

Initiation a Drupal

Présentation

La présentation est disponible à cet url.

[bit.ly / drupalini](https://bit.ly/drupalini)

[initiation-a-drupal.pdf](#)

Agenda

- Drush
- Module et hook
- theme
- configuration

Drush

Drupal shell

Drush c'est le drupal shell, c'est l'outil en ligne de commande de drupal.

[Documentation](#) | drush.org

Project manager

Drush contient un gestionnaire de projet, qui peut télécharger et faire les mise à jour du core de drupal, des thèmes et des modules.

```
$ cd ~/Sites
$ drush pm-download
Project drupal (7.34) downloaded to /Users/dl/Sites/drupal-7.34
```

Installation

Drush permet d'installer drupal, ce qui crée ou écrase la base de données et les fichiers de configuration.

```
$ cd /Users/dl/Sites/drupal-7.34
$ drush site-install standard \
```

Mise à jours

On peut faire les mises à jour du code des modules et du core ainsi que la base de données par drush.

```
$ drush pm-updatecode
No code updates available.
```

```
$ drush updatedb
No database updates required
```

Variables

Drush permet d'inspecter et de modifier les variables de drupal.

```
$ drush variable-get name

$ drush variable-set site_name new-name
site_name was set to "new-name".
```

Script

On peut utiliser drush pour executer des scripts PHP ce qui est pratique pour explorer l'api.

```
$ echo "<?php var_dump(menu_tree_page_data('main-menu')));" \
> test.php
$ drush php-script test.php
array(1) {
  '50000 Home 218' =>
  [...]
}
```

Gestion des modules

On peut aussi gérer les téléchargements, installations et mise à jour des modules

Avec la commande suivante on télécharge le projet exemple de drupal. Ce sont des exemples de module pour apprendre à travailler avec les api backend de drupal.

```
$ drush pm-download example
Project examples (7.x-1.x-dev) downloaded to sites/all/modules/examples.
```

[Examples for Developers | drupal.org](http://drupal.org)

Module et hook

- Block
- Menu
- Theme
- Preprocess
- Variable
- Query
- Entity api

Lorsqu'on veut interagir avec le code de drupal, on utilise le système de hook et de module de drupal. Nous allons couvrir quelques hook et api qui sont disponible dans les modules. `## block_example`

Nous allons étudier le module 'block_example' qui démontre comment créer un block custom.

Au minimum un module contient un fichier de configuration `block_example.info` et un fichier avec le code `block_example.module`.

Le fichier `block_example.install` contient le script d'installation et le `block_example.test` contient les tests d'intégration drupal avec Simple Test.

```
$ cd sites/all/modules/examples/block_example
$ ls
block_example.info
block_example.install
block_example.module
block_example.test
```

block_example.info

Le fichier info contient l'information du module qui seront affichés dans l'interface d'administration ou dans la commande `drush pm-info`.

```
name = Block Example
description = An example outlining how a module can define blocks.
package = Example modules
core = 7.x
```

HOOK_block_info

Dans le fichier `.module` on définit des hook pour que drupal puisse appeler notre code. Les hook sont des fonctions qui débutent avec le nom du module.

Par exemple pour implémenter `hook_block_info` on définit une fonction avec le nom `block_example_block_info()`.

```
/**
 * Implements hook_block_info().
 *
 * This hook declares what blocks are provided by the module.
 */
function block_example_block_info() {
```

HOOK_block_info

Le hook `block_info` on retourne les informations de notre block à drupal.

```
$blocks['example_uppercase'] = array(
  'info' => t('Example: uppercase this please'),
  'status' => TRUE,
  'region' => 'sidebar_first',
);
return $blocks;
}
```

documentation

Les valeurs possible de l'array de block est documenté sur le site de drupal.org

Et on a la liste des hook disponibles sur le lien suivant.

