



JoomlaDayTM

FRANCE - 23 et 24 mai 2014

PARIS

Twitter Hastag
#jd14fr



Organisé par

AFUJ

Association Francophone
des Utilisateurs de Joomla!

Joomla! 3 et le développement d'extensions



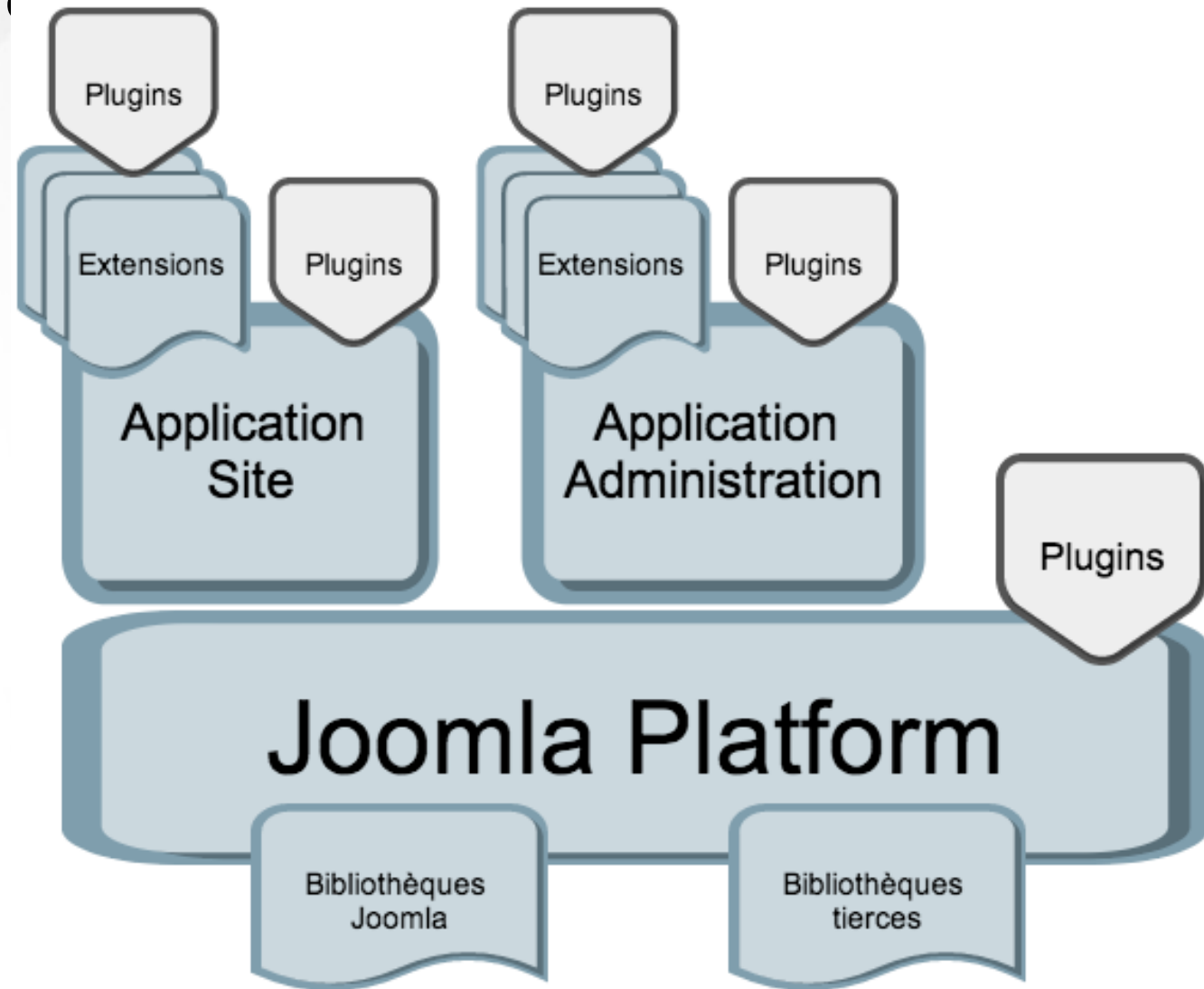
Par Jérôme Glatigny et Marc Studer

Joomla!3 et le développement d'extensions

1. Les types d'extensions Joomla
2. Développer un Module
3. Développer un Composant
4. Cohabiter avec Joomla 2.5
5. Nouveauté Joomla 3 - UCM
6. Nouveauté Joomla 3 - les Tags
7. Nouveauté Joomla 3 - la gestion de version
8. Les Plugins
9. Les outils du développeur Joomla
10. ... Et plus à venir !

