

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Présentation du prototype PADI (Point d'Appui et de Documentation en Informatique)

Vandenbroucke, Anne

Publication date:
2005

Document Version
Première version, également connu sous le nom de pré-print

[Link to publication](#)

Citation for published version (HARVARD):
Vandenbroucke, A, *Présentation du prototype PADI (Point d'Appui et de Documentation en Informatique): Séminaire à l'Institut d'Informatique*, 2005, Produits numériques ou (audio)visuels, FUNDP-CITA.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Présentation du prototype PADI

(Point d'Appui et de Documentation en Informatique)

Anne de Baenst-Vandenbroucke
adb@info.fundp.ac.be



CITA - Projet Formatic (PADI)
Institut d'Informatique
FUNDP



CITA – Institut d'Informatique



Plan

- ▶ Le projet
- ▶ Les solutions techniques
- ▶ Le choix d'un logiciel
- ▶ Le contenu
- ▶ Présentation du prototype
- ▶ ... et encore



Point d'Appui et de Documentation en Informatique

Le projet

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

3

PADI

Projet FORMATIC

- Projet FSE (Fonds Social Européen) CEE-Communauté française
- Dans le cadre de Phasing-out Objectif 1 Hainaut 2000-2006
- Mesure 5.4.1 : Soutien à l'amélioration des systèmes d'enseignement, d'apprentissage, d'éducation et de formation-insertion

► Objectif

- développer une **plate-forme accessible en ligne de formation et de connaissance certifiées dans le domaine des technologies de l'information et de la communication**

► Plus value recherchée

- Intégration des actions de diffusion des connaissances certifiées via la mise en oeuvre d'un **portail unique de diffusion des savoirs** (formation et documentation)
- Elargissement du **réseau des "producteurs" de formation et de contenus documentaires** sur base d'un accord de diffusion intégrant tous les **académiques** et les **scientifiques** de l'Institut d'informatique des FUNDP.
- **Meilleure visibilité des contenus et des formations** auprès des **entreprises** et des **travailleurs** de la région

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

4



Point d'Appui et de Documentation en Informatique

Les solutions techniques

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

5



Portail Web ?

Portail d'entreprise ou d'administration

► Objectif

- Servir de passerelle à une organisation moyennant des mécanismes d'accès et d'échange sécurisés

► Définition

- **Bureau virtuel**, adaptatif (donc dynamique), personnalisé,
- proposant un accès unifié à diverses sources d'information et services,
- permettant d'interagir avec d'autres personnes, applications ou contenus pertinents,
- intégrant les activités administratives

► Fonctionnalités attendues

- **Création de contenu**
- **Gestion de contenu**
- **Publication**

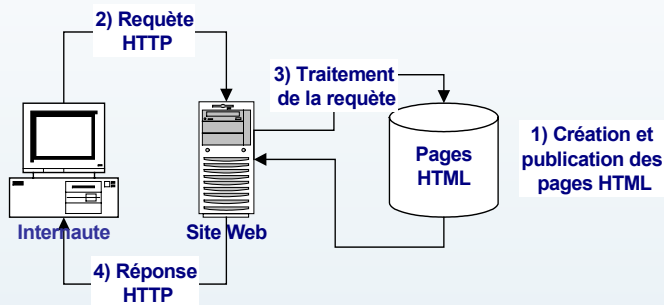
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

6

Portail Web statique ?

► Cycle de vie pour des pages statiques



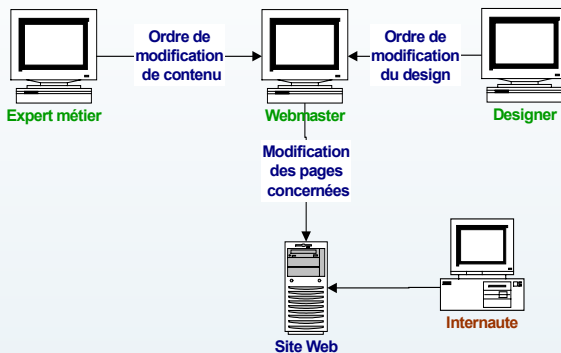
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

7

Portail Web statique ?

► Rôles dans la gestion de sites Web statiques



La création/modification des pages Web réalisée par
une personne unique
 qui maîtrise TOUT (HTML, graphisme, contenu métier, mise en forme,...)

