

# outils de publication et de travail collaboratif

## CHOISIR UNE PLATEFORME UN EXEMPLE À L'IUFM

Jean-François Rodes

PRAG – IUFM DE VERSAILLES, CENTRE D'ETIOLLES

*Choisir un outil de publication dans le foisonnement des outils existants n'est pas chose facile, comme en témoigne ce cheminement vers le choix du couple Zope/Plone pour la formation des enseignants et les exigences du certificat informatique et internet de niveau 2 pour l'enseignement (C2i2e).*

Les IUFM sont concernés par les outils numériques de communication et de publication à plus d'un titre. D'abord, comme tout établissement d'enseignement supérieur qui réunit plusieurs centaines d'enseignants, ils sont confrontés au choix des outils de base nécessaires pour concevoir et stocker les documents professionnels personnels accessibles du domicile, de l'IUFM et d'autres lieux d'intervention. Ils ont également besoin de mettre à disposition des formateurs des moyens pour échanger et communiquer entre eux ainsi qu'avec leurs stagiaires. Naturellement, ils sont aussi amenés à faire évoluer les systèmes technologiques de gestion des formations tant sur le plan de leur organisation (inscriptions, suivi, évaluation, etc.) que sur celui de leurs contenus. Ils ont enfin en charge l'initiation de leurs stagiaires aux caractéristiques de ces différents environnements en tant qu'objets d'étude et outils professionnels, dont la maîtrise des fonctionnalités générales s'impose maintenant aux enseignants.

Pour toutes ces raisons, il n'est pas étonnant que les IUFM aient été impliqués dans la conception, l'expérimentation et l'utilisation en routine des différents environnements numériques, qu'il s'agisse des bureaux

virtuels, des campus numériques ou des espaces numériques de travail<sup>1</sup>. Actuellement, le portail des IUFM<sup>2</sup> fournit aux établissements désirant les expérimenter des outils logiciels destinés au travail collaboratif : Quick Place<sup>3</sup> et BSCW<sup>4</sup> ; à la formation à distance : Claroline<sup>5</sup> ; ou à la publication et à la gestion de contenus en ligne (*Content Management System* ou CMS) : SPIP<sup>6</sup>. Pour les CMS en particulier, on notera que leur profusion rend difficile toute étude exhaustive et par conséquent le choix argumenté de l'un d'entre eux. Un site qui leur est spécialement dédié<sup>7</sup> permet néanmoins de comparer les fonctionnalités de plusieurs centaines de CMS.

C'est dans ce contexte que l'on a été amené à examiner les fonctionnalités présentées par les différents systèmes susceptibles de servir de support à la validation des compétences professionnelles visées pour l'obtention du C2i2e.

### Les items « collaboratifs » du C2i2e

Récemment, en 2004, les IUFM ont été chargés d'expérimenter la mise en place du C2i2e (destiné aux enseignants stagiaires), complétant le certificat informatique et internet (C2i). Ce certificat a pour but de valider « les compétences professionnelles spécifiques du métier d'enseignant dans le nouveau contexte pédagogique et éducatif » où « tout enseignant est désormais concerné par l'usage des outils propres à ces technologies [les TIC] et leur intégration dans les pratiques pédagogiques » (BO n° 11 du 11 mars 2004).

Le référentiel national du C2i2e (BO n° 46, 16 décembre 2004) décline 29 compétences à acquérir par le stagiaire pour valider son certificat. Sans entrer dans une analyse exhaustive de ces compétences, on retiendra que le stagiaire doit savoir :

- travailler avec ses pairs en utilisant des outils collaboratifs ;
- mettre en place ce type de travail et créer les conditions d'un apprentissage collaboratif ;
- publier et encadrer la production de documents interactifs.

