

ISSN - 2170 - 0656

CERIST NEWS

Bulletin d'information trimestriel

Sixième numéro - Juin 2011

DOSSIER

LA BIBLIOMETRIE: Instrument incontournable pour l'évaluation de la recherche



CENTRE DE RECHERCHE
SUR L'INFORMATION
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE



Votre portail d'accès à la documentation scientifique et technique.

Pour plus d'informations sur
les conditions d'accès consultez le site:

www.sndl.cerist.dz

ou

Rapprochez-vous du responsable de la bibliothèque
centrale de votre établissement.





DAHMANE Madjid
Directeur de recherche

Division Recherche
et Développement en Science
de l'Information

La Bibliométrie renvoie à la perspective métrologique et statistique. Utilisée pour la première fois en 1933 par P. Otlet, son usage ne s'est généralisé qu'après sa réutilisation en 1969 par A. Pritchard en Grande Bretagne et R. Estivals en France. Entre temps, c'est le terme «statistique bibliographique» qui est utilisé pour définir l'application de la statistique au phénomène bibliographique.

Ce couplage entre bibliographie et statistique s'explique par le fait que «La bibliographie accumule en effet depuis des siècles une masse énorme d'informations dont on imagine mal que l'on puisse se passer pour reconstituer les faits de l'histoire, par ses données statistiques, par ses divers groupements systématiques des livres, elle conduit à des déductions dont toutes les sciences peuvent bénéficier». Parmi les sciences, la sociologie de la connaissance figure en bonne place ou encore la Sociologie de la science fondée par R.K Merton. Ainsi la publication scientifique devient la base des études relatives aux processus sociaux fondant les questions liées à la productivité des auteurs, leur notoriété et leur gratification. Dans ce sens, Derek de Solla Price énonce le concept de «Science de la science» en 1956 qui est « l'étude statistique de séries longues et homogènes, d'indices objectifs et quantifiés (nombre de scientifiques, de périodiques, d'articles, de citations, d'articles cités) de l'activité scientifique». Son postulat est que la science est conçue à l'image d'un gaz dont il faut «étudier son volume global, la distribution des molécules qui le composent (les savants) en fonction de leur vélocité (de leur fécondité) les modes d'interaction des molécules, les propriétés politiques et sociales globales du gaz (la science) ainsi étudié». D'où sont dégagées des lois dont le «collège invisible» ou la croissance logarithmique de la science. Ceux-ci ont constitué le ressort d'une science en gestation «la scientométrie» en 1977. En parallèle à cet apport la «statistique bibliographique» anglo-saxonne a

donné lieu à des lois dont celle de Lotka, de Bradford ou de Zipf. Elle a donné lieu aussi à la méthode de « l'analyse de citations » dès 1927 et qui contient en germe le principe du Science Citation index élaboré dès 1955 par E. Garfield. Celui-ci s'articule en trois répertoires: le « Citation index », le « Source index» et le « Permuter subject index ».

Cet index fut complété par le Social Science citation index et par l'Arts and humanities citation index à partir de 1961.

Quelle que soit l'orientation prise par les différents travaux bibliométriques et les terminologies empruntées infométrie, scientométrie, webométrie, internetmétrie, elles reposent toutes sur le postulat que la publication est le produit d'une pensée individuelle et par sommation d'une pensée collective. Puisque la production appelle la consommation, ladite publication constitue le moyen d'appréhender et la production et la consommation intellectuelle.

A noter par ailleurs que les progrès actuels de la bibliométrie n'ont été permis que grâce à l'informatique. Ainsi les capacités de stockage et de traitement des systèmes informatiques actuels, leurs fonctionnalités avancées en matière de calcul et de représentation des données auxquelles s'ajoutent les possibilités permises par la dé-concaténation des données bibliographiques en champs discernables et adressables, permettent une manipulation tout azimut de ces données.

Les progrès de la bibliométrie découlent aussi des besoins ressentis par les systèmes de recherche scientifique des pays avancés. Ainsi l'impératif de l'optimisation des ressources budgétaires allouées à la recherche et l'évaluation de ses outputs constituent les ressorts fondamentaux du développement de la bibliométrie. A tel point qu'elle est devenue un élément structurel des systèmes de recherche dans ces pays. La dynamique actuelle de notre système de recherche constitue une opportunité pour construire un système bibliométrique national.

5 Actualités

- Salon International de l'Informatique, de la Bureautique et de la Communication (Sicom)
- 37ème anniversaire de la création de l'Université des Sciences et Technologie Houari Boumédiène (USTHB)
- TEMPUS IV : ITeMAG
- Journées sur L'Information Scientifique et Technique

09 Événements

- Hommage au professeur Claudine CHAULET : Colloque international
- Troisièmes Journées d'Etude sur les Bibliothèques Universitaires (JEBU' 11)

13 Dossier - LA BIBLIOMETRIE Instrument incontournable pour l'évaluation de la recherche.

Document spécial de 9 pages : 14/22

Un dossier élaboré par : **Division Recherche et Développement en Science de l'Information**

25 Les Conseils de DZ - CERT

- Bien sécuriser son Réseau sans-fil Wi-Fi domestique
- Bonnes pratiques pour sécuriser son réseau Wifi:

27 Zoom sur un Projet

ANABIB : Utilisation du bibliomining pour l'analyse des corpus bibliographiques

Division Recherche et Développement en Science de l'Information CERIST

31 CERIST Recherche & Formation

- Formation
- Rapports de recherche internes

34 CERIST Bases de Données Documentaires

- SNDL
- INIS
- CHICAGO JOURNAL
- JSTOR
- SPIE Digital Library

Salon International de l'Informatique, de la Bureautique et de la Communication (Sicom)

Le CERIST a participé aux travaux de la 20^{ème} édition du salon International de l'Informatique, de la Bureautique et de la Communication (SICOM 2011), qui s'est tenu du 17 au 23 Avril 2011 au palais des expositions de la Safex à Alger.

Bénéficiant du parrainage officiel et du soutien de deux ministères stratégiques : le ministère de la Poste et des TIC et le ministère de la Communication, ce salon, placé cette année sous le thème de l' « Innovation », a accueilli plus de 120 exposants.

En marge de ce salon, un riche programme "Expo et Animations" relatif à des thèmes d'actualité et d'importance particulière a été réalisé.

Les conférences programmées portaient essentiellement sur la mise en application de la Stratégie e-Algérie et sa généralisation dans les secteurs stratégiques de l'éducation et de la formation professionnelle, la modernisation et la numérisation des moyens de communication et de diffusion et leur déploiement géographique en direction d'autres populations qui se trouvent en dehors des centres traditionnels de communication urbaine.

Plusieurs autres interventions étaient assurées par des professionnels et des experts de renommée traitant de différents sujets tels que :

les réseaux sociaux, la cybercriminalité, la biométrie, le Green IT, la mobilité, le Cloud Computing, etc.

Ces conférences ont fait l'objet de riches débats.





37^{ème} anniversaire de la création de l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène (USTHB)

Comme chaque année, le CERIST a participé, à l'occasion de la célébration de l'anniversaire de la création de l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène (USTHB), à l'exposition qui a eu lieu du 24 au 28 Avril 2011 au niveau du village universitaire. Différents établissements, associations et centres de recherche ont été conviés à y participer afin de montrer leurs activités et d'exposer leurs produits.

