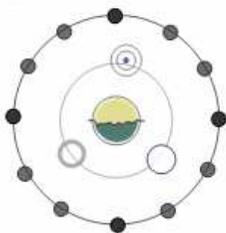


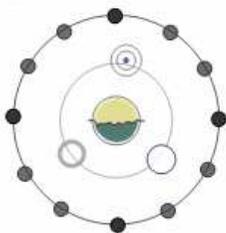
École thématique GDR 3359 MoDyS 2012

Modélisation et visualisation des dynamiques spatiales :
Raisonner sur le temps long et ses incertitudes

CNRS INSHS – INS2I

- **Rappels / éléments factuels**
 - **Soutiens**
 - **Thématique et orientations scientifiques**
 - **Les acteurs**
 - **Programme et modalités pédagogiques**
- **Production / ressources en ligne**
 - **Le module terminologie**
 - **Le module références / visualisations**
 - **Les ateliers « cas concrets »**
- **Intégration au bilan du GDR MODYS**
 - **Wiki / terminologie**
 - **Mesures de recouvrements en ligne**





GDR 3359 MODYS CNRS *Modélisation des dynamiques spatiales*
– InSHS sections 39 et 32



Institut des sciences humaines et sociales (INSHS)

<http://www.cnrs.fr/inshs/>

Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I)

<http://www.cnrs.fr/ins2i/>

CNRS



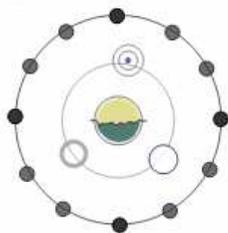
UMR CNRS/MCC 3495 MAP

<http://www.map.archi.fr/>



Réseau Information Spatiale et Archéologie (ISA)

<http://isa.univ-tours.fr/>



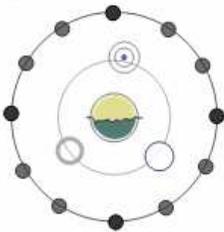
*R. Billen,
F. Bertoncello,
S. Chardonnel,
T.Gschwandtner,
S. Horna,
L. Kaddouri,
J. Ma,
K. Matousek,
D. Meneveaux,
A. Ozimek,
P. Ozimek,
X.Rodier,
V. Sabol,
L. Saligny,
T. Thevenin
M. Van Ruymbeke*

*J.B Barreau,
D. Baud,
F. Blanc,
S. Blond,
C.Calastrenc
J.F .Condotta
B. Costes,
A. Couillet,
C. Damasceno Fonseca,
K. De La Croix,
E. Delay,
X. Deru,
B. Dumenieu,
A. Favre-Brun,
E. Fovet,
J. Fusco,
L. Granjon,
A.Henry
P.A. Herrault,
S. Jaillet,
E. Leroy,
V. Mathieu,
N. Ottaviano,
E. Ployon,
N. Poirier,
M. Rivoal,
A. Rossi,
G. Simon,
M. Snoussi,
C. Tuffery.*

Remerciements :

D.Baud
F.Bertoncello
M.Chataignier
E.Fovet
L.Kaddouri
N.Poirier
X.Rodier
L.Saligny

école thématique GDR 3359 MoDyS 2012

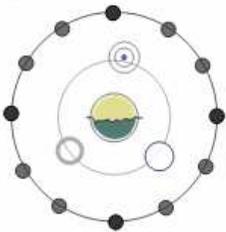


Une intersection de disciplines et d'héritages: sciences historiques, sciences géographiques, STIC, etc.

un constat central : le risque de subir les avancées conceptuelles méthodologiques et technologiques récentes comme autant de facteurs de dispersion supplémentaires.

Deux enjeux interdisciplinaires :

- **Quelles sont les difficultés particulières que pose à l'analyste la compréhension et la modélisation de la variable « temps » dans le contexte d'informations lacunaires, incertaines, imprécises, inégalement réparties sur le temps long (etc.), et dans le contexte d'objets d'étude hétérogènes (anthropique vs. naturel, multiscalaires, etc.).**
- **Comment peut-on assister le raisonnement que porte l'analyste sur une chronologie d'évènements et de processus par des moyens graphiques (adaptés aux difficultés particulières susmentionnées)?**

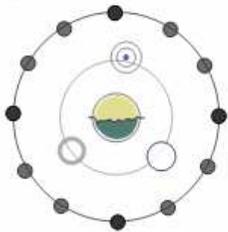


Programme et modalités organisés autour de deux choix

1. Axer la thématique sur le paramètre temps et ses différentes dimensions, expliciter cette part de doute que l'analyste de dynamiques spatio-historiques met à jour dans son travail.

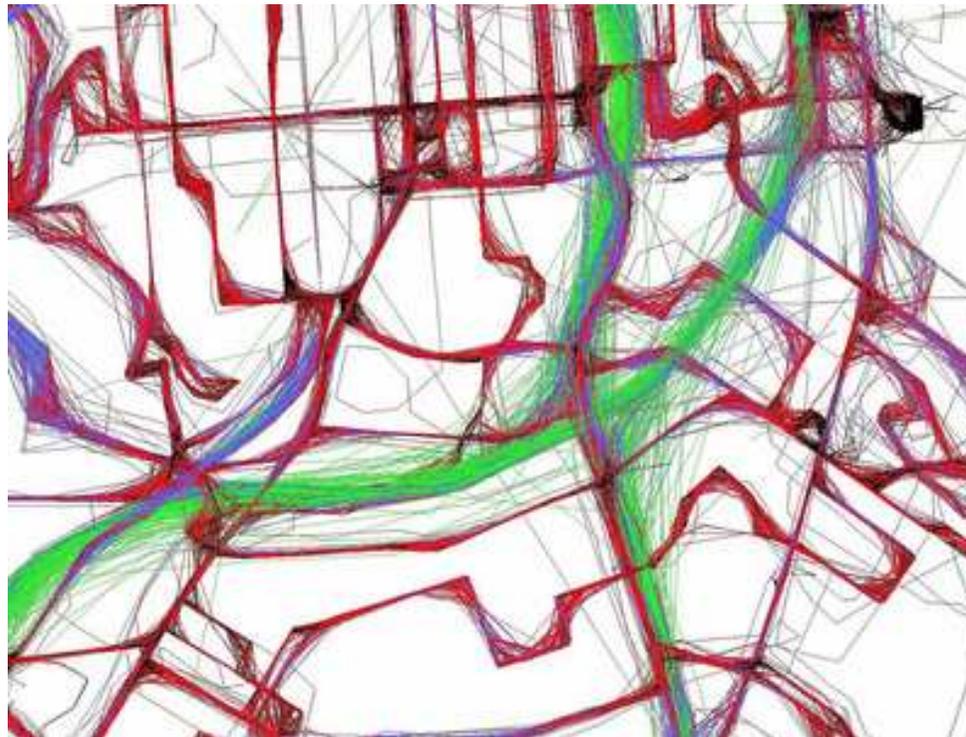


A.Choisy, Histoire de l'architecture, la flèche marque un ordre de diffusion, sans que ni les vitesses relatives ni l'ensemble des destinations ne soient présentés

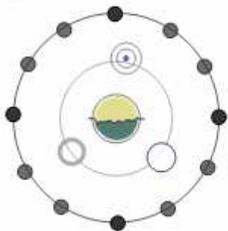


Programme et modalités organisés autour de deux choix

1. **Axer la thématique sur le paramètre temps et ses différentes dimensions**, expliciter cette part de doute que l'analyste de dynamiques spatio-historiques met à jour dans son travail.
2. **Tenter un pont méthodologique entre dynamiques spatiales** (dans le contexte d'études historiques) **et visualisation d'informations et de connaissances**, afin de mettre en évidence l'apport potentiel du raisonnement visuel pour expliciter ces doutes, les analyser, et en tirer des enseignements à réinvestir.



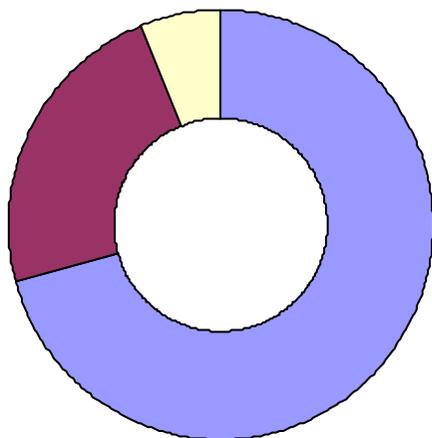
*E. Fisher, 2010,
www.visualcomplexity.com
Vitesses des transports urbains
publics à San Francisco selon
les parcours
Noir: < 7 mph.
Rouge < 19 mph.
Bleu < 43 mph.
Vert > 43 mph.*



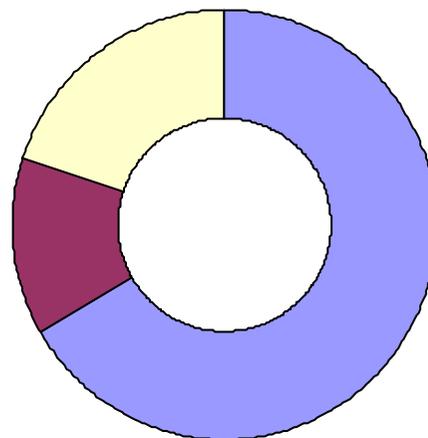
Une variété de profils (au sens large) presque inespérée

35 équipes ou institutions (archéologie, architecture, sciences informatiques, informatique graphique, systèmes d'information, géographie, géomatique, histoire, etc.).

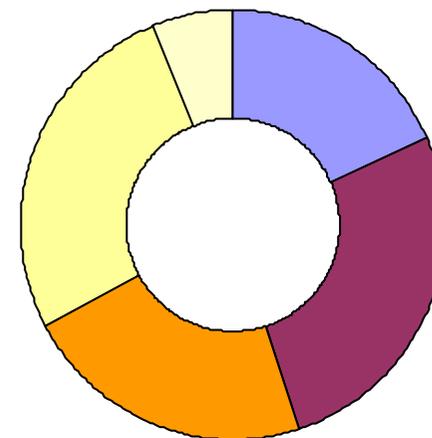
Origine institutionnelle



Origine géographique



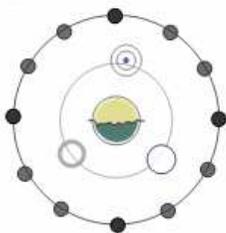
Répartition par activités / expérience



- UMR / USR CNRS
- Autres institutions d'enseignement et de recherche, y compris à l'étranger
- Autres affiliations (public/privé)

- France
- France - région PACA (hors organisateurs)
- Autres

- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Ingénieurs, développeurs, etc.
- Doctorants et post-doctorants
- Autres