[hook_block_info | drupal.org](#)

[hooks | drupal.org](#)

`example.local/admin/structure/block` Lorsque drupal a les informations du block, on peut l'assigner à une région dans l'interface administrateur.

hook_block_view

Le hook `block_view` est appelé par drupal avant d'afficher les block et le machine name du block est passé en argument.

```
function block_example_block_view($delta = '') {
  switch ($delta) {
    case 'example_configurable_text':
```

[Show row weights](#)

Block	Region	Operations
Content		
⊕ Main page content	Content ▼	configure
Content pre		

Figure 1:

example_empty

On as simplement à ajouter la string qu'on veut afficher comme valeur à la clé 'content' pour qu'elle s'affiche dans le block.

```
case 'example_empty':
    $block['subject'] = t('Title of second block');
    $block['content'] = block_example_contents($delta);
    break;
```

hook_menu

Les routes dans drupal sont déclaré en utilisant le hook menu. Ça porte à confusion au début mais pour les développeur drupal un menu ce n'est pas un menu c'est une route, le path pour accéder à une page custom.

Nous allons regarder les exemples fournis par drupal.

```
$cd ~/Sites/drupal-7.34/sites/all/modules/examples/menu_example
```

```
$ls
```

```
menu_example.info  menu_example.module menu_example.test
```

menu_example.module

Dans le fichier menu_example.module on définit le hook_menu que nous allons utiliser pour retourner les informations sur nos routes à drupal.

```
/**
 * Implements hook_menu().
 */
```

```

* A simple example which defines a page callback and a menu entry.
*/
function menu_example_menu() {

```

example.local/examples/menu_example

Si on veut ajouter la route `examples/menu_example` à notre projet on ajoute la route comme clé à l'array que retourne le hook on déclare une fonction callback et une validation d'accès.

En retournant 'TRUE' on s'assure que tout les rôles ont accès à notre page.

```

function menu_example_menu() {
  $items['examples/menu_example'] = array(
    'page callback' => '_menu_example_basic_instructions',
    'access callback' => TRUE,
  );
  return $items;
}

```

Callback

La fonction callback définie dans le hook_menu retourne le markup à afficher sur dans le contenu de la route.

Voici la documentation du hook menu et celle du hook_i18n_translate_path qui est pratique pour associer les routes des différentes langues pour que drupal puisse construire le language switcher.

```

function _menu_example_basic_instructions($content = NULL) {
  $base_content = t(
    'This is the base page of the Menu Example. There are a number of examples
    here, from the most basic (like this one) to extravagant mappings of loaded
    placeholder arguments. Enjoy!');
  return '<div>' . $base_content . '</div><br /><div>' . $content . '</div>';
}

```

Documentation hook_menu

[hook_menu | drupal.org](#)

[hook_i18n_translate_path | drupalcontrib.org](#)

hook_theme

my_example.module

Le module `theming_example.module` démontre différents exemples d'utilisation du `hook_theme`. Souvent on l'utilise simplement pour créer un template custom dans un module.

On n'a qu'à retourner la clé de notre thème et le nom du fichier template au hook.

```
function my_example_theme() {  
  return [  
    'my_theme_key' => [  
      'template' => 'my-template-name'  
    ]  
  ];  
}
```

template files

Dans notre exemple on déclare un fichier template `my-template-name.tpl.php`

```
<h1><?php print $title ?></h1>
```

theme(\$key, \$variables)

Puis lorsqu'on utilise cette clé dans la fonction thème ça nous retourne une chaîne de caractères contenant le markup du fichier template `my-template-name.tpl.php`

Par exemple ici on utilise notre template dans un callback de menu pour l'afficher sur une page.

```
function _menu_callback() {  
  return theme('my_theme_key', ['title' => "variable value"]);  
}
```

Le deuxième argument de la fonction thème contient les variables du template et les clés seront les noms des variables.

hook__preprocess__hook

html.tpl.php

En déclarant le hook__preprocess__hook un modules peut modifier les variables que drupal passe à un template.

