

Les Wikis dans l'éducation et la formation

Formation PRACTICE

Lyon, 15 juin 2006

(version légèrement améliorée le 12/5/09)

Daniel K. Schneider

<http://tecfa.unige.ch/tecfa-people/schneider.html>

TECFA

**Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Université de Genève**

Code: practice06

Au menu

1. Le Wiki	5
2. Éléments constitutants d'un design pédagogique	11
3. L'apprentissage	12
4. Les modèles pédagogiques	15
5. Quelques designs avec wikis	20
6. Infrastructure technique	45
7. Résumé	51

Table des matières

1. Le Wiki	5
1.1 Définition et propriétés	5
1.2. L'original: simple et rapide	6
1.3. Les wikis complexes: plus difficiles et moins rapides	7
1.4. Règles d'édition et de gouvernance	9
Exemple 1-1: Règles du edutechwiki:	9
1.5. Taxonomie des Wikis	10
2. Eléments constituant d'un design pédagogique	11
3. L'apprentissage	12
3.1. Catégories d'apprentissage	13
3.2. Un petit mot sur les théories d'apprentissage	14
4. Les modèles pédagogiques	15
4.1. Types de modèles de design:	16
4.2. Fonctions d'un environnement d'apprentissage	17
4.3. Qualité d'un design	18
4.4. Survol de designs pédagogiques	19
5. Quelques designs avec wikis	20
5.1 Principe de base	20
5.2. Transmission (faits)	21
Exemple 5-1: La wikiversité et les wikilivres	21
5.3. E-instruction	22
5.4. Apprentissage exploratoire de concepts	24
5.5. Ecrire pour apprendre	25
Exemple 5-1: Biologie dans un collège de Genève ("Lycée" en FR)	25
Exemple 5-2: Biologie dans un collège de Bâle	26
5.6. Revue de la littérature	27
Exemple 5-1: Staf2x (expérience conduite une seule fois par l'auteur)	27
5.7. Apprentissage par problèmes	29

5.8. Apprentissage par investigation	31
Exemple 5-1: "Le monde de Darwin"	32
5.9. Apprentissage par projets	34
Exemple 5-1: Déviations sociales et intégration individuelle	36
Exemple 5-2: Initiation des futurs enseignants aux TICs	38
5.10. Apprentissage par projets (C3MS)	39
5.11. E-portfolio	41
5.12. Le modèle help desk / Knowledge management	42
5.13. Communauté de pratique	43
6. Infrastructure technique	45
6.1 Généralités	45
6.2 Mediawiki sur son propre PC/Windows (testé le 12/5/09 par l'auteur)	45
6.3 Installation d'autres Wikis	49
6.4 Wikis en ligne	50
7. Résumé	51

1. Le Wiki

1.1 Définition et propriétés

Un wiki est un système de gestion de contenu de site Web qui rend les pages Web modifiables par tous les visiteurs autorisés. Le wiki a été inventé par Ward Cunningham en 1995 pour un site sur la programmation informatique qu'il a appelée WikiWikiWeb. Le mot «wiki» vient du terme hawaïen wiki wiki, qui signifie «rapide» ou «informel».

<i>Wiki simple (le vrai)</i>	<i>Wiki complexe</i>
Edition collaborative en ligne	
Syntaxe d'édition simple	Syntaxe avec beaucoup d'extensions pour les mises en page et autres fonctionnalités
Historique des éditions (possibilité de comparer des versions et de restituer d'anciennes versions)	
Création très rapide de pages (syntaxe CamelCase)	Création rapide de pages, de catégories, de bannières etc.
Liens entre pages	
Peu d'outils "awareness" (nouvelles pages, RSS, liens rentrants,...)	Beaucoup d'outils "awareness"
Verrouillage/déverrouillage de pages	Système d'accès différencié

1.2.L'original: simple et rapide

(Page web)

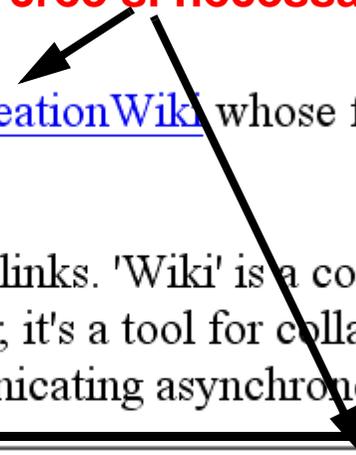


Front Page

Welcome to the [WikiWikiWeb](#) front page. This site is a [ContentCreationWiki](#) whose focus is [PeopleProjectsAndPatterns](#) in [SoftwareDevelopment](#).

The ideas of 'Wiki' seem strange at first, but dive in and explore its links. 'Wiki' is a composition system; it's a discussion medium; it's a repository; it's a mail system; it's a tool for collaboration. Really, we don't know quite what it is, but it's a fun way of communicating asynchronously across

"CamelCase"
(pointe vers une autre page,
et la crée si nécessaire)



```
Welcome to the WikiWikiWeb front page. This site is a ContentCreationWiki whose  
focus is PeopleProjectsAndPatterns in SoftwareDevelopment.
```

```
The ideas of 'Wiki' seem strange at first, but dive in and explore its links.  
'Wiki' is a composition system; it's a discussion medium; it's a repository;  
it's a mail system; it's a tool for collaboration. Really, we don't know quite  
what it is, but it's a fun way of communicating asynchronously across the  
network.
```

```
The name 'Wiki' is strange too - what does it mean? The WikiWikiWebFaq answers  
this and other questions, but the short answer is that WikiWiki is Hawaiian for  
'quick'.
```

```
You should start with WelcomeVisitors. It describes what we are doing, as well
```

(Fenêtre d'édition)

1.3. Les wikis complexes: plus difficiles et moins rapides

(Page web)

Créer un compte ou se connecter

article discussion voir le texte source historique

Vos dons permettent à Wikipédia de continuer à exister ! Merci de votre soutien.

Accueil

Wikipédia est un projet d'encyclopédie libre et gratuite que chacun peut améliorer
305 298 articles en français, plus de 4 millions dans 229 langues.

Visitez aussi l'Accueil communautaire.

Recherche & consultation
Articles de qualité - Index alphabétique -
Liste des listes - Nouvelles pages -
Portails thématiques - Table des catégories

Participation & communauté
Accueil pour les nouveaux arrivants - Premiers pas -
Participez aux projets - Poser une question - Livre d'or

navigation

- Accueil
- Aide
- Communauté
- Modifications récentes
- Une page au hasard
- Pour nous contacter
- Faire un don
- Avertissements

rechercher

Consulter
Rechercher

boîte à outils

- Pages liées
- Suivi des liens
- Importer une image ou un

(Fenêtre d'édition)

```
-->{{Accueil/titre}}
<div style="margin-top:1em;margin-bottom:1em;">{{Encyclopédie}}</div>
{|width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0"
|width="50%" valign="top"|
<!------->
{{début cadre|vert}}
<p>'Lumière sur...</p>
{{Wikipédia:AccueilLumièreSur/{{CURRENTDAY}} {{CURRENTMONTHNAME}} {{CURRENTYEAR}}}}<Clr>
<div align="right" style="font-size:xx-small">[[Wikipédia:AccueilLumièreSur|Modifier]]</div>
{{fin cadre}}
<!------->
{{début cadre|vert}}
<p>'Image du jour</p>
{{Wikipédia:Image du jour/{{CURRENTDAY}} {{CURRENTMONTHNAME}} {{CURRENTYEAR}}}}<Clr>
<div align="right" style="font-size:xx-small">[[Wikipédia:Image du jour|Modifier / Voir les
images]]</div>
```

Ceci dit, on peut aussi travailler avec un minimum de code dans un mediawiki:

(Page web)

discussion modifier historique protéger supprimer renommer suivre

Apprentissage Authentique

Cet article est incomplet.

Il est jugé trop incomplet dans son développement ou dans l'expression des concepts et des idées. Son contenu est donc à considérer avec précaution.

On parle depuis quelques années expérimentales et aux états-unis l'importance de ce type d'apprentissage.

Sommaire [afficher]

Définition

Pour la plupart des auteurs l'apprentissage authentique s'inscrit dans la perspective du [[constructivisme]] ou du [[socio-constructivisme]].

Pour la plupart des auteurs l'apprentissage authentique s'inscrit dans la perspective du [[constructivisme]] ou du [[socio-constructivisme]].

Dans le cas le plus simple on parle d'authentique dès qu'un objet ou des documents extra-scolaires sont introduits dans la classe pour aider à l'apprentissage sans qu'il y ait de gros changements des activités et des pédagogies.

Pour certains on parle d'apprentissages authentiques quand ils se construisent ''dans l'interaction avec des problèmes du monde réel, dans des projets qui font du sens pour les étudiants.'' (Visible Knowledge Project [http://crossroads.georgetown.edu/vkp/resources/glossary/authenticlearning.htm])

- articulé autour de tâches authentiques, qui font du sens pour l'apprenant

Fenêtre d'édition

[[Incomplet]]

On parle depuis quelques années beaucoup d'authenticité, notamment dans le contexte des sciences expérimentales et aux états-unis les autorités ont été jusqu'à inclure dans les directives des considérations sur l'importance de ce type d'apprentissage.

==Définition==

|

Pour la plupart des auteurs l'apprentissage authentique s'inscrit dans la perspective du [[constructivisme]] ou du [[socio-constructivisme]].

Dans le cas le plus simple on parle d'authentique dès qu'un objet ou des documents extra-scolaires sont introduits dans la classe pour aider à l'apprentissage sans qu'il y ait de gros changements des activités et des pédagogies.

Pour certains on parle d'apprentissages authentiques quand ils se construisent ''dans l'interaction avec des problèmes du monde réel, dans des projets qui font du sens pour les étudiants.'' (Visible Knowledge Project [http://crossroads.georgetown.edu/vkp/resources/glossary/authenticlearning.htm])

* articulé autour de tâches authentiques, qui font du sens pour l'apprenant

Navigation: Accueil, Actualités, Modifications récentes, Aide

rechercher

boîte à outils: Pages liées, Suivi des liens, Copier sur le serveur, Pages spéciales, Version imprimable

eTeach-Net

TECFA

1.4.Règles d'édition et de gouvernance

- **Un wiki ne peut pas vivre sans règles d'édition**
 - Elles peuvent faire partie de la **scénarisation** d'un enseignement
 - Toutefois, pour gérer les écritures non prévues par le scénario il faut au moins en avoir quelques uns
- **Gouvernance:**
 - Il faut indiquer qui détient le pouvoir au niveau de l'organisation globale
 - Le scénario pédagogique doit être clair en ce qui concerne les possibilités et les devoirs d'interaction (co-rédactions, interventions "sauvages",.....)

