

AGENCE GUTENBERG 2.0

LIVRE BLANC

**LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU,
ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE
D'APPRENTISSAGE SOCIAL**
Un nouveau modèle de circulation des savoirs

Victoria Pérès-Labourdette Lembé

2012

A PROPOS DE L'AUTEUR

Victoria Pérès-Labourdette Lembé est consultante en technologies de l'information et de la communication appliquées à l'éducation et à la culture ([Agence Gutenberg 2.0](#)).

Elle est également membre de l'équipe pédagogique et community manager du DU Master 1 CAFEL - Chef de projet Apprentissage et Formation En Ligne ([Université Paris Ouest Nanterre La Défense / Centre de Recherche en Innovation pédagogique Le Préau CCIP](#)).

Relieur diplômé d'état et restauratrice de livres anciens formée à la Bibliothèque Nationale de France ([Atelier Soleils d'Encre](#)), elle a travaillé comme consultante pour "[La Conférence internationale sur les manuscrits anciens africains](#)" (ONU, Addis-Abbeba, 2010) et a collaboré à l'écriture collective d'un manuel d'autoformation en conservation de manuscrits anciens à destination des bibliothèques publiques et privées africaines.

Membre du conseil d'administration de l'ABLF ([Association des Bibliothécaires du Livradois-Forez](#)), Victoria Pérès-Labourdette Lembé réside à [Olliegues, dans le Puy-de-Dôme \(France\)](#).

Table des matières

A propos de l'auteur	2
Table des matières	3
I. Les missions premières de la bibliothèque	5
II. Le livre est-il toujours le centre de gravité du savoir et de la connaissance ?	5
1. Digital Natives / Digital Immigrants	5
2. De nouvelles manières de lire	6
3. Les nouveaux médias en ligne audios, visuels et sociaux en renfort du livre	7
III. La société de la connaissance	8
IV. La formation tout au long de la vie	8
V. Bibliothèques et fractures numériques	10
VI. La bibliothèque troisième lieu, espace physique de socialisation	11
VII. Le Learning center, espace physique et en ligne d'études et de recherches	12
VIII La bibliothèque quatrième lieu, espace physique et en ligne d'apprentissage social	13
1. La bibliothèque quatrième lieu, espace physique d'apprentissage social	13
2. La bibliothèque quatrième lieu, espace en ligne d'apprentissage social	17
3. Des projets inspirants pour le développement d'une bibliothèque quatrième lieu en ligne	19
A) Proposition de livres, journaux, archives et vidéos en ligne	19
B) Utilisation des réseaux sociaux	20
C) Curation collective de métadonnées	20
D) Assistance et encadrement pour des projets de volontariat en ligne	21
E) Proposition de classes en ligne en direct	21
F) Création d'événements artistiques dans des mondes virtuels	22
G) Organisation de compétitions scientifiques en ligne	23
H) Création d'applications pour terminaux mobiles	24
I) Mise en place d'un guichet du savoir	24
J) Constitution de ressources en ligne utilisant la datavisualisation	25
K) Proposition de jeux en ligne	25

L) Constitution de fonds patrimoniaux webs	26
M) Accueil d'auteur en visioconférence	26
N) Développement de nouvelles interfaces	27
O) Proposition transmédia d'actualités locales, nationales et internationales coopératives	27
IX. La Bibliothèque quatrième lieu, une co-construction citoyenne à élaborer ensemble	28

I. Les missions premières de la bibliothèque

La bibliothèque publique est aujourd'hui face à de nouveaux enjeux, de nouvelles problématiques et des pratiques inédites d'accès à la connaissance et au savoir. Le développement des technologies de l'information et de la communication dans les sociétés d'aujourd'hui permettent aux usagers d'accéder aisément et librement à des contenus en ligne disponibles en grand nombre, non seulement écrits mais aussi visuels, sonores ou encore tactiles.

Pour autant les missions dévolues à la bibliothèque publique n'ont pas changé, pas plus que les attentes de leurs usagers à leur égard. L'UNESCO les a définies comme telles : [« Les missions fondamentales, à l'accomplissement desquelles doit tendre la bibliothèque publique, ressortissent à l'information, l'alphabétisation, l'éducation et la culture. »](#)

II. Le livre est-il toujours le centre de gravité du savoir et de la connaissance ?

1. Digital Natives / Digital Immigrants

[C'est Mark Prensky, enseignant et chercheur américain, qui a créé le concept de natif numérique \(ou digital native en anglais\), dans un essai paru en 2001.](#)

Les digital natives sont nés entre 1985 et 1995, et ont donc aujourd'hui entre 15 et 30 ans. Ils ont grandi dans un environnement façonné par les technologies numériques telles que les ordinateurs, Internet, les téléphones mobiles et les baladeurs MP3.

Par cette expression, Mark Prensky a cherché à décrire l'avènement, dans le système éducatif américain, d'une nouvelle génération d'élèves et d'étudiants pour lesquels le numérique est un territoire « natif » dont ils seraient les « autochtones ». Leurs aînés seraient, au mieux, des « immigrants numériques », qui ne maîtriseraient les technologies qu'au prix d'un effort d'adaptation bien visible. Cet effort consisterait par exemple à imprimer un email ou un texte numérique pour en prendre connaissance, plutôt que de le lire et de le commenter à l'écran. Un immigrant numérique (ou digital immigrant) est donc un individu ayant grandi hors d'un

environnement numérique et l'ayant adopté plus tard.

[Tout le monde ne s'accorde pas avec la terminologie et les hypothèses sous-jacentes du natif numérique.](#)

Fondamentalement, il y a débat pour savoir si les affirmations sur les natifs numériques, et leurs implications pour l'éducation, sont assez crédibles. Ainsi Bennett, Maton & Kervin, dans leur publication [«The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence»](#), paru en 2008 font un examen critique des éléments de cette recherche et décrivent certaines des analyses et terminologies relatives aux natifs numériques comme une forme académique de panique morale.

Cependant, on peut actuellement évaluer que l'apprentissage des nouvelles technologies démarre très tôt, dès la préadolescence, et se développe particulièrement au collège. Selon TNS Media Intelligence et l'étude Consojunior de 2008, 60% des collégiens français étaient sur MSN (la solution de « chat » en ligne la plus populaire), et un tiers d'entre eux avaient créé ou tenaient à jour un blog. Cela démontre une certaine envie d'échange et de communication avec les pairs et les proches.

2. De nouvelles manières de lire

Notre univers quotidien ne cesse de se peupler de lectures, toujours plus multiples et variées : celles de nos mails, de nos blogs, de nos twitts, de nos jeux... qui s'ajoutent ou remplacent celles de nos livres, nos journaux, nos courriers.

La lecture s'envisage aujourd'hui de moins en moins en mode déconnecté. Souvent considérée comme une pratique solitaire par définition, elle devient de plus en plus socialisée. La mise en commun de commentaires, y compris par le biais des blogs, permet l'émergence de nouveaux systèmes documentaires. Avec les formats numériques, la lecture sort du linéaire : on peut maintenant interroger les contenus et établir des interactions documentaires en croisant des sources de natures et d'époques différentes.