*Le C2i2e :  
« – travailler avec  
ses pairs en utilisant  
des outils collaboratifs ;  
– mettre en place ce type de  
travail et créer les conditions  
d'un apprentissage  
collaboratif... »*

1. On trouvera sur ces deux sites ministériels des définitions utiles pour distinguer ENT, Bureau virtuel, UNT...  
[http://tice.education.fr/EducNet/services/bureau\\_virtuel/](http://tice.education.fr/EducNet/services/bureau_virtuel/)  
<http://tice.education.fr/educnet/Public/superieur/unr/>  
<http://tice.education.fr/educnet/Public/superieur/campus>  
<http://tice.education.fr/educnet/Public/superieur/unt/>

2. Le portail des IUFM : [www.iufm.fr](http://www.iufm.fr)

3. Le site de QuickPlace : [www.lotus.com/products/product3.nsf/wdocs/ltwhome](http://www.lotus.com/products/product3.nsf/wdocs/ltwhome)

4. Le site de BSCW (v. 4.3) : <http://bscw.fit.fraunhofer.de>

5. Le site de Claroline (v. 1.7) : [www.claroline.net](http://www.claroline.net)

6. Le site de SPIP (v. 1.8) : [www.spip.net](http://www.spip.net)

7. Le site CMSMatrix : [www.cmsmatrix.org](http://www.cmsmatrix.org)

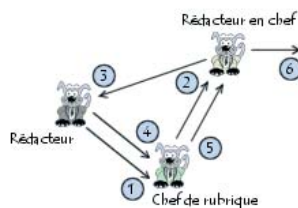
# Introduction au Workflow



## Workflow

On appelle "**WorkFlow**" (traduisez littéralement "flux de travail") la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un **processus métier** (aussi appelé *processus opérationnel*). Le terme de Workflow pourrait donc être traduit en français par *Gestion électronique des processus métier*.

De façon plus pratique le WorkFlow décrit le circuit de validation, les tâches à accomplir entre les différents acteurs d'un processus, les délais, les modes de validation et fournit à chacun des acteurs les informations nécessaires pour la réalisation de sa tâche. Pour un processus de publication en ligne par exemple, il s'agit de la modélisation des tâches de l'ensemble de la chaîne éditoriale, de la proposition du rédacteur à la validation par le responsable de publication.



[www.commentcamarche.net](http://www.commentcamarche.net)

## Comparer les outils

	QuickPlace	BSCW	Claroline	SPIP	Plone
Identification obligatoire	oui	oui	non	non	non
Accès direct au contenu par URL	non	non	non	oui	oui
Création automatique d'un espace personnel à tout utilisateur	non	oui	non	non	oui
Possibilité de partages	oui	oui	oui	oui	oui
Définition de rôles (autre qu'administrateur ou utilisateur)	non	oui	oui (enseignant, tuteur, élève)	non	oui (admin., membre, propriétaire, reviewer)
État des documents modulable	oui Publié Publié sous Brouillon	non	non	oui Privé Publié	oui Privé Visible Publié En attente
Création, édition en ligne	oui	non	non	oui	oui
Logiciel « ouvert »	non	non	oui (PHP)	oui (PHP)	oui (Python)
Base de données accessible	non	non	oui (MySQL)	oui (MySQL)	oui
Workflow de publication	non	non	non	oui	oui
Indexation des documents	non	non	non	non	oui

Afin de présenter un panorama des fonctionnalités de ces différents outils, nous avons établi une grille comparative comportant les différentes fonctions en relation avec nos besoins.

Ces outils, bien qu'appartenant à des catégories différentes, présentent pour certains (QuickPlace, notamment) des fonctionnalités qui leur confèrent un intérêt supplémentaire.

Quand celles-ci ne sont pas implémentées nativement, la plus ou moins gran-

de ouverture du code rend parfois possible l'ajout par un programmeur externe de certaines fonctions (comme pour Claroline ou SPIP).

Il n'en reste pas moins que Plone est le seul à posséder à la fois les caractéristiques d'un outil de travail collaboratif et d'un outil de gestion de contenu, même s'il paraît peu adapté à la formation à distance. Cet aspect plurifonctionnel nous a donc conduits à l'installer pour un premier test à l'IUFM.