Exemple 1-1: Règles du edutechwiki:

url: http://edutechwiki.unige.ch/en/Help:Editing_rules - (**version française**)

- **Cinq chapitres (environ 3-4 phrases par item)**
 - a.Type de contenu autorisé (et sanctions)
 - b.Quand créer une nouvelle page et comment la nommer
 - c.Structure d'article: obligation d'utiliser des titres et insertion dans une catégorie
 - d.Contenu d'un article: 1 sujet = 1 article
 - e.Différencier opinions (signer) et "faits"
- ... beaucoup pour un petit wiki, peu pour un grand

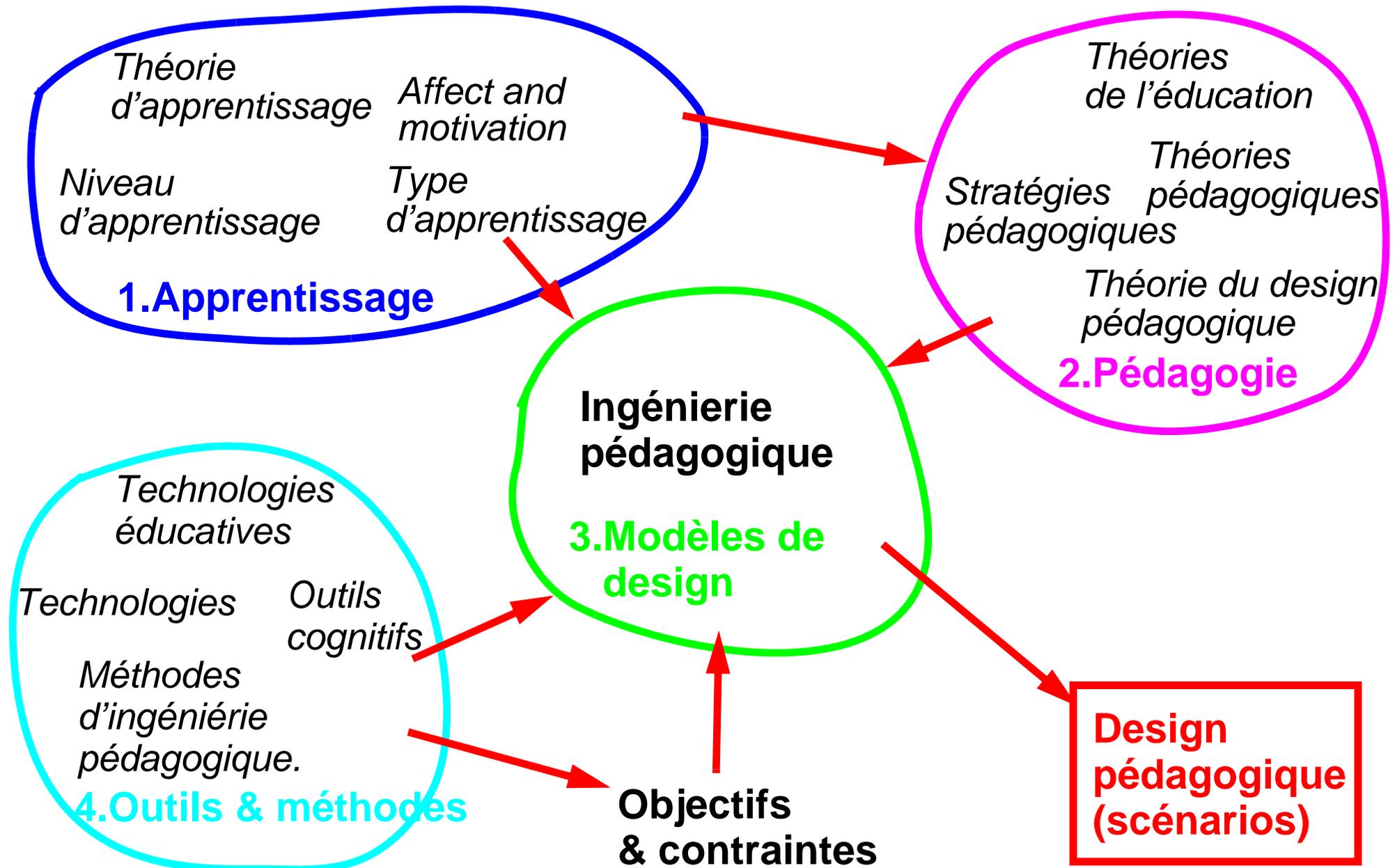
1.5.Taxonomie des Wikis

2 axes de classement:

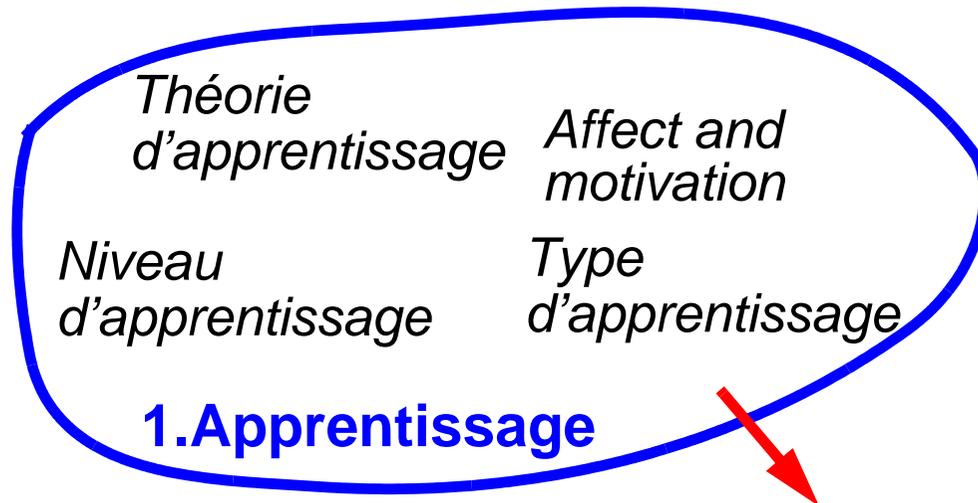
- **simplicité**: est-ce que le système respecte le concept "wiki = simple"
- **autonomie**: est-ce un système seul ou est-ce une composante?

<i>Type de Wiki</i>	<i>Caractéristiques</i>	<i>Exemples</i>
Wiki autonome simple	Environnement qui mérite les labels "simple" et "rapide"	WikiWiki PhpWiki
Wiki autonome et complexe	allure de portail (boîtes latérales) Wiki code simple (mais wiki code complexe pour aller plus loin), fonctions additionnelles.	MediaWiki Twiki
Portails avec wiki au centre	Portail où le wiki est l'interface principal (en principe). Avec forums, blogs, etc. en plus.	TikiWiki
Wikis embarqués dans portails	En règle générale, adaptation d'un Wiki autonome simple	Erfurt + Moodle Wikka + PostNuke Spikini de Spip
Editeur de pages	reprend l'idée de la simplicité du Wiki mais manque une composante importante (par exemple création de pages / autolinking)	Wiki de Spirale
Wiki en ligne	Faciles à utiliser, assez puissants	PbWiki, Wikispaces

2. Eléments constitutants d'un design pédagogique



3. L'apprentissage



- **Une petite réflexion sur les types d'apprentissage permet de définir plus clairement ce que les élèves sont censés apprendre**
- **On indiquera déjà (provisoirement) l'utilité d'un outil wiki**

3.1. Catégories d'apprentissage

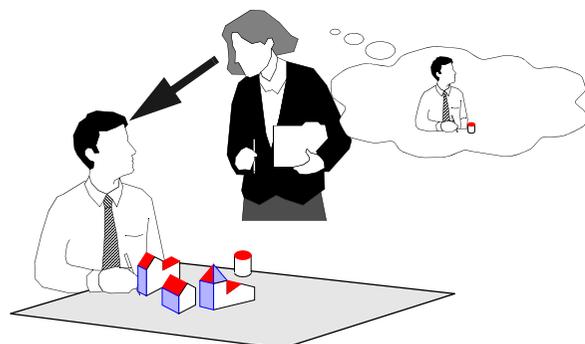
<i>Catégories d'apprentissage - une simple typologie</i>		<i>Wiki ?</i>
<i>I: savoir</i>	I-a Faits: <i>rappel, description, identification, etc.</i>	++
	I-b Concepts: <i>discrimination, catégorisation, discussion, etc.</i>	+++
<i>II: savoir-faire</i>	II-a Raisonnement et procédures: <i>inférences, déductions, etc. + application de procédures</i>	+
	II-b Résolution de problèmes et stratégies de production: <i>identification de sous-buts + applications de méthodes</i>	++
<i>III: savoir en action</i>	III Application en situation: <i>stratégies d'action dans une situation complexe et authentique</i>	+++

Note: Il s'agit ici d'une combinaison de:

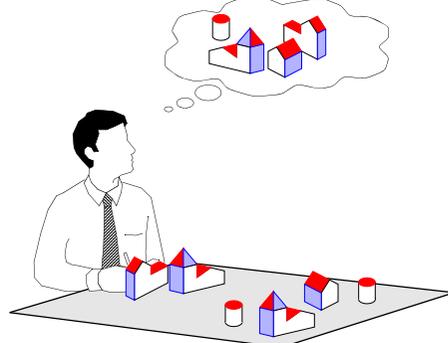
- (1) **Niveaux d'apprentissage:** savoir, compréhension, application, analyse, synthèse, évaluation - Bloom
- (2) **Types d'apprentissage:** attitudes, informations factuelles, concepts, raisonnement, apprentissage procédural, résolution de problèmes, stratégies d'apprentissage - Kearsley
- (3) **Types d'apprentissage:** Learning I ("know-that"), II (know-how"), III ("knowing in action") - Baumgartner