Les étudiants venus visiter le stand étaient curieux de connaître les différents projets de recherche du centre et ont montré un intérêt particulier au projet des réseaux de capteurs sans fil pour la gestion du trafic routier concrétisé par une maquette qui était exposée au niveau du stand.

TEMPUS IV : ISTeMAG

Dans le cadre d'une action de coordination, la deuxième réunion du comité de pilotage du projet Tempus IV ISTeMAG s'est tenue au CERIST (Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique) le 13 et 14 Juin 2011.

Le projet ISTeMAG, dont l'objectif principal est l'optimisation de l'Accès à l'IST (Information Scientifique et Technique) dans les pays du Maghreb, est un consortium des bibliothèques de quelques universités des 03 pays du Maghreb (Algérie, Maroc et la Tunisie) et de partenaires européens.

PARTENAIRES EUROPÉENS

- **Université Libre de Bruxelles - ULB (Belgique)**
- **Université de Provence Aix-Marseille I (France), Service Commun de la Documentation**
- **Université Technique de Cluj-Napoca (Roumanie)**
- **Electronic Information for Libraries – Eifl**





PARTENAIRES MAGHRÉBINS

Algérie :

- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.
- Université Abou Bakr Belkaid de Tlemcen
- Université M'Hamed Bougara de Boumerdès
- Centre de Recherche sur Information Scientifique et Technique – CERIST.
- Université Hadj Lakhdar de Batna

Maroc :

- Université Cadi Ayyad de Marrakech
- Université Hassan II de Casablanca
- Université Mohammed V - Souissi de Rabat

Tunisie :

- Université de Monastir
- Université de Gafsa
- Université de Sfax
- Centre National Universitaire de Documentation Scientifique et Technique CNUDST

Hommage au professeur Claudine CHAULET : Colloque international

Le Centre de Recherche en Economie Appliquée au Développement (CREAD) et le Centre de Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle (CRASC) ont organisé un colloque international qui s'est tenu le 19 mai 2011 au CERIST, pour rendre hommage à une grande figure de la résistance anti-coloniale doublée d'une intellectuelle et universitaire : Professeur Claudine Chaulet.

Cet hommage a été conçu comme une journée de savoir où d'éminents chercheurs ont pris part à cette manifestation en présence d'illustres personnalités historiques telles que : Abdelhamid Mehri, Réda Malek, les moudjahidates : Louissette Ighilahriz, Annie Steiner, Salima Bouaziz, Alice Cherki, Evelyne Lavalette, le commandant Azzeddine, l'historien Mohamed Harbi, etc.

Sous le titre générique « Claudine Chaulet et la conquête de la citoyenneté », le colloque a comporté trois sessions.

Chacune de ces sessions a été introduite par des communications suivies d'interventions et de témoignages dédiés surtout à Mme Chaulet.





La première session intitulée : « Claudine Chaulet et la production du savoir », a vu une succession d'interventions sur les thèmes suivants :

- « Les structures familiales, lieux de la résistance des acteurs sociaux »; par Mme Fatma OUSSEDIK, Pr. Université Alger/CREAD
- « Les relations État, agriculteurs et ruraux dans la pensée de Claudine CHAULET » ; par M. Mourad BOUKELLA, Pr. Université Alger 3/CREAD
- « Les pratiques et représentations alimentaires en Algérie : rupture et/ ou continuité » ; par Mme Cherifa HADJIDJ, enseignante-chercheuse, Université Alger 2/ Cread

La deuxième session sous le thème : « Claudine Chaulet : encadrement et transmission des savoirs » a réuni un panel de quatre intervenants sur :

- « A propos d'un certain été 1968... » ; par Nadji SAFIR, enseignant Université Alger 2
- « Claudine CHAULET : Une sensibilité sociologique maghrébine » ; par M. Cherif BENGUERGOURA, Pr. Université Alger 2
- « Claudine CHAULET : Un irrédentisme Algérien » ; par M. Madjid MERDACI, enseignant Université de Constantine.
- « Il était une fois « Thaoura Ezziraia » », par M. Tayeb KENNOUCHE, enseignant-chercheur, Université Alger 2/ CREAD.

La troisième et dernière session de ce colloque-hommage, a été dédiée à la question de la citoyenneté proprement dite dont les intitulés des communications étaient :

- « Pouvoir politique et question agraire. De l'autogestion à la révolution agraire » ; par M. Gauthier DEVILLERS, enseignant
- « Nation et société : appartenance et appropriation » ; par M. Daho DJERBAL, Maître de conférences, Université Alger 2
- « Le congrès de la FNTT (Fédération Nationale des Travailleurs de la Terre) Décembre 1964 : Témoignage » ; par M. Mohamed HARBI, Pr. Université Paris 8

Une synthèse et une discussion générale ont clôturé ce colloque.



Troisièmes Journées d'Etude sur les Bibliothèques Universitaires (JEBU'11)

Le CERIST a organisé les 30 et 31 mai 2011 la troisième édition des « Journées d'Etude sur les Bibliothèques Universitaires » (JEBU'11).

Si les deux premières éditions de JEBU ont permis d'asseoir un cadre de concertation et de coopération entre les différents acteurs en mettant en œuvre un programme ambitieux pour le développement du système d'information et de documentation du secteur de l'enseignement supérieure et de la recherche scientifique, cette troisième édition s'est focalisée quant à elle sur le travail collaboratif en ligne et la politique d'acquisition des ressources électroniques, leur gestion et leur diffusion.

Durant ces journées plusieurs thèmes ont été abordés :

- Les fichiers d'autorités
- Les Catalogues Collectifs nationaux
- Les ressources électroniques dans les bibliothèques universitaires





- La Formation du personnel
- La Valorisation de la production nationale à travers la mise en place de portails pour le signalement et l'accès en ligne à cette production

Autant d'objectifs inscrits dans le programme qui ne peuvent se concrétiser qu'au moyen d'une coopération accrue entre le CERIST et les bibliothèques universitaires afin d'asseoir durablement le développement du système IST dans notre secteur.

A l'issue de ces deux journées, plusieurs communications ont été faites par les différents responsables des bibliothèques, suivies de riches débats, autour des sujets suivants :

- Le projet d'une charte de réseaux;
- Les indicateurs de performances des projets de coopération entre les bibliothèques ;
- La communication interne et externe dans les bibliothèques.
- De la relation « bibliothèque centrale et bibliothèques de facultés » ;
- Le développement des collections .en réseau ;
- Les TIC dans les bibliothèques universitaires algériennes ;
- L'Evaluation des bibliothèques universitaires Algériennes.

LA BIBLIOMETRIE

Document spécial de 9 pages : 14/22

Un dossier élaboré par :

Dr. DAHMANE MADJID - Directeur de Recherche

Mme. KOUICI SALIMA - Attachée de Recherche

Division Recherche et Développement
en Science de l'Information - CERIST

**Instrument incontournable
pour l'évaluation de
la recherche.**



1- INTRODUCTION

La Bibliométrie est un concept relativement ancien. Énoncé pour la première fois dans l'aire anglo-saxonne par l'anglais A. Pritchard dès 1969 comme étant « l'application de méthodes mathématiques et statistiques aux livres et autres moyens de communication », celle-ci a cumulé depuis lors des progrès théoriques et pratiques considérables. Il faut noter toutefois qu'en France et à la même date R. Estivals a réactivé le terme bibliométrie en attribuant la paternité au belge P. Otlet qui dès 1933 considère « qu'en tout ordre de connaissance, la mesure est la forme supérieure que prend la connaissance. Il y a lieu de constituer en un ensemble coordonné les mesures relatives au livre et au document, la bibliométrie ».