La structure de Joomla

- Framework JPlatform
 - + bibliothèques
- Couche applicative
- Couche extension
 - Modules
 - Composants
 - Templates
 - ... etc
- Extensions transversales
 - Plugins



Les types d'extensions Joomla

- Modules
 - Structure simple définissant l'affichage d'un bloc HTML
- Composants
 - Multi-applications
 - Multi-écrans
 - Listes, formulaire de saisie et d'édition, ... etc
 - Multi-format
 - HTML, JSON, XML, RAW ...
- Plugins
 - Autonome sur déclenchement d'évènements

Développer un module

- Découpage des taches en scripts :

1. Manifest (XML)

2. Point d'entrée

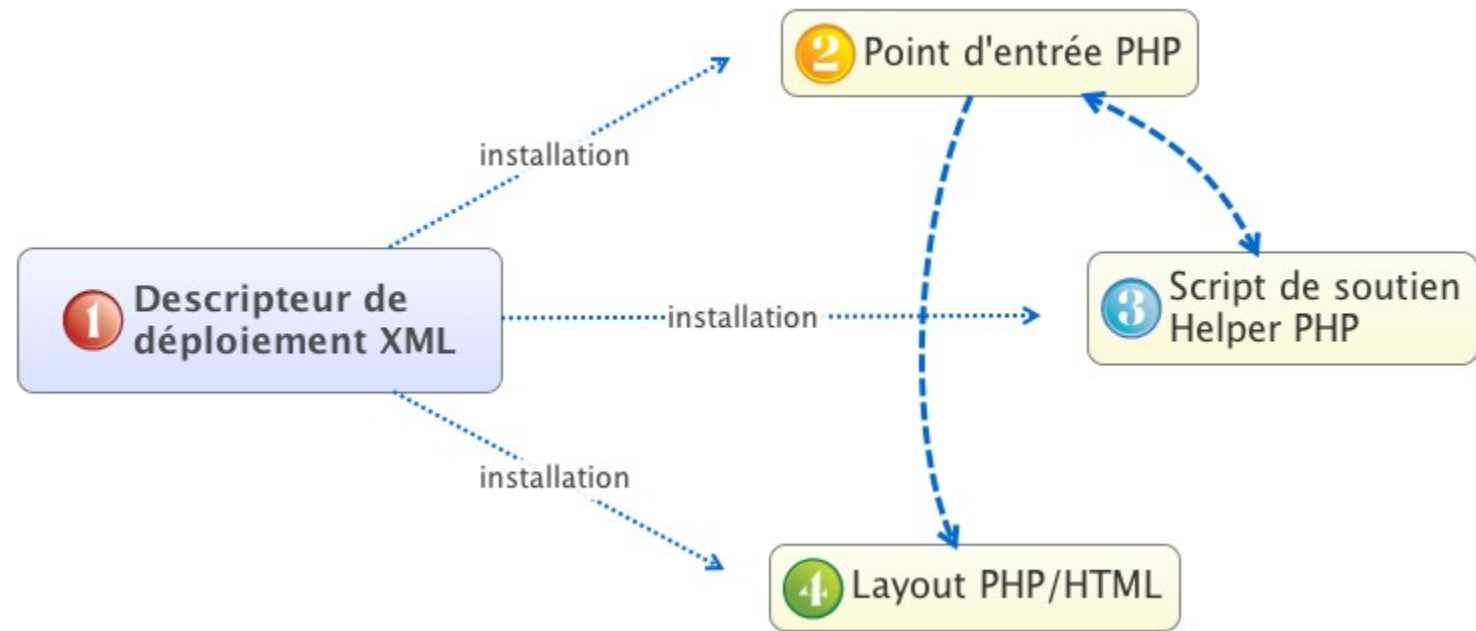
- pilotage

3. Helper

- « soutien »
(Métier, technique, ...)