3.2. Un petit mot sur les théories d'apprentissage

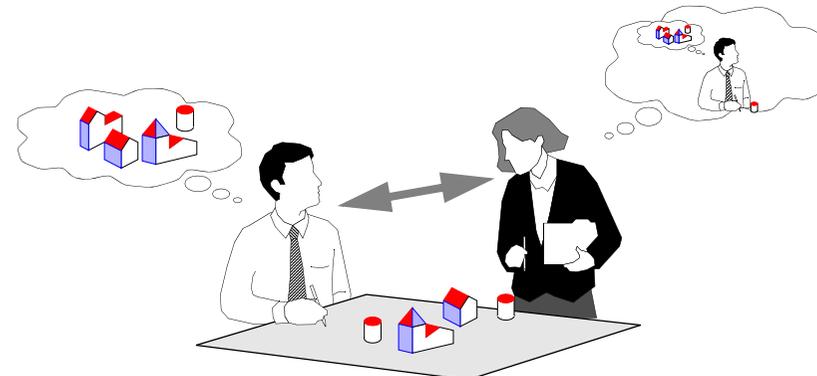
aucune détient la vérité, elles focalisent sur certains apprentissages ...



béhaviorisme
(faits, procédures)

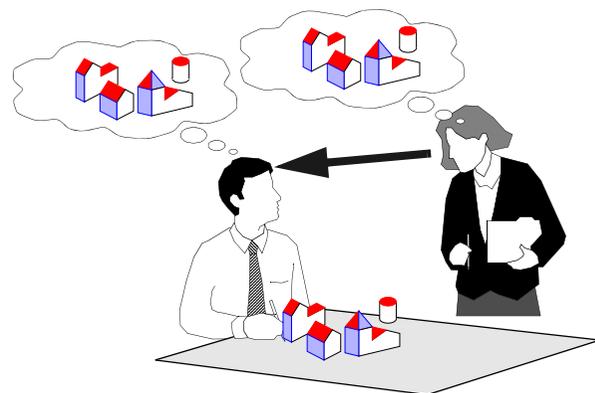


constructivisme
(concepts, résolution de problèmes)

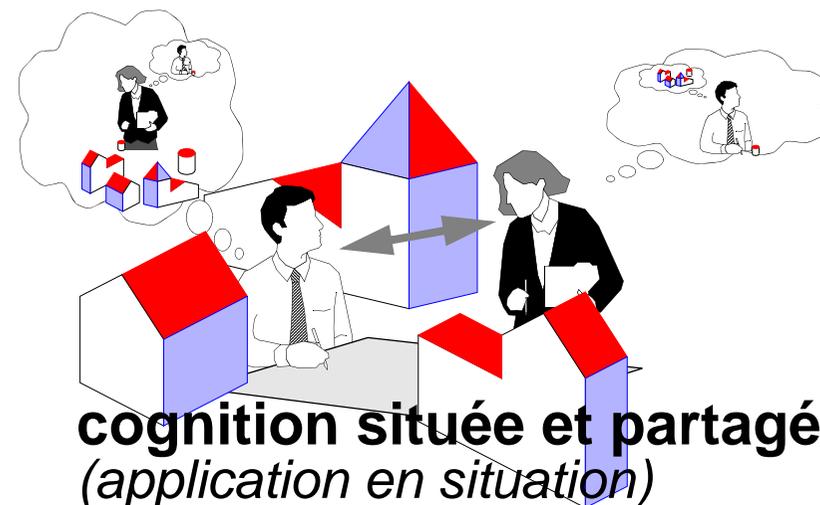


cognition sociale
(concepts et problèmes)

utilité du Wiki →

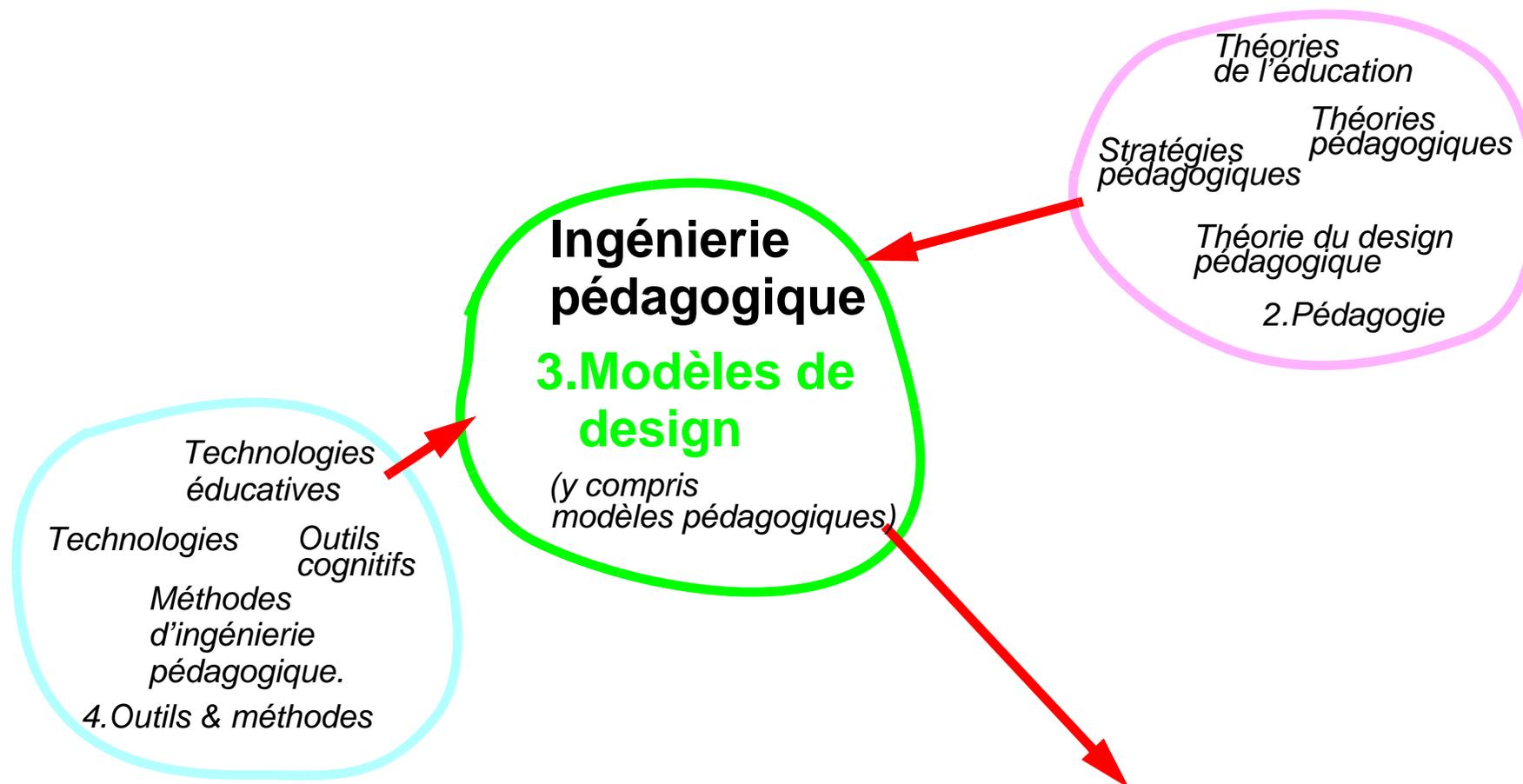


cognitivism
(raisonnement, procédures, résolution de problèmes)



cognition située et partagée
(application en situation)

4. Les modèles pédagogiques

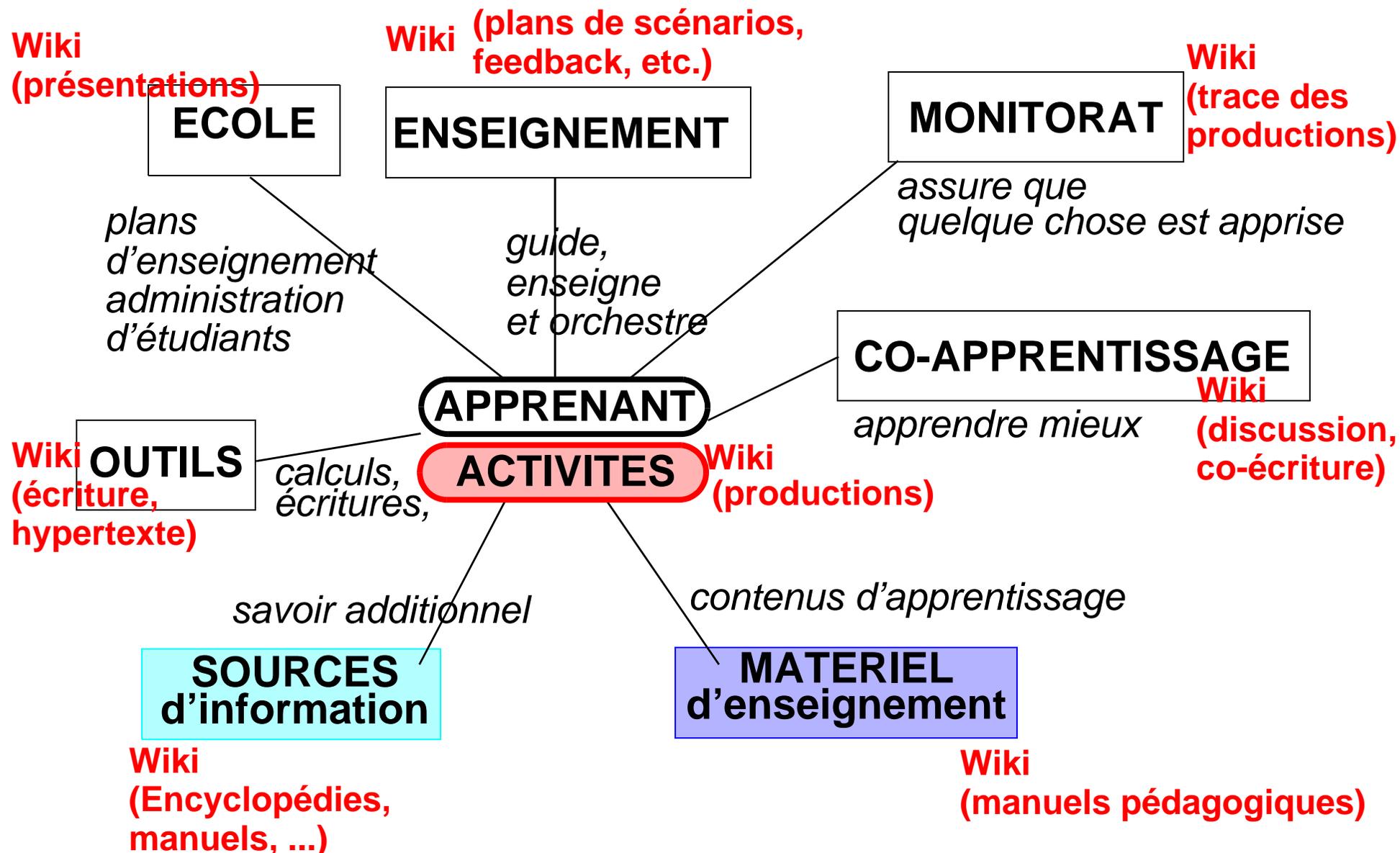


- Un **modèle de design** met en oeuvre un certain nombre de concepts pédagogiques, des stratégies, des méthodes de conceptions, etc.