A la même date, 1969, cette fois-ci en Europe de l'est, Dobrov énonce le terme « scientometric » pour désigner « la mesure de l'information scientifique et du processus de sa communication ».

Quelque soit l'aire d'origine ou l'orientation qui a été imprimée à la bibliométrie, celle-ci est revenue en force, notamment, sous la pression des besoins d'évaluation des instances chargées de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

Outre la diversité des champs d'application, la bibliométrie a su s'adapter aux mutations majeures du document. Ce qui a donné lieu à une terminologie aussi riche que variée telles que Scientométrie, Infométrie, Webométrie ou Cybermétrie, fondée essentiellement sur le concept de « métrie » désignant la « mesure ».

La Bibliométrie constitue de ce fait « une gamme de mesures et d'indicateurs et toute application de méthodes statistiques ou mathématiques sur les données bibliographiques ». Ce qui permet donc la compréhension de la dynamique des activités scientifiques à travers l'analyse des données bibliographiques. Elle repose fondamentalement sur deux catégories d'analyse :

- l'analyse lexicale fondée sur les mots clés
- l'analyse citationniste fondée sur la citation bibliographique.



● ● ● C'est à partir de l'analyse citationniste qu'ont été générés les principaux indicateurs bibliométriques considérés jusqu'à ce jour comme outils indispensables d'évaluation dans le secteur de la recherche, notamment, le Facteur d'Impact des revues scientifiques.

La première évolution de la bibliométrie s'est traduite à travers l'énoncé du concept d'analyse infométrique définie par Polanco, comme «l'application des techniques de traitement automatique du langage naturel, de classification automatique et de représentation graphique (cartographie) du contenu cognitif et factuel des données bibliographiques». Par la suite, l'idée d'application des techniques infométriques sur la communication électronique a été introduite par William Paisley et ce en 1990. A partir de là, beaucoup d'efforts ont été fournis afin d'étudier les propriétés du Web en appliquant des méthodologies infométriques au contenu, à la structure des liens, aux moteurs de recherche...

La première analyse de pages Web a été effectuée en 1996 à l'université de Berkeley. Cette analyse comporte l'examen de plusieurs caractéristiques notamment : la taille des documents, l'extension des fichiers, les

protocoles ou les liens entrants. Toujours, en 1996, Arnzen fait référence à la notion de Cyber-Citation en essayant de mesurer la fiabilité des ressources Internet sur la base de leur citation par liens hypertextuelles. Aussi, plusieurs autres investigations ont été menées au Danemark. Néanmoins, les plus importantes investigations sont celles de Almind et Ingwersen (1997) qui ont défini le concept (Webometrics) pour désigner l'application des techniques infométriques ou toutes autres techniques quantitatives pour l'analyse de l'information disponible sur le Web.

L'usage de Cybermetrics a été initiée dès 1997 et un journal électronique portant pour titre « Cybermetrics » a été créé. Ce terme désigne « la mesure, l'étude et l'analyse quantitatives de tous les types d'informations et média d'informations existant et fonctionnant à travers le cyberspace en utilisant des techniques bibliométriques, scientométriques et d'information ». Quant à Webometrics, Almind et Ingwersen la définissent comme «l'étude des aspects quantitatifs de la construction et l'utilisation des ressources d'information, structures et technologies sur

le Web en utilisant des méthodes bibliométriques et infométriques ».

La Webométrie comporte plusieurs similitudes avec les études bibliométriques classiques. Néanmoins, vu son caractère dynamique, le Web représente des caractéristiques le rendant différent de l'espace des publications traditionnelles.

Malgré toutes ses évolutions, le concept de Bibliométrie demeure le paradigme fondant le soubassement de toutes les évolutions terminologiques allant de la statistique Bibliographique, à l'infométrie, webométrie, internet-métrie, Cybermétrie, etc.



• • • 2- LE ROLE DE LA BIBLIOMETRIE DANS L'EVALUATION DE LA RECHERCHE

La bibliométrie a pendant longtemps représenté la solution pour les gestionnaires des unités documentaires afin de définir une politique d'acquisition rationnelle. Pour ce faire, sont utilisés les statistiques de prêt et les indicateurs de citation des revues.

Par la suite, la bibliométrie a occupé une place particulière parmi les techniques d'analyse de l'information dans le cadre d'une veille scientifique, technologique et même stratégique. En effet, une simple recherche des outils d'analyse bibliométrique sur Internet pointe directement vers les plateformes de veille et, réciproquement, une recherche des outils de veille ne peut en aucun cas évaluer les outils d'analyse bibliométrique.

Actuellement, grâce aux instruments développés par la bibliométrie et notamment le facteur d'Impact des revues, l'analyse de citations et également d'autres techniques et indicateurs destinés à l'évaluation qualitative des travaux et acteurs de la recherche scientifique, la bibliométrie s'institutionnalise et devient un



maillon structurel au sein des mécanismes d'évaluation de la recherche.

Suite à ses multiples champs d'application, la Bibliométrie se trouve actuellement destinée aux chercheurs, aux professionnels de la veille ainsi qu'au personnel chargé de la gestion et de la planification des activités de

recherche scientifique et de développement technologique.

L'Elaboration d'une politique nationale de recherche scientifique et de développement technologique ne peut aboutir sans une visibilité de l'environnement scientifique et technologique national. Il faut noter dans ce sens que pendant longtemps, cette visibilité se limitait aux évaluations quantitatives des ressources disponibles à savoir les budgets alloués, le personnel et les moyens matériels. La question du Potentiel scientifique et technique si largement répandue durant les années 70 et 80 procède de cette logique d'inventaire des inputs. L'influence anglo-saxonne dès la fin des années 60 et particulièrement américaine à travers la National Science Foundation (NSF) a repositionné les termes de la visibilité en s'intéressant aussi et parfois fondamentalement aux résultats de la recherche (outputs). Le principe étant que la science n'est plus une aventure dans laquelle la société peut s'investir infiniment et généreusement, aussi les organismes de recherche et même les chercheurs sont tenus de rendre compte des fonds qu'ils perçoivent et les investissements dans



• • • le domaine de la recherche doivent être orientés vers les problématiques endogènes. Ce qui nécessite pratiquement des évaluations précises et chiffrées des outputs de la recherche. Cependant ces produits ne sont pas des objets facilement quantifiables et/ou mesurables, mais peuvent même être des idées, des réactions à d'autres idées, etc. Toutefois, il est difficile de mesurer la science en tant que corpus d'idées, d'où la nécessité de recourir aux approches bibliométriques qui partent du principe que l'essentiel de la recherche scientifique est la production de connaissance et que la littérature scientifique en est la manifestation constitutive. C'est ainsi que l'évaluation de la recherche peut se baser sur cette littérature produite. En effet, la publication scientifique constitue la part essentielle de l'activité scientifique. La formule connue "publish or perish" indique que la publication des résultats de recherche est au premier rang des activités des hommes de science, non seulement dans le but de leur évaluation mais aussi pour permettre la diffusion des résultats scientifiques et pour la protection de la propriété intellectuelle.