➡ Goulot d'étranglement

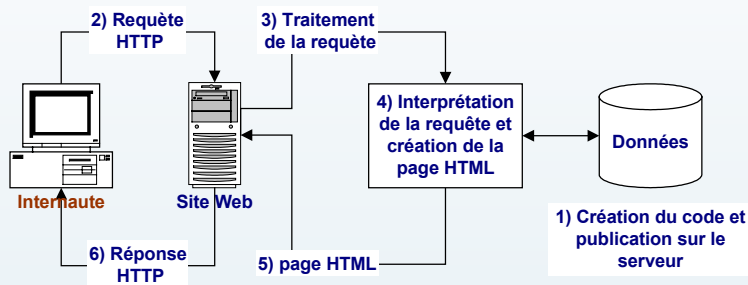
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

8

Portail Web dynamique ?

► Cycle de vie pour des pages dynamiques



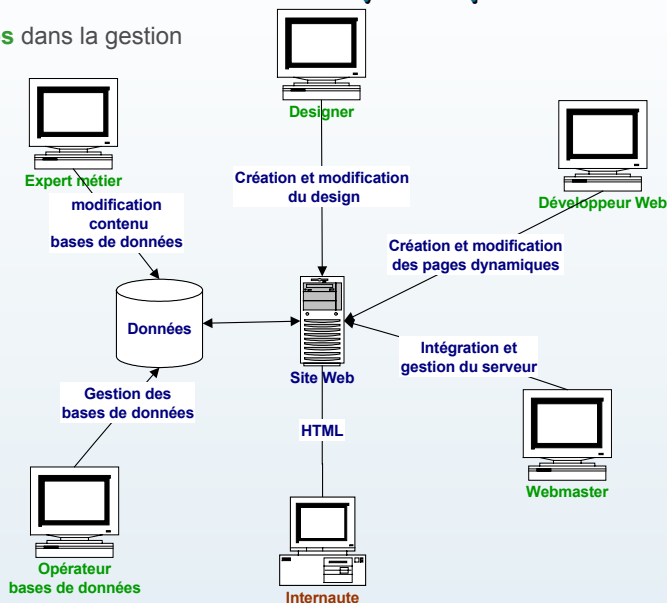
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

9

Portail Web dynamique ?

► Rôles dans la gestion



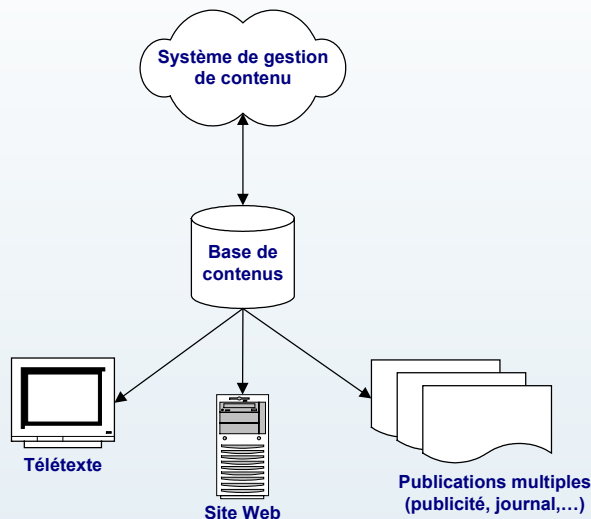
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

10

Portail Web avec gestion de contenu ?

- La **gestion de contenu** est concept général



7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

11

Portail Web avec gestion de contenu ?

Le concept de **gestion de contenu**

► Objectif

- Chercher à **intégrer de manière intelligente** les différents **acteurs** d'une organisation et les différents **supports** de diffusion de l'information

► Définition

- Ensemble des concepts et outils visant à résoudre les problèmes de production et de publication de contenus

► Définition plus précise

- Ensemble des concepts et outils
- permettant au personnel technique et non technique
- de **créer, éditer, gérer** et, finalement, **publier**
- une variété de contenus (texte, graphiques, vidéo,...)
- étant contraint par un ensemble de règles, processus et workflow qui assurent un aspect logique et cohérent des publications

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

12

Portail Web avec gestion de contenu ?