Comme premier exemple le html.tpl.php est le premier template de drupal, il contiens par exemple la balise

ou on aimerait ajouter l'id de Google Analytics

```
function my_example_preprocess_html( &$variables ) {  
    $variables['google_analytics_id'] = "1234543";  
}
```

page.tpl.php

Le template page.tpl.php contiens le layout général du site, les régions, les menus, le header, le footer. Dans cette exemple on définit une nouvelle variable \$header qui contiens le markup de notre fonction _get_custom_header()

```
function my_example_preprocess_page( &$variables ) {  
    $variables['header'] = _get_custom_header();  
}
```

On as aussi un preprocess pour les templates de nodes et on as le type de contenu dans l'array de variable pour agir sur les nodes d'un type de contenu spécifique.

```
function my_example_preprocess_node( &$var ) {  
    if ($var['type'] == 'my_content_type'){  
        $var['my_variables'] = _my_processing($var['node']);  
    }  
}
```

Variable

Drupal as un array de variable “persistante” qui est enregistré dans la base de données.

On peut utiliser la fonction variable_get() avec la clé de la variable pour obtenir sa valeur.

```
$variables['google_analytics_id'] = variable_get('my_ga_id');
```


variable.module

il y a un module nommé variable qui permet de déclarer des pages de configuration dans l'interface administrateur de drupal pour les variables.

```
$drush dl variable
Project variable (7.x-2.5) downloaded to sites/all/modules/variable.
Project variable contains 6 modules: variable_views, variable_store, variable_realm, variable_example
$ cd ~/sites/drupal-7.34/sites/all/modules/variable/variable_example
```

hook__variable__info

Pour obtenir une page de configuration pour notre variable on premièrement le hook__variable__info pour configurer les métadonnées de notre variable et on l'associe à un groupe de variable.

```
//variable_example.variable.inc
function variable_example_variable_info($options) {
  $variables['variable_example_text'] = array(
    'type' => 'text',
    'title' => t('Simple text', array(), $options),
  # [...]
  'group' => 'variable_example',

```

hook__variable__group__info

Ensuite on déclare les informations du groupe de variable qu'on va afficher sur notre page de configuration et on l'associe à un path.

```
function variable_example_variable_group_info() {
  $groups['variable_example'] = array(
    'title' => t('Examples'),
    'description' => t('Variable examples of different types.'),
    'access' => 'administer site configuration',
    'path' => array('admin/config/system/variable/example'),

```

Finalement on déclare la route custom pour la page d'administration de notre groupe de variables.

On ajoute le callback drupal_get_form et le groupe de notre variable aux arguments de cette route.

```
//variable_example.module
function variable_example_menu() {
  'path' => array('admin/config/system/variable/example'),
  'title' => 'Variable example',
  'description' => 'Example of auto generated settings form.',
  'page callback' => 'drupal_get_form',
  'page arguments' => array('variable_group_form', 'variable_example'),
  'access arguments' => array('administer site configuration'),
};
```

EntityFieldQuery

Les nodes et les users sont des entités et l'objet EntityFieldQuery permet de faire des requêtes qui retournent ces entités. ### node de type custom_type

```
$query = new \EntityFieldQuery();
$query->entityCondition('entity_type', 'node')
->entityCondition('bundle', 'custom_type')
->propertyCondition('status', 1)
->propertyCondition('language', 'fr');
```

node_load

```
$queryResult = $query->execute();
$nodeArray = isset($queryResult['node'])? $queryResult['node']:array();
$nodesId = array_keys($nodeArray);
$nodes= node_load_multiple($nodesId);
```

documentation

[How to use EntityFieldQuery | drupal.org](#)

Entity Metadata

Le entity metadata wrapper permet de faciliter la manipulation des nodes en php.