4.1. Types de modèles de design:

1. **Fonctions** d'un environnement d'apprentissage:
 - permettent d'aborder globalement un projet de formation
2. **Qualité** d'un design pédagogique
 - selon quelle critères juger un design ? (peu présentés)
3. **Modèles complémentaires** pour améliorer un design
 - (pas présentées !)
4. **Gestion d'innovation**
 - (pas présentées !)
5. **Modèle pédagogique**
 - "comment enseigner / organiser un apprentissage", c.a.d. design pédagogique, scénarisation,
6. **Méthodes** d'ingénierie pédagogique
 - (pas présentées !)
 - "instructional design method" (parfois aussi: modèle)

4.2. **Fonctions** d'un environnement d'apprentissage



4.3. Qualité d'un design

Par exemple selon Merrill:

1. Est-ce que le matériel d'enseignement est relié à des "vrais" problèmes ?
 - **Wiki**: oui, car question indépendante de la technologie
 2. Est-ce qu'on active des connaissances ou expériences préalables ?
 - **Wiki**: oui, facilité de faire des liens
 3. Est-ce qu'on montre ce qui doit être appris ?
 - **Wiki**: oui, en principe indépendant de la technologie
 4. Peuvent les apprenants pratiquer et appliquer des savoirs ou savoirs-faire ?
 - **Wiki**: seulement s'il s'agit d'une activité d'écriture (sinon cela devient un peu compliqué)
 5. Est-ce que les apprenants sont encouragés à intégrer (transférer) leurs nouvelles connaissances dans une pratique ?
 - **Wiki**: oui, on peut utiliser un wiki pour piloter un design orienté projets ...
- ... globalement, le Wiki n'empêche pas une pédagogie de qualité

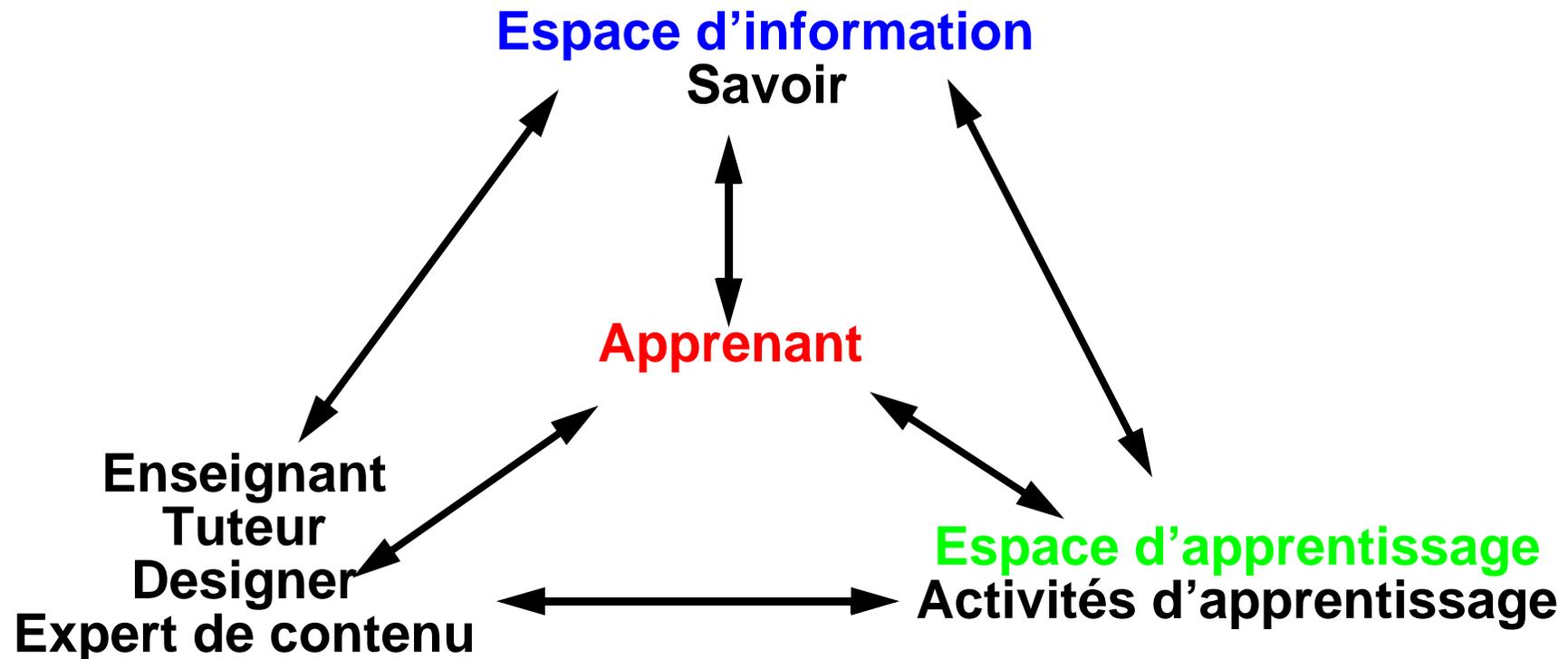
4.4. Survol de designs pédagogiques

- Il existe des dizaines ... et le Wiki peut servir de support pour un spectre assez large.
- Ici une taxonomie de designs selon 2 dimensions: type d'apprentissage et type de situation. On discutera certains designs dans la suite

Type apprentissage	situation formelle	situation informelle
I-a faits	“Transmission (faits)” [21], "tourne pages", drill & practise,	manuels et site pour l'auto-apprentissage
I-b concepts	“Apprentissage exploratoire de concepts” [p. 24] “Ecrire pour apprendre” [25]	“Revue de la littérature” [27]
II-a procédure et raisonnement	“E-instruction” [22] exercices, simulations,	Assez pareil que II-a (mais sans beaucoup d'aide)
II-b résolution de problèmes	“Apprentissage par problèmes” [29] “Apprentissage par investigation” [31] simulation & gaming, par cas,	“Le modèle help desk / Knowledge management” [42] knowledge management ...
III savoir en action	“Apprentissage par projets” [34] “Apprentissage par projets (C3MS)” [39] “E-portfolio” [p. 41]	“Communauté de pratique” [43] Mentoring, ...

5. Quelques designs avec wikis

5.1 Principe de base



Quelques questions à se poser:

- Comment définir les rôles des acteurs ?
- Comment définir la structure des contenus / préparer les contenus ?
- Comment organiser les activités ?
- De quoi s'inspirer ? (c'est à vous de faire un designdans la suite qqs. idées)

5.2. Transmission (faits)

- Présenter un matériel selon certains principes didactiques

<i>Rôles</i>	<i>Élément du scénario</i>	<i>Wiki autonome</i>	<i>Wiki embarqué</i>
Enseignant: écrit Elève: lit (et explore éventuellement)	Matériel à lire	o.k. (à condition de pouvoir insérer des illustrations)	o.k., (mais un portail peut offrir d'autres "modules" pour présenter un contenu)
Enseignant: écrit Elève: lit et suit	Organisation d'un "chemin de lecture" (soit organisation des pages, soit instructions comment les utiliser)	o.k.	o.k., mais un portail offre parfois d'autres modules (par ex. un engin "IMS/Scorm")

Bilan Wiki: o.k.

Exemple 5-1: La wikiversité et les wikilivres

- Au lieu de rédiger vous-même, vous pouvez utiliser du matériel fait ailleurs
- et même d'y contribuer !

url: <http://fr.wikibooks.org/wiki/Wikiversité>

url: <http://fr.wikibooks.org/wiki/>

5.3.E-instruction

Design d'un module d'enseignement selon Gagne:

1. **Gagner l'attention** (un bon problème, une nouvelle situation ...)
2. **Décrire le but** (ce que les élèves sauront faire ...)
3. **Rappel des connaissances antérieures** (faits, savoir-faire, ...)
4. **Présentation du matériel d'apprentissage** (texte, graphiques, etc.)
5. **Guides pour l'activité d'apprentissage**
6. **Mise en pratique** (exercices, écritures, au minimum des quiz, ...)
7. **Feedback informatif**
8. **Test de performance** (y compris progrès global)
9. **Assurer rétention et transfert** (pratique additionnelle, projets, etc.)

