

المكتبة الافتراضية كوسيلة لتنظيم الوصول إلى مصادر المعلومات الاقتصادية في الجزائر

د دحمان مجيد

رئيس قسم البحث والتطوير في علم المعلومات
مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني

قوالي نورالدين

باحث بقسم البحث والتطوير في علم المعلومات
مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني

الملخص

تعد المكتبة الافتراضية من بين الميكانيزمات الحالية قصد التحكم في التدفق المطرد واللامتناه للمعلومات من جهة، وضرورة تنظيم الوصول للمستخدمين إلى المعلومات الوجهية من جهة أخرى فهي وليدة تفاعل نوعين من التكنولوجيات: تكنولوجيا قديمة قدم المكتبات الأولى والتي ورثت منها البشرية مفهوم المكتبة كمؤسسة اجتماعية-تقنية تتوسط بين الأرصدة الوثائقية والمستفيد، من خلالها أسس الإرث التاريخي لعلم المكتبات وتقنياته، وتكنولوجيا حديثة قوامها الانترنت كمصطلح وشبكة وتكنولوجيا في آن واحد أضفت هذه الأخيرة على المكتبة بعدا افتراضيا جعلها تتخطى الحواجز الزمانية والمكانية هذا ما أدى إلى بروز صيغ عديدة للمكتبة الافتراضية: مكتبة الكترونية، مكتبة رقمية، مكتبة بدون جدران مهما تعددت صيغها، فهي تتميز سواء بحجم أرصدها وطبيعة خدماتها أو نمط تنظيم مواردها وهي تشكل أداة ناجعة للاستجابة لحاجيات المستخدمين من المعلومات، مهما كان تموقعهم الجغرافي، الزمني والاجتماعي

في هذا المنظور يندرج نموذجنا لمكتبة افتراضية للمعلومات الاقتصادية في الجزائر، حيث يعتمد على المبادئ الأساسية لعلم المكتبات، وتكنولوجيا *Open source* من حيث البرمجيات الآلية والشبكة أما من حيث التصميم، فقد تم الاعتماد على تجارب أجنبية رائدة منها: المكتبة الافتراضية للجامعة الحرة

لبروكسيل، المكتبة الافتراضية لمصادر المعلومات الإلكترونية حول التسيير والاقتصاد بفرنسا RIME، المكتبة الإلكترونية للاقتصاد لجامعة واترلو بكندا والمكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية العالمية بالولايات المتحدة الأمريكية
WWWVirtual library: economics

1 المفهوم الاصطلاحي للمكتبة الافتراضية

تعددت مفاهيم المكتبة الافتراضية في الأدبيات المتخصصة، وتعددت معها المصطلحات اللغوية المستعملة كمردفات لها مثل المكتبة الإلكترونية، المكتبة الرقمية، المكتبة المهيجنة، مكتبة بدون جدران، مما أدى إلى ظهور نوع من الالتباس في تحديد مفهومها ذلك ما أشار إليه [Corrado Pettanti] عندما لاحظ أنه " لسوء الحظ، يعتبر موضوع المكتبة الافتراضية، المكتبة الرقمية موضوع غامض، وفي تطور مستمر، يصعب علينا تحديد تعريف واضح ودقيق لها: إذ أن المكتبة الافتراضية قد عرفت من طرف الأشخاص الذين درسوها بطرق مختلفة توحى تقريبا بالتناقض"¹ فالتناقض النسبي الذي توحى به تعدد المفاهيم ما هو إلا مرآة لثراء موضوع المكتبة الافتراضية، إذ أدرجت كل تعريفات المختصين العناصر الجوهرية للمكتبة كمؤسسة اجتماعية-تقنية، وبنسب متفاوتة من تعريف لآخر فمنهم من ينسبونها إلى مجرد فهرس آلي متاح على شبكة الاتصال "OPAC"، عبارة عن مكتبة تقليدية أين تم التغيير في بعض الطرق لتقديم المعلومات إلى نظام الكتروني من أجل تفادي تنقل المستعملين إلى المكتبة للحصول على المعلومات"² فالتالي هي مكتبة تمنح للمستفيد -بالإضافة إلى الخدمات الكلاسيكية- إمكانية النفاذ إلى الفهرس المؤتمت عن طريق شبكة الاتصال دون التنقل إلى المكتبة وحصر فريق

¹ ترجمة لـ: « Malheureusement, dans notre cas (bibliothèques virtuelles, bibliothèques numériques), le sujet est encore trop fluide, trop en évolution pour permettre des définitions faciles: la bibliothèque virtuelle a été définie par ceux qui l'ont étudiée de façons tellement Pettenatti, Corrado - Bibliothèques / diverses qu'elles en apparaissent presque contradictoires »
virtuelles, bibliothèques numériques - In: ADBS et DISTNB La recherche d'information sur les réseaux Internet: pour en savoir plus: Cours INRIA, 30 septembre - 4 octobre 1996 - Trégastel
Collection Sciences de l'Information Série Études et Techniques Paris: ADBS Éditions, 1996

² ترجمة لـ: « a more traditional library that has transformed some significant portions of its information delivery channels into electronic format, so that many or most of its customers do not need to visit the library to obtain information
OPPENHEIM Charles Libraries in the new millennium [en ligne] impact: journal of the Career Development Group, Juin 2000, vol3, n6
<http://www.careerdevelopmentgroup.org.uk/impact/0600/coppenheim.htm>

آخر من المختصين مفهومها على الأوعية الرقمية التي تشكل الأرصدة الوثائقية ووسائل استعمالها، بهذا تصبح المكتبة الافتراضية بمثابة "سلسلة من الكتب، الوثائق، الصور، التسجيلات... الخ، المخزنة بطريقة النظام الثنائي والذي يمكن استعمالها بالوسائل الإلكترونية"³ من هنا، يتم تشكيل الأرصدة الرقمية سواء من خلال عمليات الرقمنة، أو من خلال اقتنائها أصلاً في شكل رقمي، أما الوسائل الإلكترونية، فتكمن في الحواسيب والأجهزة لاستغلال الوثائق الرقمية

ومن المختصين من اعتبر المكتبة الافتراضية كنتيجة لتطبيق التكنولوجيات الحديثة على كل العناصر المكونة للمكتبة، لذا "فالمكتبة الافتراضية هي عبارة مركبة من ثلاثة عناصر أساسية: أتمتة المكتبة، الاتصال عن بعد، ومجموعة من الوسائل الحديثة التي يمكن استعمالها مباشرة من طرف المستعمل بدون الاعتماد على العنصر البشري"⁴

فتكمن أتمتة المكتبة في ميكنة الإجراءات الفنية بما في ذلك رقمنة الأرصدة الوثائقية، ويكمن العنصر الثاني في شبكات الاتصال التي توفر إمكانية تنظيم الوصول عن بعد إلى مجموعات دون القيود الزمنية والمكانية أما الأدوات الحديثة، فهي تلك الخدمات التي تعمل على مرافقة ومساعدة المستفيد أثناء تنقيبه عن المعلومات

أما الفريق الرابع فقد حاول تقديم تعريف شامل لمفهوم المكتبة الافتراضية ودون التمييز بين المصطلحات الأخرى، حيث ورد في تعريف Sylvie, Tellier أن "المكتبة الافتراضية أو الإلكترونية أو اللامادية هي المكتبة التي لا تتوقف مهمتها

