

# Utilisations pédagogiques des wikis

E.Duquenoy

Groupe de Réflexion sur la Pédagogie en Réseau - CUEEP-ULCO

Avril 2008

## 1. Qu'est-ce qu'un wiki ?

### 1.1. C'est un CMS

- Les wikis appartiennent à la catégorie des CMS, acronyme anglais de "**Content Management System**" et traduit par "**Système de gestion de contenu**".
- Il s'agit de programmes s'exécutant sur un **serveur web**
- Ils permettent de créer du contenu (textes, multimédias, liens, etc.) sans connaissance particulière en informatique.
- Il existe plusieurs espèces de CMS collaboratifs : blogs, forums et wikis.

### 1.2. CMS, forums, wikis et blogs

#### 1.2.1. CMS

- Les CMS peuvent faire intervenir plusieurs **rédacteurs** pour élaborer un article ou une contribution :
  - Rédacteur en chef définissant une ligne éditoriale.
  - Rédacteurs soumettant leurs articles au rédacteur en chef.
- Lorsque la possibilité est donnée à l'internaute de réagir, il n'est alors que le *troisième contributeur au contenu, il ne lui est pas demandé d'initier de nouveaux sujets, juste d'y apporter son point de vue*



SPIP (<http://www.spip.net/>)



Joomla!™

Joomla (<http://www.joomla.fr/>)

### 1.2.2. Blogs

- Blog = l'abréviation de "Web Login". Le terme "login" signifie "ouverture de session". Il s'agit de s'identifier pour accéder à un contenu ou à des actions réservées.
- Le blog se définit communément comme un CMS qui permet à un rédacteur (le blogger), généralement unique, de s'exprimer et de recevoir en retour des **commentaires** de ses visiteurs.
- L'animation du blog est donc assurée **uniquement par le blogger**.



### 1.2.3. Forums

- Le forum se réfère directement à son équivalent urbain : une **place publique** sur laquelle chacun s'exprime sur divers sujets.
- Pour le réussir, il faut trouver un sujet suffisamment général pour ne pas l'épuiser en dix lignes, mais assez restreint pour être spécialisé et ainsi fédérer des utilisateurs avec une culture commune pour créer une "communauté".
- **La principale difficulté**, dans le cas d'un travail collaboratif, est d'effectuer une synthèse du travail comme le montre [Ahern *et al.*, 2006].

## 1.3. Wiki

- Proposé en 1995 par Cunningham et décrit dans [Leuf et Cunningham, 2001].
- Le mot "wiki" vient du redoublement hawaïen "wiki wiki", qui signifie "rapide"

*Charles Muller (Télérama) : « Pour certains, wiki serait l'acronyme de l'expression anglaise "What I Know Is" ("Voici ce que je sais"), un peu l'équivalent virtuel de notre bonne vieille collection "Que sais-je?". Mais cette explication est fautive : une fois n'est pas coutume en jargon informatique, le wiki provient d'une tout autre langue que l'anglo-américain. Pour connaître l'origine du wiki, il faut remonter un peu son histoire. Le terme désigne un logiciel ou un contenu collaboratif, c'est-à-dire accessible à tous les visiteurs qui peuvent le modifier à leur gré. Le wiki est né dans les années 1990, sous l'impulsion de Ward Cunningham. Comme beaucoup de pionniers du Net, cet ingénieur informatique fonctionne au rêve, à l'utopie. Il souhaite que tous les internautes puissent librement partager leurs savoirs et leurs expériences. Pour cela, il conçoit en 1995 une plateforme participative. Il faut lui trouver un nom. En pérégrination à l'aéroport international d'Honolulu, Cunningham se voit conseiller par un employé d'utiliser le "wikiwiki" bus de la ligne T52. C'est le premier mot hawaïen qu'il entend : "wiki" signifie "vite, rapide". « J'ai donc choisi cette expression pour exprimer l'idée de vitesse et baptisé mon site collaboratif "wikiwikiweb" au lieu de "quickweb" », explique Cunningham. Depuis, le wiki n'en finit pas de faire le tour du monde. De plus en plus vite. »*



