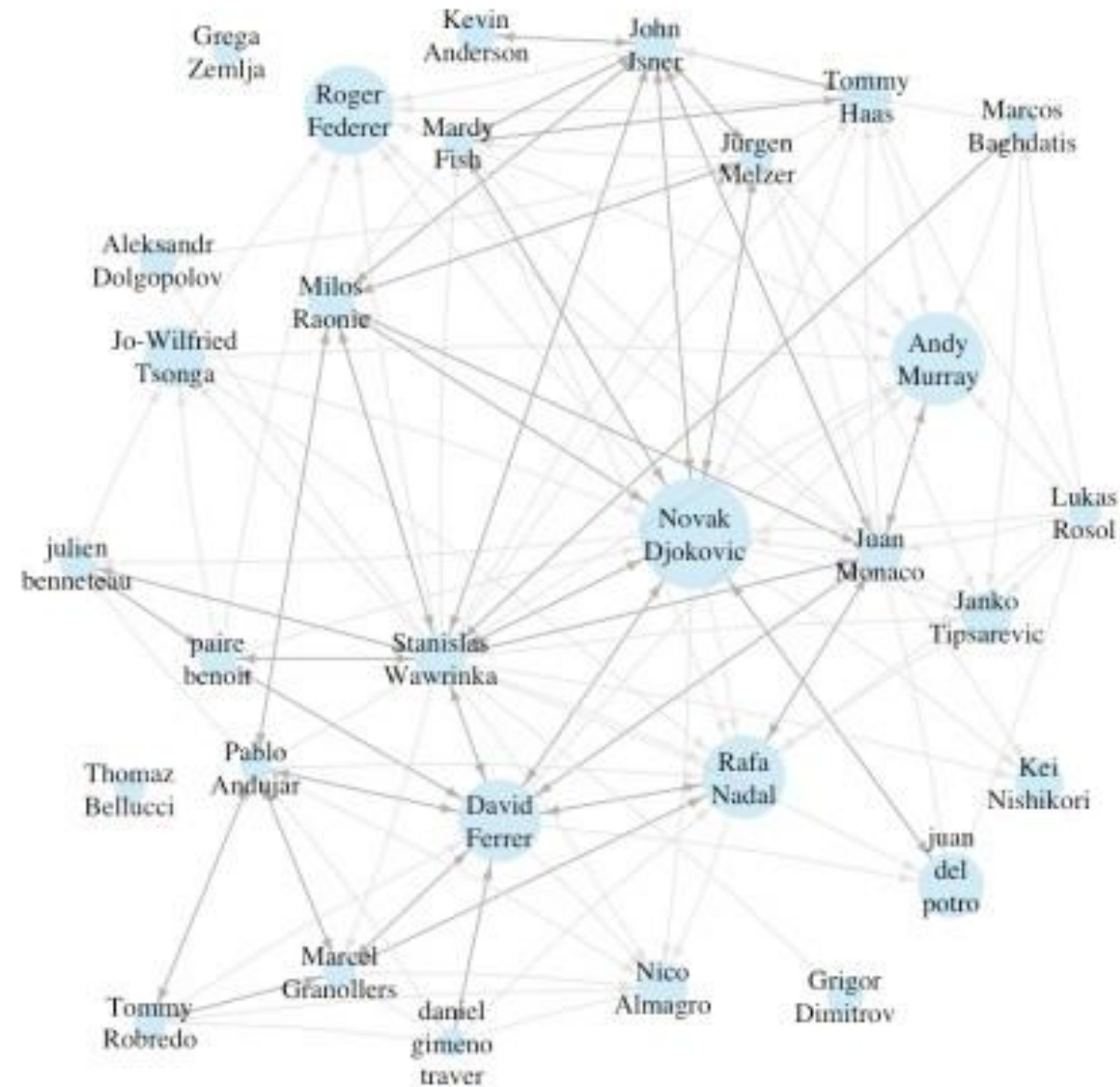


[ListeSHN2013](#)



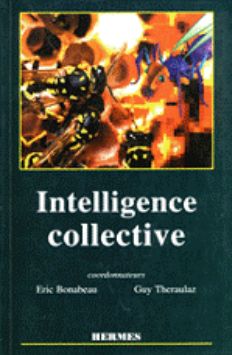
Logiciel « **Tableau software** » : permet de voir, comprendre et manipuler des données en grand nombre, de procéder à des analyses au travers d'une relation directe avec les données, en mode self-service <http://www.tableausoftware.com/fr-fr>

Qui s'est abonné à qui ?



