



# Les épi-journaux, un nouveau paradigme de validation des contenus?

G. Rivérieux, Pôle Edition Scientifique, Inria  
18/03/2016, Urfist Bordeaux

**Introduction :**

**Le pôle Edition Scientifique d'Inria : qui sommes-nous ?**

- 1. Les revues scientifiques: constats et (R)évolutions**
- 2. L'épi-journal : une alternative innovante**
- 3. Le projet Episciences**
- 4. Focus sur l'évaluation ouverte avec Episciences**
- 5. Projets et revues en cours**

**Conclusion : Quels facteurs de réussite ?**

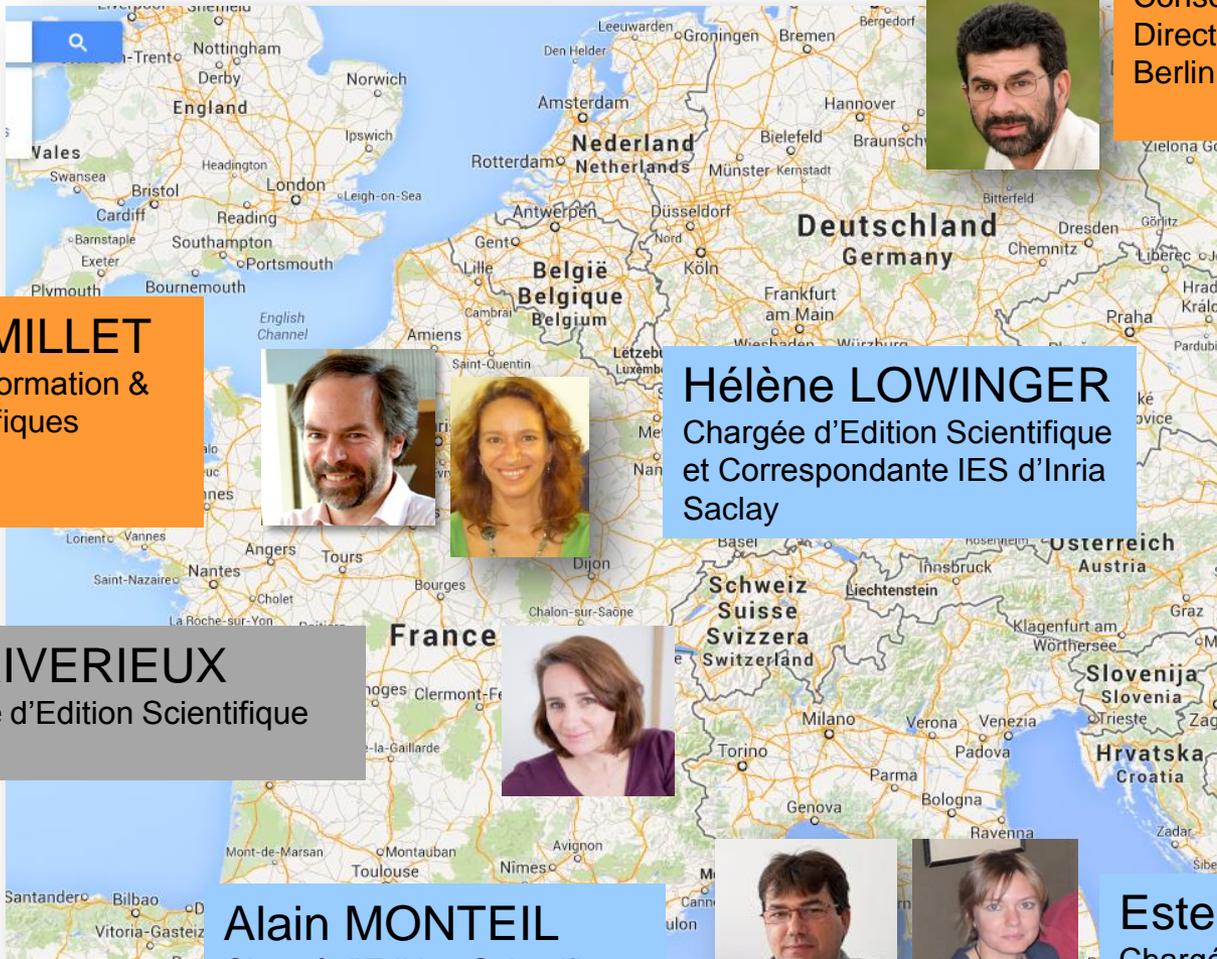
# 1

## **Le pôle Edition Scientifique d'Inria** **Organisation, équipe, axes d'investissements**

# Le pôle édition scientifique

1,95 ETP

**Laurent ROMARY**  
Conseiller Scientifique  
Directeur de Recherche Inria  
Berlin



**Jacques MILLET**  
Délégué à l'Information &  
Edition Scientifiques  
Rocquencourt



**Hélène LOWINGER**  
Chargée d'Edition Scientifique  
et Correspondante IES d'Inria  
Saclay

**Gaëlle RIVERIEUX**  
Responsable d'Edition Scientifique  
Grenoble



**Alain MONTEIL**  
Chargé d'Edition Scientifique  
& Coordinateur du Pôle AO  
Sophia-Antipolis



**Estelle NIVAULT**  
Chargée d'Edition Scientifique  
dédiée au Projet IFIP DL  
Sophia-Antipolis

# Axes d'investissements

- Méta-Comité éditorial pour Episciences IAM (informatics & applied mathematics)
  - offrir **une alternative** à l'édition scientifique traditionnelle
  - distinguer le fait **de publier** (rendre public) et celui **de certifier** (label)
  - offrir un **contexte sécurisé** où nos données ne seront pas sous l'emprise d'entités privées (enjeu de souveraineté)
  - conseiller et orienter les chercheurs
- **Focus sur "Les épi-journaux "**
  - animer et informer la communauté (« IAM »)
  - maîtrise d'ouvrage développement logiciel Episciences
  - promouvoir le développement des épi-journaux
  - accompagner les comités éditoriaux dans leur projet d'épi-journal
  - valoriser, référencer (DOAJ, DBLP...), communiquer
  - gérer les reprises d'antériorité et l'accompagnement au changement
  - apporter un support pour le fonctionnement quotidien

# Stratégie

→ Construire un service de publication scientifique via une infrastructure publique ; recherche de partenariats et de mutualisations

→  se présente en tant que « sponsor » d'un portefeuille de revues de portée internationale et souhaite encourager la création d'autres épijournaux