Avec les réseaux sociaux, et plus généralement les outils dits du [web 2.0](#), on peut également se rapprocher plus facilement d'autres lecteurs avec lesquels on partage des affinités.

Par le biais des nouvelles manières de lire, l'accès au savoir et à la connaissance se fait de plus en

plus collaboratif.

3. Les nouveaux médias en ligne audios, visuels et sociaux en renfort du livre

Ipod, MP3, Playlists et écoutes de musique en streaming remplacent progressivement le format traditionnel des albums musicaux, et de plus en plus de gens écoutent de la musique. Le nombre de livres lus en moyenne diminue si l'on en croit les enquêtes sur les pratiques culturelles en France, mais l'écriture et la lecture sont toujours plus présentes dans nos vies. Si la culture du livre papier recule, notre capacité de lecture et d'écriture explose à mesure que nous utilisons toujours un peu plus les outils informatiques.

Plus qu'un changement de support, le passage du papier à l'électronique marque un changement de culture. Nous passons de la culture de l'imprimé à la culture du web et de l'hypertexte. Internet modifie nos références culturelles. La page numérique se substitue de plus en plus à la page de papier.

Cependant, le livre papier multiplie les atouts technologiques, acquis sur plusieurs millénaires et qui garantissent sa pérennité :

- Son indépendance énergétique
- Sa facilité de transport et de partage
- Son autonomie de fabrication, car il peut être conçu intégralement à la main, en s'appuyant sur les savoirs faire traditionnels des arts et métiers du livre (reliure, estampe, calligraphie, papeterie, ...).

Il n'est cependant plus le centre de gravité du monde du savoir et de la connaissance, partageant à présent ce rôle avec de nouveaux moyens de penser. Films, sources audio, jeux vidéos, réseaux sociaux en ligne constituent autant de nouveaux véhicules de la pensée. Il est donc tout naturel que la bibliothèque, dont la mission première est de permettre l'accès à la connaissance et au savoir, s'ouvre à présent à ces nouveaux supports.

III. La société de la connaissance

La notion de société de la connaissance (dite également société du savoir) reprend en partie celle de société de l'information, désignant une société dans laquelle se généralise la diffusion et l'usage d'informations, et qui s'appuie sur des technologies de l'information et de la communication (TIC) à bas coûts. Mais contrairement à la notion de société de l'information, elle refuse de valider une vision mercantile et exclusive de l'information comme étant une marchandise avant tout, susceptible de surcroît de creuser le fossé numérique, même si il est vrai que la société de la connaissance est portée par un développement technique qui s'inscrit dans les schémas de la logique économique.

La notion de société de la connaissance met plus largement l'accent, non pas sur les flux d'information et les réseaux qui les supportent, mais sur le savoir, l'expertise, la créativité, l'innovation, la connaissance et surtout le partage du savoir et de la connaissance.

Elle s'intéresse cependant aussi à l'impact considéré comme de plus en plus crucial de l'économie du savoir, concept opérationnel assez récent ayant été promu par des organisations internationales, notamment par l'Union européenne lors de la déclaration de Lisbonne en 2000.

IV. La formation tout au long de la vie

« La formation tout au long de la vie » est un concept politique qui est apparu pour la première fois dans le livre blanc de l'Union Européenne rédigé par Jacques Delors intitulé "Croissance, compétitivité, emploi : les défis et les pistes pour entrer dans le XXI ème siècle", paru en 1993. Le concept de la formation tout au long de la vie est né de « l'idée du développement, de la généralisation et de la systématisation de l'éducation permanente et de la formation continue » pour répondre au besoin croissant, appelé à se développer encore dans l'avenir, de recomposition et de construction permanente des connaissances et des savoirs.

L'apprentissage tout au long de la vie concerne :

- L'acquisition et la mise à jour de toutes sortes de capacités, d'intérêts, connaissances et qualifications depuis l'enseignement préscolaire jusqu'après la retraite. Il promeut le développement de connaissances et compétences permettant à chaque citoyen capable de s'adapter à la société de la connaissance et d'y participer activement, dans toutes les sphères de la vie économique et sociale, maîtrisant ainsi davantage son avenir.
- La valorisation de toutes les formes d'apprentissage, y compris : l'apprentissage formel, tel qu'un cursus diplômant suivi à l'université; l'apprentissage non-formel, telles que les compétences professionnelles acquises sur le lieu de travail; et l'apprentissage informel, tel que l'apprentissage inter-générationnel, par exemple lorsque les parents apprennent à utiliser les TIC grâce à leurs enfants, ou lorsque l'on apprend à jouer d'un instrument de musique avec des amis.

La notion d'éducation et de formation tout au long de la vie est identifiée comme indispensable à la compétitivité de l'économie de la connaissance. Elle s'applique à tous les niveaux d'éducation et de formation et concerne toutes les étapes de la vie et toutes les formes d'apprentissage. Elle vise à fournir aux citoyens les outils pour s'épanouir personnellement, s'intégrer socialement et participer à la société de la connaissance.

Les bibliothèques publiques se sont légitimement approprié la notion de formation tout au long de la vie, en l'insérant dans les champs d'activité de leur mission principale, la médiation vers l'accès au savoir et à la connaissance. Elles ont intégré en conséquence à leurs pratiques cette ambition politique, le plus souvent en proposant des ressources d'autoformation multimédias, acquises auprès de prestataires spécialisés. Mais ce choix unique d'ingénierie pédagogique est-il le plus adapté ?

Au XIX siècle, l'autoformation ouvrière et paysanne, souvent peu respectée, compensait un manque de formation individuelle et caractérisait un désir de savoirs et de connaissances. De nos jours, cette pratique sociale s'est profondément transformée. L'autoformation est une pratique d'apprentissage qui connaît une très forte évolution avec le développement des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement), ainsi que sous l'influence des valeurs et de la culture des

nouvelles générations, qui conduisent à considérer la personne comme agent essentiel de sa formation dans toutes les dimensions de sa vie.

L'autoformation constitue un moyen d'apprentissage utilisant les capacités d'autonomie de l'apprenant. L'individu est le principal responsable du succès de sa formation, gérant au mieux de ses besoins les espaces, les ressources, les temps de sa formation et les procédures de validation et de reconnaissance de celle-ci.

La réussite d'un parcours d'autoformation est donc conditionné par les capacités à apprendre de l'apprenant qui y souscrit et par son autonomie dans l'apprentissage, car il n'y a pas de médiation dans une telle pratique, qui se définit précisément par son absence.

[Mais comme le souligne Sylvie Chevillotte](#), « le parcours d'autoformation, aujourd'hui, loin d'être librement consenti, est souvent un passage obligé lorsque l'exclusion sociale ou intellectuelle n'empêche pas d'y accéder. »

L'autoformation non accompagnée, si elle est une réponse exclusive au besoin de formation tout au long de la vie des usagers n'est-elle pas incompatible avec la mission de médiation aux savoirs et à la connaissance qui fonde les bibliothèques ?

Peut-on envisager qu'émerge aujourd'hui la mise en oeuvre de nouvelles pratiques « bibliopédagogiques », qui soient spécifiques aux bibliothèques et qui favorisent l'extension des compétences des bibliothécaires à ce nouveau périmètre qu'est celui de la formation en bibliothèque?