³ ترجمة لـ: « collection of books, documents, images, recordings, etc , that is stored in binary Harden, Gary - / (machine-readable) format and which can be accessed through electronic means»

The Virtual Library: What is it and Where are We Headed? - In: North Carolina Libraries, vol 52, no 3/4, p 99

⁴ ترجمة لـ: « la bibliothèque virtuelle est un concept organisationnel basé sur l'alliance de trois points fondamentaux: l'informatisation de la bibliothèque, l'accès aux télécommunications et une nouvelle gamme d'outils directement utilisables par l'utilisateur »/ Deschatelets, Gilles ; Dufour, Christine Etude de faisabilité pour la mise en place d'une bibliothèque virtuelle en sciences de l'information dans le cadre du projet SLISNET [en ligne] Rapport: Université de Montréal, Ecole de bibliothéconomie et des sciences de l'information, 1998

<http://www.enssib.fr/autres-sites/SLISNET/bibelec/> (consulté le 03/01/2004)

في منح الوصول للمستفيد إلى الفهرس الآلي الذي يحتوي على الوثائق المطبوعة، بل يتعدى إلى تقديم مجموعة من المصادر الإلكترونية المختلفة؛ النصوص، الصور الثابتة والمتحركة، الصوت، وأيضاً وسائل البحث كقوائم المحتويات، الكشافات والمصنفات الضرورية للبحث الوثائقي وقد تكون هذه الوثائق في حوزة المكتبة أو ملكية للمكتبات الأخرى تمنح المكتبة الافتراضية للمستفيد إمكانية التصفح السريع للسلسلة الوثائقية التي تقترحها - المشكلة أساساً من الوثائق الممنهلة - إذ يقوم القارئ بنفسه اختيار طريقة من بين الطرق التي تقدمها المكتبة للوصول إلى الوثائق التي يرغب فيها⁵ ويتميز هذا التعريف بإدراجه لكل عناصر المكتبة التي تمت الإشارة إليها في التعاريف السابقة ويضيف لها أبعاد أخرى فالمكتبة في هذا الشأن، لا تكتفي بإتاحة فهرس آلي يمنح الوصول إلى رصيدها، بل تتعداه لتشمل المصادر المختلفة المتاحة سواء على الأوعية المطبوعة أو الإلكترونية والتابعة لمكتبات وهيئات مختلفة، كما تشمل جملة من الأدوات كمحركات البحث بهذا التعريف، تصبح المكتبة الافتراضية مكتبة مصممة كلية ضمن برامج آلية ومتاحة على شبكة الانترنت تقدم خدمات لا تقل كفاءة وأداءً عن المكتبة العادية مما يبرز تسميتها بالمكتبة اللامادية

1 | خصائص المكتبة الافتراضية

- بالرغم من تباين مفاهيم المختصين فيما يخص تعريف المكتبة الافتراضية وما انجر عنه من تعدد المصطلحات، فإنها تتقاسم بعض الخصائص نوردتها فيما يلي:

⁵ ترجمة لـ: « La bibliothèque virtuelle ou électronique ou immatérielle est une bibliothèque qui non seulement propose aux usagers l'accès en ligne au catalogue informatisé recensant les documents imprimés, mais qui met en outre à leur disposition toute une gamme d'autres ressources électroniques: textes, images fixes ou animés, sons, vidéo et même des outils de repérage comme les tables des matières, les index ou répertoires nécessaires à la recherche documentaire Ces documents sont possédés ou non, réalisés ou non par la bibliothèque Constituée de documents hypertextes, la bibliothèque virtuelle favorise une circulation rapide, principalement sous la responsabilité du lecteur, qui choisit son chemin parmi l'ensemble des chemins de lecture qui lui sont proposés »
Tellier, Sylvie - Modèle de développement d'une bibliothèque virtuelle sur le Web In : Documentation et Bibliothèques, avril juin 1997, pp 67-72

- من حيث البعد الافتراضي أو اللامادي الذي يميز المكتبة الافتراضية، أي مكتبة مصممة في أطر برمجية *Software* متاحة على شبكة الاتصال، ويتم التفاعل معها عن طريق شاشة الحاسوب

- من حيث العرض الوثائقي الذي يتميز بتنوع مصادر المعلومات الأولية، الثانوية، المرجعية وتباين الأوعية المحملة لها الرقمية والورقية وتعدد الهيئات المالكة لها

- من حيث طرق استعمال المكتبة، إذ أن طبيعة الوساطة بين المستخدم والأرصدة الوثائقية - الإلكترونية منها أو المطبوعة - قد تغيرت جذريا مما أضفى على عملية البحث مرونة من حيث الجوانب المكانية والزمانية والوظيفية، الأمر الذي أدى إلى تكييف العرض الوثائقي مع الخصوصيات الشخصية، الاجتماعية والوظيفية للمستخدم.

- من حيث التكنولوجيا المستعملة، إذ أصبح الفضاء المكتبي ببعديه الاجتماعي والبشري يقتصر على شاشة الحاسوب، يتصل من خلالها المستخدم بأرصدة وثائقية مقتناة من قبل مؤسسات عديدة ويتم الاتصال عن طريق واجهة واحدة *Guichet unique*، تشغل على مدار الساعة و365 يوم في السنة. من هنا، يتبين أن الاختلاف الذي استنتجناه من التعريفات المختلفة للمكتبة الافتراضية يرجع أساسا إلى الجانب الثقافي-اللغوي فإلعبارة "المكتبة الإلكترونية" « *Electronic Library* » كلمة متداولة غالبا من طرف الأوربيين وبالخصوص في بريطانيا أما في فرنسا، فالمصطلح المتداول هو المكتبة الرقمية *Bibliothèque numérique* بالنسبة لأمريكا الشمالية، وعلى وجه الخصوص في الولايات المتحدة، فالعبارة المتداولة هي « *Digital library* ».

يلاحظ في هذا السياق انه بالرغم من شيوع هذه الاستعمالات في المناطق المختلفة من العالم، فعبارة "المكتبة الافتراضية" « *Virtual Library* » تستعمل كذلك في هذه المناطق حتى ولو كان ذلك بوتائر تختلف بين القارة الأمريكية والقارة الأوروبية ويرجع تأثير هذا الاتجاه في التجانس اللغوي-الاصطلاحي على المستوى الدولي وإلى وفرة الإنتاج الفكري في هذا الميدان من قبل الانجلوفونين وبالأخص الولايات المتحدة الأمريكية

و يرجع كذلك التباين في التعريفات السابقة، إلى التطور المطرد في مختلف المكونات التكنولوجية للمكتبة الافتراضية يصعب معه تقديم تعريف قار نسبيا، وما استعمال تكنولوجيا الحقيقة الافتراضية ذات الأبعاد الثلاثة لتقديم مكتبة نموذجية ببعدها الفضائي-العمرائي إلا إشارة بما تنذر به التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المستقبل على ضوء ما سبق ذكره، بإمكاننا تقديم تعريف للمكتبة الافتراضية من وجهتين نظر:

بالنسبة للمستعمل، تعتبر المكتبة الافتراضية كطريقة سهلة وملائمة للوصول عن بعد إلى المصادر التي يحتاجها دون أخذ بعين الاعتبار الشكل ولا الوعاء الورقي أو الإلكتروني أو مكان تواجدده، انطلاقا من حاسوبه الآلي مكتب، بيت، مكان عمل، وذلك من خلال واجهة واحدة *Guichet unique* يتم تقديمها من طرف المكتبة ومن وجهة نظر المكتبي، فهي تصميم موقع على الويب *Web* الذي يحتوي على نسبة كبيرة من المصادر الإلكترونية المختلفة الداخلية والخارجية منها ومجموعة من الوسائل والأدوات أدوات البحث، التحويل، الوصول إلى الوثيقة، قراءتها وتسييرها، والتي تهدف إلى تسهيل للمستعملين الوصول إلى الوثائق التي يحتاجونها وخير مثال على هذا النوع من المكتبات، المكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية العالمية *The WWW Virtual Library*⁶

2 المعلومات الاقتصادية

تلعب المعلومات دورا أساسيا في سير مختلف الأنشطة الإنسانية وشتي الميادين، بحيث لم يعد هناك شأنا من شؤون الحياة في غنى عنها أو بعيد عن تأثيرها وتتعاظم أهمية المعلومات في مجال الأنشطة الاقتصادية على نحو خاص، إذ أصبح نجاح القطاع الاقتصادي يتوقف إلى حد كبير على توافر المعلومات الصحيحة والدقيقة وفي الوقت المناسب هذا ما أدى إلى ظهور الاهتمام المتزايد بالمعلومات الاقتصادية الذي دفع الدول والمؤسسات والأفراد إلى بذل جهود حثيثة في مجالات السيطرة والتحكم بموارد المعلومات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية يمكن تعريف المعلومات الاقتصادية بأنها تلك المعلومات ذات الصلة بالنشاط الاقتصادي بمختلف الأوجه وتمثل في مجموعة المعطيات والبيانات

⁶ Berners-Lee, Tim The WWW Virtual Library [En ligne] Disponible sur: <http://vlib.org/> (consulté le 10/02/04)

الصادرة عن الشركات العامة أو الخاصة والبنوك والمؤسسات المالية، والهيئات المكلفة بإنتاج السلع والخدمات والإدارات والجماعات فهي المعلومات التي تعكس مستوى ونوعية النشاط الاقتصادي سواء على المستوى الجزئي أو الوسطي أو الكلي من هنا تتجلى أهميتها القصوى في ترشيد القرار الاقتصادي

21 المعلومات الاقتصادية في الجزائر

إن التمعن في وضعية الجزائر خلال العشرية الأخيرة يبين لنا انتشار استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتزايد استخدامها بصورة كبيرة وكثيفة في شتى المجالات ومن طرف الإدارات، المؤسسات والجمهور العام وقد تزامن هذا ورافقه في نفس الوقت التعديلات التي أقيمت على النظام الاقتصادي الوطني، وانتقاله بطريقة تدريجية من نظام الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق هذا ما أدى إلى تعدد العملاء الاقتصاديين، من شركات ومؤسسات، بنوك، رجال أعمال، مستثمرين أجانب وغيرهم ولقد شكلت هذه الظواهر حافزا في مضاعفة نسبة العرض فيما يخص المعلومات والتي بإمكانها أن تفيد العملاء الاقتصاديين فزيارة بعض المواقع الجزائرية على شبكة الإنترنت تبين تواجد مخزن هام من مصادر المعلومات المتخصصة في الاقتصاد، إذ نجد منها أدوات البحث كالبوابات المتخصصة في الاقتصاد، محررات البحث، أدلة المؤسسات والشركات الاقتصادية، المصادر البليوغرافية قواعد البيانات، فهارس المكتبات المتاحة عن بعد وغيرها والمصادر الوثائقية صحافة الكترونية، بيانات وإحصاءات اقتصادية، مجلات وغيرها

22 أنواع مصادر المعلومات المقترحة من طرف العملاء الاقتصاديين:

أ المصادر الوثائقية: تشكل هذه الفئة من فهارس المكتبات والأرصدة الوثائقية، المجالات الصحفية المتخصصة، بليوغرافيات، قواعد البيانات الرقمية والإحصاءات.

ب المصادر النصية والرقمية: تضم كل من المقالات العلمية، تقارير البحوث، معلومات حول وضعية الشركات، الدوريات الإلكترونية، دراسات ومشاريع في الاقتصاد، معلومات وبيانات اقتصادية وغيرها.

أدوات البحث والإرشاد: كالبوابات ومواقع الويب المتخصصة، أدلة المؤسسات، محركات البحث، أدوات إحصائية، الخ كما يمكن إضافة قوائم النقاش أين يتم تداول الخبرات بين المختصين في شتي نشاطات القطاع الاقتصادي يشكل هذا العرض الوثائقي حتما مادة أو لية بإمكانها أن تفيد النشاط الاقتصادي في الجزائر لكن مهما بلغت وفرتها ومهما ازدادت قيمتها فلن تتحقق الاستفادة منها ما لم يكن لها تنظيم محكم والطرق المناسبة للنفاز إليها ويعود ذلك إلى الكمية الهائلة من المعلومات التي تحتضنها الإنترنت والتي تغطي عليها ظاهرة التشتت بين مختلف منتجها، وصعوبة الوصول في بعض الحالات إلى معلومات ووجيهة وموثوقة وبطريقة سهلة وسريعة وفي هذا الشأن، يبرز دور المكتبة الافتراضية في تصميم الأساليب الناجعة لتنظيم ذلك العرض الوثائقي، وتقديم الطرق السليمة للنفاز إلى معلومات دقيقة ووجيهة للمستفيدين.

3 دراسة مقارنة لمكتبات افتراضية أجنبية

إن الإبحار في الإنترنت يبين تواجد العديد من المشاريع الرائدة لأطراف وهيأت عديدة التي عمدت على إنجاز مكتبات افتراضية في شتي الميادين، منها الميدان الاقتصادي وقد عمدت هذه المشاريع إلى نماذج مختلفة لتصميم مكتباتها، والتي أثبتت في كل الأحوال جدارتها وكفاءتها

من هذا المنطلق، ومن خلال دراسة وصفية تحليلية لبعض المشاريع الرائدة للمكتبات الافتراضية في الميدان الاقتصادي والتموقة في كل من أمريكا وأوروبا، تم تصميم نموذج لمكتبة افتراضية للمعلومات الاقتصادية في الجزائر فالمقارنة بين النتائج التي تمدها تلك الدراسة الوصفية-التحليلية لكل من المكتبات المختارة سابقا، مكنت من الوقوف على أنجع الطرق لتنظيم المحتويات، المقاييس المعتمدة في هذا السياق، الأشكال التنظيمية، طرق إدارة وإدراج هذه المحتويات وتقنيات البحث والإتاحة وتمثل المكتبات الافتراضية المعتمدة في:

1 3 المكتبة الافتراضية للجامعة الحرة لبروكسيل Bibliothèque virtuelle de L'université Libre de Bruxelles ULB⁷:

تدرج هذه المكتبة ضمن مشروع شبكة المكتبات الجامعية في بروكسيل والتي تتشكل من أربع مكتبات متخصصة وعامة تكمن مهمتها في توفير مصادر المعلومات المتخصصة في ميدان الاقتصاد وذلك لأغراض بيداغوجية، علمية، وثقافية بالتالي، توفر مصادر المعلومات الالكترونية والمطبوعة في مجال الاقتصاد، المالية، التسيير والإحصاء، والتي تتشكل من المصادر المرجعية على شكل قواعد البيانات الببليوغرافية، الفهارس المتاحة عن بعد، الأدلة والمصنفات ومصادر نصية كالقواعد والبنوك المعلومات النصية، السلاسل الإحصائية المطبوعة والإلكترونية، الكتب، اليوميات الاقتصادية، مجموعة من الوثائق العمل، ومواقع الإنترنت تمنح المكتبة مجموعة من الوسائل للوصول إلى هذه المجموعات وذلك انطلاقاً من محركات البحث، القوائم الهجائية والفهارس أو المصنفات الموضوعية تقترح كذلك بعض الخدمات المساعدة عن بعد، مثل معرض للنقاش، دليل البحث الببليوغرافي وتدريب المستعملين أما فيما يخص البنية التقنية، تعتمد المكتبة على أرضية آية *Windows NT 4.0*، موزع *UNIX*، أجهزة الحواسيب والبرمجيات للربط بالشبكة، والبروتوكول *Z39.50* للربط بين فهارس المكتبات المشاركة

2 3 المكتبة الافتراضية لمصادر المعلومات الإلكترونية حول التسيير والاقتصاد بفرنسا Ressources sur Internet en Management et en Economie⁸:

تظهر هذه المكتبة في شكل دليل لمصادر المعلومات في المجال الاقتصادي والتسيير وهي ثمرة مشروع تعاون في إطار شبكة الاتصال تدعي بجمعية ريم، والتي تجمع حوالي 20 شركاء ينتمون إلى مراكز التعليم العالي بفرنسا، نذكر من بينهم *Groupe IUT de « Pôles universitaires Léonard de Vinci » Urfist de Paris*

⁷ Université libre de Bruxelles Les bibliothèques de l'ULB [En ligne] Disponible sur: <http://www.bib.ulb.ac.be/> (consulté le 04/04/04)

⁸ R I M E Ressources sur Internet en Management et en Economie [En ligne] Disponible sur: <http://193.149.99.13/rime2/> (consulté le 05/04/04)

Université de Marne la Vallée... Paris يعمل كل أعضاء الجمعية على تموين قاعدة للبيانات بعد انتقاء، تحليل وتنظيم مواقع الإنترنت - وذلك على أساس مجموعة من مقاييس الانتقاء والتقييم - التي تمنح معلومات حول المجال الاقتصادي، والتي يتم عليها إجراء تعديلات أو إضافات مرة أو مرتين في السنة تحتوي قاعدة "ريم" حاليا على حوالي 600 مصدر للمعلومات، وهي بمثابة المصدر الرئيسي للمعلومات الخاصة بتسيير المؤسسات والاقتصاد الدولي تتوفر السلسلة على المصادر المرجعية المصنف الموضوعي، قائمة مواقع الإنترنت، المجلة الصحفية، محرك البحث، والمصادر النصية على شكل قواعد البيانات ومواقع الإنترنت التي تقترح النص الكامل للمعلومات والبيانات الاقتصادية يمكن البحث في هذه المصادر انطلاقا من مصنف موضوعي ومحرك بحث كما تقترح المكتبة خدمات للمساعدة عن بعد على شكل دليل استعمال محرك البحث والبريد الإلكتروني تركز البنية التقنية المشكلة للمكتبة على موقع على الويب، قاعدة البيانات من نوع *SQL*، أرضية الإعلام الآلي *Windows NT*، وموزع الويب

3 3 المكتبة الإلكترونية للاقتصاد لجامعة واترلوا

شارك في تصميم هذه المكتبة ثلاثة مكاتب جامعية متخصصة في الاقتصاد بكندا المكتبة الجامعية *Guelph*، والمكتبة الجامعية *Wilfrid Laurier* والمكتبة الجامعية *Waterloo* تساهم المكتبة الإلكترونية للاقتصاد في تدعيم وتحقيق الأهداف الدراسية والبيداغوجية لجامعة الاقتصاد بواترلوا، وذلك بالتنسيق مع كل أعضاء الأسرة الجامعية في التعليم، البحث، الدراسات والخدمات ولها مهمة تكوين وتطوير كفاءات عمال المكتبة، وضمان الوصول المتكافئ لمصادر المعلومات لجميع الأسرة الجامعية، وتبادل الخبرات مع المكتبات الجامعية المشاركة تقترح المكتبة مجموعة من المصادر المعلومات في ميدان الاقتصاد، المالية، التسيير والإحصاء على شكل مصادر مطبوعة، والإلكترونية التي تملكها والتي تتوفر عليها المكتبات المشاركة، ومصادر الإنترنت التي تخدم تخصصها والتي تم انتقاءها، تقييمها وتنظيمها من طرف المختصين تتوفر هذه السلسلة على مصادر مرجعية مثل الفهرس المتاح عن بعد *TRELLIS*، الكشافات، مصنف المواضيع، قائمة مجموعات النقاش، والمصادر النصية التي تشكل من المصادر المطبوعة، الدوريات الإلكترونية الصحف والمجلات، البيانات والإحصاءات ومواقع الإنترنت وتوفر

المكتبة طرق الوصول إلى مجموعاتها عن طريق فهرس *TRELLIS*، الكشاف الهجائي للجرائد الإلكترونية، والمصنفات الموضوعية أما الخدمات المرجعية، فقد تتمثل في خدمة توزيع المقالات وتسليم الوثائق، دليل استعمال شبكة الانترنت وإمكانية استعمال البريد الإلكتروني لمراسلة المكتبي تركز البنية التقنية للمكتبة على موزعات على الويب موزع لقواعد البيانات، موزع الكلمات الدالة، أجهزة الحواسيب، وموقع على الويب

3 4 المكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية العالمية: الاقتصاد بأمريكا :WWW Virtual Library:economics9

تعتبر المكتبة الافتراضية المتخصصة في المجال الاقتصادي جزء من المكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية العالمية التي تحتوي حالياً على 308 مكتبة قام بإنجازها كل من *University of Southern Mississippi* بفلندا و *Helsinki School of economics* بالولايات المتحدة الأمريكية وتوفر هذه المكتبة مصادر المعلومات الاقتصادية المتاحة على شبكة الانترنت، والتي يقوم بانتقائها، تنظيمها والمصادقة عليها مختصين في علم الاقتصاد *Bill goffe* و *Laurie Saarinen* يتم تنظيم هذه المصادر على شكل مصنفين: مصنف لمصادر المعلومات المتخصصة في مجال الاقتصادي *WEBEC: Web economics* مصنف لمصادر المعلومات للاقتصاديين *RFE: Resources for economists* تتوفر هذه المصادر على شكلين؛ المصادر المرجعية كقوائم العناوين للدوريات المتخصصة، المصنفات الموضوعية، الفهرس المختصر، الفهرس الكامل، ومحركات البحث والمصادر النصية التي تتشكل من المجالات والصحف الإلكترونية المتخصصة، مواقع الهيئات، وثائق العمل، مجموعات الهيئات التوثيقية، البيانات والإحصاءات الاقتصادية تمنح المكتبة مجموعة من الوسائل للوصول إلى تلك المصادر وذلك بواسطة محركات البحث، المصنفات الموضوعية *WEBEC* و *RFE*، قوائم الصحف الإلكترونية قائمة هجائية لعناوين الصحف، قائمة عناوين الصحف حسب أصناف القطاع الاقتصادي وبالإضافة إلى هذه الأخيرة، تقدم المكتبة بعض الخدمات المساعدة عن بعد وذلك انطلاقاً من اقتراح قوائم البث ومجموعات النقاش المتخصصة، دليل استعمال المكتبة وعنوان