- Environnement **collaboratif** utilisant la navigation hypertexte
- Site web dynamique dont **chacun** peut modifier les pages à volonté.
- Autorise la communication et la diffusion d'informations comme le permettent les forums ou les blogs, mais avec en plus, la possibilité de structurer cette information afin d'y naviguer facilement.
- Ce mode de communication est particulièrement adapté au travail collectif et intéresse donc à ce titre la communauté enseignante comme le montrent [Désilets *et al.*, 2005].
- L'une des applications les plus courantes dans le domaine éducatif est la construction de bases de connaissances comme dans [Bruns et Humphreys, 2005]



Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>)

### Wikipainting



WikiPainting est un site de dessin en ligne (<http://wikipainting.free.fr/>)

## 2. Pourquoi un wiki ?

- **Indépendant** de l'installation locale : en ligne, il faut juste un accès à internet
- Pas obligatoirement d'auteur principal comme pour un blog
- Le document produit est unique et donc plus **synthétique** que ce qui est produit par un forum ou un blog
- **Historique** complet permettant de savoir qui, quand et pour faire quoi.
- Utilisations pédagogiques.

### 2.1. Indépendant de l'installation locale

- De plus en plus d'étudiants ou de formateurs travaillent sur des ordinateurs **portables** qui échappent à l'administrateur

- Quelque soit le logiciel, il faut l'**installer**, ce qui n'est pas toujours à la portée des auditeurs ou n'est pas toujours autorisé (il faut être administrateur), et n'est pas non plus à la portée du formateur, incapable d'aider ses étudiants en cas de problème informatique.
- Les logiciels commerciaux (**word** par exemple) permettant un travail collaboratif **coûtent cher** ou ne permettent pas une grande souplesse de travail en réseau local ou sur le réseau mondial.
- Un logiciel dépend la plupart du temps d'un **système d'exploitation** et n'est donc pas toujours disponible pour certains (Linux, MacOS ou Windows)
- L'avantage de l'**application en ligne** (qui en est en même temps le principal défaut), est qu'elle ne nécessite qu'un accès à internet qui peut être ouvert sur une session anonyme.

## 2.2. Auteur principal

- Le wiki est un système collaboratif **sans rédacteur ou administrateur principal** (en tout cas pour le travail collaboratif proprement dit).
- Il est donc en quelque sorte à la fois démocratique, en ce sens que tout rédacteur peut apporter sa contribution, mais également tyrannique car chacun peut corriger voir effacer la contribution d'autrui !
- Heureusement, il est toujours possible de revenir en arrière, et donc d'annuler les modifications, grâce à un système d'**historique**.
- Il y donc un principe de **responsabilité** qui permet à chacun de savoir qui a fait quoi

## 2.3. Document synthétique

- Dans un blog, le rédacteur lance un sujet, un thème de discussion et les internautes réagissent ensuite. Seul, en général, l'auteur peut censurer les commentaires. De plus, il n'y a pas de construction commune mais simplement une discussion.
- Dans un forum, par rapport au blog, seul subsiste la discussion. Il est assez difficile, notamment lorsque les interventions sont nombreuses, d'effectuer une **synthèse** de ce qui s'est écrit (voir [Ahern *et al.*, 2006])

## 3. Pour qui un wiki ?

- Pour les **formateurs** qui ont la possibilité de créer des wikis, de rédiger, de bloquer la modification de certaines pages (énoncés par exemple)
- Pour les **étudiants** qui peuvent intervenir comme rédacteurs
- Pour les **administrateurs** qui peuvent créer des documents d'aide évolutifs.