Sans le Entity metadata accéder aux valeurs des field est un peu complexe. Il faut utiliser la clé de la langue et celle de l'index, même si c'est un champ à valeur unique dans un type de contenu non traduit.

```
$value = $node->field_number[LANGUAGE_NONE][0]['value']
```

getter

Lorsqu'on ajoute le wrapper à une node on peut simplement appeler le getter sur le field et le wrapper d'occupe de la langue courante et de nous retourner une valeur unique ou un array selon le cas.

```
$wrapper = entity_metadata_wrapper('node', $node);  
$value = $wrapper->field_number->value();
```

setter

On as aussi accès à un setter.

```
$node_wrapper->field_number->set(1);
```

property information

Le wrapper ne contiens aucunes valeurs, pour avoir la liste des fields et autres propriétés d'une entity on peux utiliser la méthode getPropertyInfo

```
var_dump($wrapper->getPropertyInfo());
```

theme

Mothership

Drupal est à la base un projet porté par une communauté de développeur backend. On entend rarement des développeurs front end vanter les bon coté du système de template de drupal et les critiques sont plus que fréquentes.

L'ambition de mothership est d'offrir des solutions à certaines de ces critiques.

“If you really like the markup & CSS options that Drupal provides - this theme is probably not for you” -[Mothership](#)

obtenir mothership

On peut utiliser le project manager de drupal pour obtenir, et installer un thème.

```
$ drush dl mothership
Project mothership (7.x-2.10) downloaded to sites/all/themes/mothership.
$ drush en mothership
The following extensions will be enabled: mothership
Do you really want to continue? (y/n): y
mothership was enabled successfully.
$ drush cc all
```

Sous thème

Une fois activé Mothership offre une commande drush qui permet de créer un sous thème.

```
$ drush |grep mothership
Other commands: (make,mothership)
  mothership      Create a mothership sub-theme.
$ drush mothership test
  Mothership subtheme "test" created in: /Users/dl/Sites/drupal-7.34/sites/all/themes/test
  Visit your themes settings page and configure it to your liking: http://default/admin/appearance
```

Override Core template

Les templates sont premièrement défini dans les modules, ils sont override si un fichier avec le même nom se trouve à l'intérieur du folder du thème.

Par exemple ici on copie le template par défaut de page dans notre thème.

```
$ cd ~/Sites/drupal-7.34/sites/all/themes/test
$ cp ~/Sites/drupal-7.34/modules/system/page.tpl.php .
```

Template mothership

Mothership override la plus part des templates du core de drupal, on peut se baser sur ceux ci pour notre override.

Drupal commence par prendre le fichier du thème actif, s'il n'est pas défini, il prend celui défini dans le thème parent et finalement il prend celui par défaut défini dans le module.

```
$ cp ../mothership/mothership/templates/page.tpl.php .
```

templates folder

Drupal cherche les templates dans le thème de façons récursive, on peut donc avoir une hiérarchie de dossier pour organiser ces templates.

```
$ mkdir templates
$ mv page.tpl.php templates
```

node

On peut déclarer des template différent pour chaque type de node. Il suffit d'ajouter le machine name du type de contenu après la node.

```
$ cp ../mothership/mothership/templates/node.tpl.php \
```