4. Layout (écran)

- Rendu HTML



Développer un module

mod_helloworld.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Accès interdit');
require_once dirname(__FILE__).'/helper.php';

$msg = modHelloworldHelper::getMsg($params);

require JModuleHelper::getLayoutPath('mod_helloworld');
```

helper.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Accès interdit');

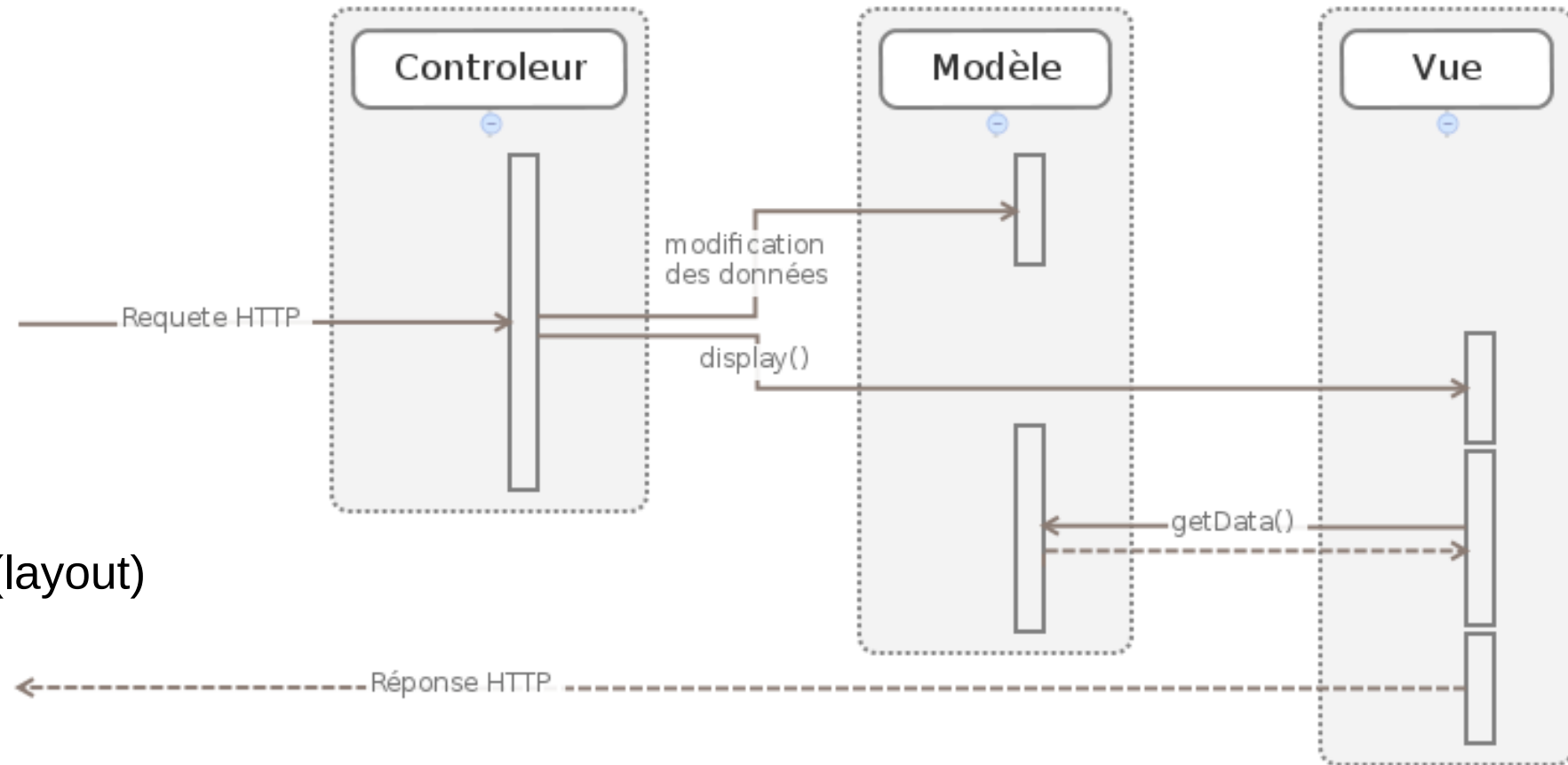
abstract class modHelloworldHelper
{
    public static function getMsg($params)
    {
        $message = ... traitement en BD ...
        return $message;
    }
}
```