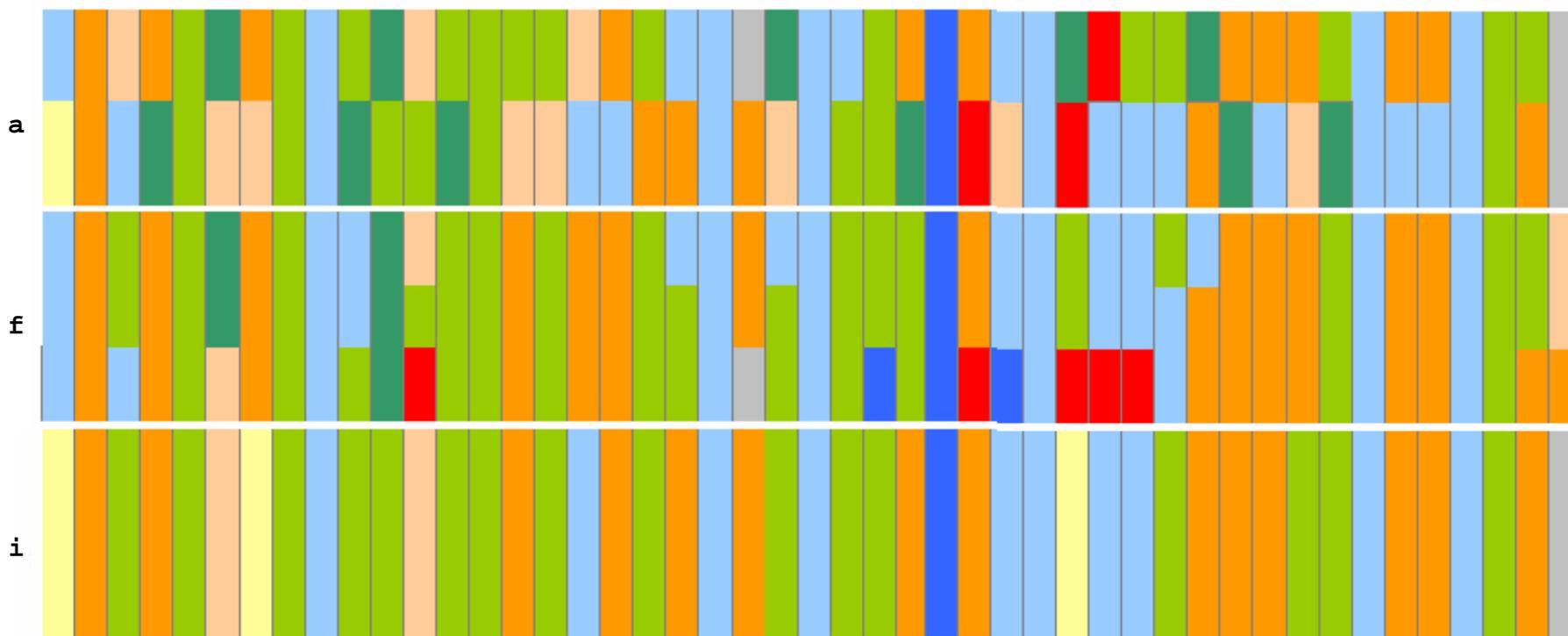


Une variété de profils (au sens large) presque inespérée

Des profils souvent déjà interdisciplinaires

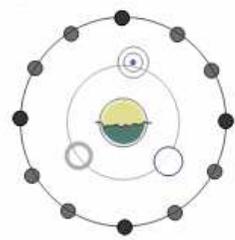
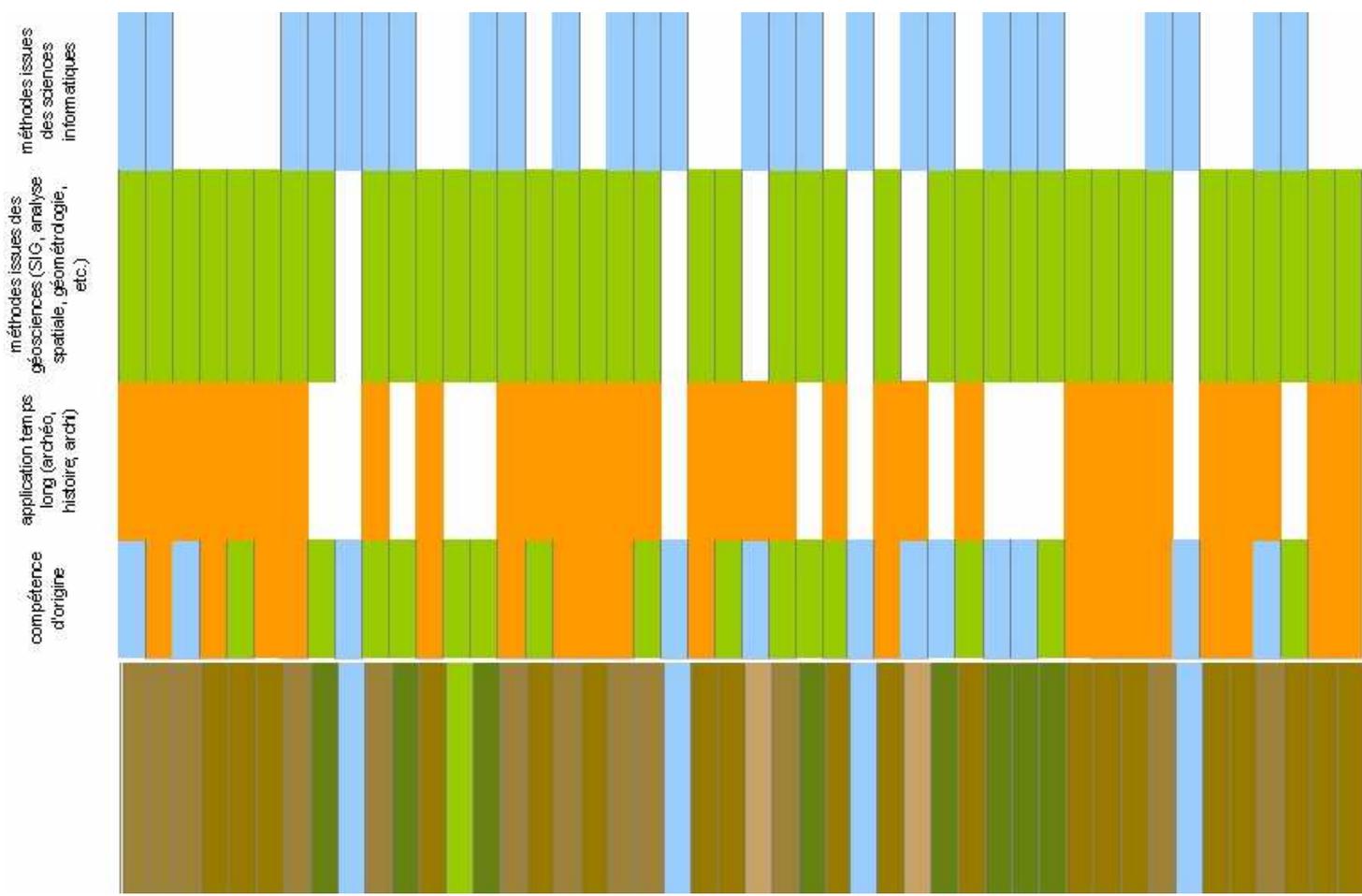
*Profil thématique des acteurs, de haut en bas implication actuelle, formation, institution de rattachement (un acteur = une colonne).
Visualisation indicative, à partir des renseignements en possession des organisateurs*

multidisciplinaire
archéologie
architecture
histoire
computer science
mathématiques
géographie environnement
cartographie
autres



Variété des profils mais cohérence des questionnements

*Profils thématiques cumulés des acteurs (un acteur = une colonne).
Visualisation indicative, à partir des renseignements en possession des
organisateur*



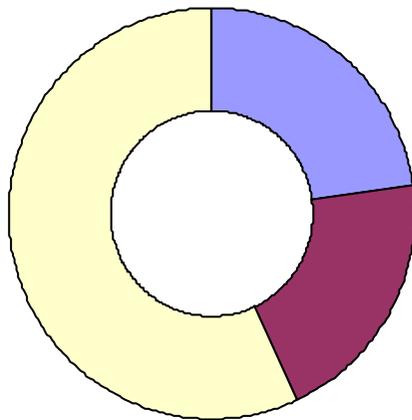
Variété des profils mais cohérence des questionnements

*Types de questions abordées / de données manipulées (un acteur = une colonne).
Visualisation indicative, à partir des renseignements en possession des organisateurs*

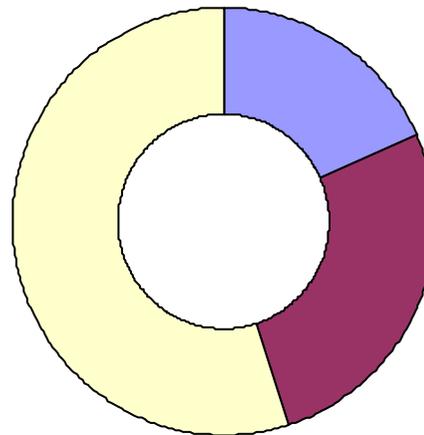


Une ouverture large au-delà du GDR MoDyS

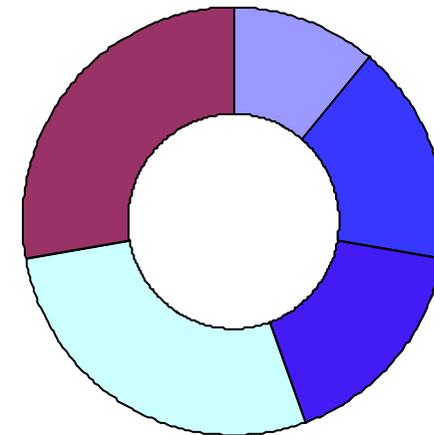
Élargissement audience



Distribution des responsabilités



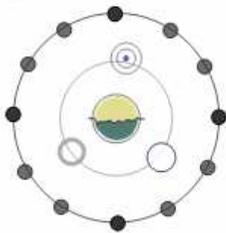
Profils des interventions théoriques

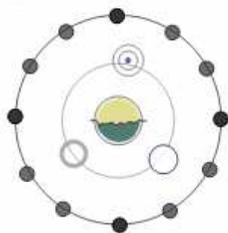


- GDR Modys
- Contacts personnels Organisateur (invités et autres)
- Acteurs ni issus du GDR Modys, ni des contacts des organisateurs

- GDR Modys
- Autres
- Acteurs non associés au travers de responsabilités

- Informatique / Représentation des connaissances
- Informatique / *Infovis*
- Informatique / synthèse d'images
- Applications aux temps de l'histoire
- Géosciences/ dynamiques spatiales



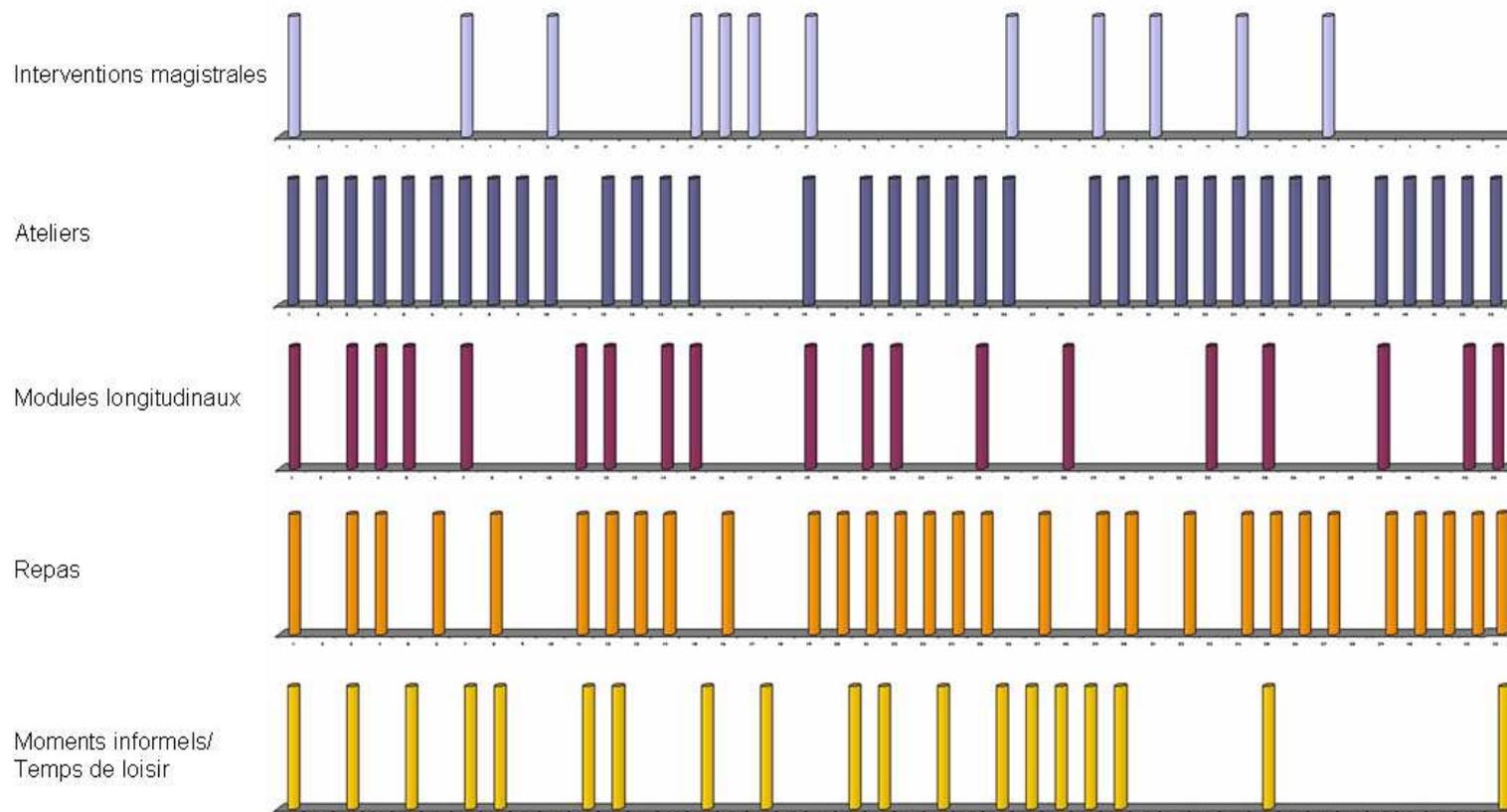


Questionnaire de fin d'école

19 questions ... (trop)

Une illustration de la particularité du dispositif « écoles thématiques »

