

## TP: Zope

Durée: 8h  
Objectif: Développer une application simple dans l'environnement Zope  
Environnement: Linux (Debian), Zope 2.7, LDAPUserFolder

### Partie 1: Prise en main de la ZMI (Zope Management Interface)

Connectez-vous à l'adresse `http://lvs1.cpe.fr:9675/`. Vous voyez l'interface « visiteur » de Zope.

Connectez-vous à présent à l'adresse de configuration `http://lvs1.cpe.fr:9675/manage`.  
Notez le *Control Panel*, les onglets de configuration des différents objets, notamment l'onglet *Security* du répertoire racine qui définit les permissions par défaut sur tout le reste du site.

Créez à la racine de Zope, un répertoire à votre nom. Sur l'écran de création cochez l'option « Create user folder » afin de créer un nouvel annuaire d'utilisateurs local à votre répertoire.

Allez dans votre répertoire puis dans l'objet `acl_users`, créez un utilisateur correspondant à votre nom et donnez-lui le rôle *Manager*.  
Déconnectez-vous puis reconnectez-vous à la ZMI dans votre répertoire avec cet utilisateur.

### Partie 2: Création de contenu

#### Contenu simple

A l'intérieur de votre répertoire, instanciez un *Page Template* intitulé `index_html`.  
Observez le résultat en chargeant l'adresse `http://lvs1.cpe.fr:9675/votre_nom/index_html` dans un autre onglet de votre navigateur.

Donnez un titre à votre *Page Template* (champ *Title* de l'écran d'édition du template).  
Visualisez à nouveau le template dans votre navigateur.

**Question 1:** Pourquoi le nom du répertoire et le titre du template s'affichent-ils côte à côte ?  
Aidez vous de l'aide en ligne (Help / Zope Help / ZPT Reference / TALEs Overview).

Créez dans votre répertoire personnel un nouveau répertoire `myrep`.

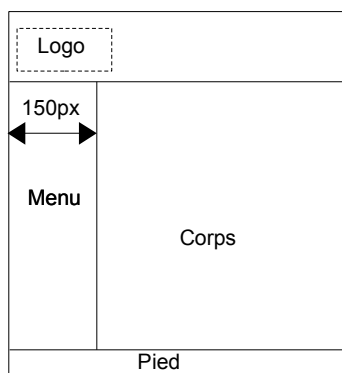
**Question 2:** Visualisez  
[http://lvs1.cpe.fr:9675/votre\\_nom/myrep/index\\_html](http://lvs1.cpe.fr:9675/votre_nom/myrep/index_html).  
 Comment se fait-il qu'il n'y ait pas d'erreur ? Expliquez pourquoi l'affichage n'est pas tout à fait le même que quand on visualise [http://lvs1.cpe.fr:9675/votre\\_nom/index\\_html](http://lvs1.cpe.fr:9675/votre_nom/index_html) alors qu'il s'agit en fait du même fichier ?

### Création d'un gabarit standardisé : METAL

Il serait fastidieux de reproduire des éléments fixes de la charte graphique d'un site sur tous les templates. C'est pourquoi, Zope propose un mécanisme de macros. On définit un gabarit de page à la racine du site (dans votre cas, votre répertoire `votre_nom`) dans lequel on définit des *slots* (`metal:define-slot`) c'est-à-dire des blocs qui pourront être remplacés par d'autres constructions (`metal:fill-slot`).

Dans toute nouvelle installation de Zope un gabarit `standard_template.pt` est créé à la racine.

**Question 3:** Copiez `standard_template.pt` dans votre répertoire, renommez-le en `standard_template` et modifiez-le pour créer un gabarit comportant 2 *slots* dynamiques `menu` et `corps` et d'allure générale suivante.  
 Instanciez au besoin un DTML Document pour contenir la feuille CSS.



**Question 4:** En vous aidant du « Zope Book » disponible sur [http://www.plope.com/Books/2\\_7Edition](http://www.plope.com/Books/2_7Edition) (chapitre 10, section « Macros ») et de l'aide en ligne (ZPT Reference, METAL Overview), modifiez `index_html` pour qu'il utilise `standard_template` en surchargeant les *slots* `menu` et `corps`.