# 2

## Les revues scientifiques : constats et (R)évolutions

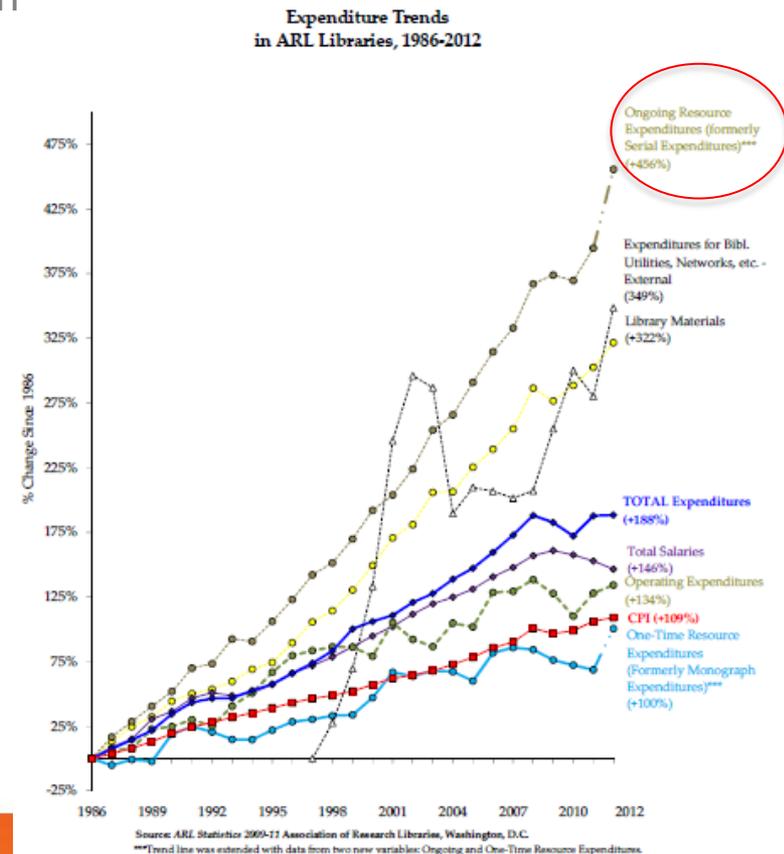
# L'économie de la publication

## Le marché de l'édition scientifique

- des marges énormes
- des fusions / acquisitions (Springer et Holtzbrinck un groupe générant 1,5 milliards d'€ de revenus)
- un marché **concentré** qui perd en diversité
- un «**oligopole** » qui fixe les prix et la nature de l'offre (packages), dont les bibliothèques académiques sont captives
- Ex. de 1986 à 2016 + 456% de dépenses d'abonnement (USA, ARL)

Organisation	Chiffre d'affaires	Bénéfice	Marge
Elsevier	2 420 000 000	878 323 000	36.29 %
Springer	866 000 000	294 000 000	33.95 %
Wiley	184 000 000	77 000 000	41.85 %
Informa	175 900 000	57 000 000	32.41 %

Source



# Un déséquilibre ?

L'accès  
aux  
articles à  
quel prix?

**Sociétés  
savantes et  
éditeurs**

**Les chercheurs  
créent la  
valeur**

Offrent ils le bon  
service au bon tarif ?

Dans quelle mesure  
travaillent-ils au service  
de la recherche ?

Recherche

Ecriture des articles

Relecteur et processus  
d'évaluation

# Voir l'analyse d'un collectif de chercheurs



Fédération de recherches Fabri de Peiresc  
Colloque Edition scientifique: Passé, Présent et Perspectives

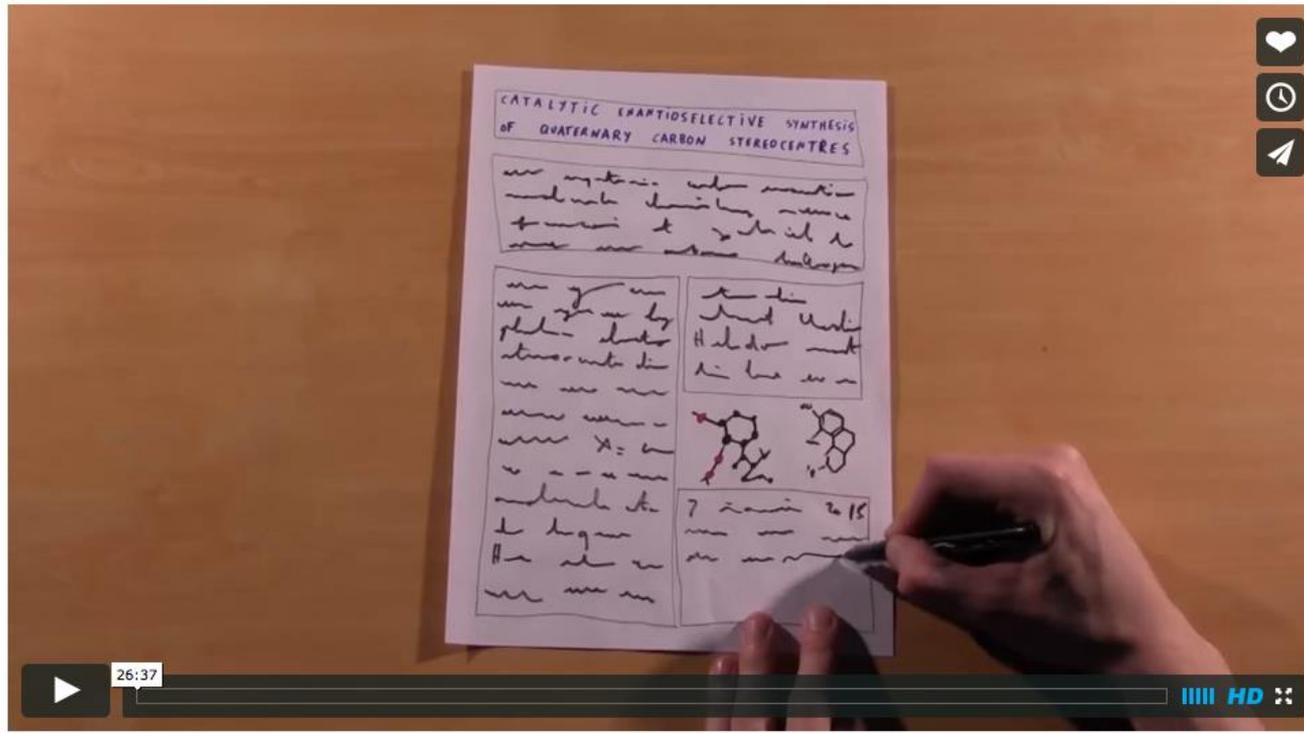
## L'évolution récente du système des publications scientifiques: Enjeux pour la Science

Point de vue d'un collectif de chercheurs  
multidisciplinaire et trans-organismes

Bruno MOULIA  
DR INRA  
(Physique-Mécanique-Biologie Végétale)

Publication scientifique Colloque Fede Meca-E 23-01-2015 B MOULIA -v2.pdf <https://echange-fichiers.inra.fr/get?k=EFISL6FhikUKAJ2B0Ru>