⁹ Helsinki School of economics WWW virtual library: Economics [En ligne] <http://www.helsinki.fi/WebEc/EconVLib.html> (consultée le 10 03 04)

البريد الإلكتروني لمدير موقع المكتبة أما فيما يخص بنيتها التقنية، فقد تركز على موزع وموقع الويب وقاعدة البيانات

4 المكتبة الافتراضية للمعلومات الاقتصادية في الجزائر

يهدف مشروع تصميم مكتبة افتراضية للمعلومات الاقتصادية في الجزائر إلى إنجاز واجهة موحدة « *Guichet unique* » للنفاز إلى مصادر المعلومات الاقتصادية مهما كان نوعها ببيوغرافية، نصية، رقمية، جداول، بيانات ومهما كان مصدرها وذلك قصد تيسير للمستفيد الوصول إليها في أي وقت كان أو مكان تواجهه بأحدث التصاميم في هذا الميدان كما بيناه سابقا

4 1 الخصائص الجوهرية

تم الاعتماد في تصميم نموذجنا هذا على مبدأ مكتبة افتراضية مستقلة عن مكتبة تقليدية، أي مكتبة بدون دعم مادي، بحيث تركز أساسا على المعلومات الإلكترونية سواء المتاحة منها على الشبكة أو المحمولة منها على الأوعية الرقمية وبطريقة مجانية بدون مقابل فهو نموذج الكتروني بحت، يركز على، البيانات، البيانات الشاملة، الخدمات، شبكة الاتصال والوعاء الآلي والمستعملين ويتشكل هذا النموذج من ثلاثة عناصر أساسية والتي تجعل المكتبة الافتراضية من المستوي الثالث، وتكمن تلك العناصر في؛

البيانات

والتي تشكل السلسلة الوثائقية للمكتبة الافتراضية، وتحتوي على مجموعة من المعلومات الإلكترونية التي تتناول ميدان الاقتصاد في الجزائر ونقصد بالمصادر الإلكترونية كل من؛

- **صفحات مواقع الويب:** الملفات الآلية المنجزة انطلاقا من برمجيات معالجة النصوص والمخزنة في الأقراص المتراصة في الموزع الذي يتم ربطه بشبكة الإنترنت، قواعد البيانات النصية والبيوغرافية، رسائل ومقالات البريد الإلكتروني، قوائم البث

- **البيانات الشاملة:** تُستعمل هذه العبارة للدلالة عن الوسائل التي تمت إنجازها بهدف تنظيم الوصول إلى مصادر المعلومات التي نقترحها من خلال المكتبة الافتراضية، وقد تكمن أغلبها في تلك الوسائل الناتجة من الإجراءات الفنية المنجزة
- **الخدمات:** التي يُقصد بها كل الإجراءات الفنية الخاصة بالوثائق الالكترونية والتي يتم إعدادها لتنظيم مصادر المعلومات التي تشكل سلسلة المكتبة
- **جمهور المكتبة:** نسعى من خلال المكتبة الافتراضية لتلبية حاجيات الأسرة الجامعية بالدرجة الأولى، بالتحديد، طلبة الطور الجامعي الأول الثاني والثالث، الباحثين، والأساتذة الجامعيين في علم الاقتصاد كما يمكن لأي محترف أو مختص في ميدان الاقتصاد الاستفادة من خدمات المكتبة، أي الجمهور المعتاد لمراكز البحث، والتعليم في ميدان الاقتصاد بإمكان المكتبة في المستقبل استيعاب بيانات أخرى لتلبية حاجيات المقاولين والمتعاملين الاقتصاديين وكذا المؤسسات.

4 2 الإجراءات الفنية للمكتبة الافتراضية:

أ تشكيل السلسلة الوثائقية: تم التركيز على شبكة الانترنت كوسيلة للحصول على أكبر عدد ممكن من مصادر المعلومات ولتحقيق ذلك، تم الاعتماد على آليات البحث المختلفة التي تقترحها الانترنت وانتقاء منها ما تتوافق مع موضوع الاقتصاد في الجزائر والتي من المفروض إدراجها في سلسلة المكتبة الافتراضية والجدير بالذكر أنه تمت تأطير عملية الاقتناء والتقييم على أساس ثلاث ميكانزمات: سياسة تنمية المجموعات، اليقظة وتحديث الروابط.

- **سياسة تنمية مجموعات المكتبة:** تمت صياغة سياسة شاملة تأخذ بعين الاعتبار كل المعايير والمقاييس الضرورية التي يجب احترامها والعمل بها أثناء تزويد المكتبة بعناصر جديدة تم تحديد مجموعة من المعايير تركز على المحاور الأساسية التالية: موضوع المصدر، مورد المعلومات، المستوى العلمي للمصدر، البعد الجغرافي، اللغة، طرق النفاذ إلى المعلومات، المعالجة والوصف الببليوغرافي للمصدر ومراقبة العناوين الالكترونية فالمصادر التي لا تتجاوب مع هذه المعايير، تقصى تلقائيا أما التي يتم اختيارها يجب إخضاعها لمقاييس التقييم لمصادر المعلومات التي تم إعدادها في هذا الصدد.

- البحث عن مصادر المعلومات ورصد المصادر المستجدة *La veille* : نظرا

للتضخم الوثائقي الذي تتميز به شبكة الإنترنت من جهة، وطبيعة المعلومات الاقتصادية التي تتميز بالقذف السريع، كان لابد من التفكير في طريقة لملاحقة الإصدارات الالكترونية الجديدة في المجال الاقتصادي بالجزائر لهذا تم اقتراح قائمة انتقائية لبعض الأدوات والطرق التي يمكن أن تفيد عملية البحث واكتشاف مصادر جديدة وهي على الشكل التالي:

- الأدلة ومحركات البحث في الاقتصاد
- البوابات
- المحركات الشاملة
- الروابط المقترحة من طرف المواقع التي تم اقتناءها
- قوائم البث المتخصصة
- الدوريات المتخصصة في الاقتصاد
- اقتراحات القراء، المحادثة مع المختصين في مجال الاقتصاد وغيرها

- عملية تحديث الروابط: تتميز المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت

بالتغيير والزوال زمنية، هذا ما يستدعي القيام بمراقبتها بصفة مستمرة ولاختيار أفضل الممارسات لضمان حداثة المصادر التي تقترحها المكتبة، تم التفكير في طريقة ناجعة واقتصادية من حيث التكاليف وذلك باستغلال البطاقات الوصفية التي يتم إنجازها في عملية الفهرسة بحيث يتم مراقبة العناوين الالكترونية للمصادر من خلال حقل "تاريخ التحديث" إذ يمكن إجراء فحص هذا الحقل بشكل استمراري، يتم فيه تدوين آخر تاريخ إجراء التحديث على المصدر كما يمكن مراقبة المحتوى العلمي للمصادر، وذلك باستغلال حقل الكلمات الدالة والموضوع للمقارنة بين الكلمات الدالة المدونة في البطاقة الوصفية والمحتوى الفكري للمصادر التي تصفها بعد فترة زمنية معينة هذه الطريقة تسمح بإقصاء أو حذف مصدر ما إذ ما لم يعد يوافق السياسة الوثائقية للمكتبة الافتراضية يمكن تقديم حاصل عملية الاقتناء فيما يلي:

1 مصادر المعلومات على شكل قواعد البيانات: تكمن هذه المصادر في

مجموعة من القواعد البيانات المتخصصة والمتوفرة في مخبر البحث والتطوير في علم

المعلومات التابع لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST* وتنقسم هذه المصادر إلى قسمين؛

قواعد البيانات البليوغرافية: هي مجموعة من قواعد البيانات البليوغرافية لمصادر ورقية، وفي بعض الأحيان مرفقة بملخص لمجموعة من الكتب، وتقارير، والمذكرات تضم هذه الفئة أربعة قواعد بيانات وهي قاعدة *Colloques Eco*، قاعدة *Algeriana Eco*، قاعدة *Eco thèse*، قاعدة *Bibnat Eco*

1 قواعد البيانات النصية: فهي عبارة عن قواعد بيانات تمنح النص الكامل لمجموعة من المقالات المنشورة في دوريات متخصصة في ميدان الاقتصاد تم الحصول على قاعدة واحدة لهذا النوع من المصادر وهي: قاعدة *Article Eco*

2 مصادر المعلومات على شكل مواقع الويب *Signets*: تشمل هذه الفئة المصادر التي تم انتقاؤها في مرحلة أولى على شبكة الإنترنت بعد تقييمها فتم الحصول على مجموعة من مواقع الويب التي تمنح الوصول المجاني إلى المعلومات التي تتناول موضوع الاقتصاد في الجزائر، وقائمة انتقائية لبعض المواقع الأجنبية التي تقترح معلومات حول الاقتصاد الدولي تم إدراج هذه المصادر في مصنفين: مصنف لمصادر المعلومات التي تعالج قطاع الاقتصاد في الجزائر، ومصنف لمصادر المعلومات التي تعالج الاقتصاد الدولي

ب المعالجة الوثائقية لمصادر المعلومات: تعتبر المعالجة الوثائقية عملية جوهرية، إذ يتم من خلالها إعطاء قيمة مضافة للسلسلة الوثائقية التي تقترحها المكتبة لذا تمثلت المرحلة التالية - بعد الانتقاء والتقييم - في عملية المعالجة الفنية للمصادر التي تشكل سلسلة المكتبة الافتراضية

- **الفهرسة:** تم فهرست مصادر المعلومات الاقتصادية حسب قواعد الفهرسة لتدوب: المصادر الالكترونية أو باللغة اللاتينية *ISBD ER10* كما عمدنا على استشارة قواعد الوصف البليوغرافي للمصادر الالكترونية لتقنين *AFNOR Z44-082* الفرنسية الصادرة في سنة 1999 تحت عنوان *Documentation: catalogage des ressources électroniques* أما فيما يخص

¹⁰ Bibliothèque Nationale de France - Description bibliographique internationale normalisée des ressources électroniques (version française) - [En ligne] Disponible sur: [http://www.bnf.fr/pages/infopro/outibib/no-ISBD\(ER\)99b.htm](http://www.bnf.fr/pages/infopro/outibib/no-ISBD(ER)99b.htm) (consulté le 14/01/04)

التركيبة المعتمد عليها في الوصف البليوغرافي، تم استعمال النظام *UNIMARC* مع انتقاء 08 ثمانية عناصر أساسية لوصف مصادر المعلومات وهي: العنوان، العنوان الإلكتروني، المؤلف أو مسؤول التأليف، الموضوع والكلمات الدالة، الميدان، نوع البيانات المعلومات، اللغة أو اللغات، تاريخ التحديث آخر عملية تحديث

- **التكشيف:** تم استغلال حقل الكلمات الدالة في تركيبة البيانات الشاملة للمصدر، ونسخها في الحقل المقابل لكن في بعض الأحيان قد تكون الكلمات الدالة الواردة في المصدر غير دقيقة أو لا تعبر تماما عن محتواه لذا استدعى الأمر إلى انتهاج طريقة أخرى للقيام بعملية التكشيف عليه، تم التوفيق بين خطوتين رئيسيتين؛ في الخطوة الأولى يتم تحليل محتوى المصدر انطلاقا من القراءة السطحية للمحتوى، الملخص أو الفهرس واستخراج الكلمات الدالة التي تعبر عن المحاور الأساسية وفي الخطوة الثانية، يتم ترجمة الكلمات الدالة إلى مصطلحات ومراقبتها في مكر العلوم الاقتصادية والتسيير « *vocabulaire d'indexation des sciences économiques et de gestion* »

- **تصنيف مصادر المعلومات:** بالنسبة لمصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت والتي تتناول اقتصاد الجزائر، تم تصنيفها حسب المواضيع، حيث تم تحديد الأصناف الرئيسية والأصناف الفرعية لقطاع الاقتصاد تقريبا على نفس الشكل الذي تم به في تصنيف المكتبة الافتراضية لريم *Rime*، حيث حددت 09 تسعة أصناف وأصناف فرعية تُدرج فيها كل مصادر المعلومات التي تتناول اقتصاد الجزائر

أما بالنسبة لمصادر المعلومات التي تتناول موضوع الاقتصاد الدولي، فقد تم استعمال نظام التصنيف حسب أنواع المصادر، مثل الذي اعتمد عليه في المكتبة الإلكترونية لجامعة بر وكسل *ULB* يمنح هذا التنظيم إمكانية البحث في ثلاثة أنواع من موارد المعلومات؛ البحث في قائمة انتقائية لمجموعة من آليات البحث وموزعات الويب، ويضم الصنف الثاني مجموعة من المصادر التي توفر معلومات وبيانات بليوغرافية في ميدان الاقتصاد أما الصنف الثالث، يحصر مصادر البيانات والإحصاءات الاقتصادية المتعلقة بمجموعة من البلدان

- **تقييم المكتبة الافتراضية:** لمعرفة ما مدى تلبية المكتبة الافتراضية لحاجيات المستخدمين من خلال الخدمات والمصادر التي تقترحها، وجب التفكير في طريقة تقييمية تم اقتراح طريقة تركز أساساً على إحصائيات الاستعمال مثل ما يمارس تقريباً في المكتبات التقليدية، لكن في نطاق الكتروني يكمن المبدأ في تجهيز موقع المكتبة ببرمجية خاصة تعمل على تسجيل عدد الزوار، تدعى بعدد الاستشارات *Compteur d'utilisation* تسمح هذه الأخيرة من جمع المعلومات حول الاستعمال لمختلف مصادر وخدمات المكتبة من طرف القراء وذلك خلال فترة زمنية معينة هذا ما يسمح باستنتاج الممارسات، بالتالي تعديل العرض غير انه تمنح هذه الإحصاءات معلومات كمية، لا بد من تفسيرها بواسطة دراسة تحليلية لمعرفة الحاجيات الحقيقية للمستخدم

ت البحث والتوزيع

1 **خدمات المساعدة عن البعد:** لجعل عملية استعمال مصادر المكتبة سهلة وميسورة، تم إدراج جانب ديناميكي وبيداغوجي إلى جانب المصادر المقترحة، بحيث تم تخصيص مجال في المكتبة الافتراضية لاقتراح بعض الخدمات المساعدة وتدريب الجمهور على استعمال مصادرها والاستفادة من وظائفها

- **معرض للأسئلة:** تسمح هذه الوسيلة للمستخدم من توجيه أسئلته، انشغالاته واقتراحاته مباشرة إلى أمين المكتبة، وذلك باقتراح استمارة الكترونية يتم ملؤها عن بعد من طرف المستخدم وإرسالها إلى المكتبي بواسطة البريد الإلكتروني