On y retrouve donc les aspects précédemment évoqués qui demandent aux stagiaires la maîtrise à la fois technique et didactique d'un outil de type « bureau virtuel » et la capacité de produire des documents pédagogiques qui s'inscrit dans la logique des espaces numériques de travail. La question du choix d'une ou de plusieurs plateformes permettant de répondre à ces objectifs nous a conduits à élaborer un cahier des charges.

## Établir un cahier des charges

Afin de répondre aux exigences du C2i2e, il nous a donc semblé important que la plateforme utilisée permette d'ouvrir :

- des **espaces personnels** recueillant les documents qui témoignent du parcours personnel du stagiaire dans sa formation, qui l'amènera à construire des outils didactiques du type « documents interactifs » et des séquences pédagogiques incluant ces documents.

Ces espaces ont une double vocation : ils doivent permettre l'évaluation du stagiaire mais également favoriser son autoévaluation (dans l'esprit du portfolio comme outil d'apprentissage<sup>8</sup>). À cette fin, le stagiaire doit pouvoir changer le statut de chacun de ses documents (document provisoire, définitif, privé, publiable). La publication en ligne d'un document intégré à la plateforme, par le biais d'une adresse URL directe, sera un facteur de valorisation et donc de motivation supplémentaire. Elle nécessite la gestion de la procédure de publication ou « workflow », autrement dit le contrôle de la validité du document par un modérateur avant sa publication éventuelle ;

- des **espaces « Groupes »** (groupe classe, groupe de travail), institutionnalisés ou créés à la volée, qui favorisent les échanges en ligne (forum) et stockent les productions qui en découlent. Ces échanges entre pairs ou entre formateurs et stagiaires doivent être le support d'un véritable apprentissage collaboratif ;

- des **espaces « Formateurs »** où les enseignants produisent et organisent des documents. Le formateur doit être le seul à pouvoir les modifier ou les supprimer et à les rendre visibles à d'éventuels visiteurs. Il faut également qu'il soit à même de créer à la volée des espaces partagés pour les travaux collectifs auxquels ses stagiaires contribueront.

Dans tous les cas, pour assurer une cohérence visuelle, éviter de multiplier les outils de production et assurer à l'ensemble une cohérence structurelle nécessaire pour interroger les contenus des documents, il sera logique d'attendre de la plateforme des possibilités d'édition en ligne ainsi qu'un système d'indexation.

## Analyse des outils logiciels disponibles

Il est rapidement apparu qu'aucun des outils logiciels offerts par le portail des IUFM ne répondait en totalité à notre cahier des charges.

En effet :

– si les plateformes de travail collaboratif QuickPlace et BSCW offrent un accès protégé, un échange de partage de documents, définissent des « rôles » à chaque utilisateur, et proposent des outils de communication synchrones (*chat*) ou asynchrones (forum), en revanche elles ne gèrent pas la publication de documents en ligne ;

– la plateforme de formation à distance Claroline présente des caractéristiques identiques mais est plus restrictive car elle ne définit que deux rôles : le professeur et l'étudiant. En revanche, elle offre des outils de suivi et de gestion des étudiants (il est à noter que cette plateforme, qui reproduit la relation pédagogique classique enseignant/enseigné, est très facilement prise en main par ces différents acteurs) ;

– SPIP est un outil adapté à la publication de contenu. Il permet de créer en ligne des documents en évitant le recours à des outils externes. La plateforme transforme et affiche ces documents en pages HTML avec une mise en page prédéfinie ou redéfinie par l'utilisateur (*templates*, thèmes ou squelettes). On peut alors partager le travail collaboratif et bénéficier d'un *workflow* de publication, c'est-à-dire d'un système qui offre à un de ses utilisateurs le droit – le « rôle » – de définir ce qui peut ou non être publié. Mais il n'offre pas la possibilité de créer des espaces personnels et de moduler l'accès à leur contenu en définissant des rôles différents.

## Vers Plone

Ce constat nous a incités à rechercher une autre plateforme, répondant davantage à notre cahier des charges. Nous avons rencontré Plone<sup>9</sup>, qui offre des fonctionnalités avancées de travail collaboratif et des *workflows* de publication.