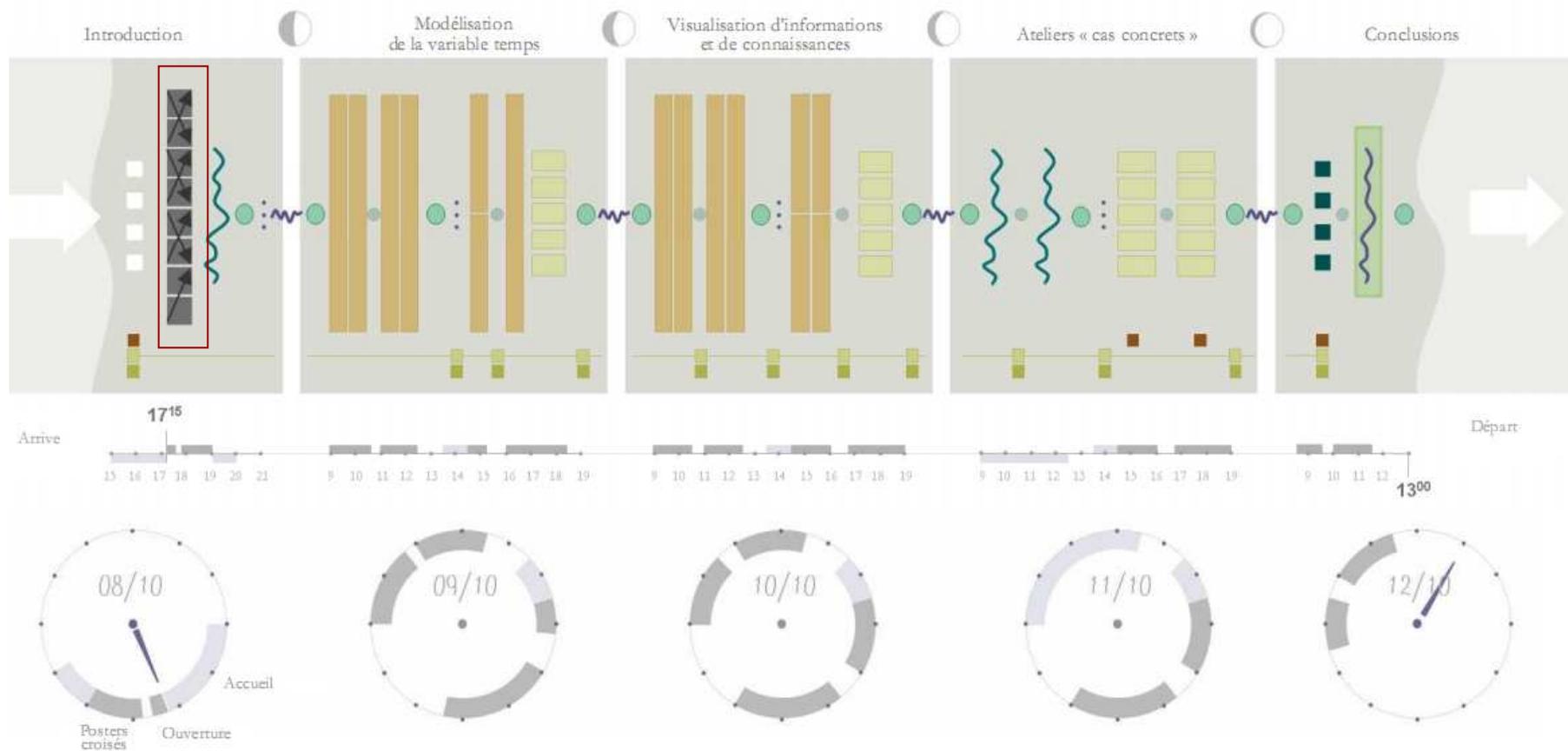
Quels sont les moments qui ont le plus favorisé les échanges ?





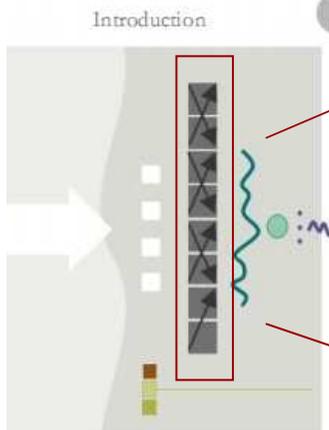
Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

Session posters croisés ■



Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

Session posters croisés ■



Jean-Baptiste BARREAU
 Unité UMR 6515, Université Rennes 1, N°1, 24, Avenue du Général Leclerc, 35000 Rennes
 jean-baptiste.barreau@univ-rennes.fr

Développeur d'applications et responsable du service des systèmes d'informations. Les outils que je développe concernent l'analyse de données archéologiques, archéométriques, paléoenvironnementales permettant des études d'évolutions spatio-temporelles.

A partir d'une base de données PostGIS archéobotaniques stockée sur un GeoServer, je débute le développement d'applications CMS qui permettront par exemple l'identification des facteurs abiotiques (climatiques) et anthropiques (occupations des territoires, activités agro-pastorales et artisanales) qui ont modulé la colonisation du Massif armoricain par le hêtre au cours de son histoire holocène riche en fluctuations.

Exemple d'interface de système de gestion de contenu pour des requêtes temporelles. Localisation des sites d'études archéobotaniques du Massif armoricain:

- Analyses paléontologiques (22)
- Analyses archéologiques (250)
- Analyses carpologiques (34)
- Analyses dendrologiques (7)

Résumé: (Archéologie, Biodiversité, Climatic Data) est un projet de base de données archéobotaniques (sites d'études) combinés sur des feuilles et sites naturels; données de 3D. Service associé couvrant le regroupement, la sauvegarde, l'éditer et la visualisation cartographique et interactive de ces données. Compatible avec les bases spatiales ArcGIS et 3DAS, cette base DataGIS, créée sur le serveur et géographiquement GeoServer et permet l'analyse de données spatiales à l'échelle de la dynamique de la colonisation du site en cours de l'histoire et l'identification des facteurs abiotiques et anthropiques qui l'ont modulés.

Abstract: (Archéologie, Biodiversité, Climatic Data) is a project for a bio-archaeological database (study sites) associated with 3D. Service covering the grouping, the saving, the editing and the visualization cartographic and interactive of these data. Compatible with ArcGIS and 3DAS, this DataGIS database, based on the server and geographically GeoServer and allows to its local spatial and temporal context, to understand among other phenomena the local colonization dynamic during the Holocene and the identification of abiotic and anthropogenic to its modulation.

Page (N°) 08-12 Octobre 2012

www.map.archi.fr/modys/contributions_fr.htm

1 A3, à demeure

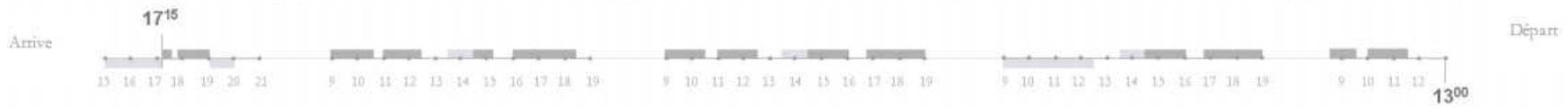
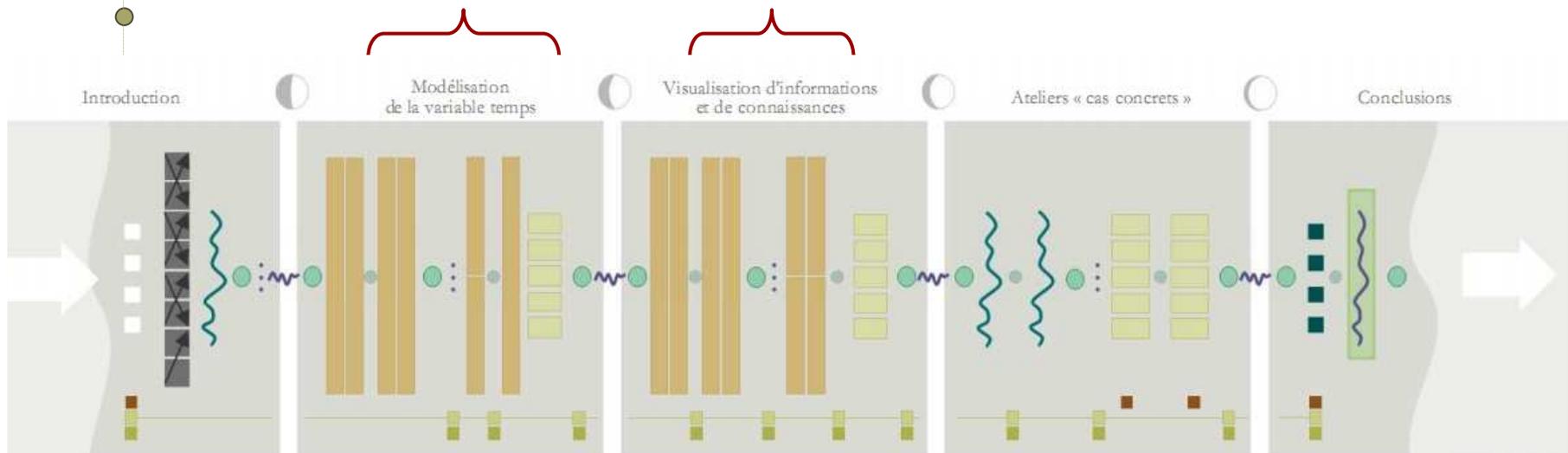
www.map.archi.fr/modys/posters.htm

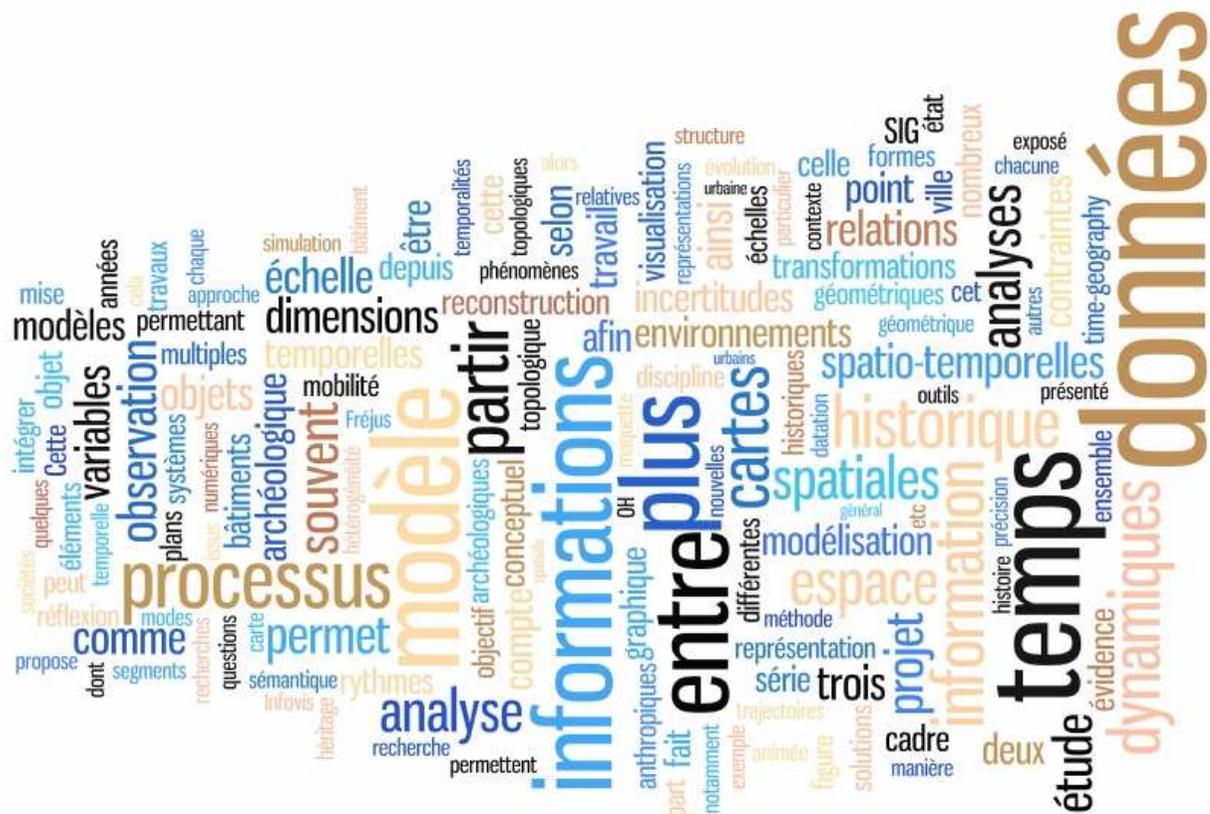




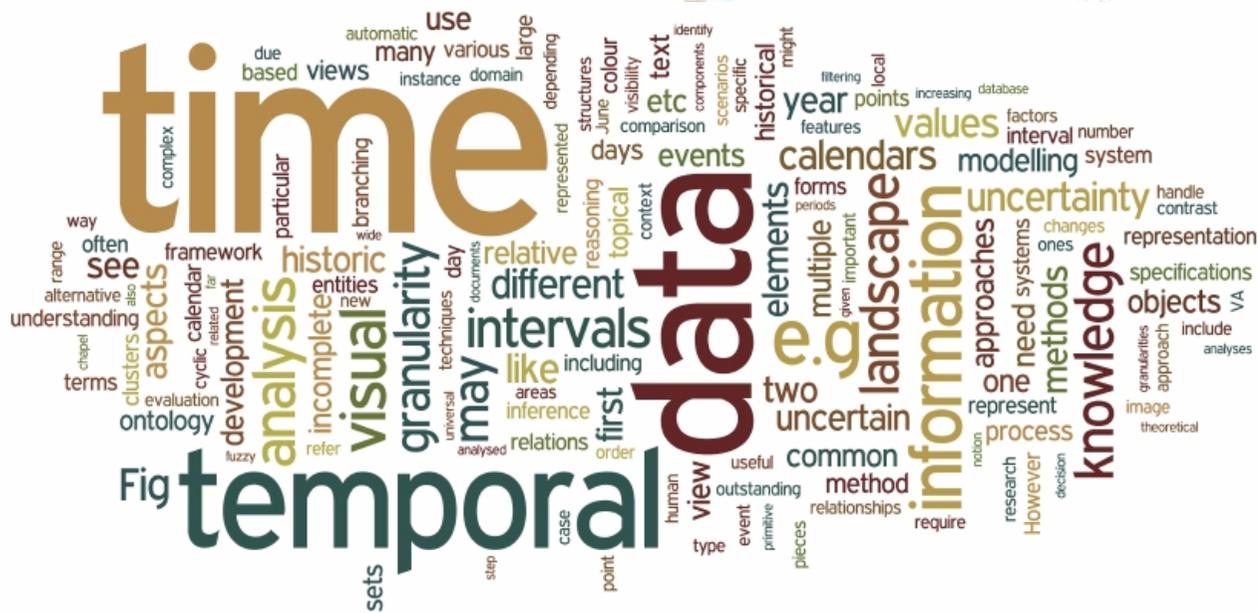
Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