V. Bibliothèques et fractures numériques

La fracture numérique est celle de toutes les inégalités entre les groupes au sens large, en termes d'accès à l'information, à l'utilisation ou à la connaissance des technologies de l'information et de la communication (TIC). La fracture numérique à l'intérieur d'un pays peut se référer à des inégalités entre les individus, les ménages, les entreprises et les zones géographiques à différents

niveaux, socio-économiques, démographiques, ou culturels, tandis que la fracture numérique mondiale désigne les pays comme unités d'analyse et examine à l'échelle internationale les différences entre eux d'équipements et d'accès numériques.

Economique, géographique ou générationnelle, elle est un obstacle au développement d'une société de la connaissance car elle clive et maintient des jeux de pouvoir, entraînant le risque que le savoir et la connaissance deviennent de puissants principes d'exclusion, procurant un avantage à ceux qui en sont pourvus au détriment de ceux à qui ces atouts font défaut.

En intégrant les outils et les pratiques du numérique à l'exercice de leurs missions, les bibliothèques ouvrent une nouvelle voie aux univers de l'information et de la connaissance, en connectant les usagers et les contenus au delà d'éventuelles limites géographiques, sociales et culturelles.

VI. La bibliothèque troisième lieu, espace physique de socialisation

Si en 1989 le sociologue Ray Oldenburg, dans son ouvrage « The Great Good Place », identifie le premier lieu comme étant celui du foyer, le deuxième lieu celui du travail et le troisième lieu celui de la socialisation, il ne répertorie pas la bibliothèque au nombre des troisièmes lieux possibles dans ses ouvrages. C'est un autre sociologue, Robert Putnam, prenant l'exemple d'une des bibliothèques de Chicago, vue comme un nouveau troisième lieu, qui intègre la bibliothèque dans ce champ des possibles.

Il existe actuellement de nombreuses bibliothèques dans le monde qui ont mis en œuvre les caractéristiques d'une bibliothèque troisième lieu, notamment aux Etats-unis, en Angleterre, aux Pays-Bas et dans les pays d'Europe du Nord. Ce concept a été popularisé en France par [le travail de Mathilde Servet, notamment à travers son mémoire d'études pour le diplôme de conservateur des bibliothèques de l'ENSSIB intitulé «Les bibliothèques troisième lieu»](#).

La bibliothèque troisième lieu s'inscrit dans la matérialité, et propose un espace neutre mais vivant. Elle est un lieu d'habitues, convivial, socialement ouvert et accessible à tous, et favorisant le débat public. Equipement territorial central de politique publique culturelle et sociale, elle arbore

un design contemporain voire futuriste pour son architecture et ses équipements, témoignage d'une dynamique expérimentale revendiquée.

Tourné vers l'utilisateur, dédié à ses besoins, la bibliothèque troisième lieu assume sa vocation sociale et propose de nombreux services : alphabétisation, aide aux devoirs, aide à la recherche d'emploi, prêt d'espaces aux associations, mais aussi espaces de restauration et de détente.

Elle intègre toujours des espaces consacrés à l'utilisation et à l'apprentissage des outils numériques et des nouvelles technologies, mais n'est pas encore très connectée.

Nous faisons le pari que cela sera différent d'ici une quinzaine d'années, avec le développement de [l'internet des objets](#), voire du web dit symbiotique, tel qu'envisagé et défini par des prospectivistes comme Joël de Rosnay : un web intégré à l'environnement par le biais de puces type RFID ou de nano-éléments, en relation directe avec le corps humain. La bibliothèque troisième lieu se fera alors vraisemblablement lieu de socialisation et d'hyperconnection.

VII. Le Learning center, espace physique et en ligne d'études et de recherches

Le concept de « Learning center » résulte de réflexions de professionnels des bibliothèques universitaires et publiques, mais aussi de centres de documentation privés dans des services autres que l'éducation. Ces réflexions ont abouti à un concept mis en œuvre il y a plus de 15 ans maintenant (première réalisation marquante en Grande-Bretagne en 1996 à l'Université de Sheffield Hallam).

En France, le concept a été médiatisé par [le rapport de référence publié en 2009, «Les Learning centres : un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche» remis en décembre 2009 par Suzanne JOUGUELET, inspectrice des bibliothèques.](#)

Le concept de Learning center, mis en œuvre dans des universités américaines puis britanniques et néerlandaises depuis plusieurs années, est lié à l'évolution de l'enseignement supérieur et des bibliothèques universitaires dans les années 90. Il intègre en général à un lieu architectural d'envergure un ensemble de ressources et de services accessibles à distance. Selon les situations,

le centre constitue tout ou partie de la bibliothèque, en proposant un ensemble de services pédagogiques et technologiques, l'assistance à l'utilisateur y étant centrale. Devenu un modèle synonyme de modernité et de technologie d'abord lié à l'enseignement supérieur, le concept se retrouve principalement en milieu universitaire, mais aussi de plus en plus en bibliothèque publique, à l'instar de celle de Birmingham.

Le terme de Learning center (mot à mot : centre d'apprentissage) n'a pas -encore- d'équivalent en français. L'intégration entre l'enseignement, l'acquisition de connaissances, la documentation et la formation aux technologies est au cœur de cette notion qui renouvelle la conception de la relation entre formation et bibliothèques. Elle réduit les frontières entre enseignement et documentation et permet des modes de travail dynamiques et partagés (travail de groupe et production de documents, souvent multimédias, étant vivement encouragés). La proposition de traduction faite dans le rapport est celle de centre de ressources pour l'information et la recherche. Les missions des Learning centers sont documentaires, pédagogiques, sociales, un peu moins fréquemment culturelles.

Arrimés dans la matérialité, notamment par l'importance de leur conception architecturale, à l'impact social et culturel déterminant, les nouveaux modèles que sont la bibliothèque troisième lieu et le Learning center ont créé les conditions d'émergence d'une bibliothèque quatrième lieu.

VIII. La bibliothèque quatrième lieu, espace physique et en ligne d'apprentissage social

1. La bibliothèque quatrième lieu, espace physique d'apprentissage social

Inédit en France, le concept de bibliothèque quatrième lieu est apparu en 2010, à l'occasion de l'enregistrement d'un podcast, « Maurice Coleman's biweekly T is for Training podcast ».

Étaient présents lors de cet enregistrement :

- Maurice Coleman, de la Bibliothèque publique du Comté de Harford
- Stephanie Zimmerman, du Réseau de Bibliothèques du Comté de Lancaster
- Paul Signorelli, consultant de l'agence Paul Signorelli and Associates

- Jill Hurst-Wahl, de l' Université de Syracuse
- Julie Strange, du Guichet du Savoir du Maryland Maryland
- Walter Salem, usager de la Bibliothèque universitaire de Rutgers.

Le podcast, archivé sur internet, peut-être écouté ici :

<http://recordings.talkshoe.com/TC-24719/TS-377456.mp3>

Qu'est-ce qu'une bibliothèque quatrième lieu, pour les participants de ce [« T is For Training podcast »](#) ? :

« It is community study, basement and garage where learning, activity (doing) and conversation intersect. And as people come-and-go, there is the ability to transfer knowledge as well as build upon what others are able to contribute. It is a place where the only rule is « to learn » ».