Le concept de **gestion de contenu**

► Fonctionnalités attendues

toujours

- **Création de contenu**
- **Gestion de contenu**
- **Publication**

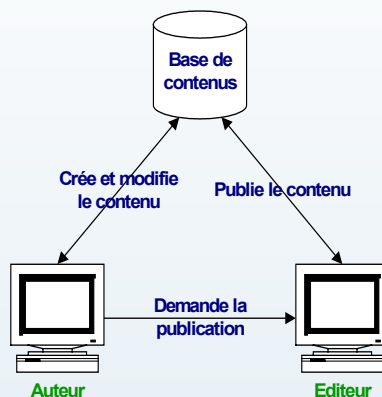
mais

- avec prise en charge de façon intégrée la **totalité du cycle de vie de l'information** de sa **création** jusqu'à sa **diffusion** en passant par la **validation**



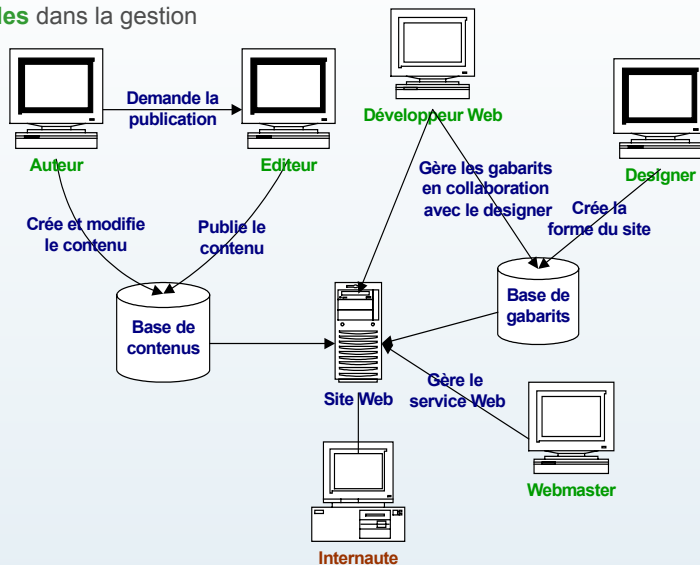
Portail Web avec gestion de contenu ?

- dans la **gestion de contenu** en général au moins deux **rôles** génériques l'**auteur** et l'**éditeur**



Portail Web avec gestion de contenu ?

► Rôles dans la gestion



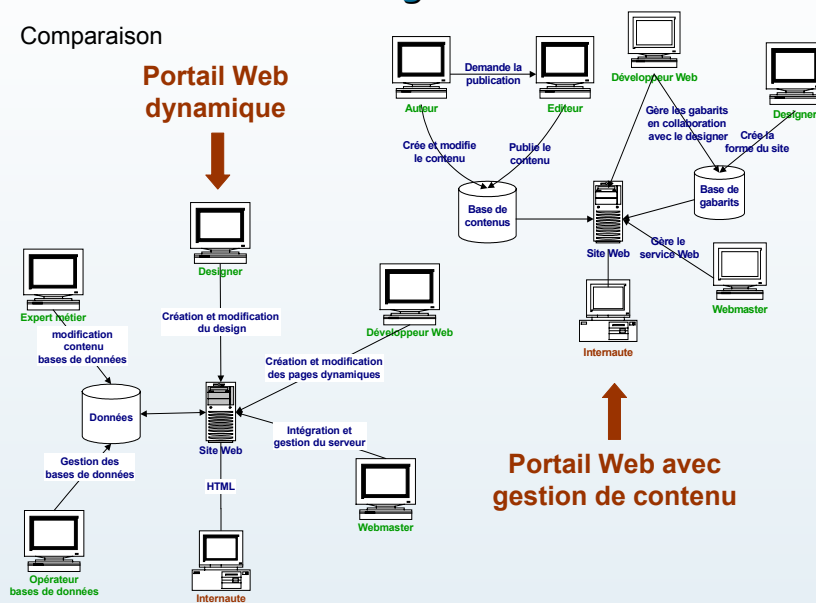
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

15

Portail Web avec gestion de contenu ?

Comparaison



7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

16



Portail Web avec gestion de contenu ?