# Reportage : « Papiers dorés »



<http://vimeo.com/127546263>

# 3

## L'épi-journal : une alternative innovante

## « *What is 'overlay'?* » Josh Brown

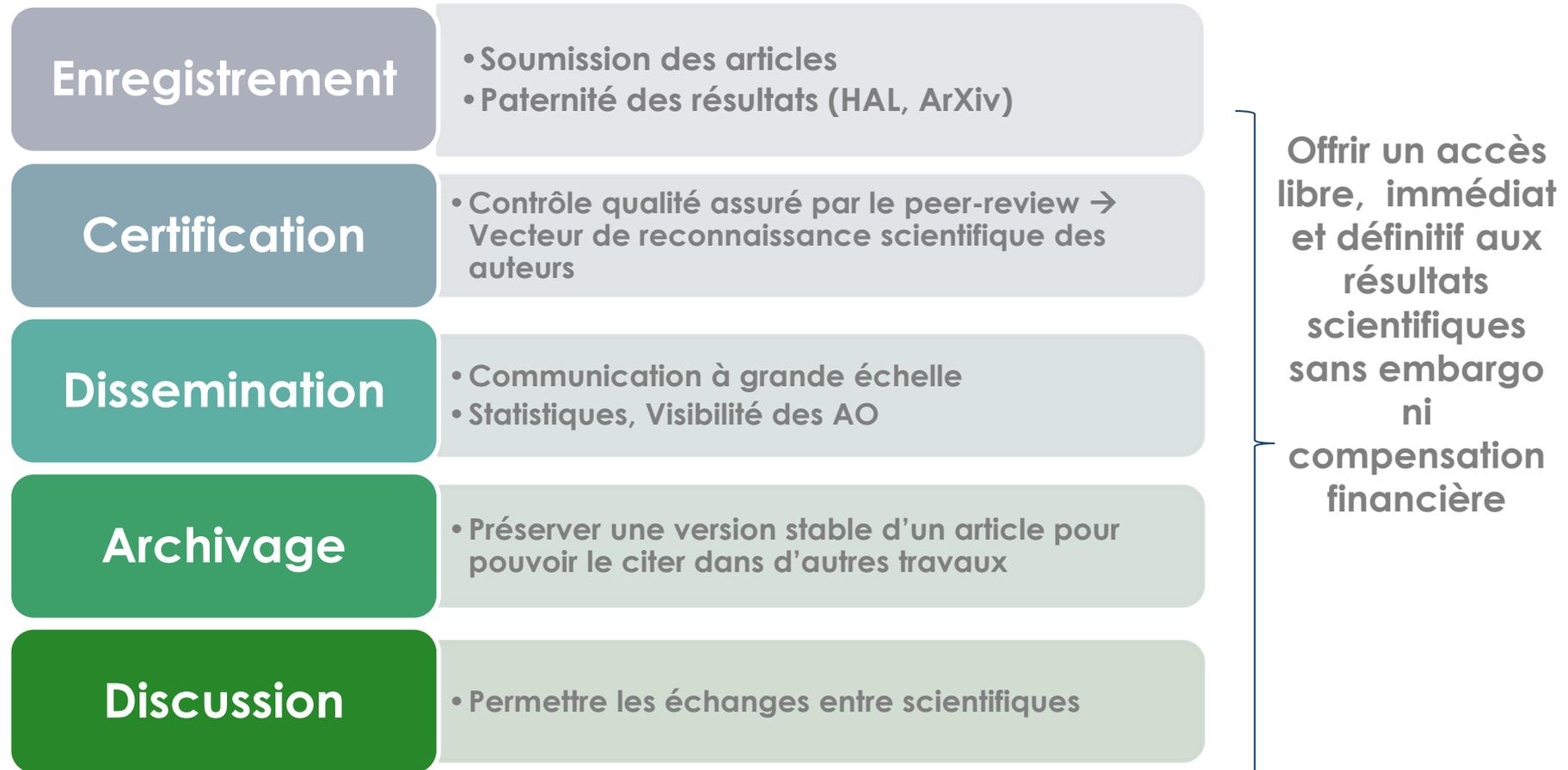
- Ce n'est pas un simple service supplémentaire
- Ce n'est pas simplement une autre revue
- Mais un phénomène particulier et innovant de l'édition scientifique

J. Brown « *An introduction to Overlay Journals* »

# Quelques définitions et visions

- “An open access journal that **takes submissions from the preprints deposited at an *archive*...and subjects them to peer-review**” Peter Suber (2003)
- “A quality assured journal whose content **is deposited to and resides in one or more *open access repositories***” Repository Interface for Overlaid Journal Archives (RIOJA) project
- “An overlay journal is a journal **that does not publish any original articles but rather selects articles that exist elsewhere, adds certain value to the selection, and publishes the results as a service to its user base**” Herbert Van de Sompel et al. (2006)

# L'épi-journal : offre de services "traditionnels"



# 4

## Le projet Episciences

# L' épi-journal (du grec ancien ἐπί, *epí* (« sur »))

- C'est une revue électronique en libre accès composée d'articles soumis après un dépôt dans une archive ouverte (HAL, ArXiv, CWI, ProdiNRA...)
- L'épi-journal, dans notre communauté, s'appuie sur la plateforme **Episciences**
  - Développée et hébergée par le CCSD
  - Permet la création de nouvelles revues ou de reprises de revues
  - Assure le workflow de soumission, évaluation, relecture, publication des articles
  - Rôles : Rédacteur en Chef, rédacteur, secrétaire de rédaction, webmaster, membre...
  - Authentification CAS (lien avec HAL, SciencesConf...)

# Le projet Episciences

- Jean-Pierre Demailly lance l'idée vers 2003
- Mars 2012 démarrage avec A. Rolland et B. Kloeckner
- 1<sup>ère</sup> communication en janvier 2013 : [Revue Nature](#)

## Equipe CCSD

- C. Berthaud (Direction), L. Capelli (Chef de projet), K. Loiseau (Développement), A. Magron (Communication)
- Automne 2013 Inria rejoint Episciences.org, des demandes mais pas d'outils... des scientifiques ont contacté Inria pour lancer des tests puis le lancement d'épijournaux : JDMDH ; DMTCS ; JIPS