(instructional design behavioriste / cognitiviste)

Wiki: on imitera une plateforme pédagogique de type LMS (bilan: **limité**)

<i>Rôles</i>	<i>Elément du scénario</i>	<i>Wiki autonome</i>	<i>Wiki embarqué</i>
Enseignant: écrit Elève: lit	Page d' introduction / motivation (attention, but, recalls, ...)	ok	ok
Enseignant: écrit Elève: lit (et explore éventuellement)	Matériel à lire	ok	ok, (mais un portail peut offrir d'autres "modules" pour présenter un contenu)
Enseignant: écrit Elève: lit et suit	Organisation d'un "chemin de lecture" (soit organisation des pages, soit instruction)	ok (mais pas de contrôle fort)	ok, mais un portail offre d'autres modules (par ex. un engin "IMS/Scorm")
Enseignant: écrit Elève: exécute	Un minimum d' activités	ok pour des activités d'écriture, sinon ??	ok pour des activités d'écriture (isolées), à compléter par d'autres activités ? (QCM, etc.)
Enseignant: écrit Elève: lit	Feedback	ok, (par annotation, ou avec une autre page)	plutôt utiliser un forum ou encore un gestionnaire d'exercices
cf. plus loin	Transfert		

5.4.Apprentissage exploratoire de concepts

- **Objectif: Enseigner des concepts d'un domaine complexe et mal structurée (histoire, médecine, pédagogie, technologie éducative,...)**
- **Ici on présente une version simplifié du modèle "Cognitive flexibility hypertext"**

Le modèle de l'hypertext

- **On présente des multiples cas dans des situations variées et on met en avant propriétés communes et différentes.**
- **On aborde donc les cas sous plusieurs angles (liens vers des concepts).**
- **Autrement dit il existe beaucoup de liens entre cas, entre cas et concepts et entre concepts et cas. Le "sujet" du cours est donc à la fois abordé par les cas et par les concepts**

Activités

- **Approche minimale: Suggérer des parcours de lecture et donner des questions d'examen à préparer.**
- **Sinon, demander d'écrire un texte, par exemple: analyser un nouveau cas selon certains critères, comparer 2 concepts, relier un nouveau concept aux autres et aux cas, classer des cas etc. Ces textes peuvent être réinjectés dans le Wiki**

Note:

- **Pour remplir un hypertexte, on peut aussi mettre à contribution une autre population, par exemple des étudiants en thèse ou encore une autre promotion**
- **Voir: "Ecrire pour apprendre" [p. 25] et "Revue de la littérature" [p. 27]**

5.5.Ecrire pour apprendre

Exemple 5-1: Biologie dans un collège de Genève ("Lycée" en FR)

url: <http://tecfaetu.unige.ch/wiki/index.php/Cyber4OSCalvin> (entièrement avec un Wiki simple)

Cyber 4 OSCalvin



Cyber 4 OS : Création de cours interactive par les élèves *Cyber-4OS*

Réalisé au [Collège Calvin](#) avec le soutien de TECFA dans le cadre du projet **TECFA Seed**

Les élèves composent eux-mêmes les pages. Elles sont donc

- le reflet de leur maîtrise actuelle du sujet
- une mémoire pour la continuité du cours
- un outil de travail collaboratif
- un outil de construction de ces connaissances
- le *produit* concret du projet matérialisant leurs efforts

II NeurobiologieAccueil

Du neurone au comportement humain.

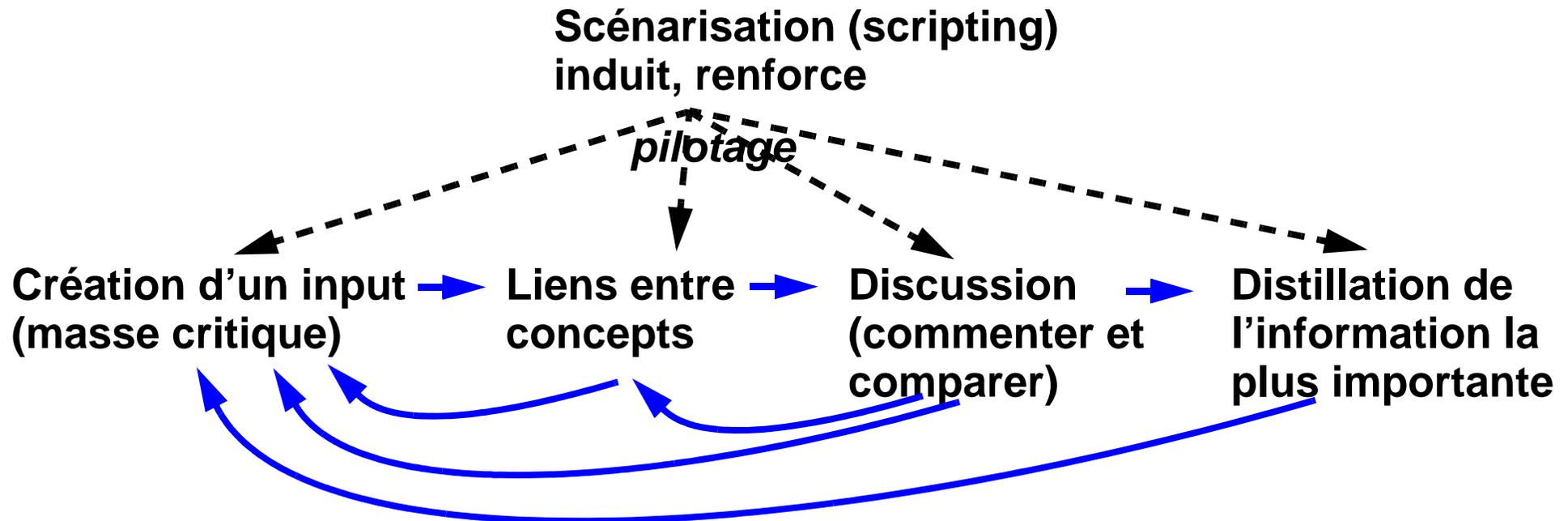
De janvier à fin mai

- **Les élèves rédigent des articles en groupe selon un plan**
- **Comprend des activités empiriques (labo ou terrain)**
- **Le pilotage et l'échange se fait essentiellement en salle de classe**

Exemple 5-2: Biologie dans un collège de Bâle

Le modèle ABAHCOCOSUCOL (Notari)

- Scénarisation renforcée
- Implémenté avec un Swiki
- Le dispositif est conçu selon la logique suivante:



- Chaque groupe d'élèves produit d'abord une **masse critique d'input**,
- qui doit être rapidement **reliée** au reste du Wiki pour faciliter une **discussion** et une comparaison
- La **distillation** comprend la réécriture / réorganisation du matériel

5.6.Revue de la littérature

- **But: Préparation d'un mémoire, etc.**
- **Nécessité comme préparation:**
 - **Structuration du domaine (catégories dans le wiki, petites pages "menu", ..)**
 - **Un jeu de règles d'édition clair (cf.)**

Exemple 5-1: Staf2x (expérience conduite une seule fois par l'auteur)

url: <http://edutechwiki.unige.ch/en/Help:Staf2x>

Modèle d'un contrat pédagogique très simple et ouvert, instructions:

- a.Chaque étudiant(e) contribue à la rédaction de ce Wiki**
- b.Thèmes: voir the "The big picture" ou encore les catégories qui existent déjà**
- c.Vous devez toucher à plusieurs niveaux (mais selon votre choix), par exemple: théories d'apprentissages, modèles de design, scénarios, technologies, etc.**
- d.Rédiger veut dire: écrire des nouveaux articles et modifier des articles,**
- e.A option: participer à l'organisation du wiki, rédiger des articles de survol, d'introduction, etc.**
- f. Investissement total: environ 120 heures + participation au cours présentiel**
- g.Vous pouvez injecter du matériel préparé ailleurs (à condition que ce soit vous l'auteur) et que vous donnez une estimation d'heures**

Autre contraintes/instructions:

- h. Chaque étudiant(e) note sur sa home page les travaux faits (noms des pages + heures)**
- i. Vous devez respecter les règles d'édition. Toutefois ces règles sont négociables et peuvent évoluer.**
- j. A chaque séance présentielle (3 fois 1/2 journée), vous devez présenter votre contribution.**

Evaluation

- a. Respect du volume (une production de 120h de travail)**
- b. Absence d'erreurs graves**
- c. Lisibilité et clarté**
- d. Utilisation de références**
- e. Utilisation de références académiques**
- f. Exhaustivité (pour les articles longs seulement dont vous êtes l'auteur principal)**
- g. Contribution à l'ensemble (par exemple l'organisation du wiki en catégories, liens entre articles, articles de survol).**

Wiki

- N'importe lequel, mais ce sera plus facile avec Mediawiki (ou similaire)**

5.7.Apprentissage par problèmes

- **But: développer des capacités diagnostic et de résolution dans un domaine (modèle populaire en médecine)**

Résumé du modèle:

1. Elèves reçoivent le matériel suivant:

- a.le **problème**;
- b.une list des **objectives** à atteindre;
- c.une liste de références;
- d.une liste de **questions concernant les concepts à apprendre**.

2. Elèves travaillent en équipe

- a.Distribution de rôles: leader, facilitateur, enregistreur, simple membre.
- b.Délai fixes pour le projet (ou encore par étapes majeurs).
- c.L'équipe s'organise elle-même (séances, distribution du travail, etc.).

3. Evaluation de la performance et exploitation

- a.Combinaison de différents outils (questionnaires, entretiens, observation, ...).
- a.Acteurs: Enseignants, autre groupes, auto-évaluation.

Note:Il y a des variantes plus exploratoires (investigation, projets) ou plus structurées (cas)