tmpl/default.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Accès interdit');
?>
<b><?php echo $msg; ?></b>
```


Développer un composant

- Point d'entrée
- +MVC
 - controller.php
- models/
 - message.php
- views/message/
 - view.html.php
 - /tmpl/default.php (layout)



Développer un composant

helloworld.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Restricted access');

jimport('joomla.application.component.controller');

$controller = JControllerLegacy::getInstance('HelloWorld');
$input = JFactory::getApplication()->input;
$controller->execute($input->getCmd('task'));

$controller->redirect();
```

controller.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Restricted access');

jimport('joomla.application.component.controller');
```

```
class HelloWorldController extends JControllerLegacy
{
}
```

views/message/view.html.php

```
defined('_JEXEC') or die('Restricted access');

jimport('joomla.application.component.view');
```

```
class HelloWorldViewMessage extends JViewLegacy
{
    function display($tpl = null)
    {
        $this->msg = $this->get('MsgInfo');
        parent::display($tpl);
    }
}
```

MODEL

TMPL

Développer un composant

views/message/tmpl/default.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Restricted access');
?>
<h1>Mon message Helloworld</h1>

<a href="index.php?option=com_content&view=article&id=1">
<?php echo $this->msg; ?>
</a>
```

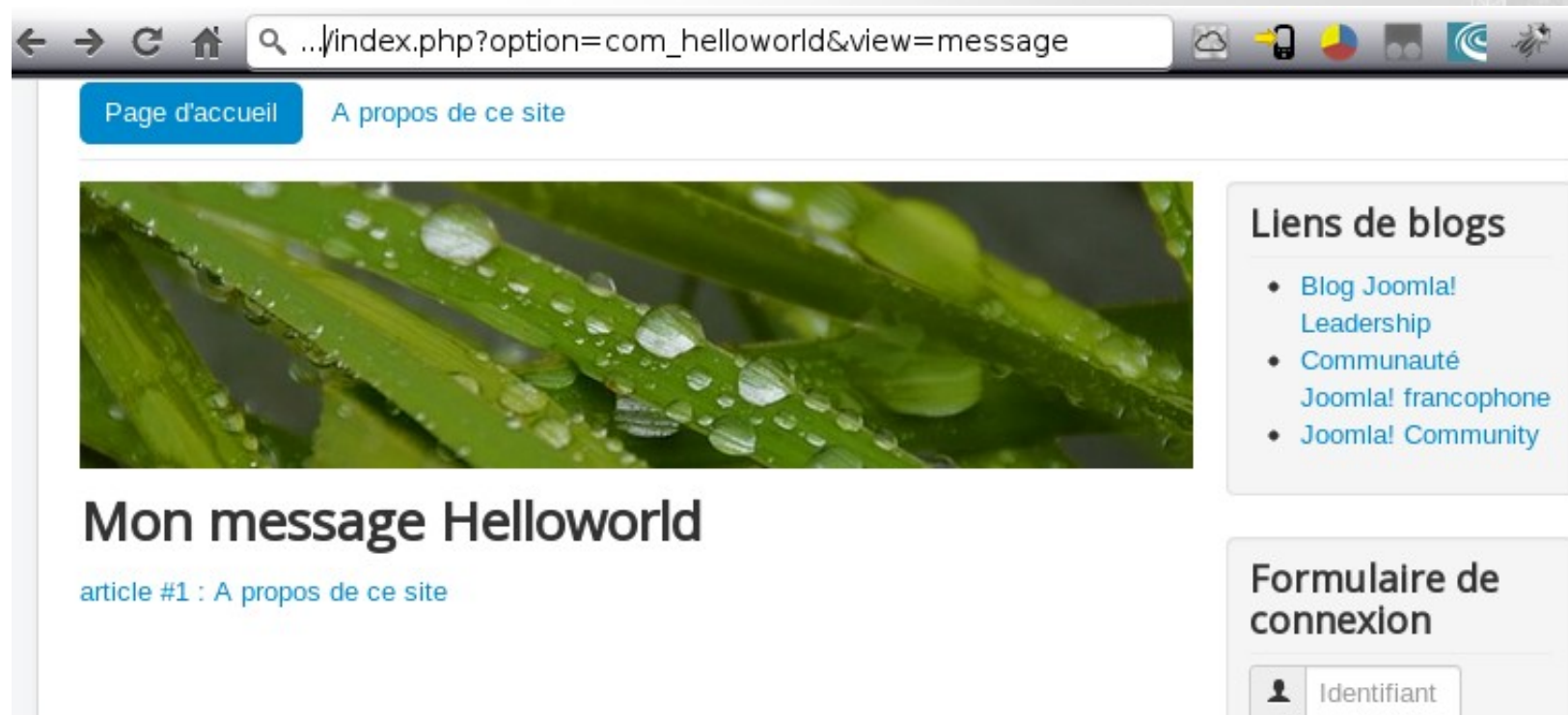
models/message.php

```
<?php
defined('_JEXEC') or die('Restricted access');
jimport('joomla.application.component.modelitem');
class HelloWorldModelMessage extends JModelItem
{
    protected $msg;

    public function getMsgInfo()
    {
        if (!isset($this->msg))
        {
            $db = JFactory::getDBO();
            $query = $db->getQuery(true);
            $query->select('title');
            $query->from('#__content');
            $query->where('id=1');
            $db->setQuery((string)$query);
            $this->msg = $db->loadResult();
        }
        return "article #1 : ".$this->msg;
    }
}
```