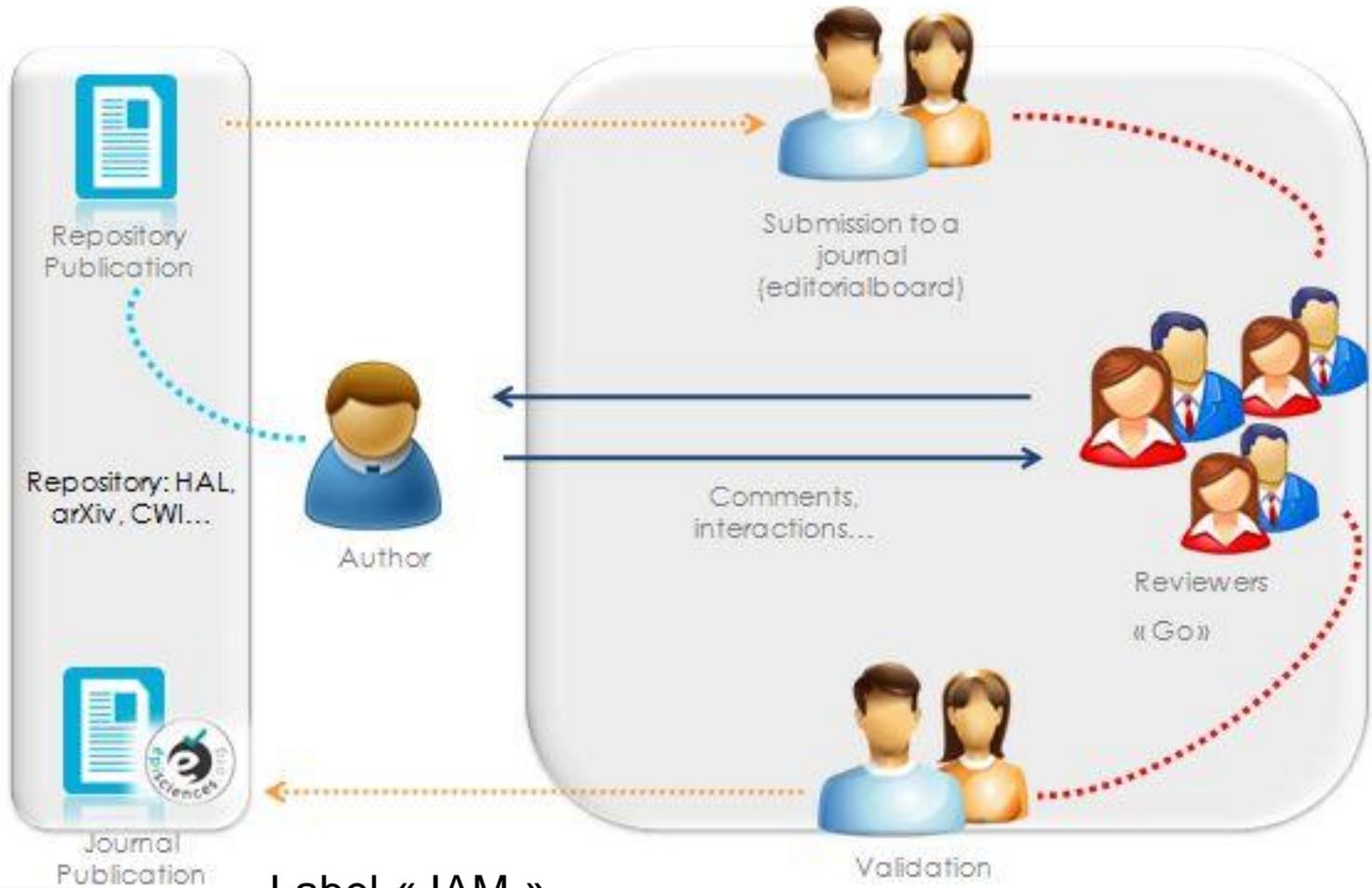
## Domaines scientifiques couverts :

- Mathématiques (Epi-Maths)
- Sciences du numérique (Epi-IAM)
- En genèse : Epi-Comité Multidisciplinaire en SHS



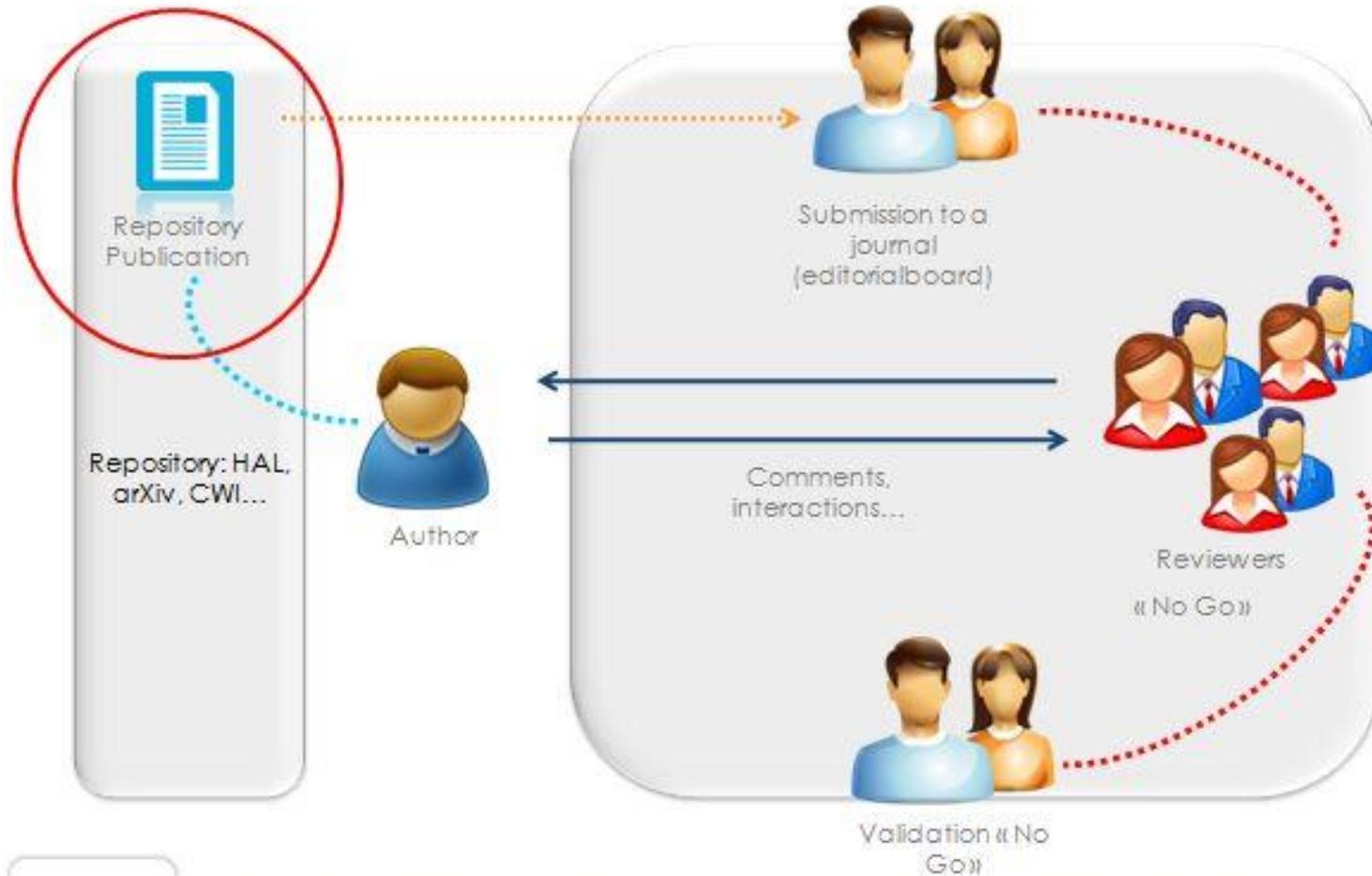
The screenshot shows a news article from Nature. The title is "Mathematicians aim to take publishers out of publishing". The author is Richard Van Noorden. The article is dated 17 January 2013. The text discusses the Episciences Project, a series of free open-access journals. It mentions that the project was publicly revealed in a blog post by Tim Gowers, a Fields Medal winner and mathematician at the University of Cambridge, UK. The article also includes a photo of Jean-Pierre Demailly and a quote from him: "It's a global vision of how the research community should work: we want to offer an alternative to traditional mathematics journals."