Interventions magistrales :
Modélisation ■
Visualisation ■





[FR] / [EN]



Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

Interventions magistrales :

- Modélisation ■
- Visualisation ■

CNRS - INSHS / INS21 >
GDR 3359 MoDyS > UMR 3495 MAP > Modys 2012 Lectures, posters & workshops

< PDF short programme

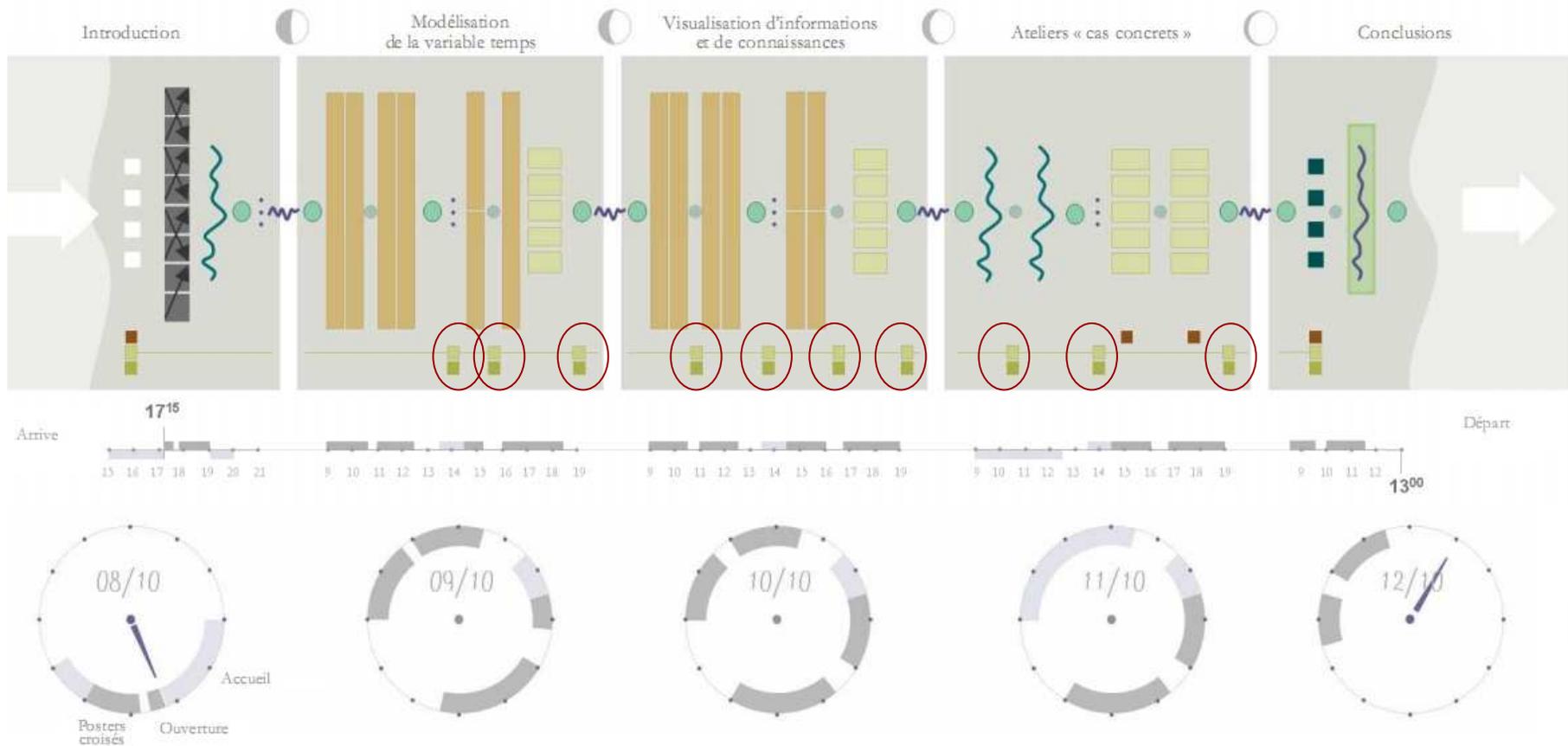
Lectures
Posters
Workshops

De l'espace au temps : approches, modèles, outils		Visualiser : tags, concepts, méthodes	
09:00 09:45	Les apports de la Time Geography dans les représentations spatio-temporelles SONIA CHARDONNEL, THOMAS THEVENIN	09:00 09:45	Et pourquoi visualiser si on peut représenter ? JEAN-YVES BLAISE
09:45 10:30	La modélisation de l'information spatio-temporelle pour l'étude de la fabrique urbaine sur le temps long LAURE SALIGNY, XAVIER RODIER	09:45 10:30	Visual Analysis of Relatedness in Dynamically Changing Repositories VEDRAN SABOL
11:00 11:45	Managing Uncertain and Incomplete Temporal Knowledge JIXIN MA	11:00 11:45	Maybe... Maybe not: Uncertainty in Time-Oriented Data Visualization THERESIA GSCHWANDTNER
11:45 12:30	Temporal ontology for representation and reasoning about uncertain historical time periods KAMIL MATOUŠEK	11:45 12:30	Modélisation des dynamiques spatiales et cartographies animée, interactive et dynamique LAHOUARI KADDOURI
Retours d'expérience et approches interdisciplinaires		Retours d'expérience et approches interdisciplinaires	
14:30 15:15	Virtual Leodium : une tentative de modélisation spatio-temporelle 3D de l'information historique relative à l'urbanisme liégeois ROLAND BILLEN	14:30 15:00	Computer modelling of landscape aesthetic values and visual preferences AGNIESZKA OZIMEK, PAWEŁ OZIMEK
14:30 15:15	Time granularity: Behind everything simple is a huge tail of complicated IWONA DUDEK	14:30 15:15	Reconstruction d'environnements architecturaux 3D à partir de données vectorielles 2D SEBASTIEN HORNA
16:00 16:15	L'histoire de Fréjus: quelques jalons	15:15 16:00	Représentation d'environnements architecturaux complexes et simulation d'éclairage DANIEL MENEVEAUX
16:15 16:45	L'Homme ou le Climat ? FRÉDÉRIQUE BERTONCELLO		



Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

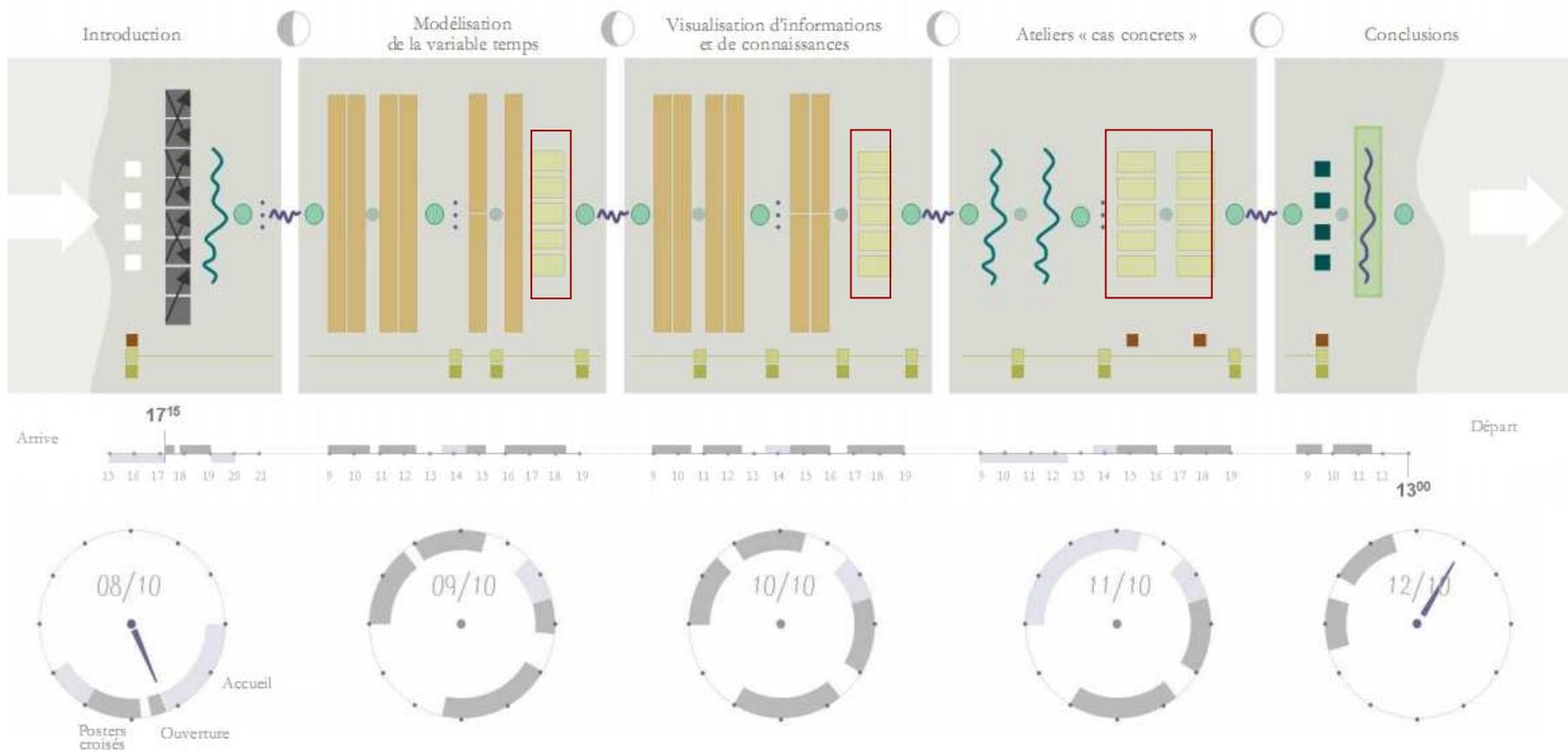
Modules longitudinaux “terminologie” et “références” ■





Cinq jours, différentes modalités, des ressources en ligne

Ateliers “cas concrets” ■

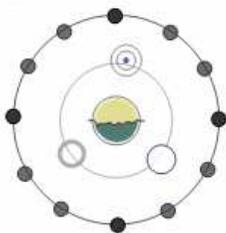
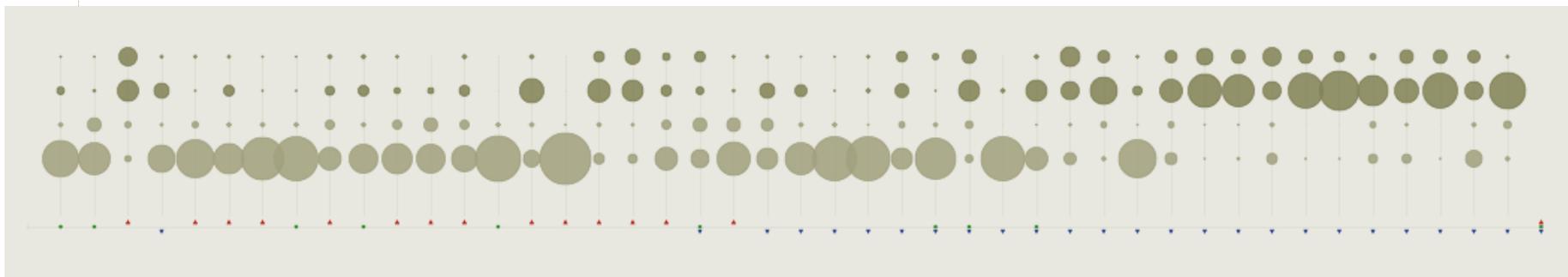


Production / ressources en ligne des modules et ateliers

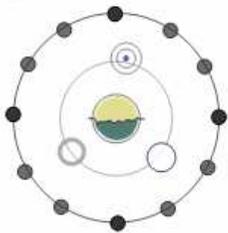
État d'avancement:

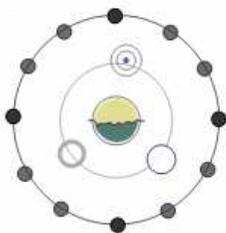
Un premier dépouillement réalisé dans le cadre du rapport « papier » à rendre au CNRS (solution basique tableur).