### Partie 3: Création d'une FAQ automatisée

On souhaite créer un système de FAQ (Foire Aux Questions) qui permette de rajouter des questions de façon souple et qui fasse l'affichage de façon automatique. Pour cela on va représenter chaque question par un DTML Document dans un dossier `Questions`. Le corps du document contiendra la réponse à la question. Les propriétés (onglet `Properties`) de chaque document seront utilisées comme suit:

- `id`: le numéro d'ordre de la question (01, 02, 03, ...)
- `title`: l'énoncé de la question

### Affichage de la FAQ

**Question 5:** En vous aidant toujours du « Zope Book » (ch.10, section « Repeating Structures »), créez un template `faq` qui affiche, en utilisant le gabarit `standard_template`, une FAQ selon le principe proposé.

**Question 6:** Modifiez le template précédent pour qu'il affiche d'abord la liste des questions sous forme d'hyperliens vers le corps des questions se trouvant plus bas dans la page.

### Formulaire de saisie de question

Créez un formulaire permettant de saisir le libellé et la réponse à une nouvelle question (un champ texte et un `textarea`)

Il faut maintenant créer le traitement permettant de créer un nouveau document dans le dossier questions à partir des données du formulaire soumis. Jusqu'à présent nous avons créé des `DTML Documents` dans la ZMI, là il va falloir le faire par programme.

Un dossier Zope est un objet de classe `Folder` dont la documentation indique qu'elle hérite de `ObjectManager`, une classe « conteneur d'objets ». Cette classe contient notamment un tableau de références vers des constructeurs d'objets instantiables dans le conteneur. Ce tableau, dénommé `manage_addProduct`, est un tableau associatif (dictionnaire Python) indexé par nom de produit Zope. `OFSP` est le nom du produit regroupant les types de base de Zope. `manage_addProduct['OFSP']` contient des références vers les constructeurs des classes de base de Zope (`DTML Document`, `DTML Method`, `Image`, ...) Ainsi pour instancier un nouveau `DTML Document` dans un dossier `myFolder`, il faut invoquer:

```
myFolder.manage_addProduct['OFSP'].manage_addDTMLDocument(id,title)
```

La documentation de `manage_addProduct` est accessible dans l'aide en ligne de `ObjectManager`. La documentation de chaque constructeur, est, quant à elle, disponible dans l'aide en ligne de chaque classe (ex. `manage_addDocument()` est dans la documentation de `DTML Document`)

**Question 7:** Quel type d'objet Zope vous paraît le plus indiqué pour traiter les données du formulaire et créer l'objet `DTML Document` ?  
Instanciez cet objet et éditez-le de façon appropriée.

### Partie 4: Sécurité

**Question 8:** Créez ou modifiez le menu de gauche pour n'afficher un lien permettant d'ajouter une question que si l'utilisateur a les droits appropriés. Voir le « Zope Book » (chapitre 12 « Users and security », section « Performing Security Checks »). Choisissez la méthode utilisant un script auxiliaire qui a pour avantage d'avoir une syntaxe plus claire dans le Page Template.

### LDAPUserFolder

Le mécanisme de gestion des utilisateurs est flexible et peut être surchargé par une classe spécifique. `LDAPUserFolder` est un produit qui utilise un annuaire LDAP pour réaliser l'authentification.

Dans votre répertoire, instanciez un objet LDAPUserFolder et configurez-le avec les paramètres suivants:

*LDAP server* : ldapv2.cpe.fr

*Login name attribute* : uid

*User id attribute* : uid

*Users, base dn* : ou=people, dc=cpe, dc=fr

*Group storage* : Groups NOT stored in LDAP

*User default roles* : Authenticated

Les droits d'accès sont définis pour chaque objet dans l'onglet *Security*.

**Question 9:** Changez les paramètres de sécurité pour permettre aux utilisateurs ayant le rôle *Authenticated* d'ajouter une question à la FAQ. Vérifiez que vous pouvez effectivement ajouter une question en utilisant vos identifiants LDAP CPE.

## Partie 5: Démultiplication par acquisition

On souhaite à présent gérer non plus une mais deux FAQ différentes et indépendantes, par exemple une FAQ sur XML et une autre sur Zope que l'on consulterait aux adresses */votre\_nom/xml/faq* et */votre\_nom/zope/faq*.

**Question 10:** Proposez et implémentez une solution n'impliquant la duplication d'aucun élément.

**Question 11:** Finalisez votre site pour que la navigation soit complète et ergonomique: menu permettant de naviguer entre les deux FAQ, permettant d'ajouter une question si on a les droits, etc...