Aujourd'hui, la croissance exponentielle du nombre de chercheurs et des systèmes de distribution et de redistribution de l'information et par conséquent des écrits disponibles ainsi que la vitesse d'évolution et la performance des instruments d'analyse, ont fait que les techniques bibliométriques sont de plus en plus appliquées à l'évaluation et la mise en place des politiques et programmes de Recherche. En effet, les mesures bibliométriques permettent de réguler le fonctionnement de tout le système de recherche.

3- LES INDICATEURS BIBLIOMÉTRIQUES : DU CÉLÈBRE IMPACT FACTOR AUX DIFFÉRENTS INDICES H, G, EIGEN FACTOR, ...

Avant d'introduire les indicateurs bibliométriques, la présentation du Web of Science (WOS) s'avère inévitable du fait qu'il constitue le premier réservoir dédié spécialement à la génération d'indicateurs bibliométriques basés sur le postulat de citation.

Le WOS dépend du canadien Thomson Reuters fournisseur mondial de bases de données. Celui-ci a fait l'acquisition des bases de données constituées depuis les années 50 par E. Garfield dans le cadre de l'Institute for Scientific Information (ISI) fondé en 1961 et basé à Philadelphie. Les bases de données en question sont :

- Le Science Citation Index (SCI) : pour les STM (Sciences, Technologies et Médecine)
- Le Social Science Citation Index (SSCI) : pour les sciences sociales

- • • • Le Arts et Humanities Citation Index (AHCI) : pour les sciences humaines

Outre ces bases de données, le WOS comporte une deuxième composante qui est le Journal Citation Reports (JCR) à qui il doit le plus sa popularité. Le JCR existe depuis 1975 et est publié annuellement, il propose le facteur d'impact (IF) des titres des revues et des colloques. L'IF d'un journal R, pour une année donnée, est calculé comme suit :

$$IF(R) = \frac{\text{Le nombre de citations des articles du journal R par les journaux du corpus}}{\text{Le nombre d'articles publiés sur ce journal les deux dernières années}}$$

Ce Facteur est largement utilisé sur le plan international. A titre d'exemple, l'Observatoire des Sciences et Techniques en France (OST) utilise le JCR pour la génération de ces indicateurs et les revues de grande renommée affichent toujours leurs IF sur leurs sites respectifs. Même en Algérie, la publication d'un article dans une revue internationale à Facteur d'Impact est prise en considération par les instances de promotion des chercheurs.

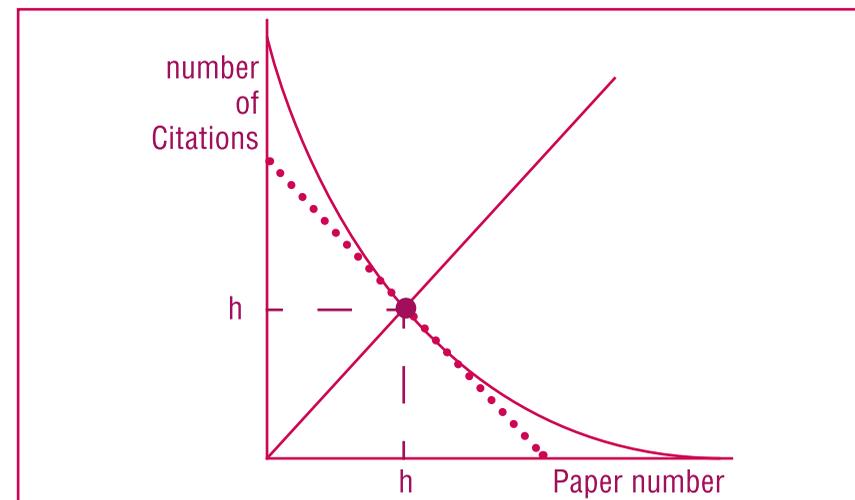
La considération universelle de l'IF n'a pas empêché pour autant la communauté scientifique de contrer la bibliométrie arguant de plusieurs faits dont «les comptes truqués du Facteur d'Impact »¹. Les lacunes relevées par cette communauté à l'égard de ce facteur, sont entre autres:

1. www.sauvonslunivsite.com

- La période de calcul prédéfinie (deux ans)
- La périodicité qui diffère d'une revue à une autre
- Le nombre d'articles par numéro qui diffère, également, d'une revue à une autre

De plus, l'IF d'une revue est calculé globalement du fait qu'il ne dépend pas d'un papier ou d'un auteur en particulier. Cependant, il continue à être utilisé pour l'évaluation, non seulement des revues mais, également, des travaux et des chercheurs. Face à ce problème, le physicien américain HIRSCH a introduit en 2005 un nouvel indicateur bibliométrique. Cet indicateur est l'indice H (H_index). Le principal avantage de cet indice réside dans le fait qu'il est attribué d'une façon individuelle à un scientifique. Il est calculé pour un chercheur X comme suit :

H_index : H articles du chercheur X sont cités au minimum H fois et ses autres Articles sont cités moins que H fois



En pratique, pour le calcul de l'H_index d'un chercheur, il suffit de prendre l'ensemble de ses publications et de les classer par nombre décroissant de citations. Par la suite, l'indice H correspond au rang de la publication ayant donné lieu à H citations. Ainsi, les publications de rang inférieur ont, évidemment, fait plus de citations (classement décroissant).

Exemple :

Soit X un chercheur donné. Les publications de X sont classées comme suit :

Rang de la publication	Nombre de citations
1	99
2	86
3	54
4	33
5	20
6	12
7	7
8	6
9	5
10	3
⋮	⋮

Tableau 1 : Un exemple du H-index

La 7eme publication du chercheur X a donné lieu à 7 citations et les publications de rangs inférieurs ont toutes donné lieu à plus de 7 citations. L'indice H est égal pour le chercheur X à 7.

Tout comme l'IF, le H_index qui répond mieux à la problématique d'évaluation des chercheurs souffre également de plusieurs faiblesses. A titre d'exemple, le H_index intègre toutes les publications du chercheur concerné en incluant celles pour lesquelles il n'a pas joué un rôle important. Aussi, il ne considère pas le fait d'avoir fait un travail ayant un très grand impact qui a, en plus, duré dans le temps. Pour pallier aux lacunes du H_index, Egghe a introduit un nouvel indicateur bibliométrique. Cet indicateur est le facteur G. Un chercheur est dit avoir un facteur G égal, par exemple, à 50, si les 50 premiers articles (les plus cités) totalisent au moins 2500 citations. C'est-à-dire les G premiers articles totalisent (G)² citations.

Les lacunes des indicateurs bibliométriques les plus utilisés ne mettent pas en cause l'importance de ces derniers. Seulement, il est important de savoir que ces indicateurs, comme leur nom l'indique, ne sont pas des mesures exactes de la qualité des travaux scientifiques ou des chercheurs, mais représentent des éléments ou de simples outils d'aide à la décision dans le processus d'évaluation.

Outre ces différentes lacunes relatives aux indicateurs, les sources de données utilisées pour la génération des données de citations sont, également, sujettes à des critiques. A titre d'exemple, la première source suscitée qui est le WOS favorise les revues en langue Anglaise au détriment des autres langues, notamment, l'arabe, l'espagnol, le japonais,... De ce fait, une autre tendance est d'aller vers la création de nouveaux réservoirs de données permettant de réaliser des études bibliométriques.