Une deuxième phase de dépouillement, pour exploitation en ligne (BD+SVG) est en cours, une implémentation est testée sur le module références visuelles



Objectif : *comprendre comment chacun interprète dans le contexte de son travail et/ou de sa discipline des notions transversales, au cœur de la thématique de l'école*





Point de départ: un lexique bilingue (71 termes/notions, répartis en cinq groupes) :

« ce que dit l'indice » (action, changement, etc.)

Le paramètre temps (durée, rythme, etc.)

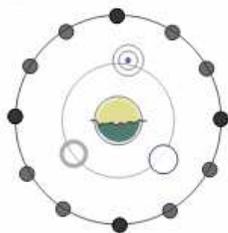
Incertitudes (approximation, carences, etc.)

Vocabulaire général (diachronie, datation, etc.)

Tabula rasa ()éritage, rémanence, etc.

Une personne-ressource : E.Fovet



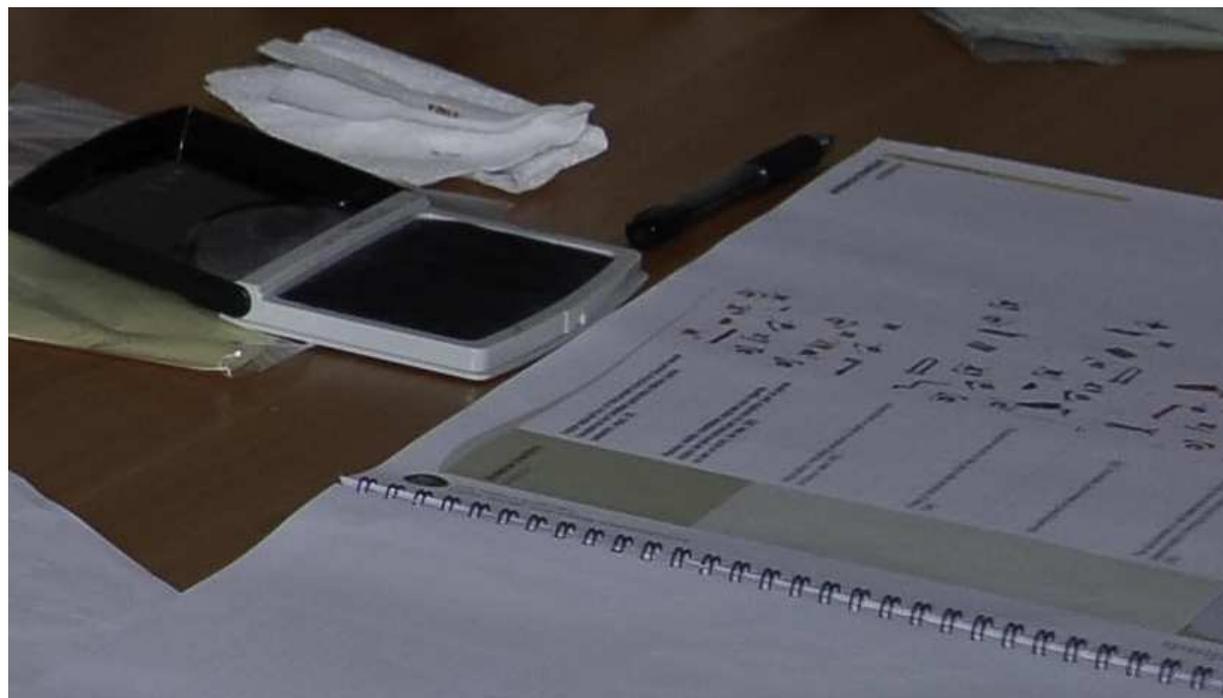


Point de départ: un lexique (71 termes/notions, répartis en quatre groupes).

Des définitions appuyées sur des travaux de référence (liste jointe).

Pour chaque terme deux à huit définitions (en français et en anglais) ne se recouvrant pas nécessairement.

Chaque acteur invité à valider / rejeter les définitions, à les compléter, voire à étendre la liste de termes proposée.



Accessibilité

<http://www.map.archi.fr/modys/ateliers/listedestermes.pdf>

Module terminologie: lexique

Ce que dit l'indice

- action 4
- changement 4
- change 4
- état 4
- état 4
- événement 5
- évidence (mention) 5
- evidence 5
- occurrence 6
- phénomène 6
- processus 6
- process 6
- transformation 6
- transformation 6
- stabilité 6
- stability 6

Le paramètre temps

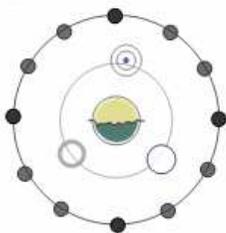
- chronon 6
- chronon 6
- durée 6
- durée 6
- fréquence 7
- granularité temporelle 7
- time granularity 7
- intervalle de temps 7
- interval 7
- longue durée 7
- long time spans 7
- modificateur temporel 7
- temporal operator 7
- pas de temps 7
- time step (?) 7
- période 7
- period 7
- point temporel 7
- time point 7
- résolution temporelle 7
- temporal resolution 7
- rythme 7
- rhythm 7
- série temporelle 7
- time series 7
- temps continu 7
- continuous time 8

Score thématique MODYS - Centre National des GDR 3359 MoDyS UMR 3305 MAP Rennes EA

CF

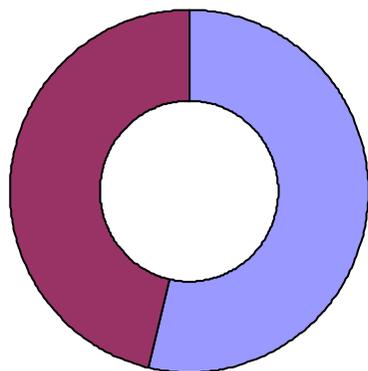
(© 2012 par CF, GDR 3359 et UMR 3305)

Exploitations des résultats : à venir

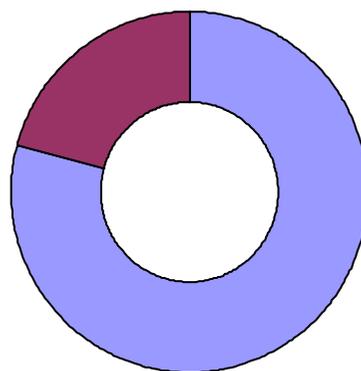


Évaluation: implication

■ *J'utilise la majorité des termes proposés dans le module.*



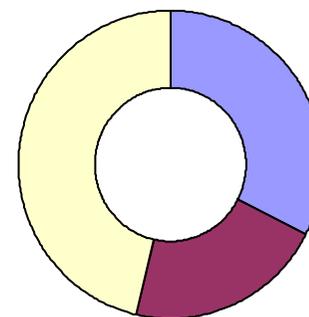
■ *J'ai découvert des définitions que je ne connaissais pas.*



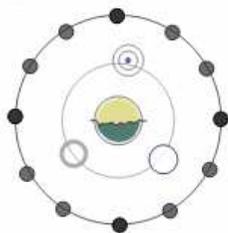
■ *Je n'ai pas ajouté une ou plusieurs définitions car j'étais en accord avec les définitions proposées*

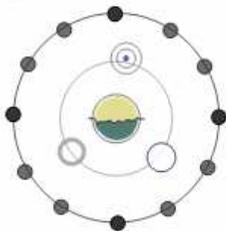
■ *Je n'ai pas ajouté de définitions car je n'ai pas eu le temps*

■ *J'ai ajouté des définitions*



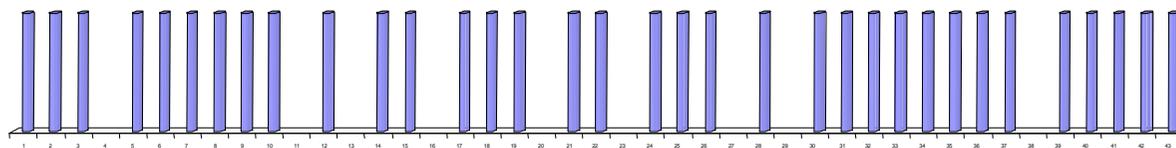
**Une dizaine de termes/notions ajoutés,
Une trentaine de définitions ajoutées.**



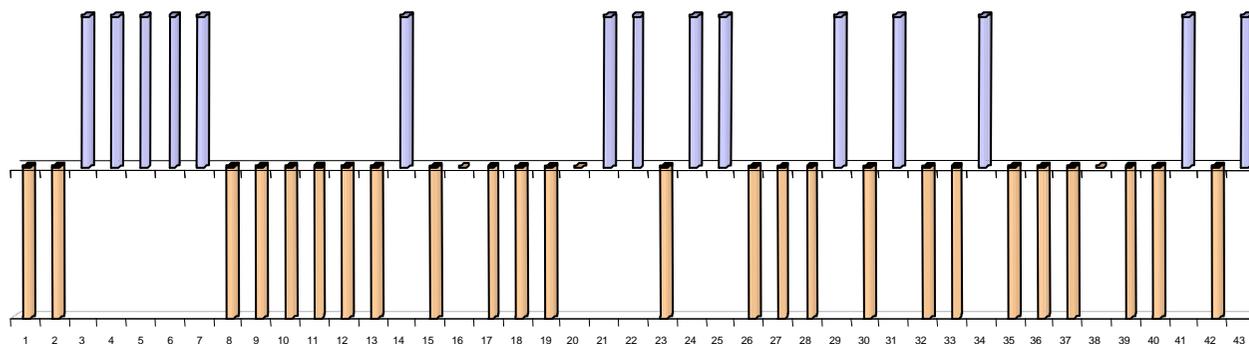


Évaluation: réutilisation

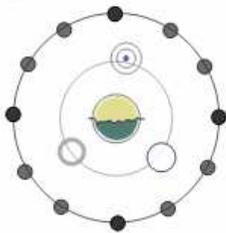
Je pense pouvoir réutiliser les définitions proposées



J'ai ajouté une ou plusieurs définitions



Objectif : *aboutir à une mesure indicative des recouvrements entre disciplines en matière de grandes références méthodologiques, au travers d'un questionnaire dans lequel chaque acteur était amené à se positionner par rapport à une bibliographie.*



Le le conseil pas de l'oeuvre de l'oeuvre	Le conseil, et le conseil de conseil	Théories, méthodes, standards Theory, methods, standards
N. Verdier 2004 L'écriture dans quelques sciences sociales. Petite histoire d'une absence de discipline. pp. 1-14 -halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00101444/55.PDF/verdierrecherche.pdf-		
CNTRL 2005 Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales -www.cnrtl.fr-		
Gremion Y. (dir.) 2005 Modèles Géographiques TRIN IGAT, Paris, Hermès.		
Morbio-Ebrard F. 2005 La représentation cartographique de la métropolisation -www.prd.fr/IMG/pdf/ACACI4_La_representation_cartographique_de_la_metropolisation.pdf-		
O'Sullivan, D. 2005 Geographical information science: time changes everything. Progress in Human Geography 29, 749-756.		
Thomas J., Hettrich S., MacEachern A., Galletta D., Patel M. 2005 Typology for Visualizing Uncertainty Proceedings of the SPIE-VD A 2005: SPIE/IST		
Thomas, J.J., Cook, K.A. (eds) 2005 Illuminating the Path: The Research and Development Agenda for Visual Analytics IEEE Computer Society		
Friendly, M. 2005 A brief history of data visualization Handbook of Computational Statistics (C. C. H. W. Härdle and A. Umlauf, eds.) Springer, Heidelberg.		
Zick T., Capeland S. 2007 Visualization of Uncertainty and Reasoning In: A. K. Elmaghrabi (Ed.), Proc. SO 2007, LNCS 4569, Springer-Verlag pp. 154-177		
Clément J.-P. 2007 Les processus spatio-temporels : quelques notions et concepts préliminaires à leur représentation Mappemo de, 1'07		
Helm, D.A., Massman, F., Oelke, D., Ziegler, H., 2008 Visual analytics: Combining automatic discovery with interactive visualizations. In: Discovery Science, LNCS, pages 2-14		