► **Avantages** supplémentaires par rapport à un portail Web dynamique classique

- Réduction des délais de publication
- Augmentation de l'implication des auteurs
- Augmentation de la qualité de l'information
- Possibilité du travail collaboratif
- Approche centrée sur l'utilisateur
- Gestion des contenus délocalisée
- Contrôle de l'accès à l'information
- Possibilité de mettre l'accent sur l'utilisabilité et l'accessibilité
- Gestion de l'historique

A ne pas négliger



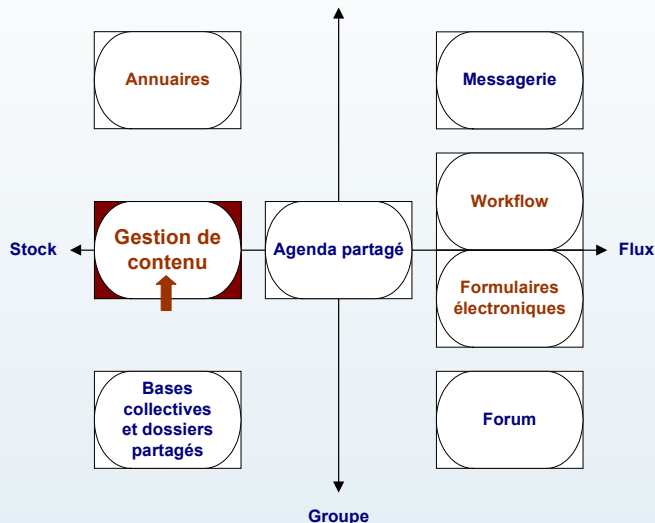
Portail Web avec gestion de contenu ?

► Les **services** attendus (**fonctionnalités**)

- Création et édition de documents
- Gestion de la qualité de l'information
- Gestion de l'interface utilisateur
- Création et utilisation des gabarits/modèles
- Stockage de contenus
- Indexation et recherche
- Support des métadonnées (propriétés décrivant le contenu)
- Gestion des utilisateurs et de leurs droits
- Chaîne de validation (workflow)
- Gestion du cycle de vie
- Contrôle des versions
- Base de données documentaire
- Syndication (regroupement d'information provenant des différentes sources)
- Statistiques du site

Portail Web avec gestion de contenu ?

- Analyse de **fonctionnalités** sous l'angle de la collaboration



7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

19

Bibliothèque numérique ?

- **Objectif**
 - Passer **du papier à la collection en format numérique**
- **Définition**
 - La **bibliothèque numérique** est la transposition de la **bibliothèque classique** sur support numérique ('Numérique' comme synonyme de 'lisible avec un ordinateur')
- Deux **interprétations** pour **numérique**
 - Bibliothèque contenant du matériel numérique
 - ✓ Références des ouvrages, gestions des prêts, gestions des emprunteurs, ...
 - Bibliothèque contenant du matériel en format numérique
 - ✓ Transposition de l'ensemble de la bibliothèque en format numérique (les ouvrages sont aussi sur format numérique)
- Deux **interprétations** pour **bibliothèque**
 - Référencement des ouvrages avec gestion complète
 - Référencement des ouvrages sans gestion (**référothèque**)

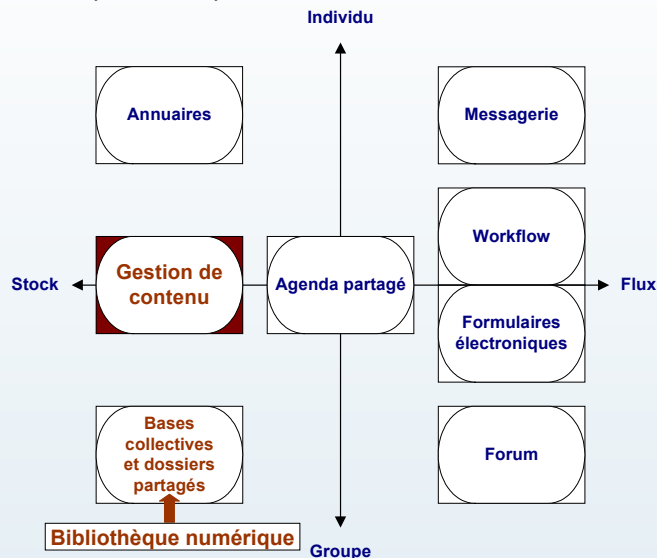
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

20

Bibliothèque numérique ?

- La bibliothèque numérique comme **fonctionnalité** collaborative



7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

21

PADI Point d'Appui et de Documentation en Informatique

Le choix d'un logiciel

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

22



Quel logiciel ?

