

symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS2009

11-12 Juin



Refactoring de code sous symfony

Fabien Potencier

symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS2009

11-12 Juin



C'est quoi le refactoring ?



Ok, refactoring, c'est le terme anglais

Refactorisation, c'est le terme français apparemment





hmmm, Wikipedia suggère même « réusinage » !

Je pense que je vais garder le mot anglais ;)





« Consiste à retravailler le code source
non pas
pour ajouter une fonctionnalité supplémentaire
mais pour
améliorer sa lisibilité,
simplifier sa maintenance,
ou changer sa généricité. »



symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS 2009

11-12 Juin

symfony
Live



Les applications cibles



Applications Open-Source

Tout le monde pourra refaire l'exercice





Attention, il n'est pas question de critiquer ces applications, mais bien d'essayer de les améliorer (but pédagogique)

Ces applications sont globalement bien écrites

Je transmettrais à chaque projet les conseils de ce refactoring





Aucune application n'est parfaite...
jamais... même les miennes...
hmmm ... surtout les miennes





- <http://www.siwapp.org/>
- « Free online invoice system »
- Licence MIT
- symfony 1.2.7
- Propel





- <http://www.ullright.org/>
- « a framework and application suite providing helpful tools to support workflows and company-internal organisation in general »
- Licence GPL
- symfony 1.2.7
- Doctrine



symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS 2009

11-12 Juin

symfony
Live



Juste pour rire



```
// in plugins/steerCMSFoundationPlugin/modules/steerCMSAuth/actions/actions.class.php

/*
 * =====
 * Please Note:
 * =====
 *
 * That this code is acting as a proxy module to the awesome sfGuardPlugin.
 * We do this to provide some elegant over-rides and customizations.
 * A big thanks goes out to the developers of that great plugin :)
 *
 * http://trac.symfony-project.com/wiki/sfGuardPlugin
 */
```



symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS 2009

11-12 Juin

symfony
Live



C'est parti



Avant de commencer le refactoring,
lançons les tests...



Des tests ? Pour quoi faire ?



Pourquoi ?

- Refactoriser signifie qu'on va déplacer et réécrire du code
... donc potentiellement introduire des régressions
- Les tests donnent la confiance nécessaire pour refactoriser sans crainte



... pour qu'ils passent



Etats des lieux

- Bonne nouvelle : L'application a des tests
- ... mais très peu
- Problème : ils ne passent pas vraiment

```
functional/installer/staticActionsTest.....not ok
  Failed tests: 3
functional/siwapp/configurationActionsTest.....ok
functional/siwapp/dashboardActionsTest.....not ok
  Failed tests: 5, 6, 7, 8, 9
functional/siwapp/invoicesActionsTest.....ok
functional/siwapp/loginTest.....ok
functional/siwapp/recurringActionsTest.....ok
unit/model/InvoiceItemTest.....ok
unit/model/InvoiceTest.....ok
Failed Test          Stat  Total  Fail  List of Failed
-----
al/installer/staticActionsTest  0     1    1 3
al/siwapp/dashboardActionsTest  0     5    5 5 6 7 8 9
Failed 2/8 test scripts, 75.00% okay. 6/43 subtests failed, 86.05% okay.
```



... avoir confiance



Il vaut mieux n'avoir aucun test
que des tests non maintenus



... *avoir confiance*



- perte de temps pour les écrire
- faux sentiment de confiance et de robustesse
- juste pour la bonne conscience ?



... si on les maintient



- Problème 1 : `Prope1.php` n'est pas inclus, les fixtures ne sont donc pas chargées
- Problème 2 : Ils ne sont pas mis à jour au fur et à mesure
 - <http://dev.siwapp.org/projects/siwapp/changeset/572>
 - Refactoring des CSS mais les tests n'ont pas suivis
 - `#num-balance` changé en `#dashboard-balance-total`
 - ... mais pas dans les tests
 - `checkResponseElement('#num-balance', '273,029.83')->`



Ne jamais écrire trop de code



```
$b->
```

```
get('/login')->
```

```
isStatusCode(401)->
```

```
isRequestParameter('module', 'sfGuardAuth')->
```

```
isRequestParameter('action', 'signin');
```

```
$dom = $b->getResponseDom();
```

```
$token = $dom->getElementsByTagName('input')->item(0)->getAttribute('value');
```

```
$signin = array(
```

```
    'username' => 'test',
```

```
    'password' => 'test',
```

```
    '_csrf_token' => $token
```

```
);
```

```
$b->
```

```
click('signin', array('signin' => $signin))->
```

```
isRedirected()->
```

```
followRedirect();
```



Ne jamais écrire trop de code



```
$b->  
  get('/login')->  
  isStatusCode(401)->  
  isRequestParameter('module', 'sfGuardAuth')->  
  isRequestParameter('action', 'signin');  
  
$signin = array('username' => 'test', 'password' => 'test');  
$b->  
  click('signin', array('signin' => $signin))->  
  isRedirected()->  
  followRedirect();
```



Ne jamais écrire trop de code



... le refactoring ultime est la suppression



Oui, un script vide suffit...
Pourquoi tester sfGuard ?