Utilisation d'un Wiki

- Il faut d'abord scénariser et ensuite penser l'organisation du wiki

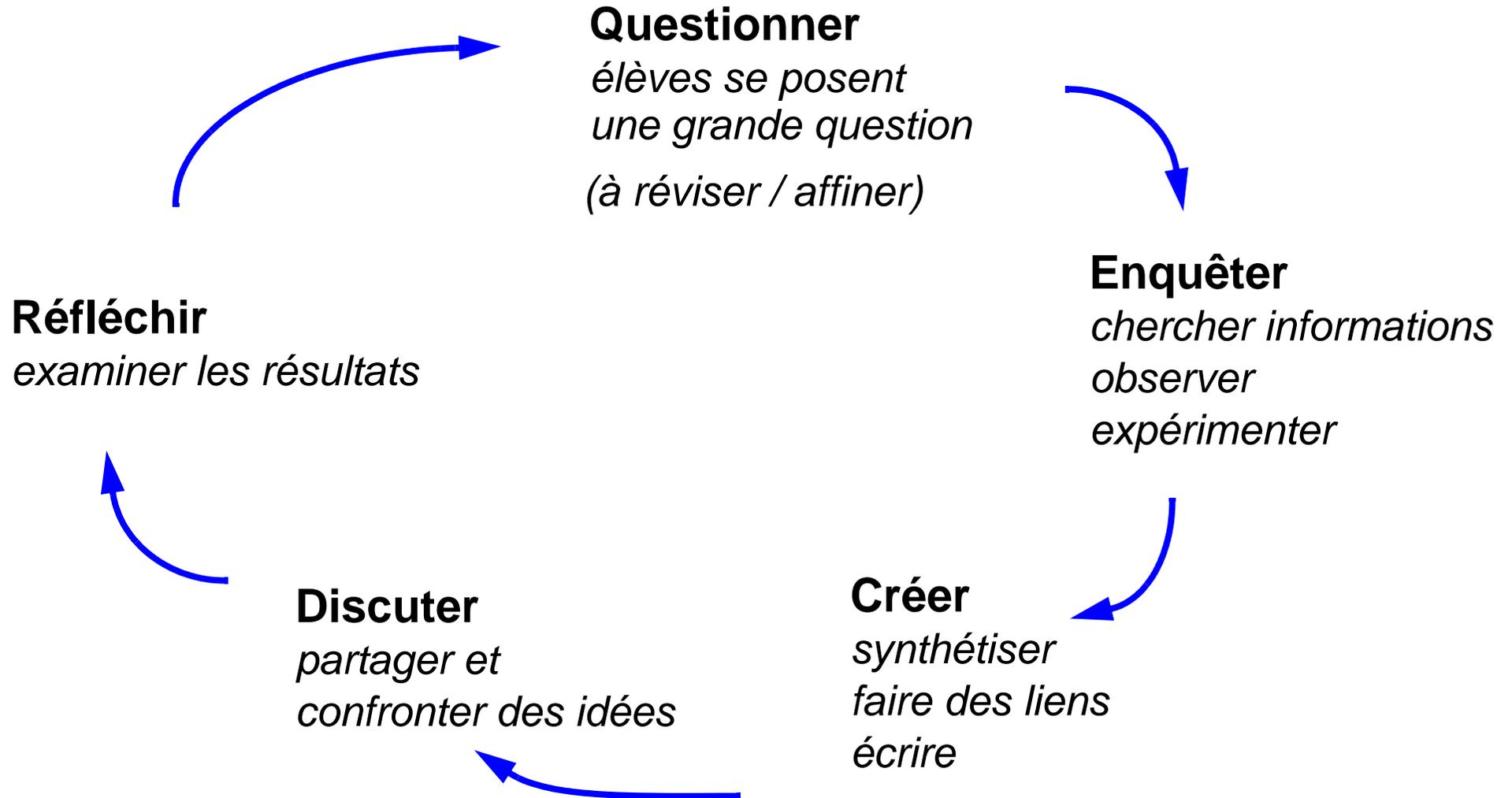
Esquisse (!) d'un design

- Du côté enseignant:
 - a. Ressources et liens en ligne
 - b. Chaque consigne (problème, objectif, question) etc. est en ligne
 - c. Une page qui centralise ("menus", nouvelles importantes, etc.)
- Du côté apprenants:
 - a. Chaque groupe gère une page centrale et fabrique des "produits" (surtout des pages) selon le besoin. Chaque produit est indexé sur cette page centrale
 - b. Il faut prévoir un espace d'annotation pour chaque produit et donner des consignes pour que chaque remarque soit titrée, signée et datée.

5.8.Apprentissage par investigation

But: apprentissage de concepts et de méthodes d'investigation

- **Modèle d'investigation cyclique (à répétition)**



Exemple 5-1: "Le monde de Darwin"

url: http://edutechwiki.unige.ch/fr/Le_Monde_De_Darwin (petit résumé)

- scénario développé par Aubé et. al. à Sherbrooke
- enfants de 8 à 14 ans à développent et pratiquent une pensée scientifique
- organisé par classes: chacune adopte un animal "ordinaire" et proche
- centré sur le traitement et l'organisation de l'information (en collaboration)

Quatre composantes:

- a. Stockage et accès aux informations (images, sons et textes de la vie animale);
- b. Communication avec une large communauté d'observateurs qui enrichissent les activités avec leurs propres collectes et informations;
- c. Collaboration entre participants et intervention de scientifiques
- d. Publication des résultats en mettant une fiche en ligne

Structure de la fiche (remplie par itération !)

- a. Présentation: Bref contenu illustrant l'animal (
- b. Identification: description complète de l'animal
- c. Cycle biologique: informations sur le comportement de reproduction, maturation,...
- d. Niche écologique: affiché avec des cartes et des textes, la distribution géographique de l'animal.
- e. Activités scientifiques: section plus complexe ...

Suggestion pour une implémentation avec un Wiki:

<i>Rôles</i>	<i>Élément du scénario</i>	<i>Simple Wiki</i>	<i>Media wiki</i>	<i>Wiki embarqué</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Enseignant: écrit 	Instructions	<ul style="list-style-type: none"> • Une page principale (menu et instructions de l'étape courante) • Une sous-page avec l'historique des instructions 	<ul style="list-style-type: none"> • pareil 	<ul style="list-style-type: none"> • pareil
<ul style="list-style-type: none"> • Enseignant: prépare la structure • Elève: écrit 	Contenu de la fiche	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-pages par élément de fiche • Une page ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • pareil ou une seule page longue (avec sections) 	<ul style="list-style-type: none"> • fichier: pareil • Un autre outil pour les ressources
<ul style="list-style-type: none"> • Tous écrivent (enseignant, élèves, scientifiques) 	Discussion	Une page discussion par page.	Utilisation de la page spéciale "discussion"	Pages wiki ou encore un forum

- **Il est important que les instructions soit claires et qu'elles définissent les activités d'élèves étape par étape.**
- **Il faut communiquer dès le départ une grille d'évaluation**
- **Avec des débutants, l'enseignant doit aussi créer toutes les pages + les liens**

Alternative au Wiki: un CMS avec formulaires de saisie.

5.9.Apprentissage par projets

- **But 1: apprentissage de savoir applicable et en profondeur**
- **But 2: méthodologie de projets**

Une variante simple prévoit une organisation en 4 phases selon une logique de projet classique:

(1) Préparation

- a.L'enseignant définit le thème global du cours,
a... et fixe des délais, les bornes et une méthode d'évaluation.**
- b.L'enseignant prépare des ressources initiales et présente une méthodologie de projets si nécessaire**
- c.Création d'équipes (après une activité de discussion)**

(2) Planning

- a.Les membres de l'équipe cherchent des ressources, lisent, etc.**
- b.Spécification initiale du projet, par ex. définition de buts et questions de recherche.
A compléter par un "research design".**
- c.Planning, ex. définition de tâches (work packages), bornes (milestones) et délais**
- d.Feedback de l'enseignant**
- e.Révision (au moins 2 fois)**

(3) Implémentation

- a. Faire faire. Normalement il vaut mieux laisser travailler les étudiants sur une tâche à la fois. Il faut s'assurer qu'ils se rencontrent régulièrement (f.à.f. ou en en ligne).**
- b. Ajustements du plan**
- c. S'assurer que la collaboration et/ou la coopération fonctionne (par exemple exiger que certains échanges aient lieu en ligne)**
- d. Feedback (individuel et global) en classe**
- e. On peut aussi organiser des activités entre pairs, par ex. désigner des "discussants"**
- f. Faire faire.**
- g. Répéter jusqu'à ce que tous les milestones sont atteints.**

(4) Finalisation

- a. Le produit final (par exemple un article) doit être "polie"**
- b. Evaluation: Présentation des résultats devant la classe. (et dernière occasion pour faire des petites ajustements).**
- c. Communication des notes plus discussion de l'expérience**

Commentaire:

- il existe pleins de variantes**
- certains modèles sont nettement plus "musclés" au niveau des produits intermédiaires, activités d'échanges, etc. (voir le suivant)**

Exemple 5-1: Déviances sociales et intégration individuelle



[Créer un compte](#) ou [se connecter](#)

article | **discussion** | modifier | historique

Accueil

Cours 7772G Déviances sociales et intégration individuelle [modifier]

Approche socio-historique des enfants placés en situations non-ordinaires. Atelier de recherche. Semestre d'été.

Dr. [Martine Ruchat](#) (CC)
 Dr. [Daniel Schneider](#) (MER, TECFA, pour le dispositif)
[Natascha Michel](#) (étudiante MALTI, TECFA - pour l'aide technique wiki)

- [Introduction à l'atelier de recherche été 2006](#)
- [Plan de l'atelier](#)
- [Repères pédagogiques](#) (quelques liens pour comprendre ce dispositif)

Pilotage

Pages "menus" (selon tâches)

navigation

- [Accueil](#)
- [Communauté](#)
- [Actualités](#)
- [Modifications récentes](#)
- [Aide](#)
- [Utilisateurs](#)
- [Toutes les pages](#)
- [Nouvelles pages](#)

rechercher

boîte à outils

- [Pages liées](#)
- [Suivi des liens](#)
- [Copier sur le serveur](#)
- [Pages spéciales](#)
- [Version imprimable](#)

Prochaine activité [modifier]

Pour le 7 juin:

- Une **présentation orale et informelle de l'état de la recherche** par groupe (10 minutes!)
 - Rappel très court de la problématique
 - Questions de recherche (y compris les questions qui émergent du terrain)
 - Premiers résultats
 - Difficultés
- Questions administratives
 - Inscriptions au cours
 - Travaux rendus (contrôle continu de l'été, résumés des livres, etc.)
 - Informations sur l'évaluation finale

Espaces de travail [modifier]

1. [Propositions individuelles](#) (ancienne version)
2. [Propositions de groupe](#)
3. [Plans de recherche](#)
4. [Méthodologie de groupe](#)
5. [Articles](#)
6. [Résumés](#) de livres ou articles
7. [Dictionnaire](#) des concepts et mots clefs
8. [Bibliographie](#) commune

Informations diverses [modifier]

- [Questions techniques](#) sur le wiki
- [Transparents méthodes qualitatives](#) (à option) - PDF [📄](#)
- [Commandes d'édition de base](#)

Méthode de design

- Assez simple (il s'agit avant tout d'une digitalisation d'une pratique existante)
- Pour l'auteur (DKS) il était important de ne pas imposer un modèle "musclé", mais de laisser découvrir l'enseignante
- A refaire en 2007 (notamment au niveau de l'organisation du Wiki et des productions dans le wiki, parfois un peu chaotique ...)
- **Etapes approximatives**
 - chaque étudiant propose un sujet
 - discussion et formation de groupes
 - esquisse d'un plan de recherche pour les groupes
 - début résumés de livres
 - ajustement du plan
 - début dictionnaire des concepts
 - début recherche sur le terrain et ajustement du plan de recherche
 - début de la rédaction
 - méthodologie du plan de recherche (les historiens le font en fonction du terrain)
 - ... continuation sur tous les plans (résumés, bibliographie, concepts, terrain, rédaction)
 - présentation de l'état d'avancement
 - finir
 - évaluation