Développer un composant

- Appel de l'URL :
 - `index.php?option=com_helloworld&view=message`



Compléter un composant

- Retrouvez ce tuto de dev d'un composant sur :

http://docs.joomla.org/J3.x:Developing_a_MVC_Component/Developing_a_Basic_Component

- Le framework Joomla simplifie l'ajout de :

- **plusieurs MVC** (écrans),
- fichiers XML de déclaration de **menus Joomla** vers vos écrans,
- composant **Backend** (quasi-)similaire au composant Frontend,
- écran de **configuration** du composant,
- intégration du **multilinguisme**,
- gestion des **permissions** (ACL),
- ... etc

- Plus d'infos sur <http://api.joomla.fr>

The screenshot shows the Joomla! CMS 3.2.0 API documentation page for the **JDocument** class. The page title is "Joomla CMS 3.2.0 (avec JPlatform 13.1 inclus)" and the subtitle is "Documentation des API du CMS Joomla en version 3.2 et du framework Joomla Platform intégré". The navigation menu includes "Page principale", "Pages associées", "Espaces de nommage", "Classes", "Fichiers", and "Exempl". The "Classes" section is active, showing a list of classes on the left and a detailed view of the **JDocument** class on the right. The class hierarchy diagram shows **JDocument** as the base class, with several subclasses: **JDocumentError**, **JDocumentFeed**, **JDocumentHTML**, **JDocumentImage**, **JDocumentJSON**, **JDocumentOpensearch**, **JDocumentRaw**, and **JDocumentXml**. The diagram is titled "Référence de la classe JDocument" and "Graphe d'héritage de JDocument".

Gestion de données avancées

- persistance & mapping Objet (**JTable**),
- modélisation des champs de formulaires (XML et **JForm...**)
- le SQL (multi-DB) et créateur de requêtes SQL
 - Codage de requêtes SQL abstraites
 - select, from, where
 - join ("inner", "left", "right", ...)
 - group, order

```
$query = $db->getQuery(true);  
$query->select('id, title');  
$query->from('#__content');  
$query->where('state=1' );  
$db->setQuery($query);  
$rows = $db->loadObjectList();
```


Cohabiter avec Joomla 2.5

- Traiter les fonctions qui changent entre 2.5 et 3.0

```
if(version_compare(JVERSION,"3.0", ">=")) {  
    // Joomla 3.x  
} else {  
    // Joomla 2.5  
}
```