# L' épi-journal : « Go »



Label « IAM »

# L' épi-journal : « No Go »



# Episciences.org : les modules

## Utilisateurs

- \* Authentification
- \* Gestion du compte, rôles
- \* Module de mailing

## Articles

- \* Tableau de bord
- \* Soumission d'articles
- \* Gestion des articles
- \* Module de relecture
- \* Gestion des grilles de relecture
- \* Gestion des volumes, des rubriques et numéros spéciaux

## Administration générale

- Administration du menu et des pages du site
  - \* Gestionnaire de ressources
  - \* Gestionnaire de templates
- Paramétrage du site
- Module de relances automatiques

# Episciences.org : les services

## Navigation

- \*Affichage des volumes, rubriques, du volume en cours
- \*Recherche par auteur
- \*Recherche par date
- \*Moteur de recherche à facettes (volumes, auteurs, années)

## Services

- \*Flux RSS
- \*Exports BibTeX, TEI, DC
- \*Bouton « Partage » réseaux sociaux
- \*Statistiques de consultation de la page, nombre de téléchargement de l'article

## Ergonomie et nouveautés

- \*Historique détaillé des actions sur chaque article
- \*Contacter les relecteurs depuis la page de l'article, affichage en clair de la deadline
- \*Ré-assignation automatique des rédacteurs sur les **numéros spéciaux**
- \*Inviter des relecteurs non-connus de la plateforme

# 5

## Focus sur l'évaluation ouverte avec Episciences

# Paramétrage de la revue et des critères d'évaluation dans une grille de relecture

Grid for : Special EpiIAM issue ▲

Display  lines Search :

Criterion	Coeff.	Comments	Upload	Rating	visibility	Actions
⊕ Scientific relevance	5	Yes	No	Quantitative rating (out of 10)	Public	✎ ⚙
⊕ Originality	5	Yes	No	Quantitative rating (out of 10)	Public	✎ ⚙
⊕ Writing quality	2	Yes	No	Quantitative rating (out of 10)	Public	✎ ⚙
⊕ Commentaires	-	Yes	Yes	Free rating	Public	✎ ⚙

Lines 1 to 4, of 4

# Un relecteur est invité à évaluer un article

## Paper reviewing invitation

You've been invited to review this article:

### Refinement indicators for estimating hydrogeologic parameters (v1)

*Riahi, Mohamed Hedi and Ben Ameer, Hend and Jaffré, Jérôme and Bouhlila, Rachida*  
Submitted by: Member Test (March 9, 2016)

We identify simultaneously the hydraulic transmissivity and the storage coefficient in a ground water flow governed by a linearparabolic equation. Both coefficients are assumed to be functions which are piecewise constant in space and constant in time. Therefore the unknowns are the coefficient values as well as the geometry of the zones where these parameters are constant. The identification problem is formulated as the minimization of a misfit least-square function. Using refinement indicators, we refine the parameterization locally and iteratively. We distinguish the cases where the two parameters have the same parameterization and different parameterizations.

Id : 145

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01285127v1>

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01285127v1/document>

### Details

Invitation sent by: Gaëlle Rivérierux

Invitation sent on: March 9, 2016

Invitation expires on: April 9, 2016

Rating due before the: May 9, 2016

I agree to review this article

I don't want to review this article

# Après acceptation de l'invitation, le relecteur accède à l'article et à une grille d'évaluation

## Le degré de visibilité est indiqué clairement

Submit an article

My Account

**Rating**

**Scientific relevance**

Your answer to this criterion may be displayed on the article public page.

Grade (coefficient 5) 0/10

Comment

**Originality**

Grade (coefficient 5) 0/10

Comment

Les critères d'évaluation sont complétés et forment l'ensemble du rapport de relecture, avec des notes et appréciations

<b>Scientific relevance</b>	
Grade (coefficient 5)	7/10
Comment	<p><b>B</b> <i>I</i> <u>U</u></p> <p>Quis enim aut eum diligit quem metuat, aut eum a quo se metui putet? Coluntur tamen simulatione dumtaxat ad tempus. Quod si forte, ut fit plerumque, ceciderunt, tum intellegitur quam fuerint inopes amicorum. Quod Tarquinium dixisse ferunt, tum exsultantem se intellexisse quos fidos amicos habuisset, quos infidos, cum iam neutris gratiam referre posset.</p> <p>p</p>
<b>Originality</b>	
Grade (coefficient 5)	9/10
Comment	<p><b>B</b> <i>I</i> <u>U</u></p> <p>Sed (saepe enim redeo ad Scipionem, cuius omnis sermo erat de amicitia) querebatur, quod omnibus in rebus homines diligentiores essent; capras et oves quot quisque haberet, dicere posse, amicos quot haberet, non posse dicere et in illis quidem parandis adhibere curam, in amicis eligendis neglegentis esse nec habere quasi signa quaedam et notas, quibus eos qui ad amicitias essent idonei, iudicarent</p> <p>p</p>
<b>Writing quality</b>	
Grade (coefficient 2)	8/10
Comment	<p><b>B</b> <i>I</i> <u>U</u></p> <p>Eo adducta re per Isauriam, rege Persarum bellis finitimis inligato repellenteque a conlimitis suis ferocissimas gentes, quae mente quadam versabili hostiliter eum saepe incessunt et in nos arma moventem aliquotiens iuvant, Nohodares quidam nomine e numero optimatum, incursare Mesopotamiam quotiens copia dederit ordinatus, explorabat nostra sollicitate, si reperisset usquam locum vi subita perrupturus.</p> <p>p</p>
<b>Commentaires</b>	
File	Authorized extensions : pdf, txt, doc, docx <input type="text"/> <input type="button" value="Upload..."/>
Comment	<p><b>B</b> <i>I</i> <u>U</u></p> <p></p>

Accéder aux détails des relectures sur un article

Journal des logs

Changer le statut d'un article

The screenshot displays a user interface for managing an article. It is divided into three main sections:

- Ratings:** Shows a rating of 8/10 for 'Test Relecteur' on March 9, 2016.
- History:** A log of events for 'Version 1' of the article. The events include:
  - Mar 9, 2016 11:29:16 AM: New status : reviewed
  - Mar 9, 2016 11:29:16 AM: E-mail sent : epjinfo #145 - Completed rating on an article you're managing
  - Mar 9, 2016 11:29:16 AM: E-mail sent to Test Relecteur : epjinfo #145 - Completed rating
  - Mar 9, 2016 11:29:16 AM: Completed reviewing : Test Relecteur
  - Mar 9, 2016 11:25:49 AM: E-mail sent : epjinfo #145 - A reviewer has accepted to review this article
  - Mar 9, 2016 11:25:49 AM: E-mail sent to Test Relecteur : epjinfo #145 - You've accepted a reviewing invitation
  - Mar 9, 2016 11:25:49 AM: New status : waiting for reviewing
  - Mar 9, 2016 11:25:49 AM: Accepted invitation : Test Relecteur
- Article status:** Shows the current status as 'Reviewed' and provides a dropdown menu to change the status. The available options are:
  - Accept this article
  - Reject this article
  - Ask for a minor revision
  - Ask for a major revision

Synthèse des relectures et des notes attribuées aux articles

**Ratings** ^

**Test Relecteur : 8/10** March 9, 2016

**Scientific relevance**  
7/10  
Quis enim aut eum diligit quem metuat, aut eum a quo se metui putet? Coluntur tamen simulatione dumtaxat ad tempus. Quod si forte, ut fit plerumque, ceciderunt, tum intellegitur quam fuerint inopes amicorum. Quod Tarquinius dixisse ferunt, tum exulantem se intellexisse quos fidos amicos habuisset, quos infidos, cum iam neutris gratiam referre posset.