- ▶ **Exigences de base** de PADI
 - Evitez de mettre la responsabilité sur une seule personne ressource
 - Avoir un système le plus simple possible pour les gestionnaires de contenus
- ▶ Deux **solutions**
 - ✓ **Système de gestion de contenu (CMS)**
 - ✓ **Bibliothèque numérique (Digital Library)**
- ▶ Autre **exigence**
 - Solution **Opensource**



Quel logiciel ?

- ▶ Des **systèmes de gestion de contenu opensource** (logiciels libres)
 - Environnement **Apache-MySql-Php**
 - Typo3 – Spip – Midguard – PhpNuke – Mambo
 - Environnement **Python**
 - Zope
 - et de plus haut niveau (basé sur Zope)
 - Plone – CPS Collaborative Portal Server
 - Environnement **Java** compatibles J2EE
 - Redhat Enterprise CMS – Cofax – OpenCms – Dspace [MIT]



Quel logiciel ?

- ▶ Des **logiciels de gestion de bibliothèque** avec extensions pour support en ligne (pas opensource et ... propriétaire)
 - EndNote – Bibloscape - Scholar's Aid
- ▶ ... une solution de **référothèque opensource** assez complète mais pas de support en ligne en environnement **Java**
 - JabRef
- ▶ Des **architectures en ligne de bibliothèques numériques** pour Internet principalement en environnement **php**
 - BibOrg
 - Greenstone [University of Waikato, New Zealand]
 - CDSware (Document Server Software) [CERN]
 - Dspace (Durable Digital Depository) [MIT]
 - Eprints Archive Software (EAS) [University of Southampton]
 - Mellon Fedora Project
 - Colis
 - Dienst [Cornell university]



Le choix : Plone

- ▶ **Souhait** d'intégrer plus de fonctionnalités qu'uniquement un système de bases de données et de dossiers partagés
 - ⇒ **Système de gestion de contenu** plutôt que rien que bibliothèque numérique ... avec ajout d'une fonctionnalité **référothèque**
- ▶ Notre choix : Le **système de gestion de contenu CMS Plone**
- ▶ **Points décisifs**
 - **Plone** est une **plate-forme**
 - **complète**, assez **intuitive** et **extensible**
 - permettant la mise en œuvre de portails **collaboratifs**
 - décrite comme facile à installer et à utiliser (!)
 - issu d'une **communauté 'opensource'** très active et internationale
 - qui se structure et se protège (nonprofit Plone Foundation)
 - ... et **choix de notre institution** pour le web3
 - ... et ∃ un outil de bibliothèque numérique de type **référothèque**

Le choix : Plone

► Fonctionnalités de Plone qui nous ont paru intéressantes

- Organisation du contenu par rubriques
- Gestion aisée des rubriques et sous-rubriques
- Gestion des utilisateurs et authentification
- Gestion de groupes d'utilisateurs
- Gestion du cycle de vie des documents et du circuit de l'information (workflow)
- Gestion de la sécurité
- Types de contenus génériques et « plug & play »
- Publication et indexation des documents (y compris bureautiques)
- Edition à l'aide d'outils conviviaux
- Recherche aisée de l'information
- Support multilingue
- Espace de travail personnel et de groupe
- Interface utilisateur personnalisable
- Structure modulaire
- Utilisation de métadonnées
- Utilisabilité et accessibilité

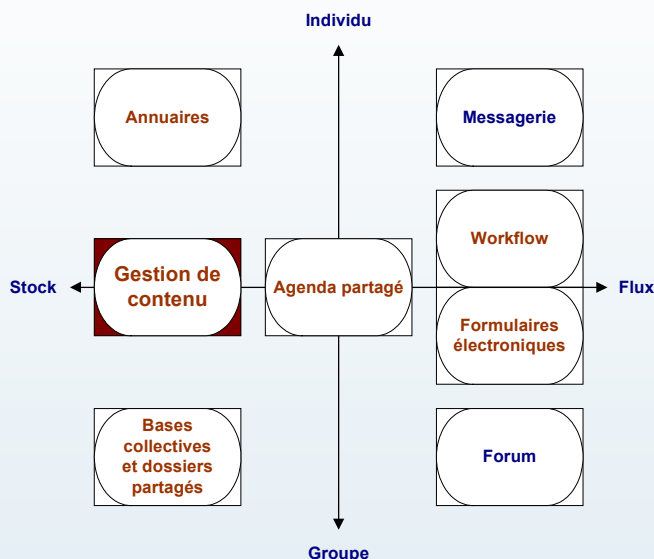
7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