- Pas de JQuery, ni Bootstrap en 2.5 (Mootools)
 - JHtml::_('jquery.framework');
 - JHtml::_('jquery.ui');
 - JHtml::_('bootstrap.framework')

Cohabiter avec Joomla 2.5

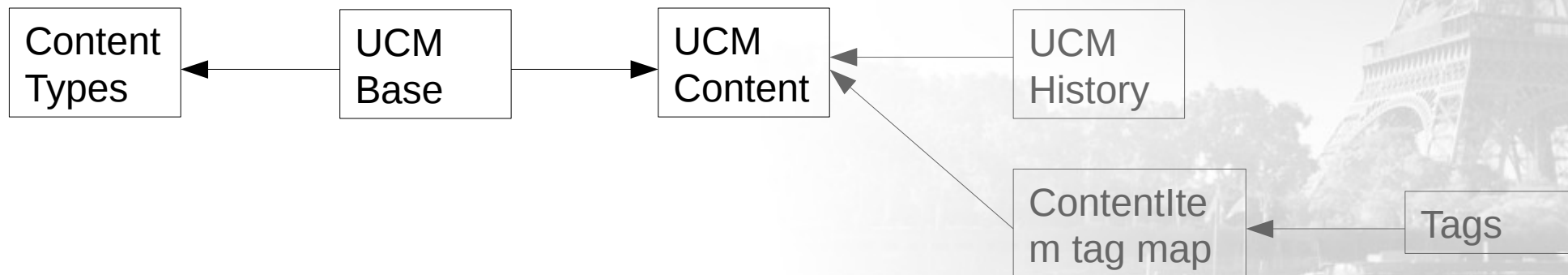
- Utiliser des Calques (Layout) Legacy pour J2.5

```
// Technique du Controller  
if(version_compare(JVERSION, "3.0", "<")) {  
    $layout = JRequest::getCmd("layout", "default");  
    JRequest::setVar("layout", $layout."_legacy");  
}
```

```
// Technique de la View  
if(version_compare(JVERSION, "3.0", ">=")) {  
    ?>  
        <div class="row-fluid">  
            <div class="span6">  
<?php } else { ?>  
                <table style="width:100%">  
                    <tr>  
                        <td style="width:50%">  
  
<?php  
}
```


Nouveauté Joomla 3 - UCM

- UCM = Unified Content Model : Modèle de contenu unifié.
- Table unique permettant de stocker du contenu unifié, partagé entre les différents composants.
 - #__content_types - définition des types pour l'UCM
 - #__ucm_content - stockage du contenu pour l'UCM



Nouveauté Joomla 3 - les Tags

- Un tag est une étiquette, un mot clé que l'on va placer en métadonnée d'un élément.
- Dans Joomla, il faut un élément dans l'UCM afin de pouvoir y affecter des tags.
 - A partir d'une entrée de l'UCM, possibilité d'y associer des tags

- Dans le constructeur :

```
JObserverMapper::addObserverClassToClass('JTableObserverTags', 'HelloworldTableHelloworld',  
    array('typeAlias' => 'com_helloworld.message'));
```

- Afficher les tags dans une vue :

```
<?php    $this->item->tagLayout = new JLayoutFile('joomla.content.tags');    ?>  
<?php    echo $this->item->tagLayout->render($this->item->tags->itemTags);    ?>
```