● ● ● Le produit le plus connu dans ce sens est la base de données SCOPUS du producteur Elsevier. Elle couvre plus de 18000 titres de revues faisant recours à des validations par les pairs publiées par plus de 5000 éditeurs. Elle englobe les données de citations et des liens vers des indicateurs bibliométriques des auteurs dont le H_index.

En utilisant la base de données SCOPUS, des universités espagnoles ont fondé le Scimago Journal Rank (SJR). Tout comme le JCR du WOS, le SJR représente un moyen d'évaluation de l'impact des revues scientifiques. Seulement, il est fondé sur le principe de l'Eigen Factor au lieu de l'Impact Factor (IF). Cet indicateur, proposé par Carl Bergstrom de l'université de Washington permet d'évaluer l'impact des revues en suivant la méthode de PageRank pondérée. Pour palier aux lacunes de l'IF, il est exécuté sur une période de cinq ans et suit la traçabilité des sources citantes.

Un troisième réservoir d'analyse bibliométriques est le Google Scholar. Il est lancé par Google en 2004. Ce réservoir gratuit propose les liens vers les citations d'articles, de thèses, de livres... La particularité de ce corpus est qu'il porte également sur l'Open Archive Initiative (OAI). Néanmoins, il ne propose pas des indicateurs bibliométriques sophistiqués.

En dernier, il est important de souligner que même les archives ouvertes sont, actuellement, sujettes à des analyses bibliométriques. En effet, en 1999 la base de données Citebase a été produite par Stevan Harnad et TIM Brody de l'université de Southampton au Royaume Uni. Cette base indexe les références du réservoir ArXiv. Elle propose des statistiques de citations en considérant le nombre d'ouvertures d'un

papier sur le Web en rapport avec le nombre de ces citations. Cette base couvre les domaines mathématiques, physiques, biologie quantique et sciences cognitives. Une autre base construite en se basant sur le modèle de Citebase est la base Citeseer qui offre les mêmes services en couvrant le domaine de l'informatique.



• • • 4- Place de la bibliométrie en Algérie

4.1- Les efforts de recherche menés au niveau du CERIST.

La bibliométrie constitue une préoccupation de recherche au niveau du CERIST depuis plus d'une décennie. Dans ce cadre, plusieurs projets ont été réalisés par la Division Recherche et Développement en Sciences de l'Information DRDSI.

Le premier projet est initié en 1998. Il s'intitulait « **Système d'analyse bibliométrique** » (**Metri-Doc**). Son principal objectif fut la constitution d'un noyau de compétences maîtrisant les outils, les méthodes et les indicateurs bibliométriques. L'aboutissement de cette maîtrise fut le développement d'un système informatique d'analyse bibliométrique des données bibliographiques. Ce système appelé **MetriSys** a constitué un outil indispensable pour l'implémentation et le test de quelques indicateurs et méthodes bibliométriques tels que la méthode des mots associés et la méthode de Clustering KMeans Axiales.

En 2002, fut lancé le projet **Metri-Web** acronyme d'« Analyse bibliométrique et évaluation de ressources Internet » comme suite logique au projet **Metri-Doc**. Les objectifs de ce projet fut l'étude et l'adaptation

de l'outillage méthodologique d'analyse bibliométrique aux ressources Internet, l'élaboration d'un système d'indicateurs bibliométriques relatifs à ce type de ressources et la proposition d'outils et méthodes d'évaluation et d'analyse bibliométriques des sites Web (grilles d'évaluation, distribution thématique, audience des sites...etc.). Ce projet a permis d'étudier les sources de données permettant d'effectuer des traitements bibliométriques et statistiques sur Internet (Fichier Logs), de proposer une liste d'indicateurs statistiques sur le Web (Web Impact Factor) et de constituer une boîte à outils relatifs à l'évaluation et à la mesure d'audience des ressources Internet (Analog, WebExpertLite,...etc.).

Le troisième projet mené au sein de la division DRDSI est le projet « Qualification et mise à niveau des revues scientifiques algériennes ». Lancé au début de l'année 2010, ce projet constitue un jalon essentiel dans le sillage des recherches entreprises au niveau de la Division. En effet, la problématique des revues scientifiques en Algérie a commencé à être posée selon des termes nouveaux, notamment dans leurs relations avec leurs homologues étrangères ou en termes de mise à niveau et de qualification de ces revues. En effet, une requête avec l'affiliation « Algérie » de l'auteur lancée dans le Web of science a donné plus de dix mille (10 000) publications dont une écrasante majorité est constituée d'articles. Toutefois aucune de ces publications n'est supportée par une revue algérienne. Une telle situation comporte des conséquences à plusieurs niveaux :

- elle conforte le déclassement des revues nationales et renforce par voie de conséquence l'extraversion du système de recherche national,

- les résultats de la recherche nationale sont moins visibles et moins accessibles profitant plus aux pays récepteurs de ces travaux, faisant perdre au pays une valeur ajoutée certaine,
- l'accès à ces travaux par l'abonnement aux revues qui en sont le vecteur de diffusion pénalise lourdement le pays.

Ainsi de par les projets réalisés, une compétence et un capital expérimentiel sont constitués comme le résume le graphe ci-dessous.

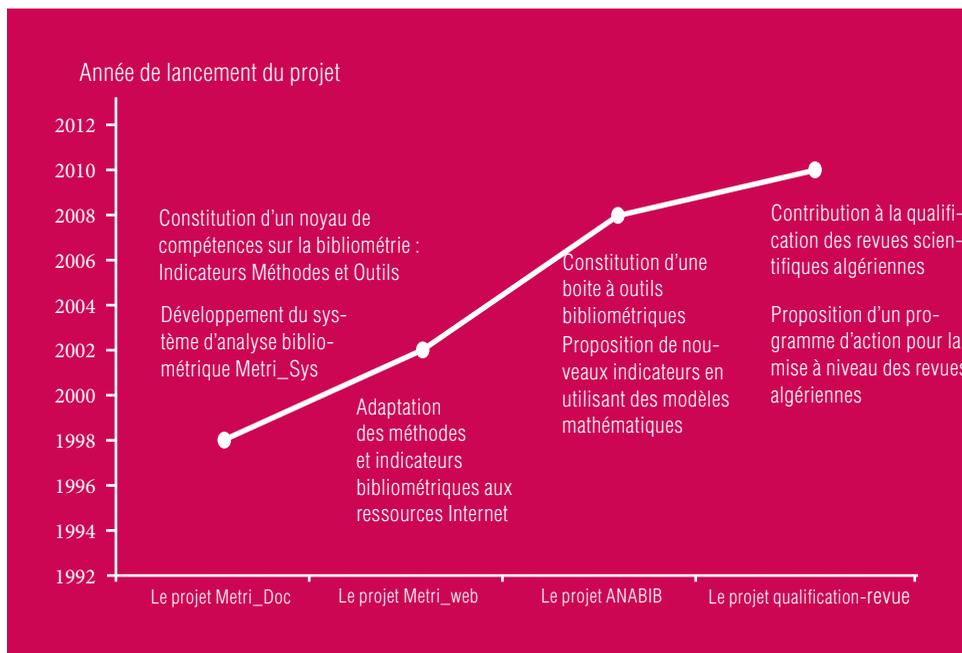


Figure 1 : Evolution des projets de recherche du CERIST relatifs à la Bibliométrie

4.2- Autres constats d'application de la bibliométrie au niveau national

L'application de la bibliométrie au niveau national dans le cadre d'une activité d'évaluation ou d'autoévaluation reste relativement restreinte, et ce malgré la conscience prise par l'utilisation du Facteur d'Impact des revues, le H_index des chercheurs ou le classement Webometrics des universités notamment le fameux classement de Changhaï dans certaines instances d'évaluation.