27

Le choix : Plone

► Les fonctionnalités collaboratives et Plone



7 novembre 2005

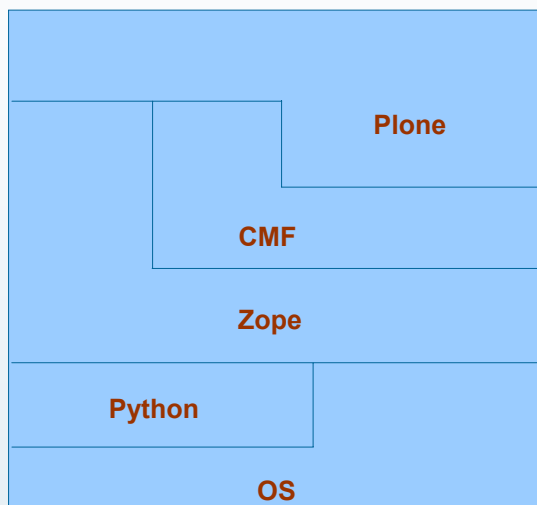
Séminaire de l'Institut d'Informatique

28



Le choix : Plone

► Architecture hiérarchique de Plone



7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

29



Le choix : Plone

► Stratégie de **stockage du contenu**

- Base de donnée interne au serveur de Plone
 - ✓ Base de donnée objet de Zope **ZODB** avec organisation arborescente
- Exemple d'objets de la base de données
 - ✓ Fichiers
 - ✓ Dossiers
 - ✓ Images
 - ✓ Nouvelles

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

30



Le choix : Plone

► L' interface utilisateur du portail **PADI** avec **Plone**

petit normal grand

PADI Point d'Appui et de Documentation en Informatique

accueil ressources documentaires revues formations liens utiles vous n'êtes pas identifié connexion s'inscrire

vous êtes ici : accueil

Bienvenue sur PADI

Vous voici sur la plate-forme PADI ou Point d'Appui et de Documentation en Informatique

Objectifs du site

Fournir des **informations** scientifiques **certifiées** dans le domaine des systèmes d'information accessibles

- soit via une **classification hiérarchique**
- soit sur base de **critères de recherche**

à l'aide d'une plate-forme Web ouverte et évolutive basée sur le système de gestion de contenu **Plone**.

Le public visé

- Les étudiants en Informatique
- Les professionnels de l'informatique

7 novembre 2005



Le choix : Plone

► L' interface administration du portail **PADI** en **Plone** avec **Zope**

Logged in as manager Zope Quick Start Go

Root Folder

- Members
- acl_users
- archetype_tool
- bib
- bibenligne
- bibliography_view
- cherche
- docsext
- docsfundp
- fichpdf
- formations
- groups
- images
- liens
- mem
- mimetypes_regist
- portal_actions
- portal_article
- portal_bibliograph
- portal_bibliolist
- portal_catalog

Plone Site at /

Select type to add...

Type	Name	Size	Last Modified
HTTPCache			2005-05-03 11:57
MailHost			2005-05-03 11:57
Members	(Membres)		2005-07-07 10:28
PloneArticleThumbRAMCache			2005-06-30 17:55
RAMCache			2005-05-03 11:57
acl_users	(Group-aware User Folder)		2005-05-03 11:57
archetype_tool			2005-06-30 16:30
bib	(Bibliothèques FUNDP)		2005-10-08 17:39
bibenligne	(Bibliothèques en-ligne)		2005-10-24 11:44
bibliography_view	(Ressources documentaires)		2005-10-24 11:35
caching_policy_manager			2005-05-03 11:57
cherche	(Rechercher)		2005-10-21 11:56

Le choix : Plone

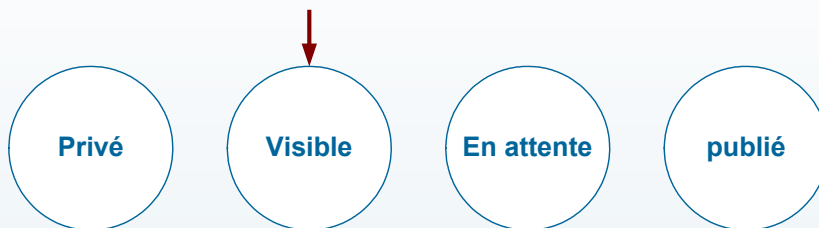
► Les **rôles** qui existent par défaut dans Plone ou **types d'utilisateurs**