**Originality**  
9/10  
Sed (saepe enim redeo ad Scipionem, cuius omnis sermo erat de amicitia) querebatur, quod omnibus in rebus homines diligentiores essent; capras et oves quot quisque haberet, dicere posse, amicos quot haberet, non posse dicere et in illis quidem parandis adhibere curam, in amicis eligendis neglegentis esse nec habere quasi signa quaedam et notas, quibus eos qui ad amicitias essent idonei, iudicaret

**Writing quality**  
8/10  
Eo adducta re per Isauriam, rege Persarum bellis finitimis inligato repellenteque a conlimitiis suis ferocissimas gentes, quae mente quadam versabili hostiliter eum saepe incessunt et in nos arma moventem aliquotiens iuvant, Nohodares quidam nomine e numero optimatum, incursare Mesopotamiam quotiens copia dederit ordinatus, explorabat nostra sollicitate, si reperisset usquam locum vi subita perrupturus.

NB: les critères d'évaluation peuvent être qualitatifs ou libres (fichier pdf par exemple..), le module permet de personnaliser la grille de relecture

# En résumé :

- **Différences majeures**
  - L' article est rendu public avant sa « qualification » (disparition anonymisation de l'auteur)
  - Cela implique de produire un preprint de haute qualité puisqu'il peut être l'objet de discussions scientifiques
  - Il reste accessible dans son AO d'origine même s' il est rejeté par un comité de rédaction
  - Le modèle permet un accès gratuit aux lecteurs sans que l'auteur n'ait à payer pour le libre accès
  - L' ensemble du workflow est pris en charge par les scientifiques

# 6

## Projets et revues en cours

# Revue en cours



**JDMDH (2014)**

- 1<sup>ère</sup> Revue créée nativement avec Episciences
- Au carrefour des humanités numériques et du data mining
- 1<sup>er</sup> n° lancé en juin 2014
- Un comité éditorial en trinôme
- Un numéro spécial en cours :  
« *Computer-Aided Processing of Intertextuality in Ancient Languages* »

<http://jdmdh.episciences.org>

ISSN: 2416-  
5999

# Revue en cours



<http://dmtcs.episciences.org>

ISSN : 1365-8050

- Reprise de l'existant, 38 n° , 17 vol
- Import de 600 articles de conférences publiés dans des numéros spéciaux de la revue
- Demandes d'améliorations en ergonomie et sur certaines fonctionnalités (relances, contacter des relecteurs non inscrits..)
- Passage en production sur Episciences depuis l'été 2015
- Le numéro régulier 18:1 est achevé
- Le numéro spécial 18:2 est en cours ( adossé à la conférence Permutations Patterns 2015 )

**Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science (1997)**

**IF 0.45**

# Revue en cours



## JIPS (2008)

<http://jips.episciences.org>

ISSN 2418-1838

- Revue francophone
- Succède à la revue RIHM créée en 1997
- Des articles de recherche et des articles de positionnement
- Des numéros spéciaux complètent l'offre de publication
- 6 volumes, 36 articles

# Revue en cours



LOGICAL METHODS  
IN COMPUTER SCIENCE

**LMCS (2005)**

<http://lmcs.episciences.org>

ISSN: 1860-5974

- Logical Methods in Computer Science is an open-access journal, covered by Thompson ISI , SCOPUS, DBLP, Mathematical Reviews and Zentralblatt.
- Impact factor: 0.443.
- All journal content is licensed under a Creative Commons license.
- International Editorial Committee

# Revue en cours

ARIMA



**Revue de l'ARIMA**  
**Revue Africaine de la Recherche en**  
**Informatique et Mathématiques Appliquées**  
**(2002)**

<http://arima.episciences.org>

ISSN 1638-5713

- Résultats de recherche issus des coopérations scientifiques Nord/Sud
- Informatique et des mathématiques appliquées
- Revue est ouverte à tout chercheur des domaines scientifiques indiqués
- Les articles acceptés exposeront un travail original de recherche
- Revue à Comité de lecture
- Articles en anglais ou français
- En libre accès
- Indexée par MathScinet

# Exemple de comité éditorial : JDMDH

## Co-editors-in-chief

Alexandra Kirsch

Universität Tübingen



Laurent Romary

Inria, Rocquencourt  
Humboldt-Universität zu  
Berlin



Nicolas Turenne

INRA, Paris



## Advisorial Editors

<b>Kevin</b>	<b>Franklin</b>	University of Illinois, Urbana	USA
<b>Claire</b>	<b>Warwick</b>	University College London	UNITED-KINGDOM
<b>James</b>	<b>Cummings</b>	University of Oxford	UNITED-KINGDOM
<b>Eyke</b>	<b>Hüllermeier</b>	Philipps-Universität Marburg	GERMANY

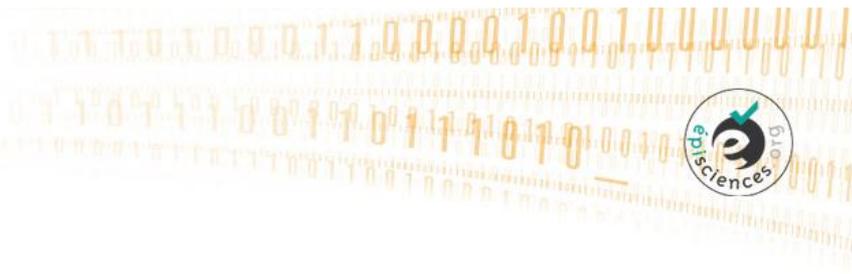
## Review Editors

71 relecteurs

5 continents

20 pays

# JDMDH : page d'accueil



Home
Latest articles
People ▾
About the journal ▾
Partners and indexing
Browse ▾
Search an article
My Account ▾

## Home

Digital Humanities is a convergence of humanities fields (linguistic, history, psychology...) using data archives, processing and interaction. Data mining is an interdisciplinary subfield of computer science, involving the methods at the intersection of artificial intelligence, machine learning and database systems. The Journal of Data Mining & Digital Humanities is concerned with the intersection of computing and the disciplines of the humanities, with tools provided by computing such as data visualisation, information retrieval, statistics, text mining by publishing scholarly work beyond the traditional humanities.

JDMDH is a joint project of CNRS, INRA and INRIA.



Subscribe to the RSS Feed



ISSN: 2416-5999  
E-ISSN:2416-5999

<http://jdmdh.episciences.org>

# JDMDH : Informations aux auteurs



Home
Latest articles
People ▾
About the journal ▾
Editorial Policies
<u>Submissions</u>
Partners and indexing
Browse ▾
Search an article
My Account ▾

## Submissions

The general guidelines of the journal's style and language are given in the author toolkit below

We accept papers in pdf format, prepared in MS Word or LaTeX.

Please use the template provided in the respective author toolkit and follow the author instructions for uploading your submission.

- [Author toolkit Word](#)
- [Author toolkit LaTeX](#)

Submission follows these steps:

- update your paper following the author toolkits (word or LaTeX) provided above
- insert it on the Arxiv or Hal repository
- use your HAL account on Episciences platform or create an account on Episciences platform if you don't have an HAL account
- upload your paper to JDMDH providing Arxiv or HAL id

# JDMDH : tableau de bord

## Administrare articles

Articles review management.