Parmi les efforts lancés dans ce sens, notons la création d'une Sous-direction sur les indicateurs au niveau de la Direction générale de la recherche (DG-RSDT) qui s'intéresse de près à ces questions.

QUELQUES LIENS UTILES

	Adresse	Accès
Web of Science	http://isiknowledge.com	Sur Abonnement Accessible via SNDL
Journal Citation Report	http://isiknowledge.com	Sur Abonnement Accessible via SNDL
EigenFactor	http://eigenfactor.org	Gratuit
Google Scholar	http://scholar.google.fr	Gratuit
SCOPUS	http://www.info.sciverse.com/scopus/	Sur Abonnement Accessible via SNDL
SCImago Journal and Country Rank	http://www.scimagojr.com	Gratuit

البوابة الوطنية للتوثيق الإلكتروني

SndL SYSTÈME
NATIONAL
DE DOCUMENTATION
EN LIGNE



لمزيد من المعلومات حول شروط الدخول
زوروا موقعنا :

www.sndl.cerist.dz

أو

اتصلوا بمسؤول المكتبة المركزية لمؤسستكم

CENTRE DE RECHERCHE
SUR L'INFORMATION
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE





Bien sécuriser son réseau sans-fil Wi-Fi domestique

Le Wi-Fi (Wireless Fidelity) est une technologie permettant de créer avec aisance des réseaux informatiques sans fil.

Sa portée varie de quelques dizaines de mètres à plusieurs centaines de mètres, ce qui en fait une technologie de premier choix pour le réseau domestique avec connexion internet.

Elle est de plus en plus utilisée par divers matériels informatiques : ordinateur, Assistant personnel (PDA), Smartphone, console de jeux, portable, etc.

La Sécurité de ce type de réseau, souvent négligée et toujours source de problème, vient du fait qu'il est facile de monter un réseau Wi-Fi mais qu'il est un peu plus difficile de le sécuriser.

Parmi les risques liés à cette technologie, on trouve : l'écoute ou le vol d'informations personnelles, l'intrusion au réseau local, l'utilisation de la connexion internet à l'insu de son propriétaire.

Plusieurs mécanismes existent pour assurer un niveau de sécurité acceptable, on parle toujours de filtrage d'adresse MAC, WEP, WPA, etc.

Bonnes pratiques pour sécuriser son réseau Wifi:

- **Désactiver la diffusion du SSID** : Le SSID identifie le réseau. C'est un nom qui est utilisé pour différencier votre réseau sans-fil des autres. Si vous désactivez sa diffusion, celui-ci n'apparaîtra pas dans la liste des connexions possibles de vos voisins.

- **Utiliser le chiffrement** : Le WEP (Wired Equivalent Privacy) et WPA (Wi-Fi Protected Access) sont deux possibilités pour chiffrer (donc pour protéger) les données qui circulent sur votre réseau. Comme vous ne pouvez pas savoir qui est à l'écoute, le chiffrement



• • • de vos données permet d'en assurer la confidentialité. Cela se fait à l'aide de ce que l'on appelle une clef. Si on ne connaît pas cette clef, il devient impossible de lire ou de transmettre des données valides.

Le système WPA est plus efficace que le système WEP. Privilégiez donc WPA si votre Point d'accès/carte sans fil le supporte.

- **Utiliser le filtrage d'adresse MAC :** Chaque carte réseau possède un identifiant unique pour la reconnaître, c'est l'adresse MAC. Dans l'utilitaire de configuration de votre modem/routeur Wifi, il vous faut activer l'option de filtrage puis saisir les adresses MAC de chacune des machines qu'on autorise à se connecter à votre réseau.

- **Désactiver Le Serveur DHCP :** DHCP (Dynamic Host Configuration Protocole) est un mécanisme qui permet d'affecter automatiquement des paramètres nécessaires à la communication sur le réseau (adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle, DNS).

C'est très pratique d'utiliser le DHCP mais un pirate n'aura pas alors à deviner la configuration de votre sous-réseau. Donc, autant se mettre en configuration fixe : vous choisissez votre IP et vous la conservez.

- **Combiner les mécanismes de sécurité :** Chacun des mécanismes de sécurité cités peut être contourné d'une façon ou d'une autre. Pour avoir un bon niveau de sécurité utilisez une combinaison de ces mécanismes. Le minimum étant d'utiliser WEP et un filtrage par adresse MAC.



WPA2 est supporté dans les nouvelles cartes/points d'accès Wi-Fi. WPA2 permet d'avoir un niveau de sécurité supérieur à celui de WPA. Il est conseillé de l'utiliser quand c'est possible.

Mon identité sur le Net...

DZ-NIC est l'entité agréée par l'ICANN pour la gestion du ccTLD .dz relatif à l'Algérie. La gestion des enregistrements des noms de domaine sous **.dz** est une activité qui a été initiée par le CERIST avec l'introduction d'Internet en Algérie en 1994. L'enregistrement auprès de l'ICANN a été opérationnel en Mai 1995.

Les noms de domaine sous **.dz** sont attribués par délégation du nom de domaine. Cette délégation se fait sur des serveurs de gestion de noms de domaine « DNS ». Toutes les entités établies dans le pays ou ayant une représentation légale en Algérie ou disposant d'un document justifiant les droits de propriété de nom dans le pays peuvent se faire attribuer un nom de domaine sous le domaine **DZ**. Les serveurs de gestion de noms de domaine DNS vers lesquels renvoie le nom de domaine doivent se trouver en Algérie.

L'enregistrement effectif se fait à travers des entités d'enregistrement, déléguées par le **NIC-DZ** et appelées « registrar ». Le registrar transmet les demandes au **NIC-DZ** et gère les noms de domaines pour le compte de ses clients.

L'enregistrement des noms de domaine dans le registre **.DZ** est pris en charge par le **NIC-DZ** sans aucun frais pour les registrars au bénéfice des demandeurs. Pour cela, la procédure d'enregistrement doit se faire en ligne à travers le site inter.nic.dz.

*Toute information relative au registre **.DZ**, ainsi que la liste des registrar délégués est sur le site.*

www.nic.dz

■ **Wissal**
www.wissal.dz

■ **Caci**
www.caci.dz

■ **Cetic**
www.cetic.dz

■ **Djaweb**
www.djaweb.dz

■ **KDConcept**
www.kdconcept.dz

■ **Satlinker**
www.satlinker.dz

■ **Sic**
www.sic.dz

■ **Webidees**
www.webidees.com

■ **Anwarnet**
www.anwarnet.dz

Zoom Sur un proje



Dr. DAHMANE Madjid
M. HARIK Hakim

Division Recherche
et Développement en Science
de l'Information

**ANABIB : Utilisation du
bibliomining pour l'analyse
des corpus bibliographiques**

344



L'information est devenue plus que jamais indispensable à l'élaboration de stratégies de recherche et d'innovation. De nombreux auteurs participent à l'évolution des connaissances dans des différents domaines (articles, comptes rendus de congrès, thèses, etc.). Le progrès technologique, et en particulier l'avènement de l'Internet, a permis la mise en œuvre de fonds considérables de documents électroniques et bases de données.