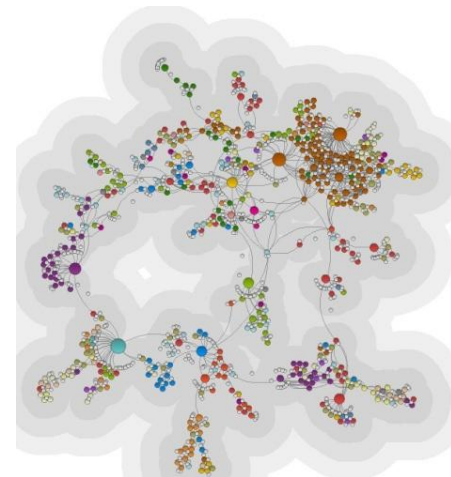
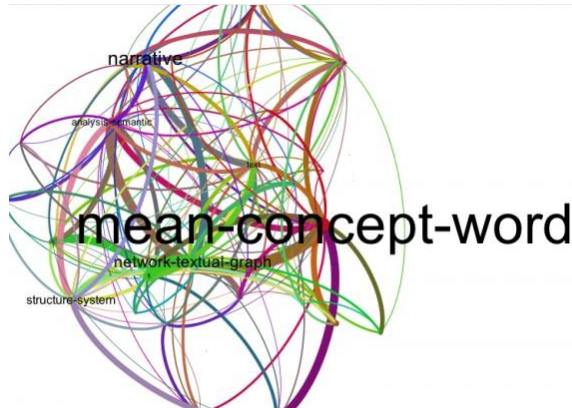
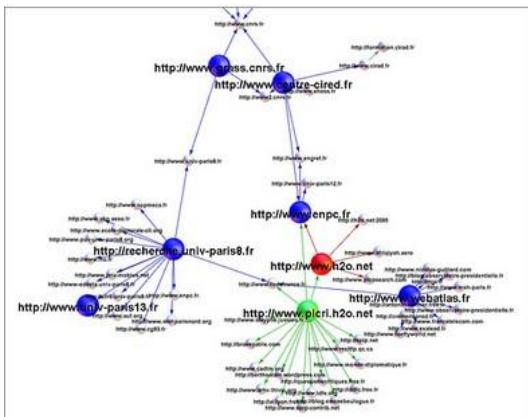
A systems biologist looks at basketball games through the prism of graph theory

Description des relations construites sur Twitter entre les meilleurs joueurs mondiaux.

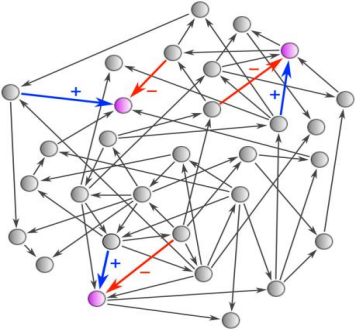


Des traces d'usages : données relationnelles - détection de communautés

- Le chef de projet comme « [knotworker](#) » dans un réseau d'interactants : produire des cartographies lisibles des interactions ?
 - Utilisation des [graphiques réseaux](#) pour comprendre les organisations et leur fonctionnement
 - Quelles informations peut-on tirer de la topologie des réseaux d'interaction ?
- Visualisation par graphe

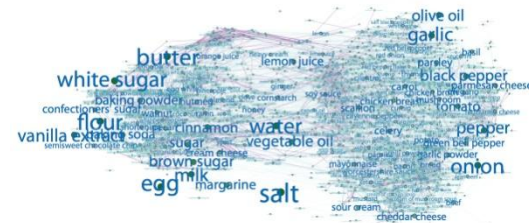


[Cartographie du web of sciences](#) : Une exploration cartographique, temporelle et interactive de la production scientifique française