### Filters

Article status \*

- Refused
- Reviewed
- Submitted
- Under review
- Waiting for reviewing

Volume \*

All  
2014

Section \*

All

Filter these articles

Display 10 lines

Search

ID	Title	Volume	Section	Reviewers	Editors	Submitted by	Submitted on
21	<a href="#">Deception in Speeches of Candidates for Public Office</a>	2014		<ul style="list-style-type: none"> <li>Av. Jampzi</li> <li>to Chandr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laurent Romary</li> </ul>	Lupsch	July 17, 2014
23	<a href="#">Understanding Co-evolution in Large Multi-relational Social Networks</a>	2014		<ul style="list-style-type: none"> <li>Shahyisse</li> <li>Kevin Lise</li> <li>Marti</li> <li>zmuile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alexandra Kirsch</li> </ul>	August	July 17, 2014

# JDMDH : soumission d' article

Home
Latest articles
People ▾
About the journal ▾
Partners and indexing
Browse ▾
Search an article
Dashboard
Submit an article
My Account ▾
JOURNAL MANAGEMENT

## Submit an article

### Guideline

You are about to submit a paper. Please check:

- that your paper is deposited on an open access repository (Hal, arXiv, CWI)
- that you have its identifier at hand

The paper's identifier, its version and the repository it is located on are information that need to be entered in the form below. Metadata will automatically be retrieved and you will see a summary of your paper before confirming the submission - please check that this is the manuscript you wish to submit to the journal.

\* Required fields

Document identifier \*

Version

Repository  ▾

# JDMDH : consultation d'articles



The image shows a screenshot of the JDMDH website. The header features the journal's title and logo, along with a circular logo for 'e-science.org'. A navigation menu on the left lists various sections. The main content area displays two article entries under the heading 'Latest articles'. The first article is 'Data Mining on Social Interaction Networks' by Atzmueller and Martin, published in Volume 2014 on June 24, 2014. The second article is 'A New Approach to Reporting Archaeological Surveys: Connecting Rough Cilicia, Visible Past and Open Context through loose coupling and 3d codes' by Matei, Sorin Adam, Rauh, Nicholas K., and Kansa, Eric.

**Journal of Data Mining and Digital Humanities**

**Latest articles**

**Data Mining on Social Interaction Networks**  
*Authors: Atzmueller, Martin.*

— Social media and social networks have already woven themselves into the very fabric of everyday life. This results in a dramatic increase of social data capturing various relations between the users and their associated artifacts, both in online networks and the real world using ubiquitous devices. [...]

Volume: 2014  
Published on: June 24, 2014

**A New Approach to Reporting Archaeological Surveys: Connecting Rough Cilicia, Visible Past and Open Context through loose coupling and 3d codes**  
*Authors: Matei, Sorin Adam ; Rauh, Nicholas K. ; Kansa, Eric.*

— The project presents the strategy adopted by the Rough Cilicia Archaeological Survey team for publishing its primary data and reports via three potentially transformative strategies for digital humanities: Loose coupling of digital data curation and publishing platforms. In loosely coupled systems, [...]

Home  
Latest articles  
People ▾  
About the journal ▾  
Partners and indexing  
Browse ▾  
Search an article  
Dashboard  
Submit an article  
My Account ▾  
JOURNAL

# JDMDH : consultation d'articles



Home

Latest articles

People ▾

About the journal ▾

Partners and indexing

Browse ▾

Search an article

My Account ▾

Atzmueller, Martin - **Data Mining on Social Interaction Networks** 

jdmdh:11 - Journal of Data Mining & Digital Humanities, June 24, 2014, 2014

## Data Mining on Social Interaction Networks

*Authors: Atzmueller, Martin*

Social media and social networks have already woven themselves into the very fabric of everyday life. This results in a dramatic increase of social data capturing various relations between the users and their associated artifacts, both in online networks and the real world using ubiquitous devices. In this work, we consider social interaction networks from a data mining perspective - also with a special focus on real-world face-to-face contact networks: We combine data mining and social network analysis techniques for examining the networks in order to improve our understanding of the data, the modeled behavior, and its underlying emergent processes. Furthermore, we adapt, extend and apply known predictive data mining algorithms on social interaction networks. Additionally, we present novel methods for descriptive data mining for uncovering and extracting relations and patterns for hypothesis generation and exploration, in order to provide characteristic information about the data and networks. The presented approaches and methods aim at extracting valuable knowledge for enhancing the understanding of the respective data, and for supporting the users of the respective systems. We consider data from several social systems, like the social bookmarking system BibSonomy, the social resource sharing system flickr, and ubiquitous social systems: Specifically, we focus on data from the social conference guidance system Conferator and the social group interaction system MyGroup. This work first gives a short introduction into social interaction networks, before we describe several analysis results in the context of online social networks and real-world face-to-face contact networks. Next, we present predictive data mining methods, i.e., for localization, recommendation and link prediction. After that, we present novel descriptive data mining methods for mining communities and patterns.

Source : oai:arXiv.org:1312.6675

Volume: 2014

Published on: June 24, 2014

Submitted on: March 16, 2014

Keywords: Computer Science - Social and Information Networks, Computer Science - Databases, Physics - Physics and Society

 Download this file

 Consult the article webpage

# JDMDH : consultation d'articles



Cornell University  
Library

arXiv.org > cs > arXiv:1312.6675v2

Search or Article-id (Help | Advanced)  All papers

Computer Science > Social and Information Networks

## Data Mining on Social Interaction Networks

Martin Atzmueller

(Submitted on 23 Dec 2013 (v1), last revised 15 Mar 2014 (this version, v2))

Social media and social networks have already woven themselves into the very fabric of everyday life. This results in a dramatic increase of social data capturing various relations between the users and their associated artifacts, both in online networks and the real world using ubiquitous devices. In this work, we consider social interaction networks from a data mining perspective - also with a special focus on real-world face-to-face contact networks: We combine data mining and social network analysis techniques for examining the networks in order to improve our understanding of the data, the modeled behavior, and its underlying emergent processes. Furthermore, we adapt, extend and apply known predictive data mining algorithms on social interaction networks. Additionally, we present novel methods for descriptive data mining for uncovering and extracting relations and patterns for hypothesis generation and exploration, in order to provide characteristic information about the data and networks. The presented approaches and methods aim at extracting valuable knowledge for enhancing the understanding of the respective data, and for supporting the users of the respective systems. We consider data from several social systems, like the social bookmarking system BibSonomy, the social resource sharing system flickr, and ubiquitous social systems: Specifically, we focus on data from the social conference guidance system Conferator and the social group interaction system MyGroup. This work first gives a short introduction into social interaction networks, before we describe several analysis results in the context of online social networks and real-world face-to-face contact networks. Next, we present predictive data mining methods, i.e., for localization, recommendation and link prediction. After that, we present novel descriptive data mining methods for mining communities and patterns.