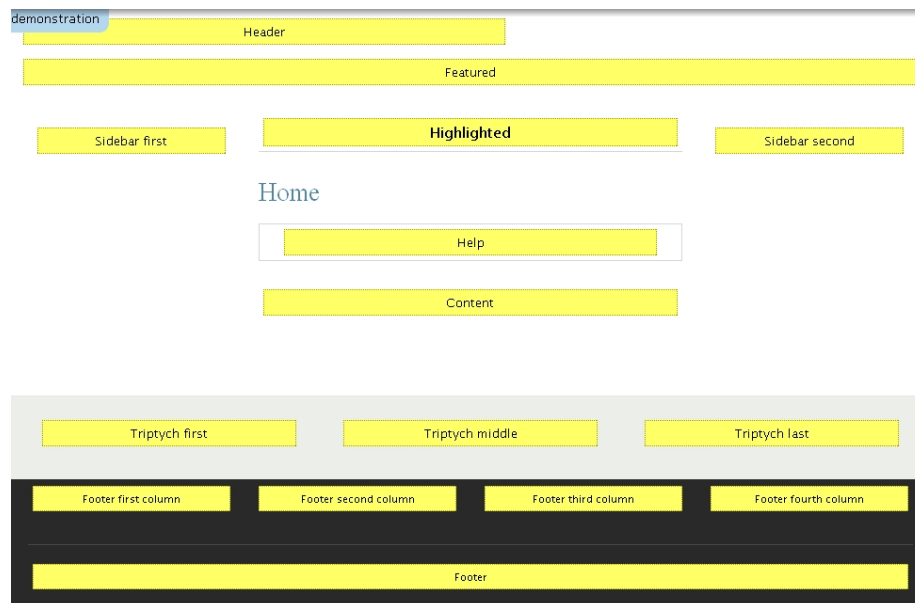


Figure 2:

Drupal définit des régions dans les quels on peut afficher les blocks. Ici on voit les régions par défaut.

region

On peut définir une région custom en ajoutant le machine name dans le fichier de configuration de notre thème test.info et en appelant la fonction `render()` sur la région qui est ajoutée aux variables `$page` à l'intérieur du `page.tpl.php`

```

;test.info
regions[header] = Header

//page.tpl.php
<?php print render($page['header']); ?>

```

Configuration

Un des défis de drupal est la gestion de la configuration. Tout peut se faire en passant par l'interface d'administration. De l'ajout de module, à la création de liste ou de type de contenu.

Le défi est de pouvoir automatiser cette configuration pour que les modification puisse être migré sur toutes les instances du projet, dev, stage, production et local sans avoir à utiliser des dump de base de données.

Node type

Nous allons commencer par configurer un type de contenu.

Dans la section structure il y as la page de la gestion des types de contenu

Une fois qu'on as donné les information de bases de notre type de contenu on peut Le sauvegarder.

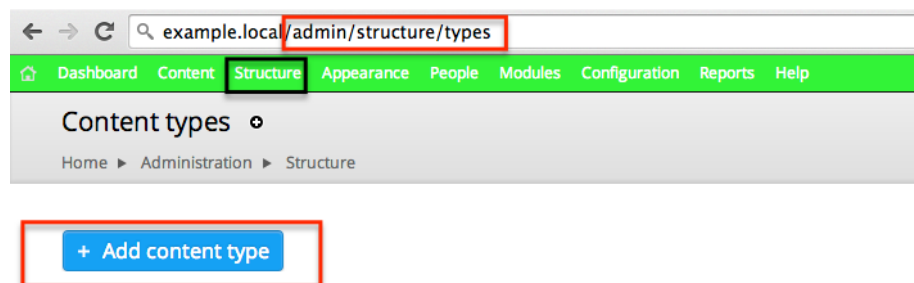


Figure 3:

Fields

Maintenant que notre type de contenu est créé il apparais dans la liste des type de contenu de la section structure et on peut ajouter et modifier ses fields.

News (Machine name: news)	edit	manage fields	manage display	
test (Machine name: test) ceci est un test	edit	manage fields	manage display	delete

Figure 4:

Add fields

Dans l'interface des fields on as simplement à fournir un nom à notre field et à choisir un type de field pour l'ajouter à notre type de contenu.

Plusieurs type de field sont disponible par des modules contribués, date, image, liens etc

Figure 5:

field group

Lorsqu'on as des types de contenu complexe avec quelques dizaines de fields la page de configuration deviens compliqué à comprendre. On peut utiliser le module field_group pour grouper les field dans l'interface d'administration.

```
$ drush dl field_group
$ drush en -y field_group
```

Field group

Une fois que le module est activé on as la possibilité d'ajouter des field group et on peut ensuite réorganiser les field pour les insérer dans les groups.