Traduction : «C'est une communauté d'études, sous-sol et garage où l'apprentissage, l'activité (faire) et la conversation se croisent. Et comme les personnes y vont et viennent, il y a la possibilité d'y transférer la connaissance aussi bien que celle de construire sur ce que les autres sont capables de mettre en contribution. C'est un lieu où la seule règle est «apprendre».

Suite à cette session d'enregistrement fondatrice, [Jill Hurst-Wahl](#), responsable à la bibliothèque de l'Université de Syracuse et consultante, [publie sur son blog des articles évoquant le contenu et les perspectives potentielles de ce quatrième lieu](#) en faisant le lien avec le travail théorique de Ray Oldenburg, [tout comme Paul Signorelli sur le sien](#).

En mars 2011, Jill Hurst-Wahl, Paul Signorelli et Maurice Coleman font une intervention remarquée au [Computers in Libraries Conference \(CIL2011\)](#) : [«CIL2011: Planning & Realizing the "Fourth Place »](#).

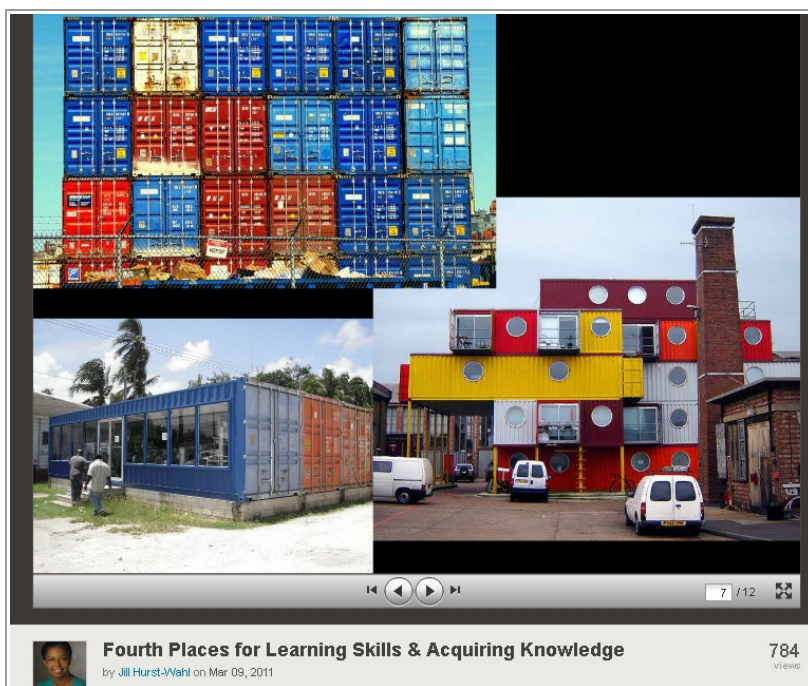
La bibliothèque quatrième lieu («espace de l'apprendre») vue par Jill Hurst-Wahl, Paul Signorelli et Maurice Coleman nous apparaît comme un mélange de bibliothèque troisième lieu («espace du rencontrer»), de Learning center («espace de l'étudier») et de [FabLab](#) («espace de faire»).

Elle peut être réalisée :



- dans un lieu additionnel à la bibliothèque, pas ou peu exploité, pouvant supporter le bruit des conversations et le désordre entraîné par des activités collectives, notamment manuelles.

http://www.slideshare.net/jill_hw/fourth-places-for-learning-skills-acquiring-knowledge



- dans un espace recyclé, avec une attention particulière portée sur l'utilisation des containers, identifiés comme matériaux de construction et structures aménageables accessibles et bon marché.

http://www.slideshare.net/jill_hw/fourth-places-for-learning-skills-acquiring-knowledge

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

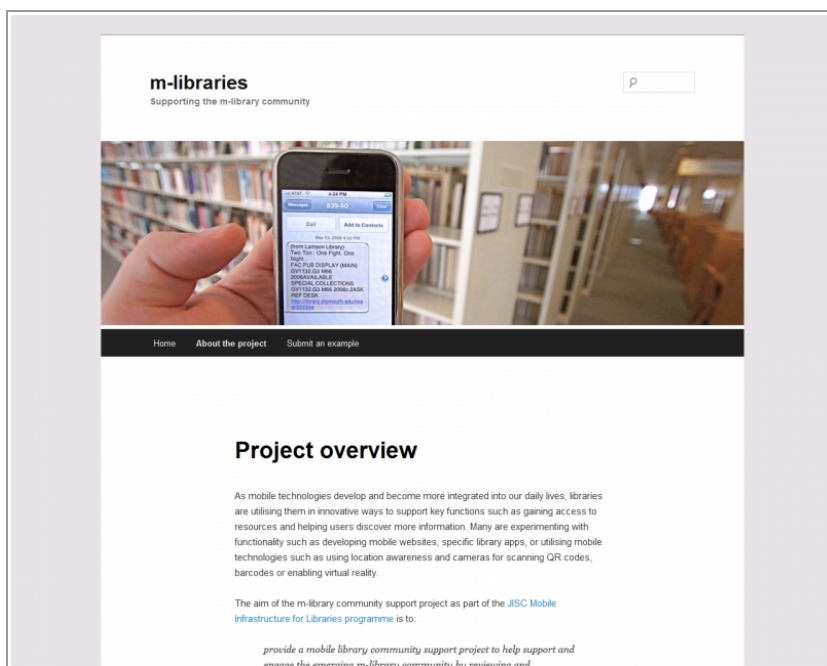
AGENCE GUTENBERG 2.0



- en extérieur

La Bibliothèque Ferme, jardin communautaire biologique de la bibliothèque publique de Northern Onondaga (Etats-Unis)

<http://www.nopl.org/library-farm>



- en ligne.

M-Libraries, projet de recherche et communauté ouverte de pratique et de recherche sur les infrastructures de technologies mobiles et leurs applications en bibliothèque.

<http://www.m-libraries.info>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

2. La bibliothèque quatrième lieu, espace en ligne d'apprentissage social

Première personne en France à interroger la notion émergente de bibliothèque quatrième lieu, et à chercher à en formaliser les possibilités de mise en œuvre, l'auteur de ce livre blanc n'est pas issue académiquement du champ de la bibliothéconomie, mais de celui des sciences humaines (philosophie et sciences de l'information et de la communication) et des arts et métiers du livre (reliure et restauration de livres anciens). Ce livre blanc constitue le prologue d'une recherche personnelle, métier, académique et collaborative qui s'inscrit dans l'objectif d'une rédaction et d'une soutenance de thèse de doctorat à l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Des publications intermédiaires seront régulièrement livrées.

Jill Hurst-Wahl, Paul Signorelli et Maurice Coleman ont posé aux Etats-Unis les bases d'une bibliothèque quatrième lieu physique.