- **خدمة المراجع الببليوغرافية:** تأخذ هذه الخدمة بعين الاعتبار الجانب المنهجي للبحث عن مصادر الإنترنت، وتهدف إلى إرشاد المستخدم إلى الأدوات والآليات المناسبة للبحث عن مصادر المعلومات الاقتصادية، وكيفية تحليل والمصادقة على النتائج التي يتحصل عليها لذا، تم تشكيل قوائم انتقائية على شكل روابط نصية تحيل إلى مجموعة من المواقع، قام بإنجازها هيئات وأشخاص متخصصون في ميدان الاقتصاد، أين يتم اقتراح أفضل السبل للتنقيب عن مصادر المعلومات الاقتصادية تقترح هذه الخدمة ثلاثة قوائم أساسية:

- **أدوات إحصائية واقتصادية:** عبارة عن قائمة انتقائية لبعض الوسائل والأدوات التي تساعد على فهم وتحليل البيانات أو المعلومات الاقتصادية، مثل وسيلة تحويل العملات *Convertisseurs de devises* وجداول الحسابات *Feuilles de calculs*.

- **دليل البحث في الاقتصاد:** وهو وسيلة للشروع في البحث على الإنترنت، إذ يقترح قائمة لأهم الطرق للنفاد إلى المعلومات الاقتصادية المتاحة على الشبكة والتي قام بإنجازها مختصون في ميدان التوثيق كما نجد أيضا مجموعة من القواميس والمعاجم المتخصصة في الاقتصاد والمتاحة بصفة مجانية.

- **دليل البحث عن المعلومات على شبكة الإنترنت:** تحصر هذه القائمة على أهم وأشع المحركات وأدلة البحث المتوفرة، وذلك على حساب بعض المعايير، نذكر منها؛ نسبة المعلومات التي تحصرها، المحتوى، واجهة البحث، ومرونة الاستعمال الخ.

- **الرسائل الالكترونية:** يمكن استعمال الرسائل الالكترونية في نطاق المكتبة الافتراضية كوسيلة لإيصال المعلومات إلى المستخدمين باعتبارها أداة لبث المعلومات من نوع *Push*¹¹؛ أي أن المستخدم يتحصل على معلومات في بريده الالكتروني دون أن يقوم بأية عملية بحث كما يمكن أيضا استعمالها لإخبار المستخدمين عن التغيرات أو التعديلات التي تطرأ على محتوى المكتبة الافتراضية فإعداد خدمة الرسائل الالكترونية قد يتطلب تموينها بصفة مستمرة بمعلومات حديثة ومتخصصة فيمكن اقتراح معلومات حول مختصرات الأنباء الاقتصادية، تصريحات وبلاغات، قوائم انتقائية لمواقع جديدة في الاقتصاد الخ أما فيما يخص تنشيط هذه الخدمة، فيمكن توجيه نداء لمختلف العملاء الاقتصاديين للمساهمة في إثراء هذا الفضاء

¹¹ *push La information* تكنولوجيا دفع المعلومات عبارة عن تقنية بث المعلومات للمستخدم حسب الطلب بطريقة مباشرة أي عكس الطريقة التقليدية التي تستعمل للبحث في شبكة الإنترنت والتي تسمى بـ *"Pull"* أين يقوم المستخدم بعملية الإبحار للبحث عن ما يرغب فيه من معلومات تتوفر هناك ثلاثة أنواع من الدفع؛ الدفع الحر أو الصافي، الدفع الانتقائي والدفع الموزع

2 البيانات الشاملة: تكمن في مجموعة من الوسائل والأدوات التي تم إنجازها لهدف تنظيم الوصول إلى هذه المصادر التي تقترحها المكتبة.

- **البحث في فرع مصادر المعلومات:** تقترح صفحة الواجهة الرئيسية لموقع المكتبة، مصنفات على شكل قوائم للمحتويات، والتي تتشكل من مصادر المعلومات التي تمتلكها المكتبة، والمتمثلة في مجموعة من قواعد البيانات، ومصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت والتي تم تقسيمها حسب البعد الجغرافي؛ أي مصادر المعلومات الاقتصادية في الجزائر، ومصادر المعلومات للاقتصاد الدولي.

- **البحث في المواضيع:** يمكن البحث في مصادر المعلومات الاقتصادية في الجزائر بواسطة استعمال أصناف القطاع الاقتصادي التي تمت تحديدها في عملية تصنيف المصادر لذا يمكن الوصول إلى المعلومات حسب تسعة أصناف وأصناف فرعية نظمت على شكل مصنف.

- **البحث حسب البعد الجغرافي:** يمكن الوصول إلى المعلومات حسب البعد الجغرافي لمصادر المعلومات، بحيث تم تقسيم هذه الأخيرة إلى صنفين؛ مصنف خاص بالمصادر التي تتناول معلومات حول الاقتصاد الجزائري، ومصنف يتناول موضوع الاقتصاد الدولي ويتيح هذا الأخير إمكانية البحث في البيانات الاقتصادية لمجموعة من البلدان حسب المنطقة الجغرافية أو البلد.

- **البحث بواسطة محرك البحث:** تمنح هذه الوسيلة إمكانية البحث في محتوى المكتبة الافتراضية بواسطة الكلمات الدالة، بحيث تم إدراج واجهة بحث على الصفحة الرئيسية لموقع المكتبة تقترح طريقتين لإجراء عملية البحث: البحث البسيط، والبحث المتقدم الذي يمنح إمكانية التنقيب عن المعلومات حسب أصناف القطاعات الاقتصادية أو أنواع المصادر.

3 4 إدارة المكتبة الافتراضية: يتضمن نموذج المكتبة الافتراضية على بعض الاقتراحات فيما يخص التسيير والتوظيف الإداري تم انتهاج النظام الإداري المعمول به في المكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية العالمية في الاقتصاد، والذي ارتقى منه أكثر تقربا من هذا النموذج بحيث يكلف مختص في الإعلام الآلي بإنجاز عملية تصميم وصيانة موقع المكتبة ويكون مسؤول عليه *Webmaster*، كما يستدعي الأمر إلى تكليف مكثبي أو مختص في ميدان المعلومات والتوثيق للتكفل

بانتقاء وتزويد المكتبة بمصادر جديدة، المعالجة الوثائقية، السهر على مراقبة المحتوى الفكري للمصادر وحدثاتها.

4 4 **البنية التقنية للمكتبة الافتراضية:** تكمن الهيكلة التقنية في كل التجهيزات الآلية أو الكيان المادي « *Hardware* » والكيان البرمجي « *Software* » التي يعتمد عليها أي نظام مكتبة افتراضية فمن حيث التجهيزات الآلية تم استعمال جهاز الحاسوب ومعدات الربط بشبكة الانترنت أما فيما يخص البرمجيات المستعملة، تم الاعتماد على نوعين من البرمجيات: البرامج الحرة « *Free software* » أي تلك البرمجيات التي تقدم مجاناً للمستخدمين دون الشيفرة المصدرية وغالباً ما تكون متاحة على شبكة الانترنت وفي هذا الشأن تم استعمال برمجية *Dreamweaver* لتصميم موقع المكتبة الافتراضية، وبما في ذلك التطبيقات الفرعية التي تمنحها، مثل إدراج عداد الكتروني على موقع المكتبة كما تم استغلال البرامج المفتوحة المصدر « *Open Source Software* » لتعبئة نظام تسيير وتنظيم المكتبة الافتراضية وتعرف هذه البرمجيات بالتي يُتيح استخدامها والإطلاع على شفرتها والتعديل عليها وتوزيعها من غير مسائل قانونية، بعكس البرامج المغلقة التي لا تستطيع فعل ذلك بها سوى الشركة المالكة للبرنامج ولعل نظام تشغيل الكومبيوتر لينوكس « *Linux* » أشهر النظم المفتوحة المصدر.