## 4. Où créer un wiki ?

- Sur un site web indépendant

- Sur un site d'hébergement gratuit de wikis comme <http://wiki.cdprof.com/>
- Sur une plateforme d'elearning comme Epistemon (<http://pedago.univ-littoral.fr>) ou Educanet (<http://www.educa.ch/>)

## 5. Utilisations pédagogiques

- La plupart des exemples qui suivent n'impliquent pas obligatoirement un enseignement **distant**.
- Ils peuvent être mis en pratique pendant des séances en présentiel et se prolonger après le cours

### 5.1. Travaux collaboratifs

- Dès qu'il s'agit d'élaborer **en commun** un document, le wiki peut s'utiliser
- Contrairement à un texte qui va être véhiculé entre les participants et qui ne pourra donc être rédigé que de manière séquentielle, le wiki permet un travail en **simultanéité**
- Cela peut inclure :
  - les rapports d'exposés ou de travaux pratiques,
  - les comptes rendus de réunion (intégrant des documents joints),
  - suivis de projets,
  - élaboration de documentations ou de bases de connaissances.

Par exemple, au service de formation continue de l'ULCO, nous avons élaboré en commun, entre formateurs, le référentiel de compétences du DEUST BCM2M

**Référentiel DEUST BCMM :**

---

- Fonctions concernées
- Missions
- Compétences techniques mises en oeuvre et compétences associées pour l'AD
- Compétences techniques mises en oeuvre et compétences associées pour le TM
- Principales capacités nécessaires à la réalisation de la mission (AD)
- Principales capacités nécessaires à la réalisation de la mission (TM)

Télécharger le référentiel (PDF [📄](#))

### 5.2. Elaboration rapide de sites web

- Les wikis appartenant à la catégorie des CMS, c'est-à-dire aux systèmes à gestion de contenu, ils permettent très rapidement de créer des **pages web** comportant des éléments multimédia.
- Par rapport aux CMS classiques comme SPIP ou Jomla, ils ne nécessitent **pas d'autorisation de publication**

- La création de nouvelles pages ou l'insertion de documents multimédias s'effectuent en créant simplement **un lien hypertexte**

### 5.3. Rédaction de cours et documents divers

- Au même titre que la création de pages web, le wiki permet la rédaction de documents incluant images, animations, video, etc.
- En outre, il est possible, comme dans le cas de PmWiki (<http://www.pmwiki.org/>), de transformer instantanément le document en diapositives à projeter ou en un document PDF
- Certains wikis permettent la création de sondages ou de QCM.

### 5.4. Tableau de bord et page d'accueil

- La **rapidité** d'édition d'un wiki permet d'en faire la page d'accueil évolutive d'un cours en ligne ou à l'intérieur d'un campus numérique.
- A l'ULCO, nous l'utilisons comme tableau de bord : présentation du cours ou de la formation, actualités RSS, notes des étudiants, emplois du temps, etc...

### 5.5. Correction d'exercices en direct

- Là aussi, la rapidité d'édition fait que c'est un outil efficace pour rédiger en direct des **corrigés d'exercices**.
- Par exemple, dans l'enseignement des langages informatiques, nous rédigeons en direct un ou plusieurs corrigés du même exercice. Cela permet à l'étudiant d'avoir, non pas un corrigé "type" mais un corrigé correspondant à ce qui a été réellement fait pendant la séance d'exercices.

|  |   |
|--|---|
| <p>Voici une première version du programme :</p> <pre> #include &lt;iostream&gt; #include &lt;fstream&gt; #include "etudiant.h" using namespace std;  int main() {     ifstream flux_lecture("f.txt");     string s1,s2,s3;     int compteur;     if( !flux_lecture )     {         cerr &lt;&lt; "Erreur d'ouverture de fichier" &lt;&lt; endl;         return 0;     }     compteur = 0;     while(!flux_lecture.eof())     {         flux_lecture &gt;&gt; s1 &gt;&gt; s2 &gt;&gt; s3;         compteur++; //compteur = compteur + 1;     }     cout &lt;&lt; "Ce fichier comporte "&lt;&lt; compteur &lt;&lt; " elements" &lt;&lt; endl;      Etudiant *etudiants = new Etudiant[compteur];     flux_lecture.close();     ifstream flux_lecture2("f.txt");      compteur=0; </pre> | <p>Deuxième version :</p> <pre> #include &lt;iostream&gt; #include &lt;fstream&gt; #include "etudiant.h" using namespace std;  int main() {     ifstream flux_lecture("f.txt");     string s1,s2,s3;     int compteur;     if( !flux_lecture )     {         cerr &lt;&lt; "Erreur d'ouverture de fichier" &lt;&lt; endl;         return 0;     }     compteur = 0;     while(!flux_lecture.eof())     {         flux_lecture &gt;&gt; s1 &gt;&gt; s2 &gt;&gt; s3;         compteur++;     }     cout &lt;&lt; "Ce fichier comporte "&lt;&lt; compteur &lt;&lt; " elements" &lt;&lt; endl;      Etudiant *etudiants = new Etudiant[compteur];     compteur=0;     //On "rembobine" le fichier...     flux_lecture.seekg(0); //On positionne le fichier au début     flux_lecture.clear(); //On efface les flags (comme celui de     while(!flux_lecture.eof()) </pre> |
|--|---|