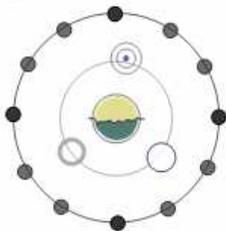


Point de départ: une liste de références, construite en demandant à chaque intervenant invité de proposer un minimum de cinq travaux « fondateurs », auxquels se sont ajoutées les références rassemblées dans la construction du module terminologie (64 références en tout)

Une personne-ressource : N.Poirier

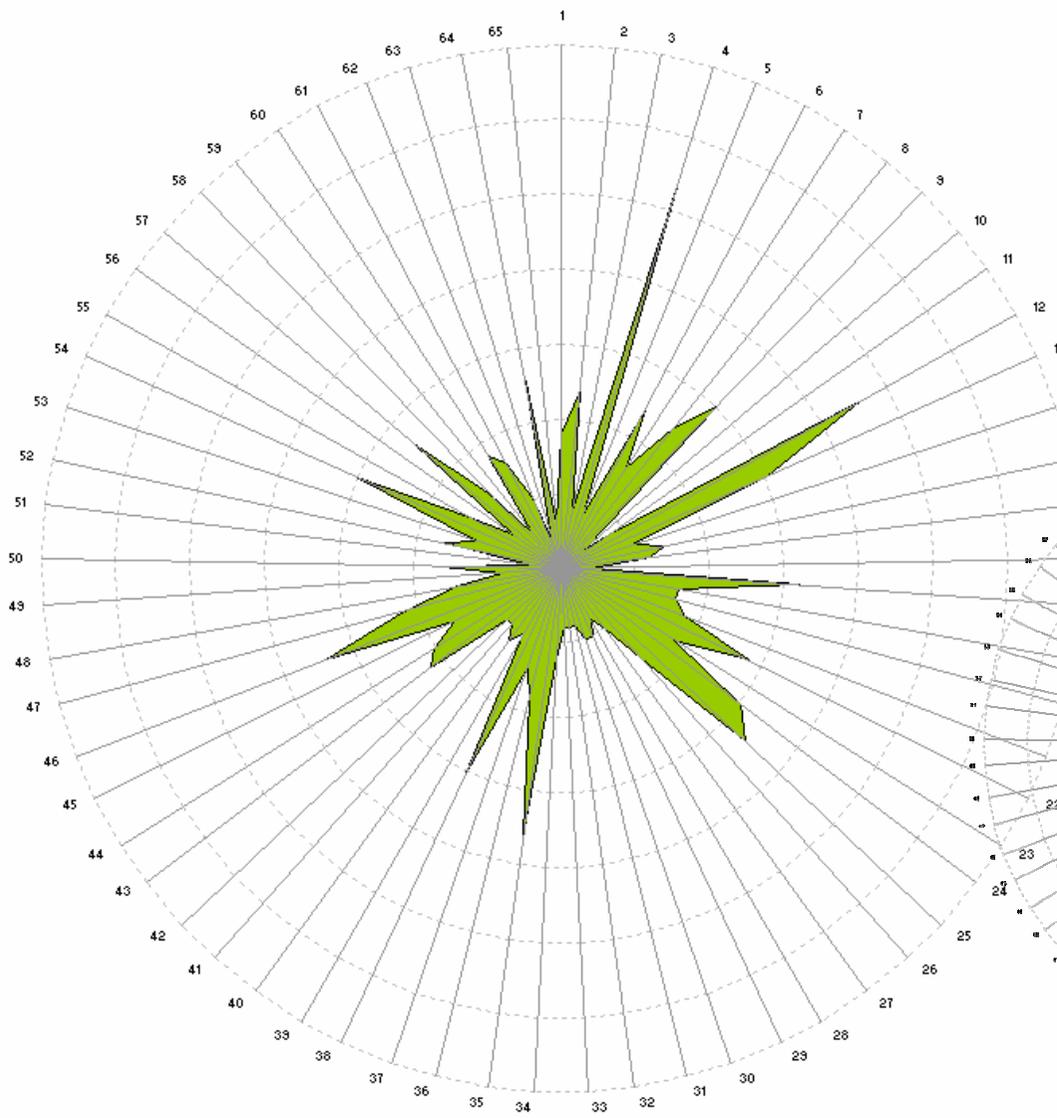


Author	Year	Title
N. Verdier	2004	L'écriture dans quelques sciences sociales: Pez le histoire d'une absence de discipline. pp 1-14 -https://doi.org/10.1444/55-PCF/verderecherche.pdf-
CNTRL	2005	Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales -www.cnrtl.fr-
Gremould Y. (dir)	2005	Modèles Géographiques TITN IGAT, Paris, Hermès.
Morbio-Ebrard F.	2005	La représentation cartographique de la métropolisation -www.prd.fr/IMG/pdf/ACA044Larepresentationcartographiquede lametropolisation.pdf-
O'Sullivan, D.	2005	Geographical information science: the changes every thing. Progress in Human Geography 29, 749-756.
Thomas J., Hetzler S., MacEachern A., Galletta M., Patel M.	2005	Typology for Visualizing Uncertainty Proceedings of the SPIE-SDA 2005: SPIE/SDA
Thomas, J.J., Cook, K.A. (eds)	2005	Illustrating the Path: The Research and Development Agenda for Visual Analytics IEEE Computer Society
Friendly, M.	2005	A brief history of data visualization Handbook of Computational Statistics (C. Chen, W. Härdle and A. Umlau, eds) Springer, Heidelberg.
Zhai T., Capeland S.	2007	Visualization of Uncertainty and Reasoning H. A. Kuhl et al. (Eds.): Proc. SO 2007, LNCS 4569, Springer-Verlag pp. 154-177
Clément J.-P.	2007	Les processus spatio-temporels : quelques notions et concepts préliminaires à leur représentation Mappemo de, 1'03
Helm, D.A., Massman, F., Oelle, D., Ziegler, H.	2008	Visual analytics: Combining automatic discovery with interactive visualizations. In: Discovery Science, LNCS, pages 2-14



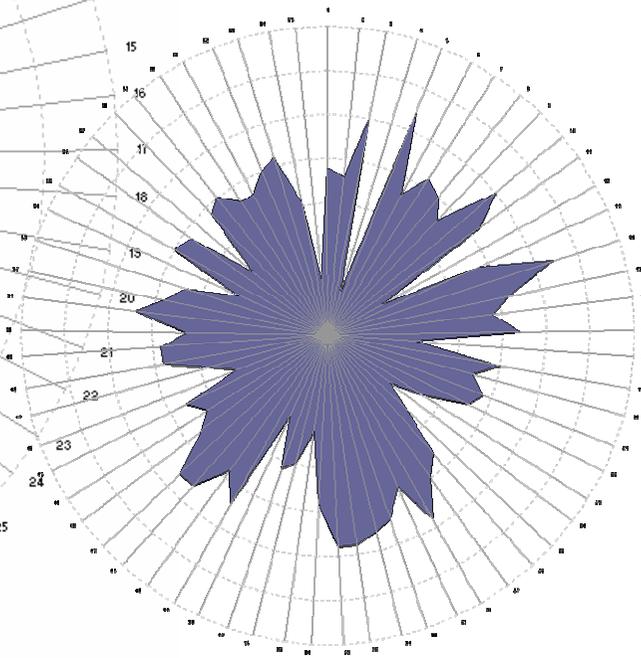


Références, ordonnées chronologiquement, (un rayon= une référence) réponses « je connais »

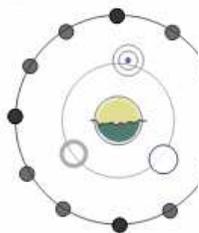


Pas de rapport à « l'âge » de la publication

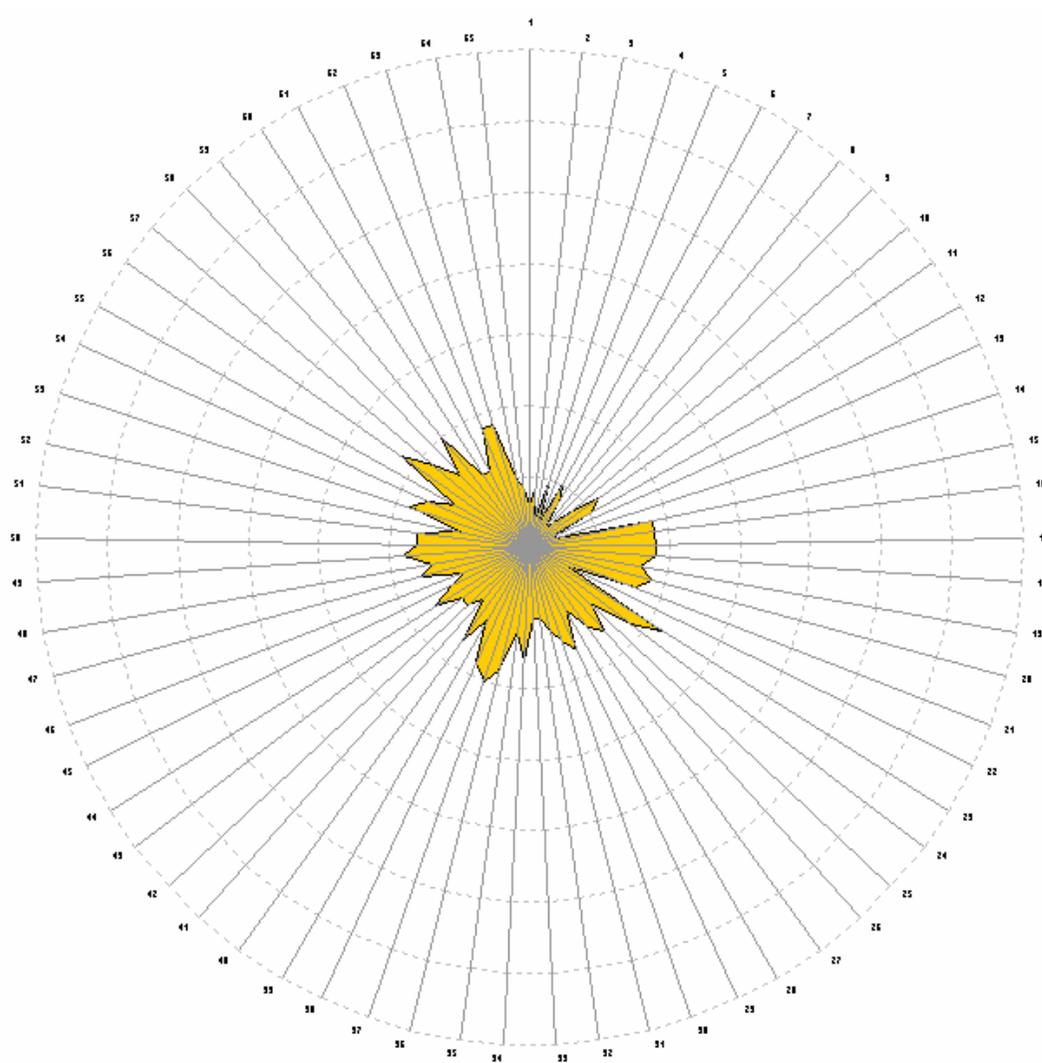
Peu de références très largement partagées



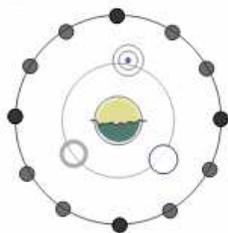
réponses « je ne connais pas »



Références, ordonnées chronologiquement, (un rayon= une référence) réponses « je voudrais connaître »

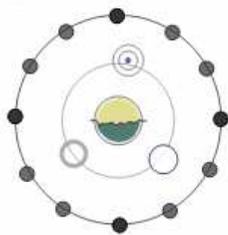
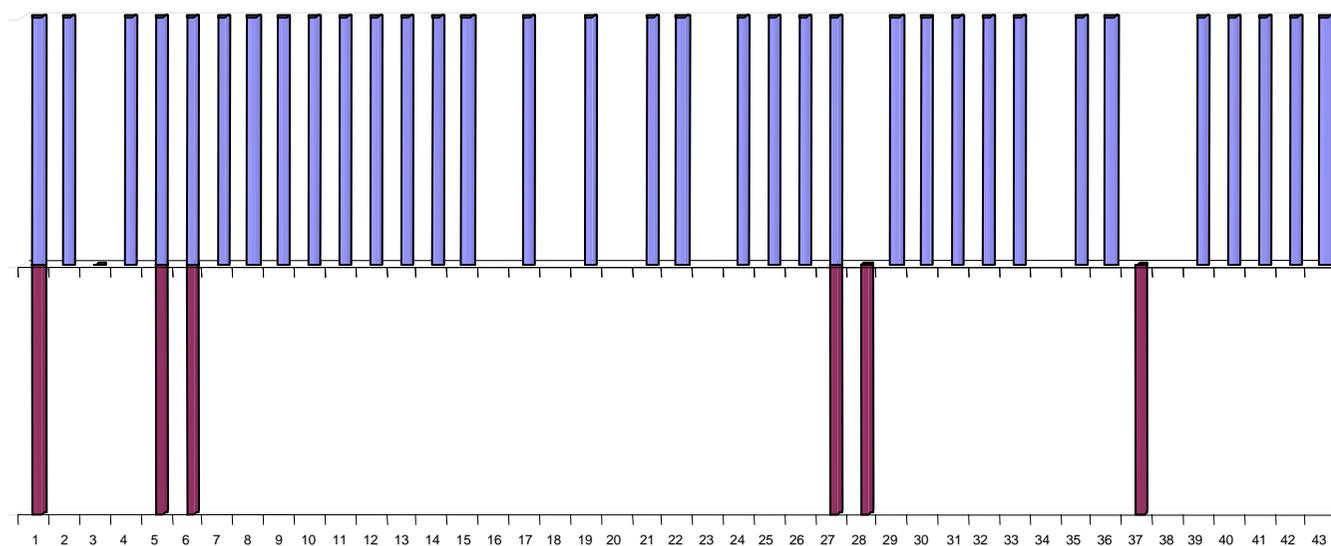


Désintérêt pour les publications anciennes les plus



Évaluation : utile ou pas?