- **Anonyme**
 - ✓ toute personne qui a le droit de consulter le portail
- **Authentifié**
 - ✓ toute personne inscrite
- **Administrateur**
 - ✓ toute personne reconnue comme administrateur
- **Membre**
 - ✓ toute personne inscrite membre d'un groupe
- **Propriétaire**
 - ✓ Celui qui est propriétaire de la ressource
- **Relecteur**
 - ✓ toute personne qui est responsable pour la validation d'une ressource

► On peut ajouter autant de rôles qu'on souhaite

Le « workflow »

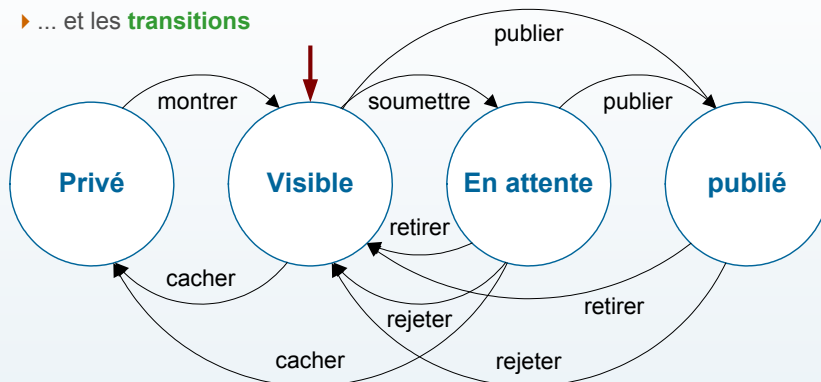
► Les **états par défaut** dans le « **workflow** » de Plone



Etat	Qui peut lire ?	Qui peut écrire ?
Privé	Le propriétaire du document L'administrateur	Le propriétaire du document L'administrateur
Visible	Tout le monde	Le propriétaire du document L'administrateur
En attente	Tout le monde	Les relecteurs concernés L'administrateur
Public	Tout le monde	L'administrateur

Le « workflow »

► ... et les **transitions**



Le contenu



Le portail PADI

- ▶ **Objectifs** du portail
 - fournir des **informations** scientifiques
 - **certifiées**
 - dans le domaine des **systèmes d'information**
 - sur **Internet**
 - avec différents niveaux de **droits d'accès**
- ▶ Le **public** visé
 - Les professeurs et les chercheurs de l'Institut
 - Les étudiants en Informatique
 - Les professionnels de l'informatique
- ▶ Les « **producteurs** » de contenu
 - Les professeurs et les chercheurs de l'Institut

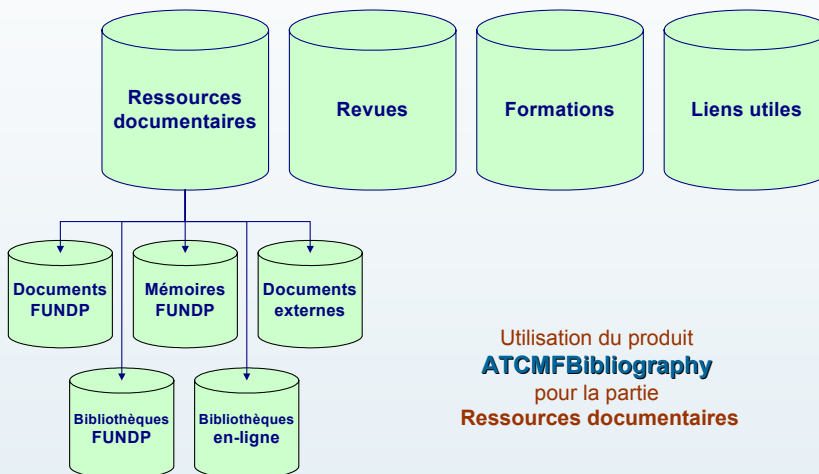


Le portail PADI

- ▶ Le choix actuel des **informations** fournies
 - **Des ressources documentaires**
 - ✓ documents (syllabus et notes de cours, articles et papiers de conférences, thèses, rapports de recherche, ...) de l'Institut d'informatique ou externes
 - ✓ mémoires de nos étudiants
 - ✓ références de bibliothèques de groupes de recherche (CITA, Albert,...) [avec gestion simplifiée des emprunts]
 - ✓ références provenant de bibliographies accessibles en ligne
 - Des accès aux tables des matières et au portail Web de **revues** consultables (à l'Institut ou à la BUMP) ou en ligne
 - Des informations à propos des **formations** continuées certifiantes organisées par l'Institut d'Informatique
 - Des **liens utiles**
 - Un **agenda**