Ainsi, les professionnels de l'information exercent dans un environnement où les bases de données bibliographiques sont nombreuses, généralement très bien structurées, et se présentant sous forme textuelle et dont la sémantique est exprimée par les étiquettes décrivant les champs (titres, auteurs, affiliations, date de publication, etc.).

De ces faits, la maîtrise du processus d'analyse et d'accès à l'information dans les bases de données bibliographiques demeure une problématique et un enjeu majeur pour les scientifiques et les professionnels de l'information. Actuellement, dans les sphères de la recherche scientifique, il existe un intérêt grandissant à l'analyse des informations contenues dans les bases de données. Cet intérêt se traduit par l'utilisation de cette mine d'informations à des fins stratégiques, d'où la thématique d'analyse de données bibliographiques.

L'analyse de données bibliographiques cherche à découvrir à partir d'un ensemble de notices bibliographiques appelé « corpus de données bibliographiques » obtenu lors d'un recensement concernant un sujet donné d'autres informations utiles. Elle est constituée d'un ensemble de techniques et méthodes destinées aux chercheurs, veilleurs, spécialistes d'un domaine scientifique, technique ou économique qui, sur un sujet ou un domaine donné, veulent:

- Avoir une vue d'ensemble,
- Suivre et analyser l'évolution thématique, identifier des relations inter-thèmes non explicites,



- • •
- L'évolution des efforts de coopération internationale d'un groupe,
- La visualisation des réseaux coopératifs et concurrentiels à partir de base de données (brevets, notices...),
- Repérer l'émergence de nouveaux thèmes de recherche,
- Identifier et regrouper les acteurs, les institutions, leurs vecteurs de communication (thèses, rapports, monographies, périodiques) par thèmes
- Evaluer le positionnement thématique d'un acteur, d'une institution, d'un pays, d'un vecteur de communication (périodique, congrès, ...).
- Aide à la décision.

Ainsi, quatre types d'analyse peuvent être effectués sur les données bibliographiques à savoir :

- Analyse bibliométrique : elle consiste à mener des études quantitatives sur des publications à partir de comptages statistiques de ces publications.
- Analyse linguistique : qui vise l'extraction des dépendances ou les relations entre les mots grâce aux phénomènes langagiers d'un corpus de données bibliographiques.
- Visualisation cartographique : ce type d'analyse consiste à

l'informatisation de représentations visuelles interactives de données abstraites de manière à aider l'utilisateur d'un système à comprendre et à naviguer dans des espaces informationnels.

- La découverte de connaissances : c'est le processus non trivial d'extraction d'information implicites, précédemment inconnues et potentiellement utiles concernant les données stockées dans des bases de données bibliographiques.





Le projet ANABIB (acronyme de l'ANALYse BIBliographique), un projet inscrit au niveau de la Division Recherche et Développement en Science de l'Information, entre dans cette perspective. Il s'intéresse particulièrement à l'analyse et le traitement des données bibliographiques par des techniques bibliométriques. Ce projet a pour objectif de caractériser les notices bibliographiques sur le plan cognitif (qui fait quoi, où, collabore avec qui, quand ?) et de rendre exploitables les informations traitées.

Dans ce cadre, une étude a été menée sur les principales méthodes et techniques mises en œuvre pour répondre aux besoins énoncés par des entreprises et laboratoires de recherche dans leurs travaux en termes d'exploration et d'analyse de l'information scientifique relative à leur domaine d'activité. Ainsi, des indicateurs bibliométriques, basé sur une modélisation structurelle de la citation ont été proposés comme outils d'aide à la décision. Par ailleurs, une étude sur l'évaluation de la production scientifique nationale a été menée et ce en se basant sur la base de données SCOPUS (1997 à 2007).

De plus, d'autres études sur les différentes plates-formes d'analyse de données bibliographiques ont été réalisées, parmi elles :

Stanalyst® : Une plateforme menée au sein de l'Unité Recherche et Innovation de l'INIST.

PUBLISH OR PERISH (POP) : Un logiciel bibliométrique, développé par Research in International Management Products & Services for Academics en Australie.

Delà, une boîte à outils a été élaborée regroupant des ressources et outils relatifs au domaine de la bibliométrie, à savoir :

- Collecte des ressources et outils relatifs au domaine de la bibliométrie : Institutions, associations, journaux, spécialistes et logiciels
- Elaboration d'une interface hypertextuelle pour l'exploitation des ressources collectées.

Un ensemble d'outils informatiques d'analyse et d'évaluation ont été développés et réalisés, à savoir :

EVAlCITE : Une application informatique développée dans le but de l'évaluation des travaux de recherche en utilisant le principe de la citation.

SEARCHCITE : Une application informatique pour la recherche documentaire à partir d'une base de données documentaire en utilisant le principe de la citation entre les documents.



FORMATION

Plusieurs formations assurées par des ingénieurs du centre ont eu lieu au courant des mois d'avril et de juin. Une formation sur les langages documentaires au profit des cadres du conseil constitutionnel a eu lieu du 24 au 28 avril 2011. Une autre formation sur la création et la gestion des sites web dynamiques (PHP/MySQL) a eu lieu pendant cette même période au profit des ingénieurs de l'Université de Skikda.

Les cadres du Centre National de Pharmacovigilance et de Matéiovigilance (CNPM) ont, eux, bénéficié d'une formation sur le logiciel Winisis du 19 au 23 juin 2011.

Par ailleurs, deux sessions de formation sur les logiciels de bureautique ont été organisées au profit du personnel de l'Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC)

CONFÉRENCE

A l'invitation de la Division Recherche et Développement en Science de l'Information Mme Cherifa BOUKACEM, maître de conférences en Sciences de l'Information et de la Communication à l'université Lille3, a présenté, durant les matinées du 20 et du 21 juin 2011 au CERIST des communications qui ont porté sur :

- Les nouvelles modalités de la production scientifique : parallèle STM / SHS
- L'article du futur : entre enjeux d'usage et de citation
- Analyser l'usage des ressources électroniques : perspectives théoriques et méthodologiques

Celles-ci ont été suivies d'un riche débat.





RAPPORTS DE RECHERCHE INTERNES

([http : // www.cerist.dz/publications](http://www.cerist.dz/publications))

Lasla Noureddine, Derhab Abdelouahid, Badache Nadjib, Ouadjaout Abdelraouf, Bagaa Miloud, Point In half symmetric LENS : A new range-free localization protocol for wireless sensor networks. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000002—dz.