Nous nous proposons de nous joindre à leur réflexion et de fournir ici nos premières hypothèses de développement d'une bibliothèque quatrième lieu en ligne, en illustrant notre propos par de nombreux exemples concrets, issus de divers champs dont ceux de la bibliothèque, mais aussi ceux de l'éducation et de l'édition, afin de mettre en avant leurs convergences factuelles et l'intérêt que les bibliothèques publiques de France et d'ailleurs peuvent avoir à envisager de réfléchir à la mise en œuvre de bibliothèques quatrième lieu numériques.

La bibliothèque quatrième lieu en ligne, lieu de collaboration et d'apprentissage ancré dans la connexion numérique et la représentation permises par les TIC, est accessible par l'ensemble des terminaux numériques existants : ordinateurs, tablettes, téléphones mobiles, consoles de jeux, ... Elle n'est pas une réplique, un miroir de la bibliothèque physique mais s'en éloigne volontairement pour proposer l'accès à d'autres espaces. Il s'agit ici de conserver les missions de la bibliothèque publique tout en lui inventant de nouveaux champs de déploiement et d'expérimentation sur internet.

Cette bibliothèque quatrième lieu en ligne peut se juxtaposer à tous types de bibliothèques : éphémère, nomade, traditionnelle, troisième lieu, Learning Center ou quatrième lieu physique. Elle peut être complémentaire ou exister par elle-même, selon les ambitions de politique territoriale qu'elle sert : la proposition d'un service de proximité éducatif, culturel et social, et/ou la valorisation de son/ses territoires auprès d'un public mondial. Elle met les personnes au cœur de son dispositif numérique et fonctionne grâce aux compétences documentaires du bibliothécaire, qui structure, connecte, met en avant, conserve ou archive les contenus jugés utiles ou opportuns pour le public, tout en accompagnant les usagers avec une approche analytique pointue et sans cesse renouvelée des tendances et des besoins d'accès à l'information de la société.

De notre point de vue, la bibliothèque quatrième lieu, espace physique et/ou en ligne d'apprentissage social, repose fondamentalement sur l'aide à la constitution et l'accompagnement de plusieurs types de communautés :

- Les communautés d'apprentissage : une communauté d'apprentissage est constituée d'un groupe d'individus qui œuvrent ensemble dans un temps déterminé pour réussir ou compléter une tâche collaborative qui répond à des besoins et à des buts précis.
- Les communautés de pratique : la notion de communauté de pratique désigne le processus d'apprentissage social émergent lorsque des personnes ayant un centre d'intérêt commun collaborent mutuellement.
- Les communautés d'intérêt : une communauté d'intérêt est un groupe composé d'individus qui partagent soit une identité, soit des expériences et des préoccupations communes. L'appartenance à une communauté de ce type les aide à comprendre, interpréter leur condition et à chercher des solutions aux problèmes qu'ils peuvent rencontrer.
- Les communautés de construction de connaissances : une communauté de construction de connaissances regroupe des individus engagés dans la production, la proposition et le partage d'idées et de connaissances pour faire progresser leur communauté. Il s'agit d'y co-élaborer des connaissances.
- Les communautés de recherche : une communauté de recherche est basée sur la production et le partage d'idées et de nouvelles connaissances. Elles deviennent une responsabilité des membres qui exposent et confrontent leurs théories avec celles d'autres

communautés. Les différents points de vue émis approfondissent leur compréhension des questions soulevées. Dans les communautés de recherche, la culture de l'expertise prévaut. Une production d'artéfacts alimentent la culture ainsi que le répertoire communautaire et catalysent les activités du groupe.

Nous détaillerons dans des publications ultérieures les caractéristiques et les conditions de mise en œuvre de la bibliothèque quatrième lieu en ligne, ainsi que les liens étroits qu'elle peut entretenir avec des champs inducteurs de nouveaux rapports aux savoirs, comme ceux de l'Open Access, des Digital Humanities, des FabLabs, des arts numériques, du e-Learning ...

3. Des projets inspirants pour le développement d'une bibliothèque quatrième lieu en ligne

Voici divers projets numériques actifs rencontrés sur internet, qui nous paraissent susceptibles de constituer des sources d'inspiration et de réflexion pour tout bibliothécaire ou usager de bibliothèque intéressé par ce nouveau modèle de circulation des savoirs.

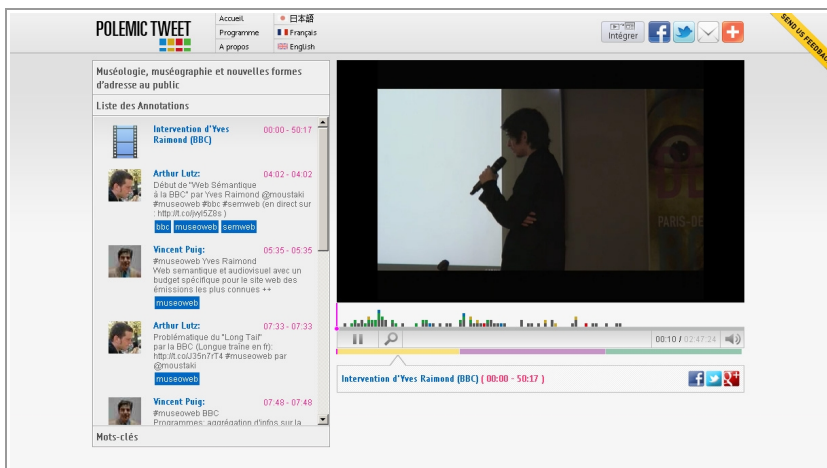
A) Proposition de livres, journaux, archives et vidéos en ligne



Les bibliothèques municipales de Grenoble proposent des livres, des films, des collections patrimoniales, des bouquets de presse, des ressources d'autoformation accessibles depuis un écran.

<http://www.bm-grenoble.fr/593-bibliotheque-numerique.htm>

B) Utilisation des réseaux sociaux



L'IRI (l'Institut de Recherche et d'Innovation), créé en 2006 par le Centre Pompidou, a développé et propose l'outil Polemic Tweet, un dispositif utilisant Twitter qui permet aux spectateurs d'un événement de twitter en donnant une teneur

polémique à leur propos, mais aussi de visualiser cette polémique en synchronisant les tweets sur l'enregistrement vidéo de l'événement.

<http://polemictweet.com/2011-2012-museo-audiovisuel/polemicaltimeline.php?t=1.99>

C) Curation collective de métadonnées



Frédéric Kaplan partage sur son blog ses réflexions sur la possibilité d'envisager la bibliothèque comme un lieu de production et de curation collective de métadonnées riches, qui associerait bibliothécaires et usagers.

<http://fkaplan.wordpress.com/2012/04/28/la-construction-collective-des-metadonnees-en-bibliotheque/>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL
Un nouveau modèle de circulation des savoirs
par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

[AGENCE GUTENBERG 2.0](#)

D) Assistance et encadrement pour des projets de volontariat en ligne



Le service Volontariat en Ligne proposé par l'ONU connecte des volontaires avec des organisations engagées dans le développement humain durable.

Les volontaires apportent leurs compétences en ligne pour aider les organisations à répondre aux défis du développement.