## 5.6. L'apprentissage par le problème

- Les méthodes pédagogiques de type "socio-constructivistes", c'est-à-dire basées sur une **participation active et collaborative** des étudiants peuvent nécessiter la rédaction de documents communs (voir [Duquenoy, 2006] pour un descriptif complet).
- C'est le cas de l'**apprentissage par le problème** (APP ou Problem Based Learning, PBL) qui, à partir d'un problème soumis à un groupe d'étudiants, permet d'atteindre des objectifs pédagogiques. La méthode se passe en 3 temps :
  - une séance où l'on réactive les connaissances passées
  - une période de recherches bibliographiques
  - une séance de synthèse
- Nous avons proposé l'utilisation d'un wiki, à des apprentis ingénieurs en alternance, pour remplacer les **deux premiers temps**.
- La méthode a donc été en partie adaptée à l'utilisation de ce média. Cela a permis en outre de demander aux étudiants de compléter l'étude bibliographie par la recherche dans leur entreprise d'**exemples** illustrant le problème posé.
- Lors de la séance de synthèse, le contenu du wiki est paginé et imprimé et sert de **support** aux étudiants.
- Outre un gain de temps appréciable, le principal intérêt de la méthode réside dans la **stimulation du travail personnel** pendant les périodes en entreprise.
- On constate, lors du retour en entreprise et au fil des problèmes, un travail de plus en plus assidu sur le wiki.

## 6. Conclusion

- La force du wiki réside dans la possibilité de création collective de documents hypermédiés, là où blog et forum ne permettent que de réagir à un thème ou répondre à une question.
- Dans un cadre pédagogique, il s'agit donc d'un outil qui s'intègre parfaitement comme support de méthodes socio-constructivistes.

## Références

- [Ahern *et al.*, 2006] AHERN, T. C., THOMAS, J. A., TALLENT-RUNNELS, M. K., LAN, W. Y., COOPER, S., LU, X. et CYRUS, J. (2006). The effect of social grounding on collaboration in a computer-mediated small group discussion. *The Internet and Higher Education*, 9(1):37–46.
- [Bruns et Humphreys, 2005] BRUNS, A. et HUMPHREYS, S. (2005). Wikis in teaching and assessment - the m cyclopedia project. *In WikiSym 2005 - The Conference Wiki of the 2005 International Symposium on Wikis*.
- [Désilets *et al.*, 2005] DÉSILETS, A., PAQUET, S. et VISON, N. (2005). Are wikis usable? *In The 2005 International Symposium on Wikis*.

- [Duquenoy, 2006] DUQUENOY, E. (2006). Intégration d'un wiki dans la méthode d'apprentissage par le problème. *In Colloque international des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement Supérieur et l'Entreprise*, ISBN : 2-9527275-0-3 ISBN : 978-2-9527275-0-1, Toulouse, FRANCE. TICE2006.
- [Leuf et Cunningham, 2001] LEUF, B. et CUNNINGHAM, W. (2001). *The Wiki Way : Quick Collaboration on the Web*. Addison-Wesley Longmann.