Maredj Azze-Eddine, Tonkin Nouredine, Spatial adaptation of multimedia documents. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000007—dz

Derhab Abdelouahid, Lasla Nouredine, Distributed Algorithm for the Actor Coverage Problem in WSN-based Precision Irrigation Applications. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000012—dz

Boukhari Chahira, NOUALI-TABOUDJEMAT Nadia. دليل نظام تسيير الكوارث ساهاانا. Alger : CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RT--11-00000013—dz

Zenoune Manal, Nouali Taboudjemat Nadia, Implémentation d'une application d'aide à l'évacuation. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RT--11-00000014—dz

Boukhari Chahira, Nouali Taboudjemat Nadia, Guide d'utilisation. Alger : CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RT--11-00000015—dz

Maredje Azze-Eddine, Tonkin Noureddine, Extending the Conceptual Neighborhood Graph of the Relations for the Semantic Adaptation of Multimedia Documents. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000016--dz

Bourai Fouzia, Aliane Hassina, AliMazighi Zaia, Opérationnalisation d'ontologies par les graphes conceptuels. Alger : CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000017-1--dz

Djenouri Djamel, Distributed Receiver/Receiver Synchronization in Wireless Sensor Networks: New Solution and Joint Offset/Skew Estimators for Gaussian Delays. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000019--dz

Kichou Saida, Tags Weighting Based on User Profile. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DSISM/RS--11-00000021—dz

Lounis Karim, Nouali Taboudjemat Nadia, Babakhouya Abdelaziz, Installation et configuration d'une solution de détection d'intrusions sans fil (Kismet). Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RT--11-00000023—dz

Lounis Karim, Nouali Taboudjemat Nadia, Babakhouya Abdelaziz, Installation et configuration des Firmwares DD-WRT et Open WRT sur les routeurs Linksys WRT-54GL. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RT--11-00000024--dz

Djenouri Djamel, Estimators for RBS-Based Time Synchronization in Heterogeneous Wireless Networks. Alger: CERIST, 2011. ISRN CERIST-DTISI/RR--11-00000026—dz.

Chalabi Lydia, ظاهر التعليم ودوره في ظل تكنولوجيات الإعلام و الاتصال. Alger : CERIST : avril 2011. ISRN - CERIST-DRDSI/RR--11-00000010--dz

Dahmane Madjid, مقتضيات تكنولوجيا المعلومات و أثارها علي التكوين في ميدان المكتبات . Alger : CERIST : mai. ISRN- CERIST-DRDSI/RR--11-00000009--dz



Plate-forme d'Enseignement à Distance

Multilingue

Arabe - Français - Anglais

Présentation

La plate-forme Al-Manhal est un environnement intégré d'enseignement par le web.

- Un environnement avec un système intégré comportant un ensemble d'outils permettant de bâtir un « campus virtuel » dynamiques, attractif et multimédia.
- Enseignement- apprentissage : l'efficacité de cette méthode réside dans sa fonctionnalité spécialisées qui permet le suivi pédagogique, tests en ligne, etc.
- La simplicité et la facilité de communication via le web permet pour l'auteur et pour l'apprenant une bonne communication.

Fonctionnalités

La plate-forme Al-Manhal intègre des outils nécessaires aux quatre principaux acteurs de la formation à distance :

• L'enseignement – Concepteur :

Dispose d'un environnement interactif pour concevoir les cours grâce à un éditeur de cours convivial et un générateur de QCM pour mettre au point des exercices d'évaluation pour un meilleur suivi pédagogique.

• L'enseignant – Tuteur :

Deviens un guide dans les processus d'enseignement et d'apprentissage personnalisés et accompagne l'apprenant à travers la plate-forme.

• L'administrateur :

Dispose des outils nécessaires pour l'inscription et la gestion pédagogique des apprenants, ainsi que pour la gestion administrative des enseignants et tuteurs.

• L'apprenant :

Dispose d'un espace à la fois commun et individuel pour l'accès aux cours et à des exercices d'évaluation.

Outils de communication

Aussi bien les auteurs que les apprenants disposent de différents services de communication :

1. Synchrone :

- Chat

2. Asynchrone :

- Forum de discussions
- Messagerie électronique
- Agenda électronique

Prestations multiples

- Cours en ligne
- Tutorat et animation
- Travail collaboratif
- Evaluation en ligne
- Gestion pédagogique
- Individualisation de l'apprentissage
- Etc.

CERIST

**Division Théorie et Ingénierie des
Systèmes Informatiques**

5, Rue des trois Frères Aïssou

Ben - Aknoun - Alger

Tél : +213 (21) 912 126

Fax : +213 (21) 916 211

E - mail : al-manhal@mail.cerist.dz

CERIST

Bases de données documentaires

Accessibles sur : www.cerist.dz



Le CERIST permet l'accès à une documentation électronique nationale et internationale couvrant tous les domaines scientifiques et techniques grâce au système national de la documentation en ligne (SNDL).

Ce système concerne les chercheurs, les enseignants chercheurs et les étudiants.

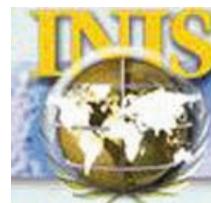
De plus amples informations sont disponibles sur le site www.sndl.cerist.dz

CERISTNEWS

AUTRES BASES ACCESSIBLES SUR LE SITE PORTAIL DU CERIST

INIS

Le système d'information INIS collecte depuis 1970 la littérature scientifique et technique du monde entier sur les applications pacifiques des sciences et technologies nucléaires. Il offre plus de 3 millions de notices indexées.



CHICAGO JOURNAL

La base de données en ligne de l'Université de Chicago publie plus de 50 revues en sciences sociales et humaines, en éducation, biologie et sciences médicales, ainsi qu'en physique.



SPIE Digital Library

La Bibliothèque Numérique SPIE fournit un accès sans précédent à plus de 275,000 articles des revues SPIE (SPIE journals) et des Actes de conférences datant de 1990 à ce jour. Plus de 17000 nouveaux articles de recherche sont ajoutés annuellement.

JSTOR

Un site d'archives électroniques donnant accès en texte intégral à plus de 500 périodiques dès leur première édition jusqu'aux numéros récents.



Directeur de publication

Pr. BADACHE Nadjib

Dossier : LA BIBLIOMETRIE : Instrument incontournable
pour l'évaluation de la recherche.

réalisé Par : **Dr. DAHMANE MADJID**

Directeur de Recherche

Mme. KOUICI SALIMA

Attachée de Recherche

Division Recherche et Développement en Science de l'Information - CERIST

Rubrique : Les Conseils de DZ - CERT

L'ÉQUIPE DZ-CERT

Rubrique : Zoom sur un Projet

Dr. DAHMANE Madjid et M. HARIK Hakim

Comité de communication et de rédaction

BEBBOUCHI Dalila

BENNADJI Khedidja

DJETTEN Fatiha

Photographies

ALIMIHOUB Dahmane

Réalisation graphique

BOUKEZOULA Mohamed Amine

BENAKILA Nawel

Publié par le CERIST

5, rue des 3 Frères Aissou. Ben Aknoun. BP 143, 16030 - Alger

Tél : +213 (21) 91 62 05 – 08 / Fax : +213 (21) 91 21 26

E - mail : vrr@mail.cerist.dz

www.cerist.dz

Impression

ANEP

ISSN : 2170-0656 / DÉPÔT LÉGAL : 2690-201



Le Bulletin CERISTNEWS

CENTRE DE RECHERCHE SUR L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE - CERIST
5, Rue des Trois Frères Aissou, Ben - Aknoun - BP 143. 16030 - Alger
Tél : +213 (21) 91 62 05 - 08 / Fax : +213 (21) 91 21 26

www.cerist.dz