Les organisations collaborent à travers Internet avec les volontaires en ligne pour renforcer l'impact de leurs actions de développement.

http://www.onlinevolunteering.org/resources/documents/UNV_Brochure_FR_web.pdf

E) Proposition de classes en ligne en direct



Classes en ligne en direct du Réseau des bibliothèques du Comté d'Orange (Etats-Unis) <http://www.ocls.info/Programs/ComputerClasses/onlineclasses.asp>.

Ce Réseau de bibliothèques a gagné en 2011 le Prix de la Bibliothèque du Futur de l'ALA (Association des Bibliothèques Américaines), le Prix de l'Innovation de

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs
par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

Bibliothèque de la FLA (Association des Bibliothèques de Floride), et le Prix du Bureau pour la Politique d'Information Technologique de l'ALA (Association des Bibliothèques Américaines), ce dernier pour son application Shake It. (<http://www.ocls.info/downloadables/mobileapps.asp>)

F) Création d'événements artistiques dans des mondes virtuels

Haïku Speed Build

Une performance de build poétique à l'occasion de la remise des prix du concours Twit'haïku

Mercredi 14 Mars 2012 à partir de 18 H
Francogrid, Île Biblio
IRL Médiathèque des Champs libres à Rennes

<http://www.bibliotheque-francophone.org>

A l'occasion de la remise des prix du concours Twit'haïku et en partenariat avec la médiathèque des Champs-Libres à Rennes, la Bibliothèque francophone du métavers et la Francogrid a présenté le 14 mars 2012 une performance poétique et artistique en monde virtuel : le Haïku Speed Build. Des artistes builders ont ainsi proposé, pendant 50 mn d'improvisation, leurs interprétations des haïkus sous la forme de builds

3D réalisés en live.

L'événement se tenait simultanément sur l'île Biblio de la Francogrid, en ligne, et dans les murs de la Médiathèque des Champs libres à Rennes.

<http://www.bibliotheque-francophone.org/2012/03/haiku-speed-build-le-14-mars-2012-18h.html>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

G) Organisation de compétitions scientifiques en ligne

Announcements:

- Registration is now open for the Zero Robotics High School Tournament 2012!**
Read this page for more details about how Zero Robotics works, then visit the Tournaments page (click the link above) to get started. The competition starts on **Sept. 9, 2012**, and registration is open until the first submission deadline on **Sept. 21, 2012**.

What is Zero Robotics?

"Zero Robotics" is a robotics programming competition where the robots are SPHERES satellites inside the International Space Station. The competition starts online, on this website, where teams compete to solve an annual challenge guided by mentors. Participants can create, edit, share, save, simulate and submit code, all from a web browser. After several phases of virtual competition, finalists are selected to compete in a live championship aboard the ISS. An astronaut will conduct the championship competition in microgravity with a live broadcast!

There are three types of Zero Robotics tournaments:

- High School Tournament:** geared towards students in grades 9-12, the tournament takes place from Sep-Dec each Fall. This is a nationwide event open to any teams from the US.
- Middle School Summer Program:** for younger students, this is a 5-week program where students learn to program through a graphical interface. The program will take place at ISS locations (where the SPHERES team has a strong presence). The first open program is expected to start in the Summer of 2012.
- Open Challenges:** these are open to everyone from around the world, including professionals, educators, university students, etc. You can participate individually or as a team. These competitions usually involve working on complex algorithms that will help future spaceflight missions.

All tournaments are free of charge. All you need to participate is to create an account and register your team for an active tournament. Plus, High School and Middle School teams need a primary mentor.

Who Should Apply?

Students
High school, middle school and college level students from the US and partnering EU countries. Each tournament is open for a different level of students. Check out the active tournaments to see if you are eligible. There are no restrictions on age, gender, nationality, etc. Students must be enrolled in a school or an equivalent accredited program or be home schooled to the level required by the tournament. Students from multiple regional schools can form a "robot" team.

Primary mentor
We encourage teams to find volunteers from their communities to help with programming and strategy. We highly encourage teachers from affiliated schools or local colleges, as well as professionals (NASA employees, engineers, consultants) to participate. A primary mentor should also have access to space for students to work on the challenge and be able to dedicate significant time to advising the students. If you are a mentor looking for a team please visit [Looking for a Team](#). If you have a team but still need a mentor, please visit [Looking for a Mentor](#).

Volunteers
Teams should look for 1-3 additional volunteers in addition to their primary mentor to assist during the season. We recommend finding at least one mentor for the team with some programming experience. Time commitment depends on team organization but from experience we recommend mentors dedicate upwards of 12 hours/week.

What is needed?
A team will need access to the following:

- A team composed of 5 or more students
- At least one mentor affiliated with the school or program to supervise the team
- At least one mentor with programming experience to guide the students
- At least two computers with internet access and the Adobe Flash plugin
- Available time to meet either during or after school, as organized by the primary mentor

No funding is required to join the program, but teams that qualify for the final championship must raise their own funds to travel to MIT for the live ISS event.

How to Apply
Visit our [Active Tournaments](#) page to review the tournaments you are eligible for and click on the Register button to fill out an application form. You may use our Resources section to find a team or a mentor, since that information will be required in the application form. You may also participate in a tournament if a team that is already registered for that tournament invites you to join them; in case our [forums](#) and Resources to get in touch with teams!

Watch ZR
High School Tournament Info Webinar
2011 ZR HS Finals
2011 ZR HS Kickoff
2010 MS Summer Program

Logos: DARPA, NASA, [TOPCODER], Aurora Flight Sciences, MIT

Disclaimer: The Zero Robotics SPHERES Challenge competition is the second annual event. It is a growing program, with active development by MIT, NASA, and our partners. Participants should expect continuous support, but also might experience technical difficulties as we build our infrastructure.

ISS Disclaimer: The finals competition aboard the ISS depends on availability of astronaut time. While every effort will be made by MIT and NASA to maintain the proposed schedule, unforeseen events at NASA or the ISS might delay or cancel the ISS finals.

Copyright © 2001 - 2011, Massachusetts Institute of Technology, Aurora Flight Sciences, and TopCoder, Inc. All rights reserved.
[Terms & Conditions](#)

«Zero Robotics" est un concours de programmation robotique soutenu par le MIT et la NASA, où les robots sont des satellites SPHÈRES à l'intérieur de la Station spatiale internationale. La compétition commence en ligne, sur le site [zerorobotics.org](http://www.zerorobotics.org), où les équipes d'enfants en compétition (entre 9 et 12 ans), guidées par des mentors, doivent résoudre un défi annuel. Les participants peuvent créer, modifier, partager, sauvegarder, simuler et soumettre du code, à partir d'un navigateur Web. Après plusieurs phases de compétition virtuelle, les finalistes sont sélectionnés pour participer à un championnat en direct à bord

de l'ISS (la Station Spatiale Internationale). Un astronaute mène la compétition du championnat en microgravité dans le cadre d'une retransmission en direct.

