

# Propositions pour un « wiki syntaxique »



Concurrence et coopération pour la  
conception collaborative de  
documents structurés

*Christophe Mauras*  
*Université de Nantes*  
*[Christophe.mauras@univ-nantes.fr](mailto:Christophe.mauras@univ-nantes.fr)*



# Plan de la présentation



- Le retour de l'édition syntaxique ...  
... à l'époque du web 2.0
- Principes du « wiki syntaxique »
- Prototypage dans moodle
- Conclusions provisoires

# Origines du projet



- Contexte : Groupe d'experts C2i
- Besoin de coopérer pour la mise au point de divers documents de travail : référentiel, qcm...
- Ces documents ont en commun d'avoir une structure forte :
  - Référentiel : liste de domaines
    - Domaine : liste de compétences
    - Compétence : liste d'items pondérés...
  - QCM : liste de questions
  - Question : intitulé et liste de réponses
  - Réponse : intitulé et valeur de vérité



# Utilisation d'outils collaboratifs



- Wiki : difficulté en travail synchrone car un participant « bloque » tout un domaine pendant l'édition
- Tableau blanc ou éditeurs synchrones: adapté au travail synchrone mais le résultat au final est difficilement structuré

# Quelques pistes...



- Se mettre d'accord sur la structure du document final avant de partager le travail
  - Définir le langage du document cible
- Utiliser la structure du document pour gérer la coopération.
  - Représenter un document par un arbre
  - Concurrence d'accès autorisée à des nœuds différents



# Une solution : l'édition syntaxique



P. Borrás, D. Clement, Th. Despeyroux, J. Incerpi, G. Kahn, B. Lang, and V. Pascual. **Centaur : the system**. In Proceedings of the third ACM SIGSOFT/SIGPLAN software engineering symposium on Practical software development environments, pages 14–24. ACM, 1988.

METAL : langage de description de la syntaxe

PPML : « pretty printing meta language »

VTP : « virtual tree processor »

CENTAUR : système de développement multi-langage, mono-utilisateur

# Proposition



- Intégrer l'édition syntaxique dans un wiki :  
Le « wiki syntaxique »
- Environnement multi-langages
- Environnement multi-auteurs
- Environnement de négociation



# Environnement multi-langages



## Définition de la syntaxe abstraite

Phyllum :

DOCUMENT ::= paragraphe | plan

Opérateurs :

plan -> DOCUMENT \*

paragraphe -> %Text



# Environnement multi-auteurs



- Le méta-auteur est responsable de la définition d'un langage
- L'auteur initial d'un document a l'initiative de sa création, en a choisi le langage
- Il confie à un groupes d'auteurs la co-élaboration du document

Chaque opérateur instancié dans un document ou chaque phylum à remplir appartient à un moment donné à un et un seul auteur.

Le contrôle des accès à un opérateur se fait par un ensemble de capacités lire/écrire/exécuter accordées ou non à l'utilisateur, à un groupe ou à tous les utilisateurs



# Environnement de négociation



- Autoriser dans une première phase le développement d'une arborescence d'alternatives
- Processus de décision proposé par un des co-auteurs et accepté par les autres : vote majoritaire, par préférences, par consensus...
- Journaliser les modifications



# Prototypage dans moodle



Développement de deux activités permettant l'édition syntaxique multi-langages et multi-auteurs

- « mlswiki » : meta-language syntactic wiki
- « swiki » : syntactic wiki

Moodle 1.9 – Utilisation de l'activité  
NEW\_MODULE



# Interface de l'activité « mlswiki »

Test: Document - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://localhost/moodle/mod/mlswiki/view.php?id=364

Test: Document

## Test

moodle ► Test ► mlswikiS ► Document Modifier mlswiki

Phylla	Action
DOCUMENT	
TITRE	

Créer un nouveau phylum

	Opérateurs	Action
DOCUMENT	: plan ->	DOCUMENT *
DOCUMENT	: paragraphe ->	% Text
DOCUMENT	: section ->	TITRE DOCUMENT
TITRE	: titre ->	% Id

Créer un nouvel opérateur Choisir...

[Documentation Moodle pour cette page](#)

Connecté sous le nom « Admin User » ([Déconnexion](#))

Test

# Mise en œuvre : activité mlswiki

- 2 tables globales :
  - mlswiki\_phylla
  - mlswiki\_operators
- Quelques scripts :
  - Visualisation/édition d'un langage
  - Visualisation des langages définis
  - Fonctions de gestion de la base de données
  - Bibliothèque d'utilitaires création/suppression...



# Interface de l'activité « swiki »

Test: Document sur la Tour Eiffel - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://localhost/moodle/mod/swiki/view.php?a=3&nodeid=70&mode=add&sesskey=QLKA7qlzmN&ide

Test: Document sur la Tour ... Tour Eiffel - Wikipédia

Test Aller à...

moodle ► Test ► swikiS ► Document sur la Tour Eiffel Modifier swiki

plan ✕ [Ajouter un élément à la liste](#)

plan ✕ [Ajouter un élément à la liste](#)

section ✕

1.1 Présentation générale ✕

Contestée par certains à l'origine, la tour Eiffel fut d'abord, à l'occasion de l'exposition universelle de 1889, la vitrine du savoir-faire technologique français. Plébiscitée par le public dès sa présentation à l'exposition, elle a accueilli plus de 236 millions de visiteurs depuis son inauguration. Sa taille exceptionnelle et sa silhouette immédiatement reconnaissable en ont fait un

section ✕

1.2 Description de la tour étage par étage ✕

Situé à 57 mètres au-dessus du sol, d'une superficie de 4 200 mètres carrés environ, le 1er étage peut supporter la présence simultanée d'environ 3 000 personnes.

section ✕

2 Histoire ✕

[paragraphe](#)

section ✕

[titre](#)

[paragraphe](#)











# Mise en œuvre : activité swiki



- Stockage des documents dans une table globale au cours
- Edition : parcours en profondeur préfixe de l'arbre du document
- Chaque noeud non encore instancié est affiché sous la forme d'un menu déroulant proposant l'ensemble des opérateurs disponibles
- Les modifications concurrentes apparaissent à chaque réaffichage de la page



# Démonstration



<http://localhost/moodle>

# Evaluation



## Interface d'édition :

- Accélérer les saisies quand 1 seul opérateur par phylum
- Introduire presse-papier par phylum et copier/couper/coller
- Compléter les types de données « feuilles »

## Affichage :

- Adapter la décompilation au langage
- Pliage/dépliage pour documents complexes
- Sorties externes dans formats adaptés (XML...)

# Evaluation



- Ce qui manque :
  - Gestion des rédactions alternatives
  - Journalisation
  - Verrous et/ou édition synchrone des atomes
- Intégration de la fonctionnalité édition syntaxique dans un véritable wiki

# Conclusion



- **Démonstration d'une idée :**
  - Prototype réduit au minimum nécessaire pour cette démonstration
- **Perspectives :**
  - Développement logiciel conséquent pour intégrer l'édition syntaxique dans un outil complet de travail collaboratif



# Conclusion / Moodle



- Moodle est un excellent environnement de prototypage pour concevoir un nouveau type d'activité avec un effort minimal, grâce à sa base de données et ses bibliothèques pour gérer les utilisateurs, les contextes...
- Question ouverte : le « wiki syntaxique » dans moodle, un nouvel outil de collaboration entre apprenants ?