L'installation de Plone nécessite celle du serveur d'application Zope, qui lui-même a besoin des bibliothèques Python (langage de programmation natif de l'ensemble).

Il ne manque plus alors à la plateforme que quelques outils indispensables pour :

- la gestion des utilisateurs par un annuaire (LDAP) ;
- la création de documents en ligne grâce à un éditeur intégré puissant (PloneArticle). Sur la dernière version de Plone, un éditeur basique est fourni (Kupu) ;
- la création d'un forum.

Ces outils existent sous forme de briques logicielles et peuvent donc être installés au prix de manipulations supplémentaires.

## Un premier bilan positif

Avec Plone s'est mise en place une structure – que l'on espère – adaptée au parcours de formation des stagiaires, lequel implique un travail collaboratif à différentes échelles. Le mémoire quand il est effectué en binôme, les projets pluridisciplinaires impliquant

quelques stagiaires ou les travaux collectifs du groupe « classe » suscitent autant de situations de formation dans lesquelles des structures collaboratives délèguent à des personnes différentes des responsabilités différentes. Les formateurs ayant tous des « rôles » de relecteurs, de « *reviewers* », publient leurs propres travaux, mais également ceux des stagiaires quand ils les jugent remarquables. L'existence de dossiers personnels, les fonctionnalités d'édition et de partage favorisent à la fois l'expression personnelle et la cohésion des groupes.

Dans ce contexte de besoins très diversifiés, la plateforme Zope/Plone présente un intérêt majeur qui tient à sa méthodologie « objet » et à son corollaire, « l'héritage », qui ont présidé à sa conception. Un exemple illustrera ces notions : les dossiers (des stagiaires, des formateurs, des groupes) sont des *objets* auxquels on peut appliquer d'autres objets comme les *workflows* de publication. Par *héritage*, un *workflow* a les propriétés de celui qui est présent sur l'ensemble du site, mais en tant qu'objet il peut être modifié et adapté aux caractéristiques de chaque type de dossier. De cette conception « objet », il résulte donc une grande modularité qui permet de créer des structures et d'ajuster les rôles des différents utilisateurs de Plone à des situations de formations très variées.

## Quelques critiques

Son principal inconvénient est lié à son principal intérêt : la modularité suppose, pour être efficace, de solides compétences techniques. Plone n'est donc pas une solution « clé en main », d'autant plus que ses options par défaut ne sont pas toujours idéales. On notera, par exemple, que :

– le paramétrage par défaut du *workflow* de publication des documents semble peu logique : un état « privé » par défaut serait plus adapté que l'état « brouillon » dans un contexte de formation où les travaux des stagiaires doivent être validés avant d'être visibles par toute la communauté ;

– la différence entre l'état « publié » et l'état « brouillon » n'existe pas et doit être établie en modifiant le *workflow* initial.

Il faut signaler également que, si l'aide en ligne existe, elle n'est pas traduite et la plupart des ouvrages de référence sur cet outil sont également en anglais. Néanmoins, un portail francophone regroupe les travaux d'une communauté très active<sup>10</sup>.

On l'aura compris, mettre en place et administrer une plateforme Zope/Plone nécessite un réel travail de configuration pour l'adapter au public auquel elle est destinée. Elle n'en demeure pas moins un outil extrêmement puissant dont l'utilisation devrait se développer dans le monde éducatif, même si des outils beaucoup plus simples à configurer et à utiliser existent pour des besoins ciblés sur le travail collaboratif ou la publication de contenus. ●

8. Le portfolio comme outil d'apprentissage : [www.qesn-recit.qc.ca/portfolio/port\\_fran.html](http://www.qesn-recit.qc.ca/portfolio/port_fran.html)  
[www.educnet.education.fr/dossier/portfolio/default.htm](http://www.educnet.education.fr/dossier/portfolio/default.htm)

9. Le site de Plone (v. 2.1) : <http://plone.org>

10. Le portail francophone dédié à Zope et Plone : [www.zopera.org](http://www.zopera.org)