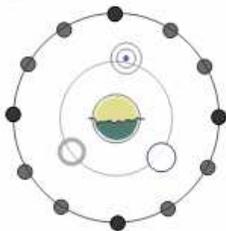
Une bibliographie relative à la thématique de l'école est utile
Je préfère une bibliographie par discipline ou spécialité



Point de départ: une liste subjective de 44 visualisations, en deux groupes (espace et quantités, données orientées temps).

Visualisations intégrant des formalismes classiques ou récents, mêlant visualisations orientées espace, visualisations orientées quantités, et visualisations orientés temps,

Chaque acteur invité à indiquer un degré de familiarité et d'intérêt pour chaque visualisation.



Accessibilité

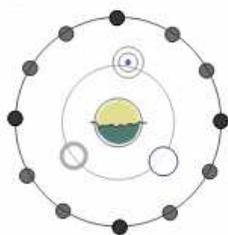
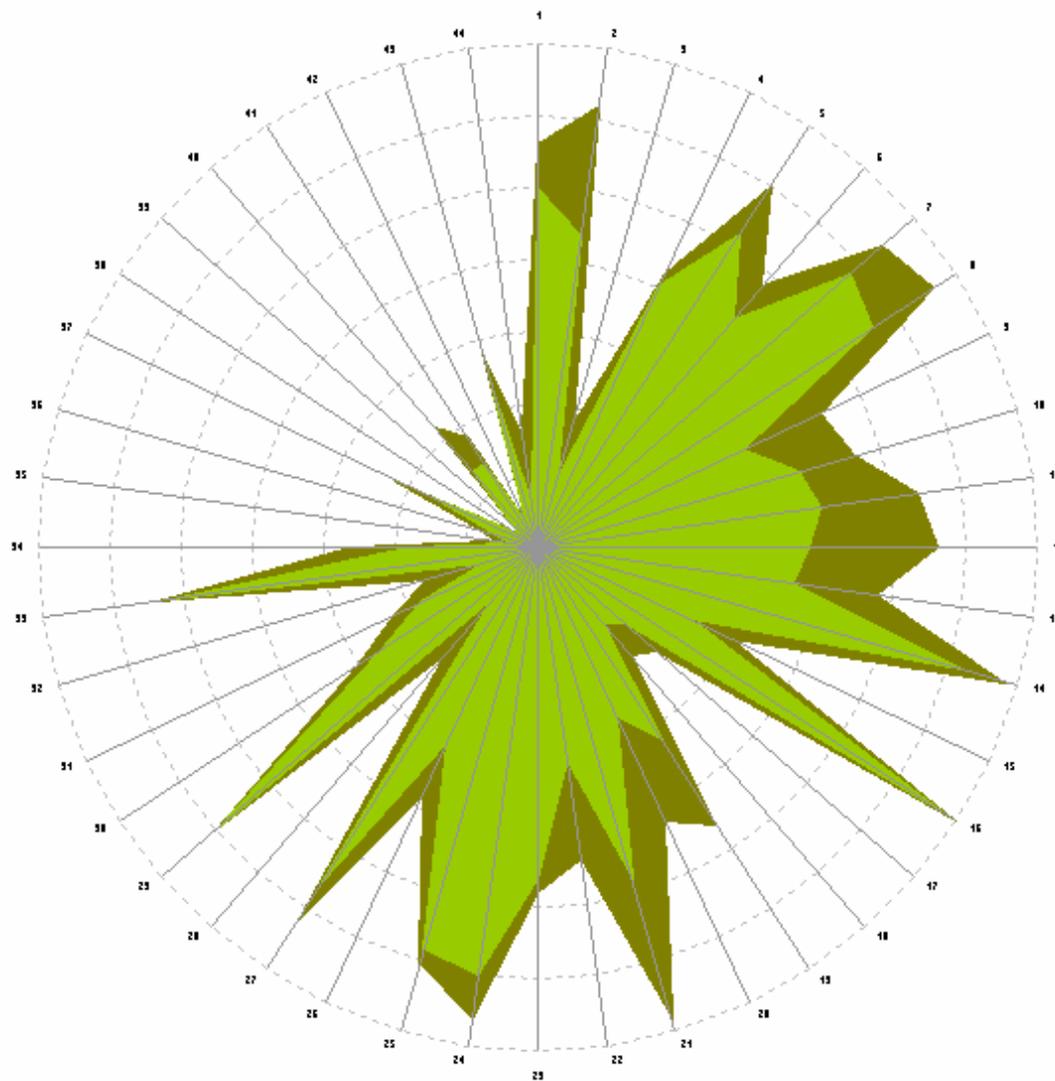
<http://www.map.archi.fr/modys/ateliers/recueilVisualisations.pdf>

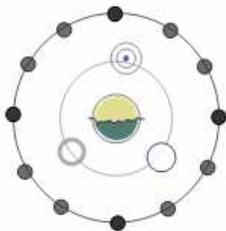
- Pie chart
- Tableau figuratif
- World cloud
- Histograms
- Candestick chart
- Statistical chart
- Bar / line chart
- Polar-area charts
- Scatter Plot
- Tree map
- Mosaic display
- Star plot
- Cognitive maps
- Tableau poléométrique
- Infosky visual explorer
- Multidimensional icons
- Chernoff faces
- Periodic Table metaphor
- Small multiples
- Vues figurées
- Dot maps
- Choropleth thematic maps
- Brocaus planetarium
- Chrono-chorématique

Exploitation des résultats : en cours

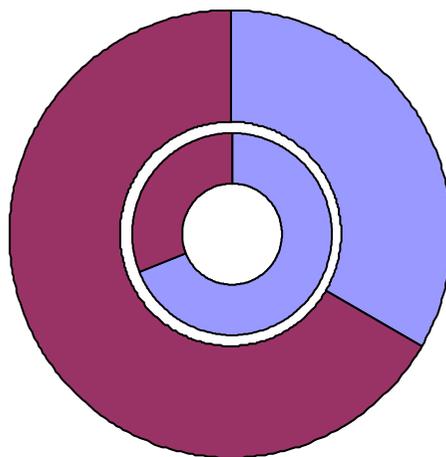


Références, ordonnées par type - quantités et espace de 1 à 23, temps de 24 à 44 - (un rayon= une référence)
réponses « je connais et suis concerné (vert clair) » « je connais mais non concerné » (vert foncé)





■ en majorité connues



Cercle central :
espace et quantités

Cercle extérieur :
*données orientées
temps*

Point de départ: quatre « fiches de données » proposant des jeux d'indices temporels relatifs à différents « objets d'étude » :

La ressource en eau à Fréjus.

Épidémies et crues sur le territoire Fréjusien.

Occupations, pillages et passages à Fréjus

Évolution de l'ensemble épiscopal.



DATE : 08/06/2012 - GDR 3359 MoDyS - Cas concret - L'ensemble épiscopal de Fréjus

Évolution de l'ensemble épiscopal

- La baptistère
- La cathédrale Saint Léonce
- L'ensemble canonial
- Le palais épiscopal



ORIGINES DES INDICES TEMPORELS RECUEILLIS	2
LE BAPTISTÈRE	4
Texte 1 « Oratoire épiscopal / Baptistère »	4
Texte 2 « Baptistère »	4
LA CATHÉDRALE SAINT LÉONCE	5
Texte 3 « Cathédrale Saint Léonce »	5
Texte 4 « Cathédrale / Église Notre Dame »	5
Texte 5 « Cathédrale / Église Saint-Étienne »	6
L'ENSEMBLE CANONIAL	6
Texte 6 « Ensemble canonial »	6
Texte 7 « Les bâtiments canoniaux / Le cloître »	7
LE PALAIS ÉPISCOPAL	7
Texte 8 « Résidence épiscopale »	7
PRÉSENCE CHRÉTIENNE ET ORIGINE DU GROUPE ÉPISCOPAL	8
Texte 9 « La cathédrale Saint-Léonce de Fréjus et son baptistère »	8
Texte 10 « La cathédrale »	8
Texte 11 « Chronologie »	8
Texte 12 « Photos de 1950 : secteur de la place Fauriol »	8
Texte 13 « Secteur du groupe épiscopal aux 11 ^{ème} et 12 ^{ème} siècles »	10
RECAPITULATIF DES INDICES TEMPORELS	11



DATE : 08/06/2012 - GDR 3359 MoDyS - Cas concret - Occupations, pillages et passages à Fréjus

Occupations, pillages et passages à Fréjus

- Les invasions lombardes au 5^{ème} s.
- Les Sarrasins en Provence
- La campagne de Charles Quint



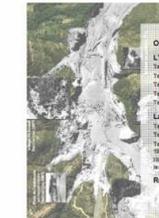
ORIGINES DES INDICES TEMPORELS RECUEILLIS	2
LES INVASIONS LOMBARDES	4
Texte 1 « Les Lombards »	4
Texte 2 « Lombards, Saxons, Burgondes, Wisigoths »	4
LES SARRASINS	4
Texte 3 « Les premiers Sarrasins »	4
Texte 4 « Histoire de la ville et de l'église de Fréjus »	5
Texte 5 « Les Sarrasins en Provence »	5
Texte 6 « Occupation sarrasine »	7
Texte 7 « France 15 ^{ème} - 17 ^{ème} siècles »	7
Texte 8 « Les invasions en France au 14 ^{ème} et 15 ^{ème} siècles »	8
CAMPAGNE DE CHARLES QUINT EN PROVENCE	9
Texte 9 « Charles Quint échoue à emporter la Provence (1550) »	9
Texte 10 « Charles-Quint à Fréjus »	10
RECAPITULATIF DES INDICES TEMPORELS	11



DATE : 08/06/2012 - GDR 3359 MoDyS - Cas concret - L'eau comme ressource à Fréjus

L'eau comme ressource à Fréjus

- L'aqueduc romain
- Le barrage de Malbosset



ORIGINES DES INDICES TEMPORELS RECUEILLIS	2
L'Aqueduc	4
Texte 1 « Fréjus La Guide »	4
Texte 2 « Fréjus Antique »	4
Texte 3 « Aqueduc romain de Mons à Fréjus »	5
Texte 4 « Aqueduc de Mons à Fréjus »	5
Texte 5 « La réparation des grands aqueducs »	5
La rupture du barrage de Malbosset	5
Texte 6 « Barrage de Malbosset »	5
Texte 7 « Malbosset - Le Gouvernement De La Fin »	6
Texte 8 « Dams l'actuait Marseille-Nice le 2 décembre 1950 - version intégrale »	7
Illustration 1 « Restes du barrage de Malbosset, le 19 ^{ème} siècle »	8
RECAPITULATIF DES INDICES TEMPORELS	9



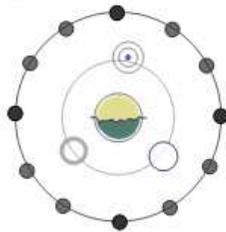
DATE : 08/06/2012 - GDR 3359 MoDyS - Cas concret - Epidémies et crues à Fréjus

Epidémies et crues à Fréjus

- Pluie au 14^{ème} s.
- Pluie de 1450
- Choléra 1831
- Choléra 1866
- Crues de 1910



ORIGINES DES INDICES TEMPORELS RECUEILLIS	2
LA FÊTE AU 17 ^{ème} SIECLE	4
Texte 1 « Histoire d'Alain / Chapelle Vv »	4
Texte 2 « Histoire épiscopale du 17 ^{ème} siècle »	4
LA FÊTE DE 1450	4
Texte 3 « Saint-François de Paule à Fréjus »	4
Texte 4 « Les Miss contemporaines ayant pour origine une épidémie de peste »	4
Texte 5 « La CANAL des MOULINS au GRAND BÉAL »	6
LE CHOLERA AU 19 ^{ème} SIECLE	6
Texte 6 « Crues 1814 - 1836 »	6
Texte 7 « Les 7 pandémies »	6
CHOLÉRA	7
Texte 8 « Nouveaux cas autochtones de choléra en France »	7
Texte 9 « Nouveaux cas autochtones de choléra en France »	7
Texte 10 « Inondations à Dragignan »	7
Texte 11 « Actes SAE FER 1942 »	8
Texte 12 « Crues d'Estivares »	8
Texte 13 « Disparaitre l'argente pour éviter des inondations »	8
RECAPITULATIF DES INDICES TEMPORELS	9



Point de départ: quatre « fiches de données » proposant des jeux d'indices temporels relatifs à différents « objets d'étude »

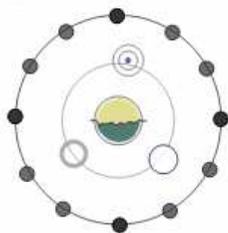
Huit groupes pluridisciplinaires

Des fiches A3 à compléter pour aligner un indice (« *La peste ravagea quatre fois la Provence pendant le VI^e siècle* ») et des descripteurs (type de fait, résolution temporelle, etc.)