Comments: minor rev/corrections; enlarged figures, typos, commas, updated the "in press"/"to appear" entries in references

Subjects: **Social and Information Networks (cs.SI); Databases (cs.DB); Physics and Society (physics.soc-ph)**

Journal reference: Journal of Data Mining & Digital Humanities, 2014 (June 24, 2014) jdmh:11

Cite as: **arXiv:1312.6675 [cs.SI]**  
(or arXiv:1312.6675v2 [cs.SI] for this version)

### Submission history

From: Martin Atzmueller [view email]

[v1] Mon, 23 Dec 2013 20:54:34 GMT (335kb,D)

[v2] Sat, 15 Mar 2014 23:14:29 GMT (335kb,D)

### Download:

- PDF
- Other formats

Current browse context:

cs.SI  
< prev | next >  
new | recent | 1312

Change to browse by:

cs  
cs.DB  
physics  
physics.soc-ph

### References & Citations

- NASA ADS

### DBLP - CS Bibliography

listing | bibtex  
Martin Atzmueller

### Bookmark (what is this?)



Accueil
La revue JIPS ▾
Publier dans JIPS ▾
Consulter les derniers articles
Consulter ▾
Flux RSS
Mon espace ▾

### Volume 4, Numéro 1, Numéro Spécial : PISTIL

Les recherches menées sur ce que nous appelons maintenant les technologies persuasives (ou systèmes interactifs persuasifs) s'appuient, pour la plupart, sur les travaux de Fogg (Fogg, 1999, 2003 ; Fogg, Cuellar & Danielson, 2009 ; Fogg & Eckles, 2007). Po Fogg, la persuasion par le biais des technologies de la communication prend place à deux niveaux : un niveau micro (la micro-persuasion) et un niveau macro (la macro-persuasion). Les systèmes de micro-persuasion sont des systèmes dont l'objectif premier n'est pas la persuasion, mais dont certaines de leurs composantes peuvent avoir de tels objectifs ou effets. La micro-persuasion est alors incorporée à certaines boîtes ou séquences de dialogue. C'est le cas par exemple lorsque Word vous indique des erreurs de frappe et vous propose des solutions. Pour Fogg, tout système qui vous rappelle ce que vous avez à faire, qui vous permet de visualiser votre activité ou encore vous encourage ou vous louange est un système de micro-persuasion, car il change votre façon de penser, d'agir. Toujours selon Fogg, des sites Web comme Amazon.com ou ebay.com dont l'objectif principal est de persuader les utilisateurs à acheter sont des exemples de macro-persuasion. Pour ces sites, la persuasion constitue leur seule raison d'être. Mais le commerce n'est pas le seul enjeu des technologies de macro-persuasion. Tous les aspects de la vie sont concernés (éducation, économie d'énergie, activité sportive, alimentation, conduite automobile écologique et durable, arrêt de la cigarette, développement durable, etc.)...

Lire la suite de l'éditorial ci-dessous

> [0\\_Editorial\\_fr.pdf](#) > [0\\_Editorial\\_en.pdf](#)

#### 1. Persuasion et Influence : changer les attitudes, changer les comportements. Regards de la psychologie sociale

Fointiat, Valérie ; Barbier, Laura.

La compréhension des déterminants et des processus socio-cognitifs impliqués dans les phénomènes de persuasion s'inscrit dans une tradition de recherche remontant aux années 1940, connu sous le nom d'École de Yale. Les tentatives de persuasion aboutissent, lorsque le récepteur du message [...]

Rubrique : Numéro Spécial "PISTIL"

#### 2. Etat de l'art en conception de systèmes persuasifs

Foulonneau, Anthony ; Calvary, Gaëlle ; Villain, Eric.

Les technologies persuasives, par leur capacité à agir sur le comportement et les attitudes des individus, sont une piste prometteuse dans de nombreux domaines, comme pour le traitement des grands défis sociétaux (ex : santé, environnement, ...) ou le marketing (ex : inciter l'adoption d'un service, [...])

Rubrique : Numéro Spécial "PISTIL"

#### 3. Persuasion technologique et Energie : revue critique de l'état de l'art

Cano, Grégory ; Laurillau, Yann ; Calvary, Gaëlle.

# 7

## Quels facteurs de réussite ?

# L' épi-journal : quels facteurs de réussite ?

**Professionnels** : implication, communication, audace, pédagogie, accompagnement, formations

**Chercheurs** : soumettre des articles, les citer, les reconnaître, se mobiliser, soutenir, migrer leurs revues avec leurs comités éditoriaux, oser

Vers le succès

**Evaluateurs** : reconnaître ces publications dans les concours, évaluations, comités de sélection, jury de promotion

**Etablissements** : dédier des ETP à ces projets, donner des moyens, mutualiser, afficher une politique claire vis à vis de l'OA et des Epi-journaux

## Bibliographie (1/2)

- Académie des sciences, « Les nouveaux enjeux de l'édition scientifique », Rapport de l'Académie des sciences - Octobre 2014
- Christine Berthaud, et al.. « EPISCIENCES - an overlay publication platform. » ELPUB2014 - International Conference on Electronic Publishing, Jun 2014, Thessalonique, Greece. IOS Press, pp.78-87, <http://www.ebooks.iospress.nl/publication/36552> <hal-01002815v2>
- Brown, Josh. An introduction to overlay journals. Rapport, 2014  
<http://discovery.ucl.ac.uk/19081/1/19081.pdf>
- Chen, Jilin and Konstan, Joseph A. « Conference Paper Selectivity and Impact. » Commun. ACM, June 2010: 79--8.
- Fortnow, Lance. « Separating the Editorial from the distribution in CS publications. » Dagstuhl Perspectives Workshop: Publication Culture in Computing. Dagstuhl, 2012
- Holzschuch, Nicolas. « Open Archives and the Invisible College: driving forces towards a new publication model. »
- Mabe, Michael. « Scholarly publishing. » European Review 17, n° 1 (2009): 3-22.
- Mabe, Michael, et Mark Ware. The STM report : an overview of scientific and scholarly journal publishing. 3rd edition, 2012

## Bibliographie (2/2)

- Patterson, David, Lawrence Snyder, et Jeffrey Ullman. «Best Practice Memo : Evaluating computer scientists and engineers for promotion and tenure.» Édité par Computing Research Association. *Computing Research News*, September 1999.
- Polydoratou, Panayiota, Moyle Martin, *Exploring overlay journals : the RIOJA project*, in *CERN Workshop on Innovations in Scholarly Communication*, (OAI5), 2007.
- Rivièreux, Gaëlle et al. *Episciences IAM: un projet éditorial entre rupture et continuité. L'édition scientifique publique en Europe : objectif 2020*, Strasbourg, avril 2014. <https://hal.inria.fr/hal-01002815>
- Rivièreux, Gaëlle ; Monteil, Alain, Romary, Laurent, et al.. *Episciences IAM: un projet éditorial entre rupture et continuité* . Mohamed Ben Romdhane. *Libre accès et recherche scientifique : vers de nouvelles valeurs*, Nov 2014, Tunis, Tunisia. Editions de l'Institut Supérieur de la Documentation, pp.15, <http://icoa2014.sciencesconf.org/>. [hal-01100144](http://hal-01100144)
- Smith, John. *The deconstructed journal revisited – A review of developments*, in *ELPUB2003 from information to knowledge: Proceedings of the 7th ICCO/IFIP International Conference on Electronic Publishing*, 2003

Merci de votre attention

Nous contacter : [edition.ies@inria.fr](mailto:edition.ies@inria.fr)

Faire des tests : <http://epijinfo.episciences.org/>

En savoir plus :

- Webcast : <http://webcast.in2p3.fr/videos-episciences> une nouvelle dimension pour les archives ouvertes
- Site web du CCSD : <http://www.episciences.org/>