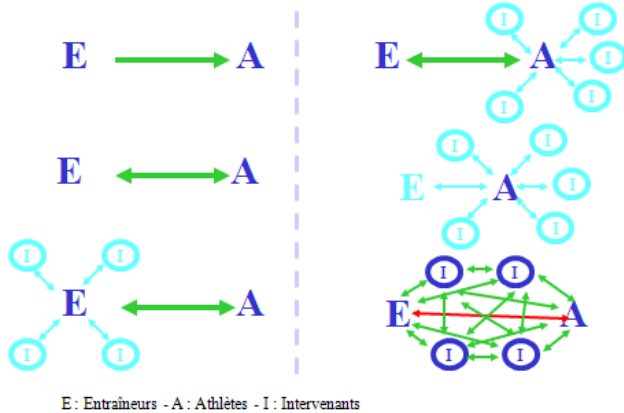


Un domaine scientifique en plein essor : les réseaux sont au cœur des activités humaines

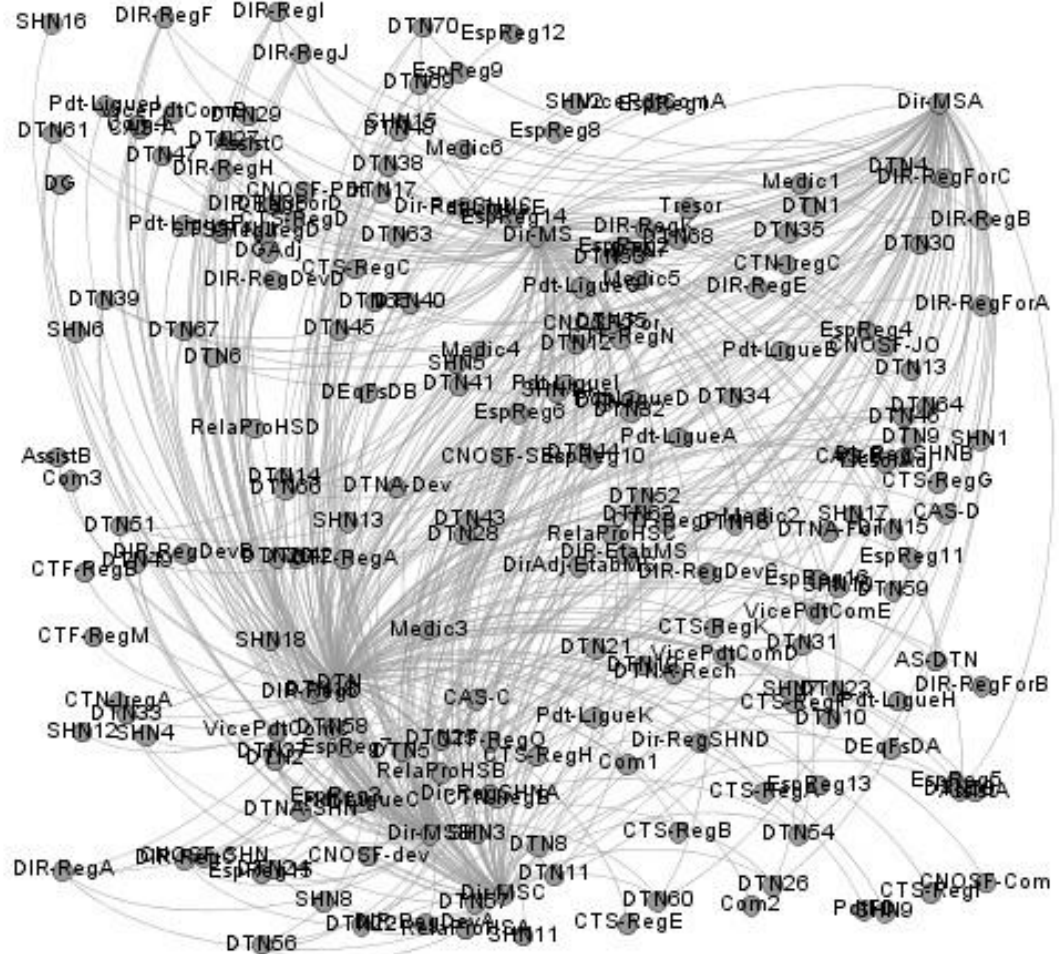
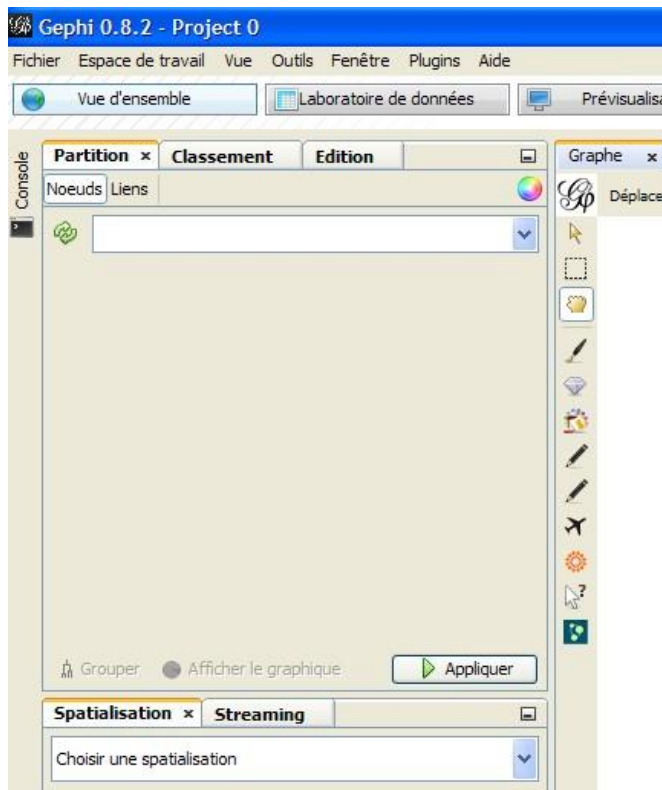
- Restituer aux comportements individuels la complexité des systèmes de relations sociales dans lesquels ils prennent sens, et auxquels ils donnent sens en retour (P. Mercklé [Sociologie des réseaux sociaux](#))
 - Sociométrie de Jacob Moreno (1933) Qui est proche de qui ? - Stanley Milgram (1967) [Étude du petit monde](#) - Mark Granovetter (1973) [La force des liens faibles](#) Barabasi (1999) [six degrés de séparation](#), [Strogatz](#) (2001), ...
 - Pluri-disciplinaire : sociologie / mathématiques - graphes)/ physique / chimie /biologie/management/ ...
 - M. Lima (2013) Cartographie des réseaux – l’art de représenter la complexité ([Clionautes](#))
- L’étude des flux de communication et des réseaux associés est un champ d’investigation pour rendre intelligible les [pattern de communication](#) et le partage de l’information (voire travailler à les organiser)
 - L’analyse des « communautés de pratiques » montre qu’elles s’auto-organisent par recrutement (ex : Retrouver les communautés de pratique à partir des logs des email – [épidémie](#) – diffusion d’idée, [recettes de cuisine](#), [économie](#), [karaté](#), ...)
- Quelques concepts M. Jacomy [Introduction à l’exploration du web par la théorie des graphes](#) - tutorial Gephi et MOOC [Social Network Analysis](#)
 - Qualifier les nœuds du graphe - **Degrees**: nombre de liens directs depuis ou vers un nœud - **Hubs** : nœuds qui diffusent beaucoup de liens – **Authorities** : nœuds qui reçoivent beaucoup de liens
 - **Betweenness centrality** : nombre de fois qu’un nœud se trouve sur les plus courts chemins entre deux autres nœuds (« passage obligé » contrôle)
 - **Closeness centrality** : un nœud central de ce point de vue a des distances minimales par rapport aux autres nœuds (« agent de transmission » de l’information vs. Indépendance)
 - **Clusters**: groupes de nœuds fortement interconnectés
- Logiciels
 - NodeXL : <http://nodexl.codeplex.com/>
 - Graphml : <http://graphml.graphdrawing.org>
 - Gephi : <https://gephi.org>