L'eau comme ressource à Fréjus

Ateliers cas concret 1

N° indice	Indication verbale	type de fait (lexique p4-5)	Primitive (liste phase 2 scénario)	Résolution propre à l'indice	Quantification (datation ou durée)	Temps discret / ordinal / continu	Ancrage (non oui/-)	Fourchette (non oui, si oui fermée/ ouverte)	Fv
1	Mise en eau [branche de la fou] date du milieu du 1er s. ap. J.C.								
2	La branche du Neisson a été réalisée 25 ans plus tard.								
3	L'aqueduc a fonctionné pendant 250 ans environ								
4	Une partie [...] remise en eau à partir du XIX ^e me siècle.								
5	L'aqueduc a fonctionné pendant environ 250 ans au moins.								
6	[...] sédimentation approximative de 2 à 3 cm par siècle								
7	[...] l'épaisseur des concrétions calcaires atteint 12 cm, on peut en déduire une longévité de l'aqueduc d'environ 4 siècles.								
8	La date de construction a été estimée au milieu du Ier siècle								
9	D'après les concrétions internes (dépôts carbonatés : environ 1 mm par an, soit 10 cm par siècle) la durée d'utilisation globale a pu être définie à 305 ans.								
10	Il est généralement admis que les aqueducs ont été abandonnés dès le IV ^e siècle.								
11	Délaissé au VI ^e siècle [...]								
12	[...] il ne faut pas tirer de conclusions hâtives sur l'abandon général des adductions collectives entre le IV ^e siècle et le VI ^e siècle.								
13	Sa mise en eau [barrage] se fait en 1954								
14	Durant les années qui précèdent le sinistre, le lac du barrage ne put se remplir [...]								
15	fin 1959, les pluies sont diluviennes sur la Côte d'Azur.								
16	Il pleut sans discontinuer pendant un mois.								
17	Au moment où les autorités ouvrent les vannes du barrage, il est déjà trop tard, ce dernier a bougé[note].								
18	Le 2 décembre 1959 la voûte du barrage se fissure								
19	à 21 h 13, il [le barrage] cède								
20	Une vague [...] déferle dans la vallée du <u>Revan</u> à soixante-dix kilomètres à l'heure [...]								
21	[la vague] atteindra la ville de Fréjus 20 minutes plus tard,								
22	Le 28 mai 1971, après plusieurs années d'enquêtes judiciaires, la catastrophe est attribuée à la fatalité.								
23	En novembre 1967 [travaux de l'autoroute <u>Estérel</u> -Côte d'Azur]								
24	Pendant les semaines précédant le 2 décembre 1959 fatidique, des pluies								



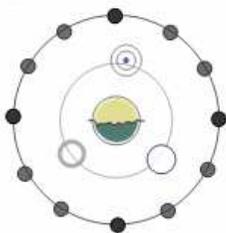
Point de départ: quatre « fiches de données » proposant des jeux d'indices temporels relatifs à différents « objets d'étude »

Huit groupes pluridisciplinaires

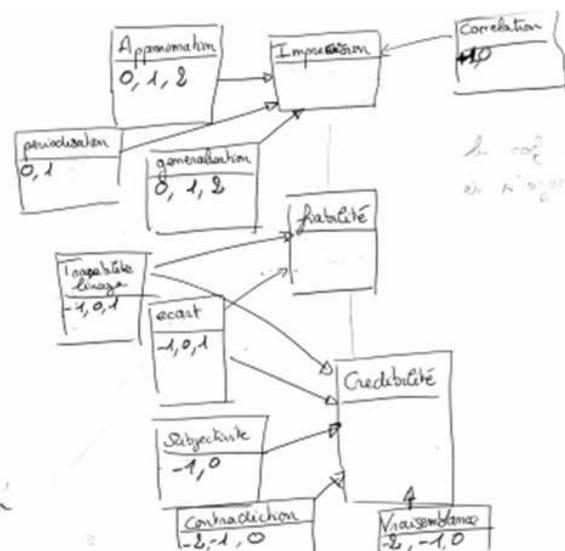
Des fiches A3 à compléter pour aligner un indice et des descripteurs

Quatre étapes

Quelques regrets >>> Trop d'indices, pas assez de temps pour organiser une confrontation approfondie des résultats entre groupes



faits (événements) divers



fiabilité, Crédibilité, Impression

Chèque, passe-ports, Billet, Fût, JAUNE Ensemble cathédrale

Ateliers cas concret 3 : proposition de typage des incertitudes temporelles

incertitude	facteur	type	apparence	couleur	taille	orientation	position	forme	autres	notation	particularité
GRANDS	%	10 min	100	rouge	grand	vertical	à gauche	rectangle			
MOYENS		5 min	50	orange	normal	horizontal	au centre	triangle			
petits		1 min	10	bleu	petit	vertical	à droite	circle			

10/10 - ÉLÉPHANTS

Éléphant
 type de fait
 action A
 état / changement - S
 processus ->>>
 état
 relation / système *
 stabilité ->

PERMUTIP
 Point
 Divers
 des temporelles 000

Fiabilité
 genre 0
 couleur = en 1
 étendue = en 2
 taille = en 3
 fréquence = en 4

Temps
 durée
 instant
 période

Différence relative
 (comparaison de fait rapport)

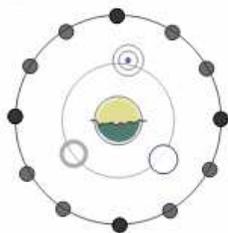
INCERTITUDES
 genre 1
 couleur 2
 taille 3
 position 4

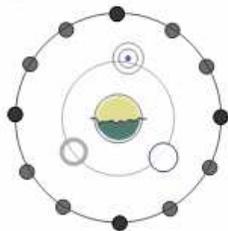
Type de fait action état changement processus relation/système stabilité

<http://www.map.archi.fr/modys/groupResults.htm>



Exploitation plus approfondie des résultats : à faire

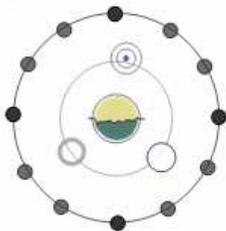




Intégration des résultats du module terminologie au Wiki du GDR MoDyS

Mesures de recouvrements entre disciplines en ligne

+ 2 questions ouvertes, dans la perspective d'un renouvellement du GDR



L'enjeu :

Passer d'une logique « un terme = plusieurs définitions » à une présentation Wiki

Intégrer, ou non, la logique « enquête » qui prévalait à la mise en oeuvre du module « terminologie » de l'école thématique.

Trois priorités :

Éviter l'effet « un ... de plus », en manifestant ouvertement une inscription dans des sources existantes: *citer dans le texte*

Apporter une « valeur ajoutée », par exemple en jouant sur le caractère dynamique du vocabulaire (extension et points de vue en ligne) et/ou sur des dispositifs de mise en relation (antonymie, synonymie, etc.)

Bilinguisme?

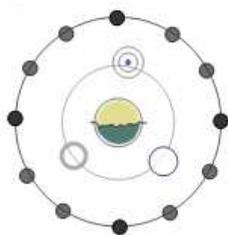
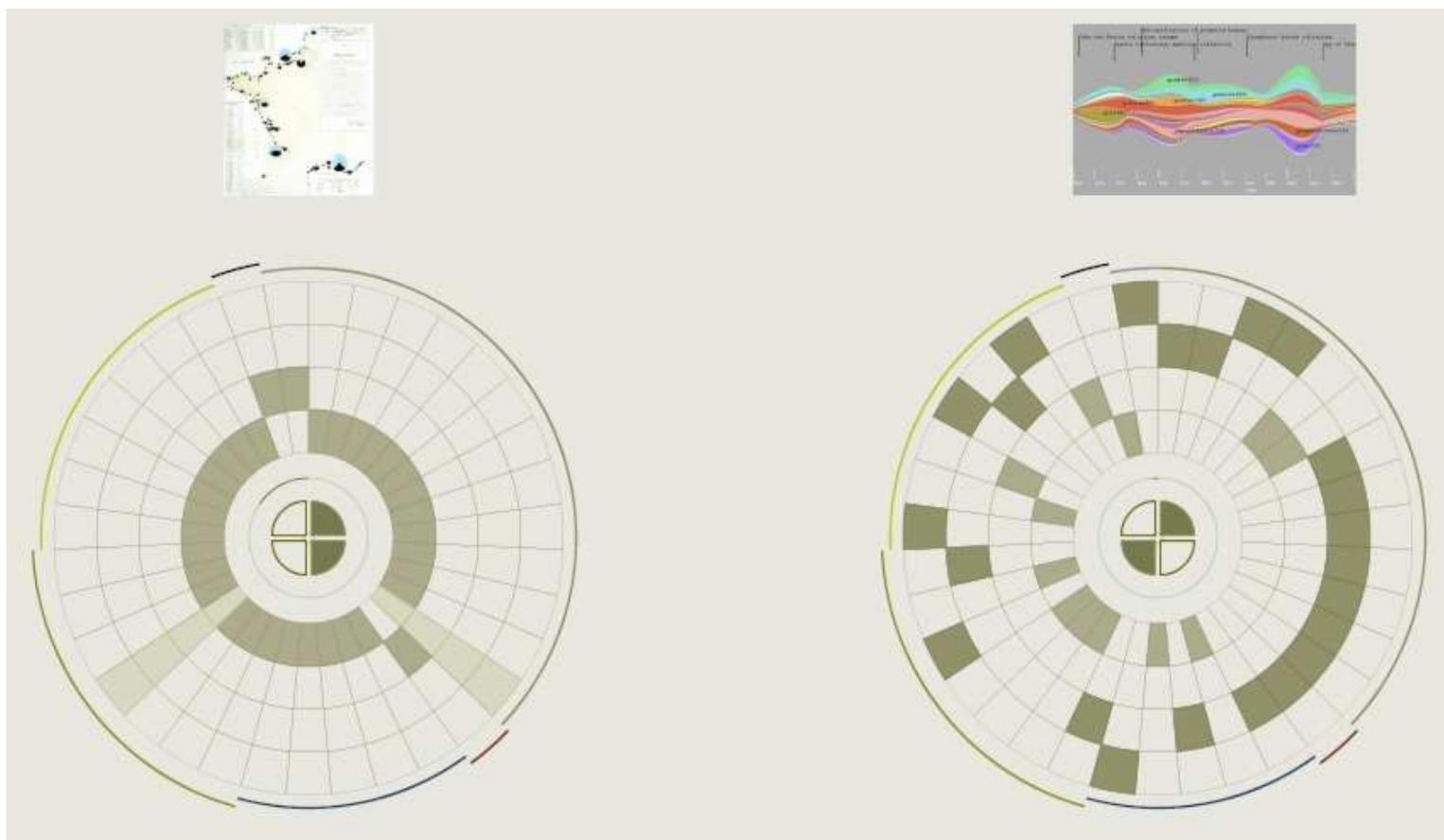
Intégrer les réponses exprimées lors de l'école thématique?

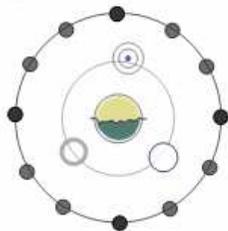
Selon nous, trop de biais statistiques dans ces réponses pour qu'elles soient exploitable dans un Wiki de façon systématique (en tout cas en l'état).

A repenser dans le cadre d'un effort de mesure de recouvrements plus strict.

Le constat :

Pendant cette école nous avons cherché à « mesurer » des recouvrements et à en rendre compte visuellement.





Le constat :

Pendant cette école nous avons cherché « mesurer » des recouvrements et à en rendre compte visuellement.

Une telle approche doit-elle faire partie de l'activité « au fil de l'eau » du GDR?

Une approche plus « veille technologique et méthodologique » serait elle plus pertinente?

Des questions ouvertes, dans la perspective d'un renouvellement du GDR :

Quelle visibilité, quelle cohérence pour une communauté qui n'a pas de relais en terme de production propre, *i.e.* de publication? Autrement dit, les acteurs de l'école auraient-ils eu une chance de prendre connaissance des travaux / points de vues / questionnements des autres en restant inscrits dans leur cercle naturel?

Un jeu de données-test, moyen de manifester la cohérence (en terme de questionnements) du GDR?