Exemple 5-2: Initiation des futurs enseignants aux TICs

The screenshot shows a TikiWiki interface with a navigation bar at the top containing five buttons: 'Présentation EO' (blue), 'Tiki-people' (yellow), 'Dispositif EO' (red), 'Tiki-Projets' (purple), and 'Ressources EO' (green). On the left side, there is a 'Menu' section with links for 'Accueil', 'Wiki' (with sub-links 'Accueil-Wiki' and 'Bac à sable'), and a 'Recherche' section with a search box and a dropdown menu set to 'Tout le site'. The main content area features a large heading 'Bienvenue sur cet espace tikiwiki' and a paragraph of text: 'Cet espace va être utilisé dès le 13 mars 2006 dans le cadre d'une formation de l'Université de Genève destinée aux futurs enseignants du primaire genevois. Il s'agira pour eux d'utiliser cet interface afin d'élaborer leurs scénarios pédagogiques.' Below this is a link 'Liste des étudiants 2006' and another paragraph: 'Ce portail fait partie d'une structure gérée par [TECFA](#)'. At the bottom of the main content area is an image of two colorful puppets, one green and one purple, sitting at a table. On the right side, there is a 'Connexion' section with input fields for 'utilisateur:' and 'mot de passe:', and a button labeled 'identification'.

- Implémenté avec TikiWiki (wiki, forum, blog)
 - a. Elèves rédigent en groupes de 3 un design pédagogique (rédaction dans Wiki)
 - b. Testent en classe (stage) une partie pendant 1/2 journée
 - c. Adaptent et analysent l'expérience (Wiki)
 - d. Rédigent un article en HTML (conserve à garder sur notre site)
- De temps en temps: réflexions dans le blog, questions dans le forum)

5.10.Apprentissage par projets (C3MS)

Niveau 1: Design global et rôles de l'enseignant

- Forte scénarisation (au moins 6), projets individuels ou en petites groupes
- L'enseignant a un rôle complexe et crucial



L'enseignant orchestreur

design de l'environnement
design du projet global
design de tâches flexibles



L'enseignant surveillant

fait des audits
lit les blogs
contrôle des plans de projet
évalue
donne du feedback



L'enseignant facilitateur

répond à des questions
écrit des tutoriels
produit des exemples
fournit des liens

Projets

Scénario 1

Buts and questions
étape 1: liens
étape 2: concepts
étape 3 ...
output: objectifs+
questions recherche

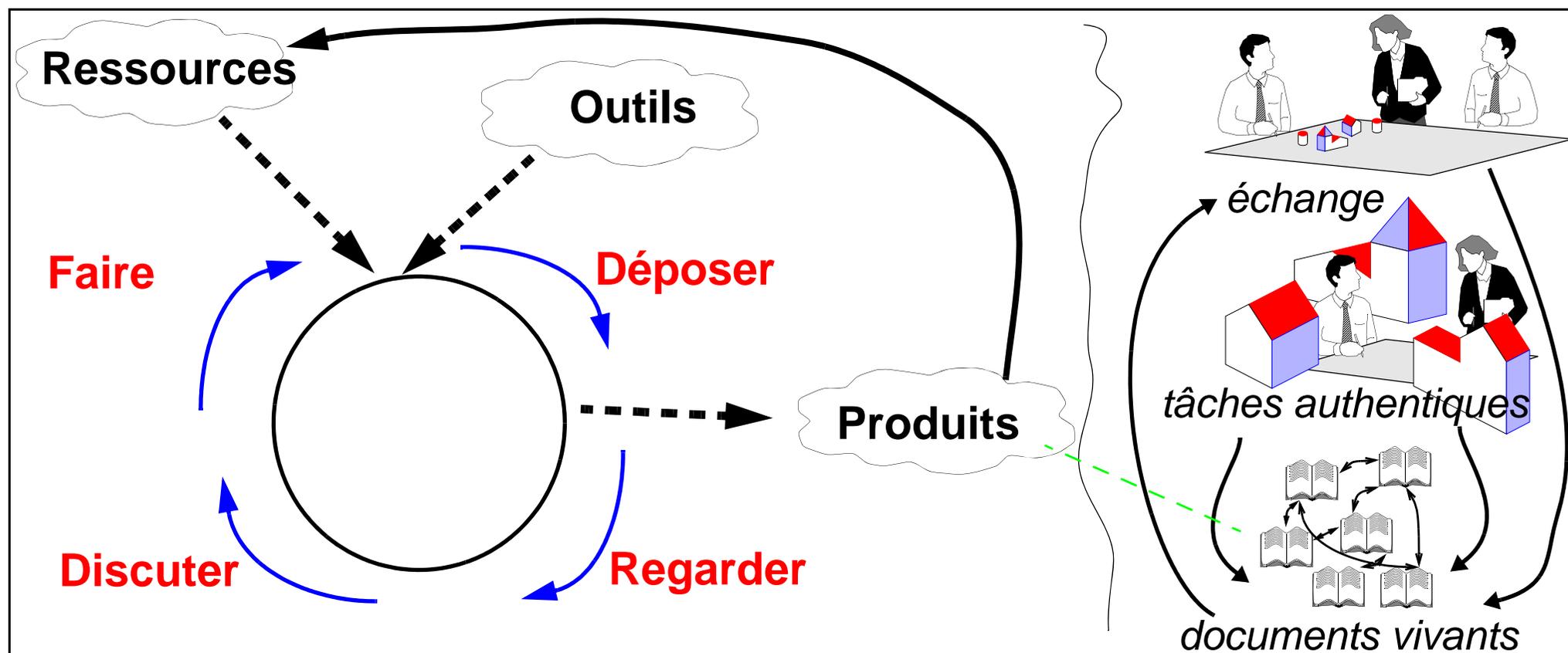
discussion en classe

Scénario 2

Plans de recherche
étape 1: concepts
étape 2: questions
étape 3:
output: plan v.1

Niveau 2: Orchestration des scénarios:

- Un scénario est une **séquence de phases d'activités** parmi lesquelles les participants **font des tâches** et **jouent des rôles**
- Cette orchestration implique des boucles de **“workflow”**



Wiki: ok, mais l'auteur préfère utiliser un C3MS

url: <http://tecfa.unige.ch/proj/seed/catalog/docs/gueret03/>

5.11.E-portfolio

- Un portolio d'apprentissage représente le travail d'un étudiant (travaux, réflexions divers, progrès, etc.)
- **But:** Présentation du savoir-faire, instrument de réflexion

Voici un modèle de portfolio relativement simple:

<i>Elément</i>	<i>Fonction</i>	<i>Wiki</i>
Index commenté de travaux (dans et hors Wiki)	Présentation et réflexions	ok (page)
Projet d'apprentissage (y compris memos et idées)	Réflexion globale sur le parcours d'études	ok (page)
Liens et réflexions (à insérer ci dessus)	Intégration de travaux avec le parcours	ok (page)
Home Page / Travaux phare	Publicité	ok
Interventions d'enseignant	Evaluation	(à discuter)

- **Wiki: ok (chaque étudiant gère son espace)**
 - il faut édicter des règles pour la structure et les noms des pages qu'ils créent
 - réfléchir aux problèmes de confidentialité (limiter l'accès à certaines pages)

5.13. Communauté de pratique

But: Développement professionnel (enseignants par exemple)

Engager des acteurs dans une communauté qui apprend, car

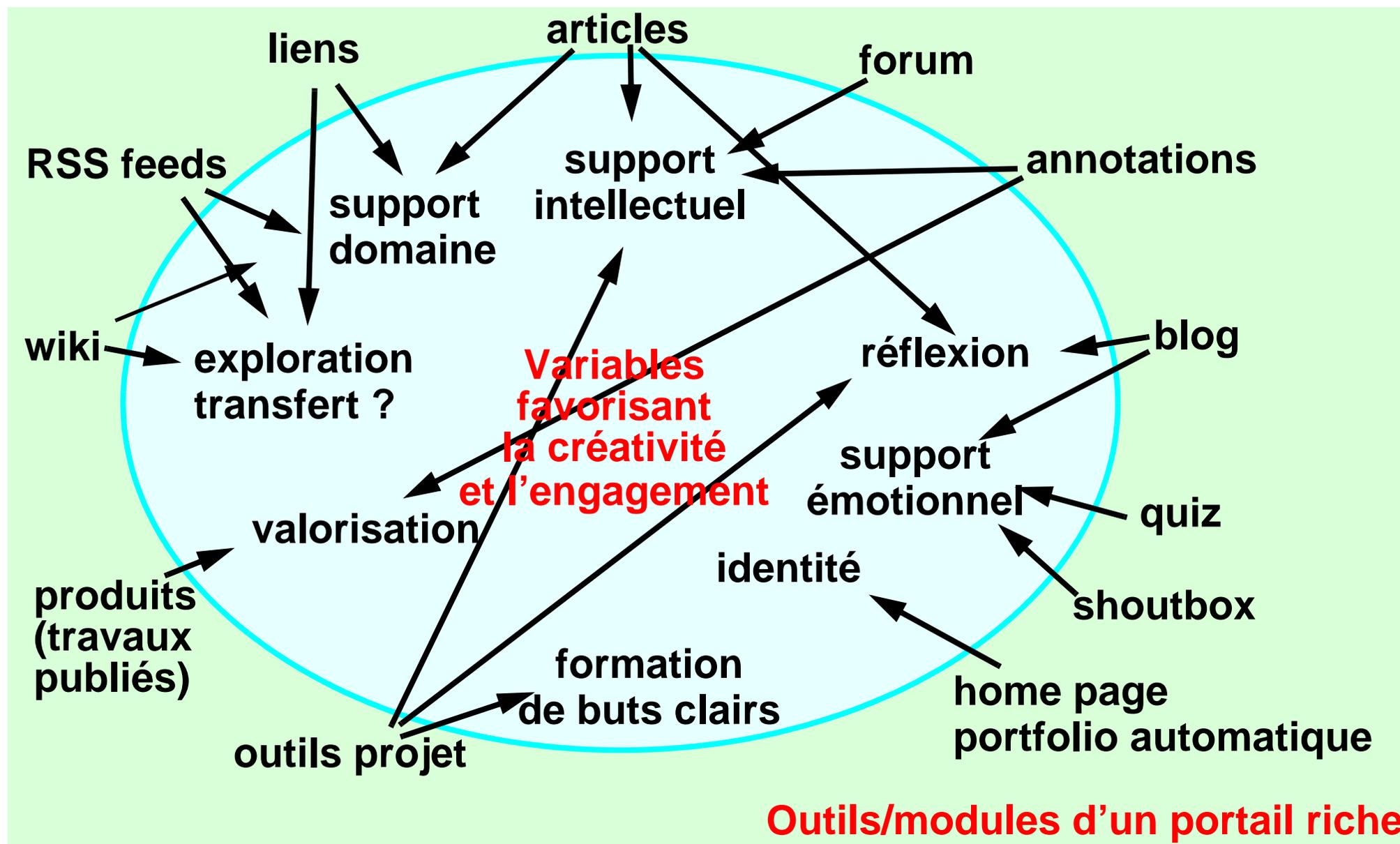
- Les membres d'une communauté tendent à mieux progresser (**entre-aide intellectuelle & émotionnelle** et **stimulation** mutuelle)
- certains buts **ne peuvent pas être atteints seul** (cognition distribuée)
- un groupe peut développer des **langages** et des pratiques adaptés à des problèmes spécifiques
- genèse de savoirs par **acculturation** (mémoire collective)
- la cognition est **liée à l'expérience** physique et sociale (située)
- des communautés peuvent transgresser des frontières formelles
- beaucoup d'apprentissages **sont informels**
- une (bonne) communauté est favorable au **knowledge management**