OOP en PHP de A à Z



```
// test/functional/siwapp/configurationActionsTest.php
```

```
$browser = new sfTestBrowser();
```

```
signin($browser)->get('settings')->  
  isRequestParameter('module', 'configuration')->  
  isRequestParameter('action', 'settings')->  
  isStatusCode(200)  
;
```



OOP en PHP de A à Z



```
class SiwappBrowser extends sfTestBrowser
{
    public function signin($username = 'test', $password = 'test')
    {
        $signin = array('username' => $username, 'password' => $password);

        return $this->
            get('/login')->
            info(sprintf('Signin user using username "%s" and password "%s"', $username, $password))->
            click('signin', array('signin' => $signin))->
            isRedirected()->
            followRedirect()
        ;
    }
}
```



Tester votre application...



```
$item = new InvoiceItem();  
$item->setUnitaryCost(1234.214);  
$t->is($item->getUnitaryCost(), '1234.21', '->getUnitaryCost() rounds');  
$item->setUnitaryCost(1234.216);  
$t->is($item->getUnitaryCost(), '1234.22', '->getUnitaryCost() rounds');  
$item->setQuantity(3);  
$t->is($item->getBaseAmount(), 1234.22 * 3, '->getBaseAmount()');
```



Tester votre application...



```
// first test if values on bdd are ok
$t->is($invoice->getBase(), 7198.85, '->getBase()');
$t->is($invoice->getDiscount(), 0, '->getDiscount()');
$t->is($invoice->getNet(), 7198.85, '->getNet()');
$t->is($invoice->getTaxes(), 1411.83, '->getTaxes()');
$t->is($invoice->getGross(), 8610.68, '->getGross()');
```

// reset calculated values, and recalculate

```
$invoice->setBase(0);
$invoice->setDiscount(0);
$invoice->setNet(0);
$invoice->setTaxes(0);
$invoice->setGross(0);
$invoice->calculateTotals();
```




```
$t->is($invoice->getBase(), 7198.85, '->getBase()');
$t->is($invoice->getDiscount(), 0, '->getDiscount()');
$t->is($invoice->getNet(), 7198.85, '->getNet()');
$t->is($invoice->getTaxes(), 1411.83, '->getTaxes()');
$t->is($invoice->getGross(), 8610.68, '->getGross()');
```






La classe utilisateur



Dashboard **Invoices** Recurring Invoices [+ New Invoice](#)

from --  to --   Tags ▾

Dashboard **Invoices** Recurring Invoices [+ New Invoice](#)

from --  to --   Tags ▾

ad adipiscing aliqua aliquip amet anim aute cillum commodo consectetur consequat culpa cupidatat deserunt do dolor dolore duis ea
eiusmod elit enim esse est et eu ex excepteur exercitation fugiat id in incididunt ipsum irure labore laboris laborum lorem magna
minim mollit nisi non nostrud nulla occaecat officia pariatur proident qui quis reprehenderit sed sint sit sunt tempor ullamco ut velit
veniam voluptate



Masquer l'implémentation



```
class searchActions extends sfActions
{
    public function executeAjaxTagsTab($request)
    {
        $showTags = !$this->getUser()->getAttribute('showTags', false);
        $this->getUser()->setAttribute('showTags', $showTags);

        return sfView::NONE;
    }
}
```



Mettre le code à sa place



```
public function executeAjaxTagsTab($request)
{
    $this->getUser()->toggleTagCloud();

    return sfView::NONE;
}
```

```
class SiwappUser extends sfGuardSecurityUser
{
    public function toggleTagCloud()
    {
        $this->setAttribute('showTags', !$this->getAttribute('showTags'));
    }

    public function isTagCloudVisible()
    {
        return $this->getAttribute('showTags', false);
    }
}
```



... pour définir une interface



Créez et utilisez une interface
publique, documentée et testée



Mettre le code à sa place



```
public function executeForm(sfWebRequest $request)
{
    $searchParams = $this->getUser()->getAttribute('search');
    //$this->getRequest()->getParameterHolder()->set('page', 1);

    if (is_null($searchParams)) {
        $userSearchFilter = $this->getUser()->getAttribute('searchFilter', 'last_week');
        $searchParams = array('quick_dates' => $userSearchFilter, 'tags' => '');
    }

    $this->form = new SearchForm($searchParams);
    $this->selected_tags = explode(',', $searchParams['tags']);

    $c = new Criteria();
    $c->addAscendingOrderByColumn(TagPeer::NAME);
    $this->tags = TagPeer::getAll($c);

    $this->showTags = $this->getUser()->getAttribute('showTags', false);
}
```