Le portail PADI

► Le contenu



Utilisation du produit
ATCMFBibliography
pour la partie
Ressources documentaires

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

39

PADI
Point d'Appui et de Documentation en Informatique

La démo

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

40



Point d'Appui et de Documentation en Informatique

... et encore

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

41

Les métadonnées

► Les **métadonnées**

- ensembles d'éléments ou d'attributs obligatoires et/ou facultatifs qui donnent un balisage standardisé des ressources
- description **structurée** d'un contenu d'information
- **données sur les données**

► Les **métadonnées** ne peuvent être attribuées de façon arbitraire

En effet :

▪ Les ressources d'information sont usuellement **partagées**

- ✓ par différents utilisateurs
- ✓ par différentes institutions ou collectivités
- ✓ par différents systèmes de stockage

Nécessité d'adopter un **standard** afin de permettre une certaine **normalisation**.

Standard pour les **métadonnées** (et adopté dans la **gestion de contenu**)

Le Dublin Core

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

42

Les données en gestion documentaire

Les standards en gestion documentaire

- ▶ **Norme ISO** pour la **description des documents**
 - Information et documentation – Références bibliographiques
 - ✓ ISO 690:1987
 - Contenu, forme et structure
 - ✓ ISO 690-2
 - Partie 2: Documents électroniques, documents complets ou parties de documents
- ▶ Des **standards** pour les bibliothèques
 - Z39.50
 - Marc 21 + Unimarc
 - **MODS** (Metadata Object Description Schema)
 - ✓ Adaptation de MARC 21 en XML
 - Mais aussi des standards propriétaires (*Exemple: Endnote*)
- ▶ ... et un **format de représentation de références** dans la mouvance LaTeX qui fait office de standard pour beaucoup de scientifiques
 - BibTeX

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

43

Les données en gestion documentaire

▶ Exemple BibTeX

```
%% Created for Pierre Yves Schobbens at 2004-12-21 00:46:23 +0100

@book{adaenv,
  Author = {ADA-Europe Environment Working Group (incl. Pierre-Yves Schobbens)},
  Editor = {Lyons, T.G.L. and Nissen, J.C.D.},
  Month = {Oct.},
  Note = {(1 chap./13)},
  Pages = {239},
  Publisher = {Cambridge University Press},
  Title = {Selecting an ADA Environment},
  Year = {1986}}

@inproceedings{esop,
  Author = {Bert, Didier and Declerfayt, Olivier and Demeuse, Brigitte and Drabik, Pascal and Echahed, Rachid and Schobbens, Pierre-Yves and Wautier, Francois },
  Booktitle = {Proceedings of the 2nd European Symposium on Programming (ESOP'88)},
  Month = {March},
  Pages = {376--377},
  Place = {Nancy},
  Publisher = {Springer Verlag},
  Series = {Lecture Notes in Computer Science},
  Title = {LPG: a Generic, Logic and Functional Programming Language},
  Volume = {300},
  Year = {1988}}
```

7 novembre 2005

Séminaire de l'Institut d'Informatique

44



Apport possible pour l'Institut

- ▶ Le **serveur** de **PADI** peut également servir pour l'Institut
 - **Avantages pour les chercheurs**
 - ✓ Outil de recherche de documentation
 - ✓ Possibilité de récupérer les bibliographies existantes dans la base de recherche
 - ✓ Possibilité de créer simplement des bibliographies personnelles
 - ✓ Outil de référencement des livres non répertoriés à la BUMP
 - ✓ Accès aux tables des matières des revues
 - ✓ ...
 - **Différentes options d'extension du serveur**
 - ✓ Créer un **groupe Institut** avec des droits restreints
 - ✓ Créer une **nouvelle instance Plone** pour l'Institut
 - ✓ ...



Merci pour votre attention !