Wiki

- difficile avec un Wiki autonome
- plutôt utiliser un portail avec une composante Wiki (TikiWiki, PostNuke, etc.), car cela permet d'offrir une palette différenciée d'outils.

... et de toutes les façons: réussir à créer une communauté est un exploit

On peut faire plus compliqué, par exemple utiliser un C3MS



... ou encore un TikiWiki et remplacer certains outils du C3MS par des pages wiki

6. Infrastructure technique

6.1 Généralités

- La plupart des wikis nécessitent une installation sur un serveur
- Généralement, l'installation est facile pour un "pro", difficile pour un débutant.

Infrastructure typique: L.A.M.P.

- a. **L**inux/Unix
- b. **A**pache (serveur Web)
- c. **P**HP, parfois Python our Perl (langages de scripting)
- d. **M**ySQL (base de données)

6.2 Mediawiki sur son propre PC/Windows (testé le 12/5/09 par l'auteur)

- On déconseille fortement d'utiliser Windows en production, toutefois pour "tester" ou "développer", pas de problème.....
- Ce n'est pas facile, mais faisable si vous êtes motivé(e)s de suivre **soigneusement** les instructions et de **lire si besoin des guides d'installations supplémentaires !**
- Il existe des traductions françaises (mais pas toujours complètes)

A. Installer l'environnement Easy PHP

- Installer Apache/PhP/MySQL est facile et gratuit avec cet installeur/gestionnaire

- **Site de téléchargement:**

url: <http://easyphp.org/?lang=fr>

- **Prenez la dernière version (on vous demandera de choisir un site près de chez vous). Sauvez le fichier qq.part (se souvenir où vous l'avez mis !)**
- **Ce fichier téléchargé (par ex. `easyphp1-8_setup.exe`) installera Apache, MySQL et PHP, donc cliquez dessus dans le gestionnaire de fichiers ...**
- **Pour lancer ensuite Apache+MySQL: EasyPHP dans le menu Démarrer/Programmes**
- **Vérifiez: L'URL <http://localhost/> vous connecte à votre nouveau serveur**
- **Alternativement vous utiliser votre numéro IP (<http://xxx.yyy...../>)**

B. Ajouter un mot de passe dans votre base de données

1. Installer un gestionnaire MySQL

MediaWiki ne tolère pas de base de donnée non protégée. Il nous faut donc un outil pour gérer la base de données MySQL. On conseille de prendre phpmyadmin qui est déjà dans la distribution EasyPhp (mais pas encore installé).

- **Dans l'installation de EasyPhp, il faut **déplacer** le répertoire `phpmyadmin` vers le sous-répertoire `www`, probablement à l'endroit: **C:\Program Files\EasyPHP1-8\www** donc viser: `C:\Program Files\EasyPHP1-8\www\phpmyadmin`**

2. Changer le mot de passe dans la base de données

- **Ensuite lancer phpmyadmin dans un navigateur: <http://localhost/> (ensuite cliquer sur [phpmyadmin](#))**

- Cliquer sur "Privilèges", ensuite chercher l'endroit suivant:

Vue d'ensemble des utilisateurs

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [Tout afficher]

Utilisateur	Serveur	Mot de passe	Privilèges globaux	"Grant"	
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Non	ALL PRIVILEGES	Oui

Veuillez noter que les noms de privilèges sont exprimés en anglais

↑ Tout cocher / Tout décocher

cliquer ici
pour changer les
privilèges

- Finalement, changer le mot de passe sur la page qui s'affichera (vers le bas)

3. Donner ce mot de passe à phpmyadmin aussi

(sinon cette interface restera inaccessible dans la suite ...)

- Editer le fichier de configuration avec un éditeur (comme Wordpad, et sauver sous "texte" !!!):

c:\Program Files\EasyPHP1-8\www\phpmyadmin\config.inc.php

Chercher la ligne suivante et insérer le mot de passe entre les "":

```
$cfg['Servers'][$i]['password'] = '';
```

- par exemple:

```
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'monmotsecret';
```

- Relancer le serveur mysql si nécessaire ("E" dans la barre de Windows)

C. Installation de MediaWiki

- L'installation est aussi un peu difficile, il est impératif de ne pas sauter les étapes [url: http://meta.wikimedia.org/wiki/Aide:Installation_de_MediaWiki](http://meta.wikimedia.org/wiki/Aide:Installation_de_MediaWiki) (lire aussi !!)

1. Télécharger l'archive MediaWiki et l'extraire dans le server

- Site de téléchargement (prendre "current version", donc la dernière officielle)

url: <http://www.mediawiki.org/wiki/Download>

- Le fichier téléchargé est en format *.gz que l'on peut extraire avec un logiciel d'archivage comme Winzip ou Powerarchiver (<http://www.powerarchiver.com/download/>)
- L'extraction doit se faire de nouveau dans le sous-répertoire `www` (c.f. ci-dessus)
(Si vous faites autrement, il faut savoir reconfigurer Apache !!)

2. Installation de base

- Lancer la page d'installation dans un navigateur:
soit `http://localhost/ ...` ensuite cliquer sur les liens
soit entrer un URL comme <http://localhost/mediawiki-1.6.7/config/index.php>
- Remplir obligatoirement dans la section wiki:

(1) Wikiname, le nom de votre wiki, à vous de choisir)

(2) Admin username et les mots de passe (à vous de choisir, je vous conseille d'utiliser le même que pour MySQL, c.a.d "root")

- Remplir dans la section base de données

(1) Database name: laisser `wikidb` !

(2) DB username: remplacer par `"root"` et donner le mot de passe

(3) Donner le mot de passe pour le Superuser account (à la fin du fichier): `"root"` (aussi)

En résumé, il faut un nom pour le Wiki et un nom pour une base de données, ensuite des identificateurs/mots de passe pour (1) le Wiki, pour (2) la base de données du

Wiki et (3) pour le serveur MySQL. Je vous conseille ici d'utiliser 3 fois la même combinaison !
(4) Pour finir: bouger le fichier config/LocalSettings.php dans le répertoire parent.

3. Configuration

- **Se connecter comme administrateur du wiki (c.a.d. "root", si vous avez suivi mes instructions)**
- **Dans les préférences vous pouvez changer la langue**
- **Si vous avez réussi à arriver jusqu'ici, lire:**

url: http://meta.wikimedia.org/wiki/Aide:Manuel_de_MediaWiki

url: <http://www.mediawiki.org/wiki/Customization/fr>

url: <http://meta.wikimedia.org/wiki/Aide:Personnalisation>

Note: la documentation française est encore lacunaire.

- **Je vous conseille ensuite de "piquer" les pages "aide" etc. sur un autre wiki.**

Dernier conseil:

- **Avant d'éditer n'importe quel fichier, faites une sauvegarde !**
- **Lisez soigneusement les instructions**, les relire mot par mot s'il y a problème

6.3 Installation d'autres Wikis

Le principe est similaire pour d'autres Wikis à base de Apache/PhP/Mysql:

- **Il faut suivre les instructions d'installation !**

(... et vous pouvez profiter de votre installation EasyPhP)

6.4. Wikis en ligne

Depuis 2007, les services wiki en ligne sont une bonne alternative. Ils offrent autant (et parfois plus) de fonctionnalités que la plupart des wikis à installer soi-même.

- **wikispaces.com**
 - <http://www.wikispaces.com/>
 - populaire en éducation, mais la version gratuite a des publicités
- **pbWiki**
 - <http://pbwiki.com/>
 - populaire en éducation, la version gratuite a des limites en taille
- **Wetpaint**
 - <http://www.wetpaint.com/>
 - un wiki très "graphique"
- **Wiki.is**
 - <http://wik.is/>
 - Wiki très "web 2.0"

7. Résumé

**Ne vous faites pas embobiner par un "spécialiste"
(vendeur, informaticien, pédagogue, ...)**

Aucune technologie est "neutre" - Aucun wiki n'est neutre !

**Décortiquez votre problème !
Que doivent-ils apprendre ?**

**Faites des scénarios
(définissez des activités d'apprentissage)**

**Le Wiki offre pas mal de possibilités ...
... mais on ne peut pas tout faire**

Ressource EduTechWiki (un projet de l'auteur)

- la version anglaise est plus riche (les concepts abordés ici y sont documentés)

<http://EdutechWiki.unige.ch/fr/>

<http://EdutechWiki.unige.ch/en/>