... notamment vers le modèle



```
public function executeForm(sfWebRequest $request)
{
    $searchParams = $this->getUser()->getCurrentSearchParameters();

    $this->form = new SearchForm($searchParams);
    $this->selected_tags = explode(',', $searchParams['tags']);

    $this->tags = TagPeer::getAll();

    $this->showTags = $this->getUser()->isTagCloudVisible();
}
```



... déplacer vers le modèle



```
public function executeForm(sfWebRequest $request)
{
    $this->form = new SearchForm($this->getUser()->getCurrentSearchParameters());
    $this->tags = TagPeer::getAll();
}
```



... déplacer vers le modèle



```
// plugins/steerCMSFoundationPlugin/modules/steerCMSBookmark/actions/actions.class.php
```

```
public function executeDelete($bookmark)
{
    $c = new Criteria();
    $c->add(steerCMSBookmarkPeer::ID, $this->getRequestParameter('id'));
    $c->add(steerCMSBookmarkPeer::USER_ID, $this->getUser()->getGuardUser()->getId());
    $b = steerCMSBookmarkPeer::doSelectOne($c);
    $b->delete();
    exit;
}
```



... déplacer vers le modèle



```
public function executeDelete($bookmark)
{
    if ($bk = steerCMSBookmarkPeer::retrieveByPk($this->getRequestParameter('id')))
    {
        if ($bk->getsfGuardUser() != $this->getUser()->getGuardUser())
        {
            throw new Exception('You cannot delete this bookmark');
        }

        $bk->delete();
    }
}
```



... déplacer vers le modèle



```
public function executeDelete($bookmark)
{
    steerCMSBookmarkPeer::deleteForUser($this->getRequestParameter('id'), $this->getUser())
}
```

```
static public function deleteForUser($id, sfGuardUser $user)
{
    $c = new Criteria();
    $c->add(steerCMSBookmarkPeer::ID, $id);
    $c->add(steerCMSBookmarkPeer::USER_ID, $user->getId());

    if ($b = steerCMSBookmarkPeer::doSelectOne($c))
    {
        $b->delete();
    }
}
```



... pour définir une interface



Le contrôleur fait régime
Le modèle est gourmand



... pour définir une interface



Passez du temps pour définir
le nom de vos classes et méthodes



Réfléchir à la bonne couche



```
class SearchFilter extends sfFilter
{
    public function execute($filterChain)
    {
        $request = $this->getContext()->getRequest();
        $user    = $this->getContext()->getUser();
        $search_has_changed = false;

        if ($search = $request->getParameter('search'))
        {
            if($user->getAttribute('search') != $search) $search_has_changed = true;
            $user->setAttribute('search', $search);
        }

        $prefix = substr($request->getPathInfo(), 1);

        if ($sort = $request->getParameter('sort'))
        {
            $sort_array = array($sort, $request->getParameter('sort_type'));
            if($user->getAttribute($prefix.'.sort') != $sort_array) $search_has_changed = true;
            $user->setAttribute($prefix.'.sort', $sort_array);
        }

        if ($status = $request->getParameter('status'))
        {
            if($user->getAttribute($prefix.'.status') != $status) $search_has_changed = true;
            $user->setAttribute($prefix.'.status', $status);
        }

        // at last we set the page. If the search has changed we reset page to 1
        if ($search_has_changed)
        {
            $request->setParameter('page', 1);
        }

        if ($page = $request->getParameter('page'))
        {
            $user->setAttribute($prefix.'.page', $page);
        }

        $filterChain->execute();
    }
}
```



Réfléchir à la bonne couche



```
class SearchFilter extends sfFilter
{
    public function execute($filterChain)
    {
        $this->context->getUser()->updateSearch($this->context->getRequest());

        $filterChain->execute();
    }
}
```



Réfléchir à la bonne couche



```
public function updateSearch(sfWebRequest $request)
{
    $updated = false;
    $prefix = substr($request->getPathInfo(), 1);

    if (($search = $request->getParameter('search')) != $this->getAttribute('search'))
    {
        $updated = true;
        $this->setAttribute('search', $search);
    }

    if ($sort = $request->getParameter('sort'))
    {
        $sort_array = array($sort, $request->getParameter('sort_type'));
        if ($this->getAttribute($prefix.'.sort') != $sort_array) $updated = true;
        $this->setAttribute($prefix.'.sort', $sort_array);
    }

    if (($status = $request->getParameter('status')) != $this->getAttribute($prefix.'.status'))
    {
        $updated = true;
        $this->setAttribute($prefix.'.status', $status);
    }

    if ($updated)
    {
        $request->setParameter('page', 1);
    }

    $this->setAttribute($prefix.'.page', $request->getParameter('page', 1));
}
```