- Source doc. : http://docs.joomla.org/J3.x:Using_Tags_in_an_Extension

Nouveauté Joomla 3 - la gestion de version

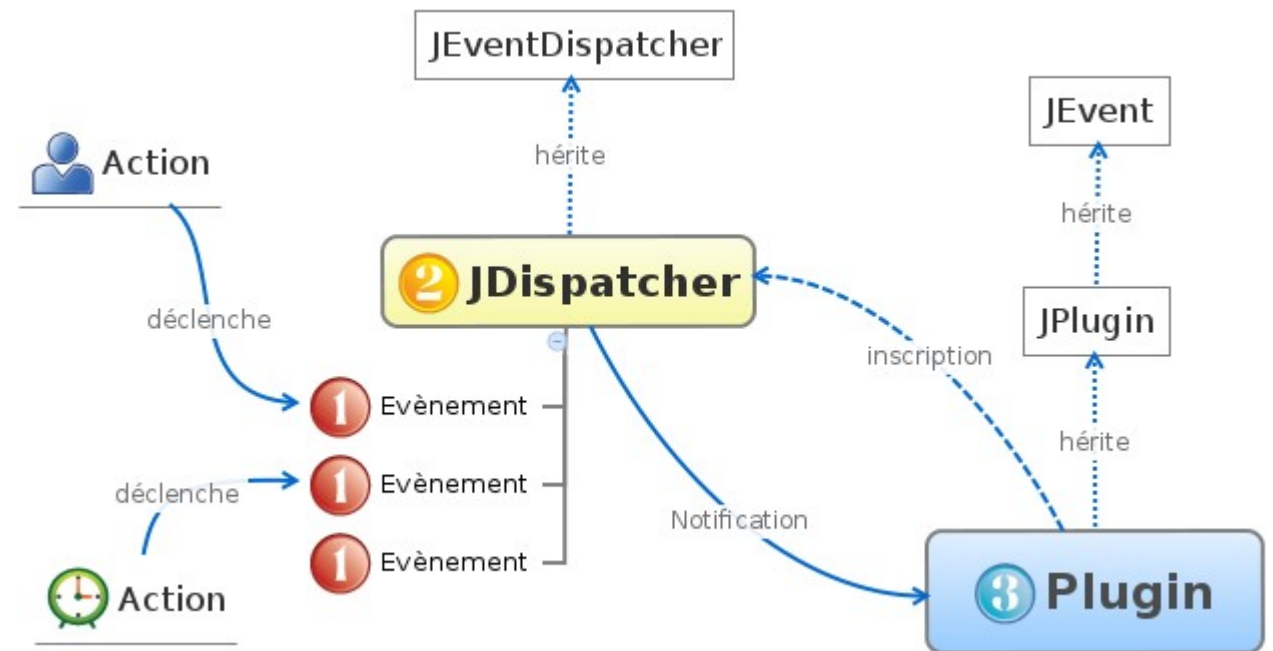
“Content History” en anglais

- L'historique de contenu permet de garder les versions précédentes d'un élément.
- A chaque modification d'une entrée de l'UCM, une copie de la version précédente est faite dans la table "history"
- ```
JObserverMapper::addObserverClassToClass('JTableObserverContenthistory',
'helloworldTableHelloworld', array('typeAlias' => 'com_helloworld.helloworld'));
```
- Source doc :  
[http://docs.joomla.org/Using\\_Content\\_History\\_in\\_your\\_Component](http://docs.joomla.org/Using_Content_History_in_your_Component)

# Les plugins : Programmation événementielle extensible

- la phrase qui peut résumer le mieux les plugins :  
“Et pour les fonctionnalités auxquelles vous n’avez pas pensé, qu’avez vous prévu ?”
- Évènementiel, “publish and subscribe”
- Déclenchement :

```
JPluginHelper::importPlugin('helloworld');
$dispatcher = JDispatcher::getInstance();
$dispatcher->trigger(
 'onBeforeHelloWorldDisplay',
 array(&$msg)
);
```



# Les outils du développeur Joomla

- Utiliser un IDE, un débogueur ...
- Joomla fournit des solutions de Debug :
  - Débogueur système (à activer dans la configuration)
    - Événements de plugin
    - Explain plan des requêtes SQL
    - Debug des permissions (ACL)
  - Composant et plugin JDump
    - Dump de variable dans une popup. Affichage en arbre avancé.

# Les outils du développeur Joomla


- Utiliser la classe JProfiler pour le timeLine :

```
JProfiler::getInstance
('Application')->mark (
 'ENI JSupport
 début controleur'
);
```