<http://www.zerorobotics.org/web/zero-robotics/home-public>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

[AGENCE GUTENBERG 2.0](#)

H) Création d'applications pour terminaux mobiles

BRITISH LIBRARY

SMARTPHONE AND TABLET APPS

Royal Manuscripts

bluk > Apps > Royal Manuscripts app

Royal Manuscripts

download for iPad | download for iPhone | download for Android

58 outstanding royal manuscripts, 500 high-resolution images, expert videos, in one luxurious app.

Discover 58 of the most outstanding illuminated medieval and Renaissance manuscripts from the British Library's exhibition, 'Royal Manuscripts: The Genius of Illumination'.

Collected by the kings and queens of England over 800 years these treasures are outstanding examples of the decorative and figurative painting of the era. Together they are our most vivid source for understanding royal identity, moral and religious beliefs, learning, faith artistic trends and the international politics of the period.

Explore them now in beautiful high-resolution detail, with 500 images, videos of British Library experts, and informative text.

What's in it?

- 58 manuscripts from the exhibition, each with interpretive text
- 500 high-resolution manuscript images of some of the best surviving examples of medieval painting in England, including many pages not on display in the exhibition
- 6 expert curator videos exploring the history and details of the manuscripts
- Functionality to star your favourite items and view them together in one place

Selected manuscripts include colourful histories and genealogies, Bibles and Psalters, scientific works and accounts of coronations.

Highlights include:

La British Library propose les images hautes résolutions de cinquante-huit manuscrits royaux, accompagnées de vidéos d'experts, dans une application multi-formats qui se veut luxueuse, «Les manuscrits royaux : Le génie de l'Illumination». <http://www.bl.uk/app/royal.html>

I) Mise en place d'un guichet du savoir

Bibliothèque municipale de Lyon

Le Guichet du Savoir

Poser une question | Chercher une réponse | Comment ça marche

Le Guichet du Savoir a répondu à 42237 questions

récentes | top 10 | actualités | insolites | en cours

Les 10 dernières... et toutes les autres !

abattage des animaux - filière fourrure
Bonjour, j'ai lu sur Internet, sans pouvoir évaluer la fiabilité de l'information fournie, que dans la filière fourrure les animaux étaient écorchés vifs. L'explication avancée était que le stress et la douleur associés à cette pratique étonnamment très brutale provoquaient une réaction type "chair de poule" chez l'animal et "redressaient" le...

les milles
bonjour, savez-vous que les milles des vêtements peuvent s'attaquer à des tissus, polaire, voir des fibres mélangées en fait? ou une amie dont la literie, est abîmée par des insectes, qui ressemblent aux milles, merci pour votre réponse

Bibliographie
En octobre prochain, je reçois une exposition sur la gourmandise pour la jeunesse et j'aimerais l'accompagner d'ouvrages sur cette thématique autant fiction que documentaires. Merci

Néon
mon pc a été infecté par le cheval de troie w32hor-encodded amon anti virus kaspersky 2012 ne le détecte pas, je l'ai installé après avoir formaté mon disque dur comment puis-je faire pour désinfecter mon pc?

hôpital geriatrique Pierre Garraud Lyons
Bonjour, je suis actuellement en stage à l'hôpital geriatrique Pierre Garraud à Lyon 5ème au 136 rue du commandant Charot. Je sais que cet hôpital a été ouvert en 1901 sous le nom de "hôtel des invalides du travail" et est devenu par la suite l'hôpital Pierre Garraud. Malheureusement je ne...

Liste des Agréés pour l'Aide à domicile ?
Bonjour, Certains organismes à but non lucratif, associations, entreprises, etc. aident pour object l'aide à domicile (travaux ménagers, garde d'enfants, jardinage, etc.) sont agréés par l'État et ou sont habilités au titre de l'aide sociale par un organisme de sécurité sociale. Ce liste est extrait de la "Notice pour vous aider à..."

croquette pour chat au lait & Thérèseon
Bonjour, j'ai un paquet de croquettes pour chaton au lait et au légumes de la marque Purina. J'aimerais savoir si je peux les donner à thérèseon sauvage qui vit dans mon jardin? Merci pour votre réponse et meilleures salutations, Cecilia

spoilation d'oeuvres d'art
Bonjour, je cherche des personnes ayant eu la même démanche que madame Rose Valland ou monsieur...

Usage de mots-clefs
auteur conditions conseil culture direction domaine enfants santé fonction formation france guerre histoire internet langage maison musique maître national Origine personnes pouvoir pratique public publique raison région société système travail

Restez connecté
guichetdusavoir.org sur Facebook | guichetdusavoir.org sur Twitter | guichetdusavoir.org sur YouTube | s'abonner aux flux RSS

Les astuces du Guichet du Savoir
Comment trouver des infos sur un article et des articles des films et des réalisateurs une prise de tête des articles de presse le logement des films jeunesse des livres scientifiques le droit d'auteur

Points d'actu !
Une nouvelle pour comprendre l'actualité | www.pointsdactu.org

La Bibliothèque de Lyon s'engage à répondre en ligne sous soixante-douze heures à toute question d'ordre documentaire ou relative à un renseignement ou une information.

<http://www.guichetdusavoir.org/>

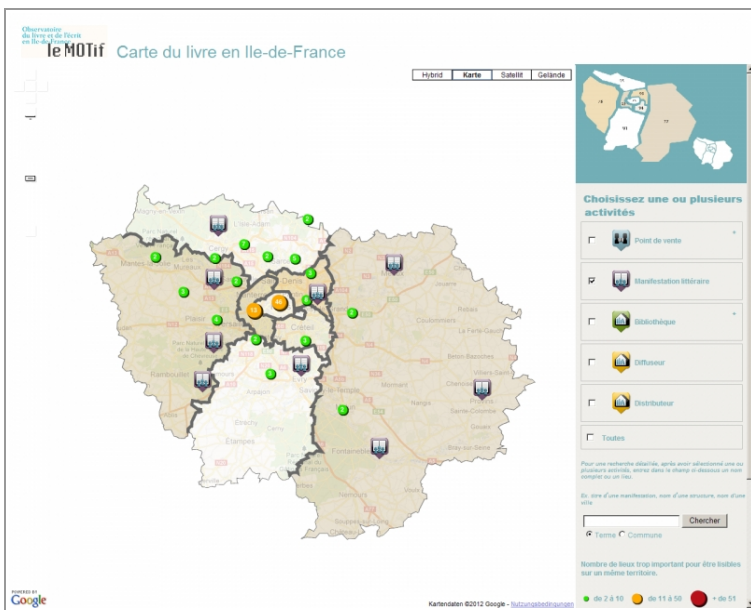
LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

[AGENCE GUTENBERG 2.0](#)

J) Constitution de ressources en ligne utilisant la datavisualisation



Le MOTif propose sur son site web une carte interactive régionale des lieux du livre et de la lecture en Ile-de-France. Cette interface permet d'identifier et de localiser bibliothèques, librairies, salons, festivals, diffuseurs, ... Des infobulles contiennent des informations détaillées telle que la surface et les sources documentaires d'une bibliothèque, ou la description d'un

événement.

<http://www.lemotif.fr/fr/le-livre-en-ile-de-france/carte-interactive/>

K) Proposition de jeux en ligne



Le Réseau des bibliothèques du Comté d'Orange (Etats-Unis) propose des jeux numériques sur son espace enfants en ligne.