... et le code devient testable



```
include_once dirname(__FILE__).'/../bootstrap/unit.php';
include_once sfConfig::get('sf_root_dir').'/apps/siwapp/lib/SiwappUser.class.php';
```

```
$t = new lime_test(3, new lime_output_color());
```

```
class SiwappRequest extends sfWebRequest
{
    public function getPathInfo() { return '/test'; }
}
```

```
$dispatcher = new sfEventDispatcher();
$request = new SiwappRequest($dispatcher);
$user = new SiwappUser($dispatcher, new sfSessionTestStorage(array('session_path' => '/tmp/')));
```

```
// ->updateSearch()
$t->diag('->updateSearch()');
$user->updateSearch($request);
$t->is($user->getAttribute('test.page'), 1, '->updateSearch() sets the page to 1 if no search is given');
```

```
$request->setParameter('page', 2);
$user->updateSearch($request);
$t->is($user->getAttribute('test.page'), 2, '->updateSearch() sets the page to request page parameter');
```

```
$request->setParameter('search', 'foo');
$user->updateSearch($request);
$t->is($user->getAttribute('test.page'), 1, '->updateSearch() resets the page to 1 if the search changes');
```

1..3

->updateSearch()

ok 1 - ->updateSearch() sets the page to 1 if no search is given

ok 2 - ->updateSearch() sets the page to request page parameter

ok 3 - ->updateSearch() resets the page to 1 if the search changes

Looks like everything went fine.



... pour définir une interface



Passez du temps pour définir
le nom de vos classes et méthodes



Utilisez l'API existante de symfony



```
$mailbody = sfContext::getInstance()->getController()->getPresentationFor('print', 'InvoicePage');
```

```
$mailbody = $this->getContext()->getController()->getPresentationFor('print', 'InvoicePage');
```

```
$mailbody = $this->getController()->getPresentationFor('print', 'InvoicePage');
```



Utilisez l'API existante de symfony



```
public function executeHtml($request)
{
    $response = $this->getContext()->getResponse();
    $ids      = (array) $request->getParameter('id');
    $content  = array();

    $page = 0;
    foreach($ids as $id)
    {
        $content[] = $this->getContent($id, ++$page);
    }

    $response->setContent($this->decorateHtml(implode("\n", $content), $this->getDocumentTitle($ids),

    return sfView::NONE;
}

private function decorateHtml($html, $title = null, $printDialog = false)
{
    return $this->getPartial('print/head', array('title' => $title, 'printDialog' => $printDialog))
        .$html
        .$this->getPartial('print/foot');
```



... pour me faire plaisir ;)



A quoi ça sert que
Fabien se décarcasse ?



Supprimer le code mort...



```
// plugins/u11VentryPlugin/modules/u11Ventry/lib/BaseU11VentryActions.class.php

public function executeItemModelsByManufacturer($request)
{
//     var_dump($request->getParameterHolder()->getAll());

//     $this->getResponse()->setContentType('application/json');
//     $authors = DemoAuthorPeer::retrieveForSelect($request->getParameter('q'), $request->getPa

    $q = new Doctrine_Query;
    $q
        ->select('mo.id, mo.name')
        ->from('U11VentryItemModel mo')
    ;
    if ($id = $request->getParameter('u11_ventory_item_manufacturer_id'))
    {
        $q->where('mo.u11_ventory_item_manufacturer_id = ?', $request->getParameter('u11_ventory_i
    }

//     printQuery($q->getQuery());
//     var_dump($q->getParams());
    $result = $q->execute(array(), Doctrine::HYDRATE_ARRAY);

    $models = array();
    foreach ($result as $values)
    {
//         $models[$values['id']] = $values['name'];
        $models[] = array('id' => $values['id'], 'name' => $values['name']);
    }
//     var_dump($models);die;

    return $this->renderText(json_encode($models));
}
```



... ayez confiance



Utilisez
un système de gestion de versions
et faites lui confiance



symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS 2009

11-12 Juin

symfony
Live



Conclusions ?

Coder est une course d'endurance



Les tutoriels sont très importants
car le code et les pratiques sont globalement très suivies

... mais il est difficile de respecter
les bonnes pratiques dans la durée



Le refactoring est une activité de tous les jours



Ecrire du code

Tester son code

Documenter son code

Refactoriser son code

... et on recommence



symfony

a SENSIO LABS * event

PARIS 2009

11-12 Juin

symfony
Live



Questions?



Sensio S.A.
92-98, boulevard Victor Hugo
92 115 Clichy Cedex
FRANCE

Tél. : +33 1 40 99 80 80

Contact
Fabien Potencier
fabien.potencier@sensio.com

<http://www.sensiolabs.com/>
<http://www.symfony-project.org/>
<http://fabien.potencier.org/>