L'évolution du métier d'entraîneur



Exemples de modélisation avec Gephi

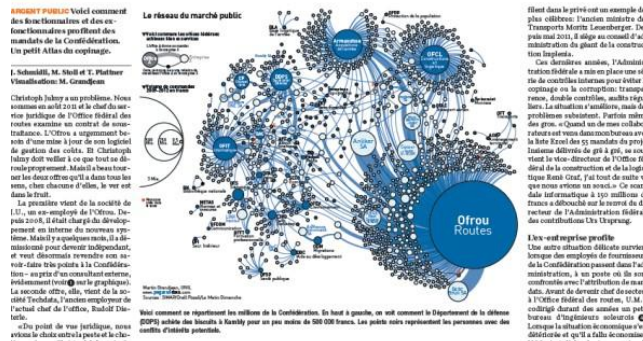


Mettre en récit, raconter l'histoire des données : Cartographie et visualisation



The FIFA development Globe

Le copinage gangrène les commandes fédérales



Bien sûr, nos ressources traduites en 5 langues

99 vidéos 3D et des apps Unity en accès libre

Découvrez le nouveau site

et les dernières informations sur FOVEA,

une formation à distance en anatomie gratuite ...

En préparation

3 vidéos : "Neuro anatomie (2)", "L'arnon" et "Les pubalgies"

traduction des vidéos en anglais et arabe

Site hébergé par SPIRAL, plateforme pédagogique créée par Lyon 1

Révisé à jour : 20 mai 2013

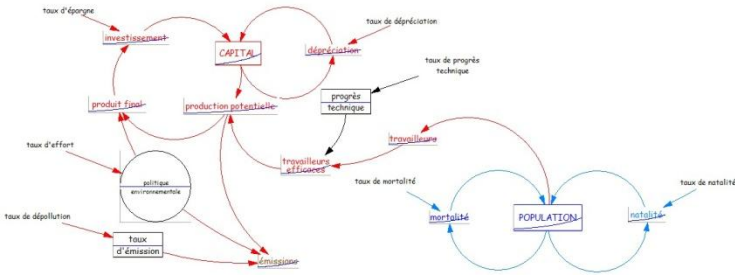
Logos: Lyon 1, UVS, unf3s, Rhône-Alpes, CMTS, and others.

- **Une intelligence stratégique** : i) choix des corpus à analyser et des indicateurs, ii) conception d'indicateurs pour produire des « vues » originales sur des données valorisées



Boids - Fluids

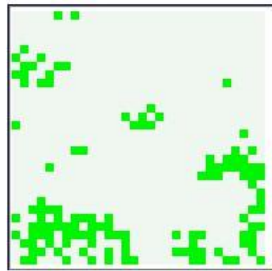
La Modélisation multi-agent, la simulation sont aussi des langages graphiques émergents



Un logiciel de simulation de dynamique causale pour l'amélioration des performances des systèmes. Vensim : <http://vensim.com>
Outil de modélisation à compartiments



p = 0.53



n = 0.58

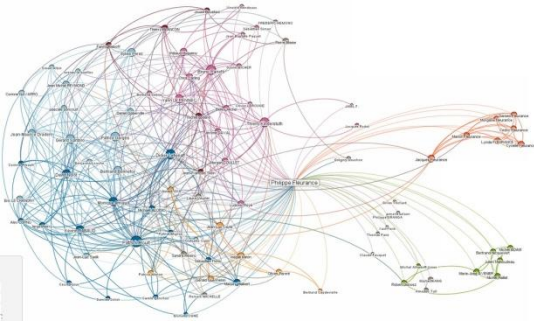
Phénomène de Percolation (automates cellulaires - Jeux de la vie de Conway)

<http://www.webphysique.fr/Feu-de-foret.html?page=article>
<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/models/run.cgi?Percolation.655.574>



NetLogo ([site](#) et [formation](#))
Une représentation graphique de l'émergence : la Ségrégation non voulue Thomas C. Schelling (1971) Micromotives and Macrobehavior
<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/12/1/6/appendixB/Schelling1969.html>





« Faire » et « Faire savoir » Outils de « promotion »

- Qu'est qu'avoir une [influence](#) ? Une stratégie personnelle
- Un Blog personnel en résonance avec deux sites : institutionnel et associatif « société savante »
 - <http://pfleurance.hautetfort.com>
 - <https://www.infoshn.fr/Pages/Default.aspx>
 - <http://www.intelligence-complexite.org>
- Animation d'un groupe « ressource » LinkedIn
 - http://www.linkedin.com/groups/Complex-Manager-Sport-4464167?trk=myg_ugrp_ovr
- Tweeter <https://twitter.com/pfleurance>
- [Slideshare](#) (sans mon avis !!) [Dropbox](#) - Scoop.it

mai 2013

- Influence ?

Résumé

Visiteurs uniques	Visites	Pages	Pages par jour (Moy / Max)	Visites par jour (Moy / Max)
611	1 229	3 245	104 / 308	39 / 98

Une aide 2.0 – un service 2.0 ?

philippe.fleurance@orange.fr