Figure 6:

Field collection

Un exemple de module de field qu'on utilise c'est le module field collection. Il permet de faire des groupes de fields répétable.

```
$ drush dl field_collection
```

Field collection

Lorsqu'on ajoute un nouveau field de type field collection à un type de contenu, il crée une nouvelle entité, qu'on peut configurer dans la page d'administration des field-collection dans la section structure.

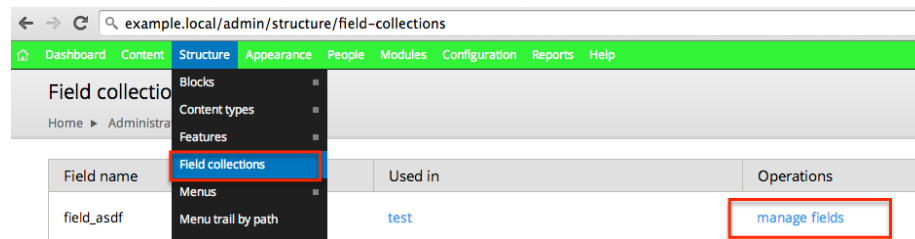


Figure 7:

Features

Features est un outil pour exporter la configuration de Drupal. Il est possible de tout exporter la configuration d'un projet avec Drupal.

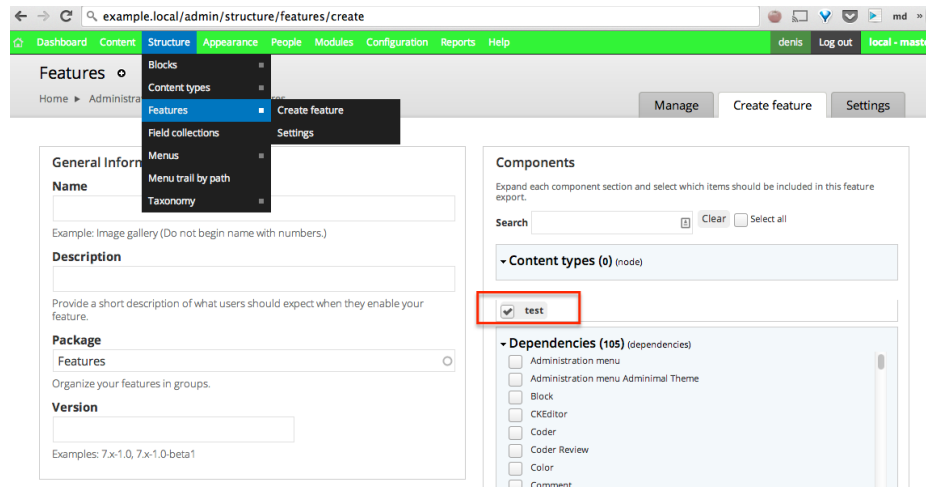
Exporter/importer de la configuration peut avoir des conséquences inattendues. Nous avons découvert qu'il est plus stable et flexible de limiter ce qu'on exporte à ce qui ne peut pas être scripté rapidement.

Par exemple, on l'utilise pour la configuration des types de contenu et des champs, mais on préfère configurer les variables et les rôles en PHP.

```
$ drush dl features
Project features (7.x-2.2) downloaded to sites/all/modules/features.
```



```
$ drush en -y features
The following extensions will be enabled: features
Do you really want to continue? (y/n): y
features was enabled successfully.
features defines the following permissions: administer features, manage features, generate
```



Features ajoute une interface dans la section 'structure' de l'interface d'administration de drupal.

On peut sélectionner des éléments dans l'interface et télécharger un module qui contiens la configuration de ce qu'on as sélectionné.