## Profil d'information

### Temps

### Mémoire



|        |                    |          |                    |              |                                                               |
|--------|--------------------|----------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Temps: | 0.0 ms / 0.0 ms    | Mémoire: | 0.740 MB / 0.74 MB | Application: | afterLoad - Framework chargé                                  |
| Temps: | 58.6 ms / 58.6 ms  | Mémoire: | 3.385 MB / 4.12 MB | Application: | afterInitialise Application - config. initialisée             |
| Temps: | 81.4 ms / 140.0 ms | Mémoire: | 0.553 MB / 4.68 MB | Application: | afterRoute Application - chemin calculé                       |
| Temps: | 10.9 ms / 150.9 ms | Mémoire: | 0.311 MB / 4.99 MB | Application: | <b>ENI JSupport</b> début controleur                          |
| Temps: | 0.1 ms / 151.0 ms  | Mémoire: | 0.001 MB / 4.99 MB | Application: | <b>ENI JSupport</b> controleur get vue = tickets              |
| Temps: | 22.9 ms / 173.8 ms | Mémoire: | 1.355 MB / 6.34 MB | Application: | <b>ENI JSupport</b> fin controleur, memoire : 4.99 / 6.345 Ko |
| Temps: | 0.6 ms / 174.4 ms  | Mémoire: | 0.000 MB / 6.31 MB | Application: | afterDispatch Application - plugins events terminés           |
| Temps: | 5.1 ms / 179.5 ms  | Mémoire: | 0.149 MB / 6.46 MB | Application: | beforeRenderModule mod_weblinks (Liens de blogs)              |
| Temps: | 16.6 ms / 196.2 ms | Mémoire: | 0.520 MB / 6.98 MB | Application: | afterRenderModule mod_weblinks (Liens de blogs)               |
| Temps: | 0.4 ms / 196.5 ms  | Mémoire: | 0.000 MB / 6.96 MB | Application: | beforeRenderModule mod_custom (Image)                         |
| Temps: | 11.3 ms / 207.9 ms | Mémoire: | 0.267 MB / 7.23 MB | Application: | afterRenderModule mod_custom (Image)                          |
| Temps: | 0.4 ms / 208.2 ms  | Mémoire: | 0.000 MB / 7.23 MB | Application: | beforeRenderModule mod_menu (Mneu principal)                  |
| Temps: | 9.9 ms / 218.1 ms  | Mémoire: | 0.132 MB / 7.36 MB | Application: | afterRenderModule mod_menu (Mneu principal)                   |
| Temps: | 0.3 ms / 218.4 ms  | Mémoire: | 0.000 MB / 7.36 MB | Application: | beforeRenderModule mod_search (Recherche)                     |
| Temps: | 3.9 ms / 222.3 ms  | Mémoire: | 0.023 MB / 7.38 MB | Application: | afterRenderModule mod_search (Recherche)                      |
| Temps: | 6.9 ms / 229.2 ms  | Mémoire: | 0.139 MB / 7.52 MB | Application: | afterRender                                                   |

Total de requêtes base de données : 132.6 ms



# Les outils du développeur Joomla

- Explain Plan et StackTrace d'execution :

10. Temps de requête : **0.95 ms** Après la dernière requête : **1.35 ms** Mémoire de requête : **0.009 MB** mémoire avant requête : **4.723 MB**  
Rangées retournées : **2**

```
SELECT *
FROM dev3_languages
WHERE published=1
ORDER BY ordering ASC
```

**Explication**

Cette table a probablement un index manquant sur les colonnes de comparaisons d'égalité sur les WHERE et/ou les colonnes des JOIN ON, ou cette requête est écrite d'une manière où les indexes ne peuvent pas être utilisés, ce qui provoque un parcours complet de la table onéreux en temps.

| id | select_type | table          | type | possible_keys | key                              | key_len | ref  | rows | Extra                                                              |
|----|-------------|----------------|------|---------------|----------------------------------|---------|------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | SIMPLE      | dev3_languages | ALL  | NULL          | <b>INDEX N'A PU ÊTRE UTILISÉ</b> | NULL    | NULL | 2    | Using where;<br><b>Utilisation du tri complet de type filesort</b> |

**Profil**

**Call Stack**



# Joomla 3 et ensuite ?

- Respect de la **Compatibilité descendante**
- **Applications** autonomes ?
  - JApplicationCLI et JApplicationWeb
- Joomla **Framework 1.0**
  - +DI container +NameSpaces +Composer +Packagist.org
- **Joomla 4.x ?** et les “distrib” ? ...
- Nouvelle **feuille de route**
  - Alpha, Beta, RC, GA

# Joomla 3 et ensuite ?

- (exemple de) Nouvelle feuille de route