<http://kids.ocls.info/games/activities.asp>

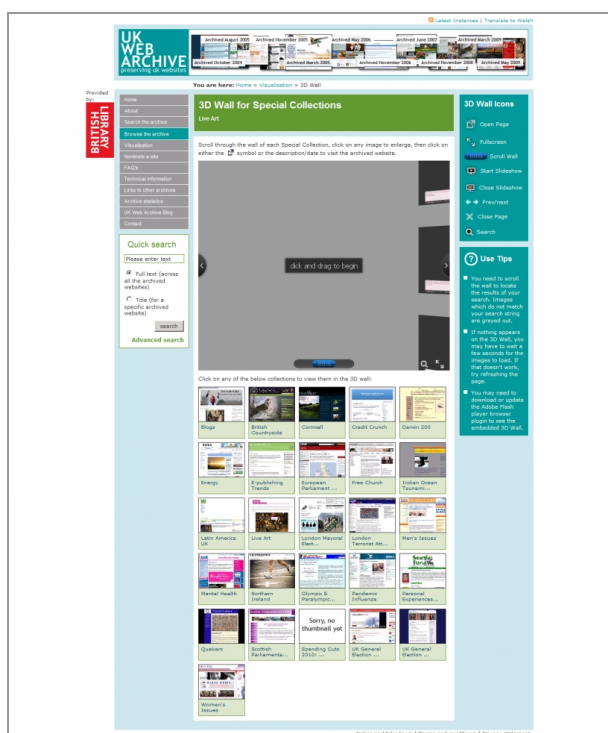
LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs

par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

L) Constitution de fonds patrimoniaux webs



La British Library constitue des archives de sites webs sur un axe thématique, notamment les arts vivants. La collection d'arts vivants a été lancée en fin 2008 et est maintenue par la British Library (Angleterre), en collaboration avec l'Agence de développement Live Art, à Londres. La gamme de sites Web dans cette collection comprend des organisations de soutien et de promotion de l'art, de sites web d'artistes, des espaces en ligne se livrant à des critiques essentielles, des sites d'archives relatives à ces formes d'art.

<http://www.webarchive.org.uk/ukwa/wall/Blogs>

M) Accueil d'auteur en visioconférence



Le poète Philip Levine a conclu la saison littéraire de la Bibliothèque du Congrès américaine le 4 mai 2012 en faisant une lecture devant une salle comble à l'Auditorium Coolidge, retransmise en direct en visioconférence.

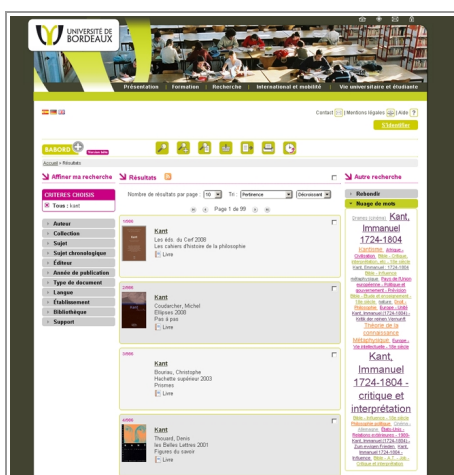
<http://blogs.loc.gov/catbird/2012/05/join-us-today-for-a-live-online-program-featuring-poet-laureate-philip-levine/>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs
par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

N) Développement de nouvelles interfaces



Dans le cadre de sa Biennale du numérique, l'ENSSIB a décerné en 2011 un des « prix de l'innovation numérique en bibliothèque » à la nouvelle interface de recherche et d'indexation documentaire de l'Université de Bordeaux, Babord+. Babord+ intègre un moteur de recherche qui permet d'interroger simultanément des sources et des bases de données documentaires multiples, en améliorant la qualité des résultats par le biais de fonctionnalités permettant des rebonds vers d'autres bases de données,

notamment des nuages de mots clés suggérant de nouveaux termes de recherche.

<http://www.univ-bordeaux.fr/babordplus/>

O) Proposition transmédia d'actualités locales, nationales et

internationales coopératives



Fûdovisions est un projet des éditions Fûdo (créées en 2006 à Cunlhat, dans le Puy-de-Dôme). Orienté nouvelles pratiques, Fûdovisions s'inspire de trois expériences majeures en France : Publie.net (site de consultation et téléchargement d'ouvrages littéraires contemporains via différentes formules d'abonnement); Télémillévaches (site de vidéos de pays en Limousin); MediaPart (site d'informations collaboratif, permettant aux abonnés de créer leur propre blog). Fûdovisions présente à travers des réalisations multimédias coopératives les nouveaux modes de vie en milieu rural.

<http://fudoeditions.info/content/clermont-au-loin>

LA BIBLIOTHEQUE QUATRIEME LIEU, ESPACE PHYSIQUE ET/OU EN LIGNE D'APPRENTISSAGE SOCIAL

Un nouveau modèle de circulation des savoirs
par Victoria Pérès-Labourdette Lembé

AGENCE GUTENBERG 2.0

IX. La Bibliothèque quatrième lieu, une co-construction citoyenne à élaborer ensemble

Les Bibliothèques quatrième lieu, espaces d'apprentissage social physiques et/ou numériques commencent à apparaître, et une approche théorique de leur modèle à se définir.

Et vous, que souhaiteriez-vous trouver dans une bibliothèque quatrième lieu ? Comment l'imaginez-vous ?

- Si vous êtes bibliothécaire, quelles activités aimeriez vous exercer dans une bibliothèque quatrième lieu ? Quelles formations souhaiteriez-vous recevoir pour être opérationnel dans une bibliothèque de ce type ? Quelles compétences spécifiques au métier de bibliothécaire aimeriez-vous y déployer ?
- Si vous êtes usager de bibliothèque, que pourriez-vous apporter à une bibliothèque quatrième lieu ?
- Le développement de bibliothèque quatrième lieu tel que défini dans ce livre blanc est-il souhaitable ? Pourquoi ?

Nous avons créé un groupe de discussion ouvert à toute personne intéressée par la notion de bibliothèque quatrième lieu. Nous vous invitons à rejoindre cette communauté en ligne et à y participer, en nous laissant des commentaires sur ce que vous pensez : est-ce que ce livre blanc propose une bonne approche du sujet, comment pourrait-elle être améliorée, vos avis et idées sont les bienvenus !

Rejoignez-nous sur

<https://groups.google.com/d/forum/la-bibliotheque-quatrieme-lieu-the-fourth-place-library> !

AGENCE GUTENBERG 2.0

32, avenue Rhin et Danube
63880 Olliergues
France

Site internet : [Http://www.gutenberg2.com](http://www.gutenberg2.com)

e-mail : contact@gutenberg2.com

Téléphones : (+33) 4 28 04 40 12 / (+33) 6 49 47 14 61

Ce livre blanc est publié
sous Licence Creative Commons
Attribution

- Pas d'Utilisation Commerciale - Partage à l'Identique 3.0 non transposé.



Ce document traduit en langue anglaise est disponible à l'adresse suivante :
<http://www.gutenberg2.com/english/our-white-papers/>