Une fois que la features est exporté on peut utiliser les commandes drush de features pour inspecter cette feature, la mettre à jours ou faire un revert.

```
drush | grep features
All commands in features: (features)
features-add (fa)      Add a component to a feature module. (DEPRECATED: use features-export)
features-components    List features components.
features-diff (fd)     Show the difference between the default and overridden state of a feature module.
features-export (fe)   Export a feature from your site into a module.
features-list (fl,    List all the available features for your site.
                      features)
features-revert (fr)   Revert a feature module on your site.
features-revert-all   Revert all enabled feature module on your site.
features-update (fu)   Update a feature module on your site.
features-update-all    Update all feature modules on your site.
```

example.install

Les fichier install sont utilisé pour les script de mise à jours des modules.

On déclare une série de hook_update_n qui sont exécutés dans l'ordre et une seule fois sur chaque installation lorsqu'on exécute la commande `drush updb`.

```
/**
 * Cet update imprime la chaîne de caractère "hello world".
 */
function examples_update_3() {
  print PHP_EOL . "hello world" . PHP_EOL;
}
```

Lorsqu'on exécute la commande `drush updb` on peut exécuter les nouveaux hook d'update.

```
$ drush cc all
$ drush updb
Example 3 Cet update imprime la chaîne de caractère "hello world".
Do you wish to run all pending updates? (y/n): y
hello world
Performed update: examples_update_3
'all' cache was cleared.
Finished performing updates.
```

Modules

On utilise les hook_update_n pour activer ou désactiver des modules.

```
/**
 * Enable Entity module and disable examples_block.
 */
function examples_update_4() {
  module_enable(['Entity']);
  module_disable([examples_block]);
}
```

variables

On peut aussi configurer des variables

```
/**
 * Enable the adminimal administration theme.
 */
function examples_update_5() {
  variable_set('admin_theme', 'adminimal');
}
```

permission

On peut aussi gérer les permissions à partir des scripts d'update.

```
/**
 * Add administer permission to webmestre role.
 */
function examples_update_6() {
  $role = user_role_load_by_name('webmestre');
  if ($role) {
    user_role_change_permissions($role->rid, "administer permissions");
  }
}
```

project_integration.info

Chaque fonctionnalité du site est développé dans un module séparé avec son propre fichier .install et ses dépendances et on ajoute un module d'intégration qui est responsable d'installer le projet et qui dépend des autres modules.

```
dependencies[] = project_layout
dependencies[] = project_article
dependencies[] = project_homepage
```

varia

Composer

Présentation

Dans cette autre présentation on as une introduction à composer qu'on peut utiliser dans drupal en incluant l'autoloader dans un module.

```
module_load_include('php','example','vendor/autoload');
```

git

Fonction des différentes branches/environnement

phpspec

Inspiré par le specBDD, phpspec est une implémentation de rspec en php. L'idée c'est de faire des exemples de code exécutable qui servent de documentation et de tests.

On installe phpspec en l'ajoutant au manifeste de composer.

```
"require-dev": {  
    "phpspec/phpspec": "2.0.1",
```

ArraysSpec.php

```
function it_get_first_value_of_a_column() {  
    $input = [  
        ['foo' => ['bar', 'baz'] ],  
        ['foo' => ['a', 'b', 'c'] ]  
    ];  
    self::getColumnHead($input, 'foo')  
        ->shouldReturn(['bar', 'a']);  
}
```

phpspec

```
$ bin/phpspec run  
100%                               21  
2 specs  
21 examples (21 passed)  
369ms
```

api wrapper

Étant donné que l'api de drupal est constitué majoritairement de fonction dans le namespace global, il est difficile de découpler notre code et nos tests de drupal.

Pour faciliter les choses nous avons créé une librairie wrapper qui englobe les fonction de l'api

```
function it_add_image_url($drupal) {  
    $drupal->getImageUrl('public://test.png')  
        ->willReturn('http://example.com/path/to/test.png');  
    $array = [  
        'field_image' =>['uri'=>'public://test.png'],  
        'irrelevant_field'=>"asdf"
```

```
];  
self::addImageUrl($array,['field_image'],$drupal)  
->shouldHaveValueInString(['field_image','url'],'http://example.com/path/to/test.png');  
}
```