و في هذا الشأن تم اختيار برمجية *Greenstone* كنظام لتشكيل وتنظيم السلاسل الوثائقية، والذي هو بمثابة مشروع المكتبة الرقمية لنيوزيلندا في جامعة وايكاتو *Waikato*، ويتم توزيعه مجاناً بالتعاون مع اليونسكو *UNESCO* وذلك بهدف تمكين المستخدمين، خصوصاً الجامعات، المكتبات والمؤسسات العمومية على إنجاز مكتبات رقمية تقدم هذه البرمجية بعض الميزات التي تجعلها الوسيلة المناسبة لتسيير المكتبة الافتراضية، وذلك من خلال بعض التجارب الرائدة لمكتبات أجنبية، منها المكتبة الرقمية لنيوزيلندا *The New Zealand Digital Library* ومشروع المكتبة الافتراضية لنيجيريا *Nigerian Virtual Library* ومن بين خصائص برمجية *Greenstone*، نذكر من بينها: إمكانية تنظيم الوصول إلى مصادر المكتبة من خلال متصفح الويب، ويقدم عدة إمكانيات لتشكيل أدوات البحث في النص الكامل، الكشافات، إمكانية تقديم واجهة الموقع في عدة

لغات، إمكانية تشكيل سلسلة من الوثائق المختلفة النصية، السمعية، البصرية، الخ.

الخلاصة:

يتبين من خلال ما سبق، انه أصبح من باب الإمكان إنجاز مكتبات افتراضية في بيئات ذات موارد محدودة مقارنة بالبلدان المتقدمة في هذا الشأن وقد أصبح الاتجاه نحو إنشاء هذا النوع من المكتبات خيارا استراتيجيا في الجزائر، وذلك بالنظر لسعة الرقعة الجغرافية للبلاد، التوزيع اللامتكافئ للموارد الوثائقية، وضعف الشبكة المكتبية بصفة عامة يضاف إلى ذلك الحاجيات الملحة للمستفيدين في كل نقاط البلد للوصول إلى معلومات وجيهة، خاصة في الميدان الاقتصادي الذي يعرف إنعاشا معتبرا في السنوات الأخيرة.

المراجع الأجنبية

1. Berners-Lee, Tim The WWW Virtual Library [En ligne] Disponible sur: <http://vlib.org/> consulté le 10/02/04
2. Bibliothèque Nationale de France - Description bibliographique internationale normalisée des ressources électroniques version française - [En ligne] Disponible sur: <http://www.bnf.fr/pages/infopro/outibib/no-ISBDER99b.htm> consulté le 14/01/04
3. Catenazzi, Nadia et Sommaruga, Lorenzo An Electronic Library based on Hyper-Books: the Hyper-Lib Project In: Bibliothèques virtuelles ; Rapport de recherche bibliographique [En ligne] France, ENSSIB, 2002 Disponible sur: <http://www.problemistics.org/bv/fr/themes.html> consulté le 12 03 04
4. Deschatelets, Gilles ; Dufour, Christine Etude de faisabilité pour la mise en place d'une bibliothèque virtuelle en sciences de l'information dans le cadre du projet SLISNET [enligne] Rapport: Université de Montréal, Ecole de bibliothéconomie et des sciences de l'information, 1998 <URL: <http://www.enssib.fr/autres-sites/SLISNET/bibelec/> consulté le 03/03/2004
5. Gourbin, Géraldine Bibliothèques électroniques, bibliothèques virtuelles [en ligne] Lettre du bibliothécaire québécois, août-septembre 1999, n 19, 2 p disponible sur: <http://www.cyber-documentaliste.com/edition/bv/bv.htm> consulté le 12/04/2004
6. Harden, Gary - The Virtual Library: What is it and Where are We Headed? - In: North Carolina Libraries, vol 52, no 3/4, p 99
7. Helsinki School of economics WWW virtual library: Economics [En ligne] <http://www.helsinki.fi/WebEc/EconVLib.html> consultée le 10 03 04

8. Jacquesson, Alain - bibliothèques et documents numériques: concepts, composantes, techniques et enjeux/ Alain Jaquesson, Alexis Rivier - Paris: Editions du cercle de la librairie, 1999 - 377 p
9. Oppenheim, Charles Libraries in the new millenium [en ligne] impact: journal of the Career Development Group, Juin 2000, vol3, n° 6 URL: <http://www.careerdevelopmentgroup.org.uk/impact/0600/coppenheim.htm> consulté le 02/03/2004
10. Pettenatti, Corrado - Bibliothèques virtuelles, bibliothèques numériques - In: ADBS et DISTNB La recherche d'information sur les réseaux Internet: pour en savoir plus: Cours INRIA, 30 septembre - 4 octobre 1996 - Trégastel Collection Sciences de l'Information Série Études et Techniques Paris: ADBS Éditions, 1996
11. Tellier, Sylvie - Modèle de développement d'une bibliothèque virtuelle sur le Web In :Documentation et Bibliothèques, avril juin 1997, pp 67-72
12. Tosselo-Bancal, J E Information économique -[En ligne] Disponible sur: <http://web.ccr.jussieu.fr/urfist/infeco/tsld001.htm> consulté le 11/02/04
13. Université libre de Bruxelles Les bibliothèques de l'ULB [En ligne] Disponible sur: <http://www.bib.ulb.ac.be/> consulté le 04/04/04
14. RIME: Ressources sur Internet en Management et en Economie [En ligne] Disponible sur: <http://193.149.99.13/rime2/> consulté le 05/04/04
15. Villaume Françoise Grille d'analyse d'un site ou d'une page internet Académie de Dijon [En ligne] 20 février 2001 Disponible sur: <http://www.ac-dijon.fr/pedago/Cdi/tpe/tpe-ana.htm> Consulté le 24/03/2004

المراجع العربية

16. الأكلبي، علي بن ذيب - تقنيات المعلومات والمكتبات الإلكترونية - مجلة المعلوماتية، ع 1، يناير 2002
17. بديري، ظافر أبو القاسم المكتبات الإلكترونية - مكتبات الغد - مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س9، ع1، يناير 1999م، ص 111
18. حيدر، إبراهيم - الورشة التدريبية الأولى لبرمجيات المصادر المفتوحة Open source ونظام التشغيل Linux os - [على الشبكة] <http://www.aunyx.org/t.html> تاريخ الإطلاع: 2004/04/10
19. مجبل لازم مسلم المالكي - المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة - مجلة مكتبة المالكي فهد الوطنية، سبتمبر 2002 - فبراير 2003 [على الشبكة] <http://www.kfnl.org> sa/KFNL_JOURNAL/MainPage.htm تاريخ الإطلاع: 2004/04/17
20. مساعد الطيار، د - المعلومات قوة - مجلة المعلوماتية، ع2، أبريل 2002