

Industrialiser la gestion des fichiers multimédia

Aurélien Navarre



DRUPALCAMP
PARIS 2013



Acquia®

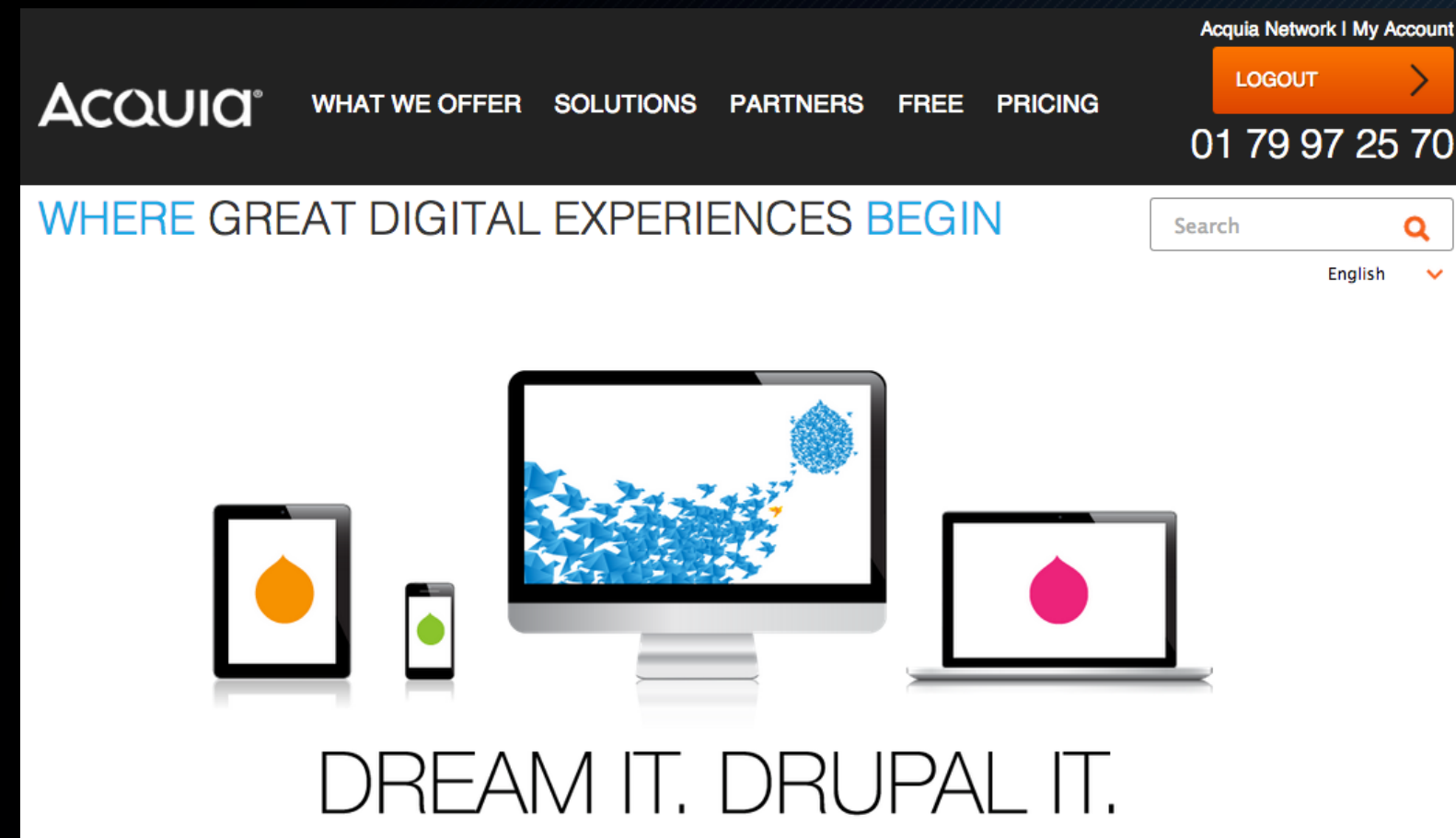
adynax
Open Source Experts

commerce
guys

OPEN WEB SOLUTIONS
OWS

Windows Azure

Qui suis-je ?



EMEA Support Team Lead - Acquia

- Support et expertise Drupal
- Hébergement, audit, conseil...

@AurelienNavarre

- Tutoriels vidéos Drupal 7+ en français
- 600 visites par jour / 1500 membres
- 1500 abonnés YouTube / 400k vues

www.drupalfacile.org / @DrupalFacile



Pourquoi cette session ?

- Drupal est décrit pour sa gestion électronique de documents. Info ou intox ?
- La plupart des problèmes de performances proviennent du frontend
- Manque de publicité des bonnes pratiques d'industrialisation multimédia
- Rectifier sa stratégie de gestion de fichiers est souvent complexe et risqué
- Intégrateur, développeur ou admin système : vous jouez tous un rôle !

Posez-vous les bonnes questions

- Quel nom de fichier donner à un élément multimédia ?
- Quelle est la taille / résolution à laquelle va être affiché mon média ?
- Devrais-je créer des formats compatibles HTML 5 ?
- Faut-il utiliser un service SaaS/PaaS pour externaliser la gestion média ?
- Est-ce que ma stratégie multimédia fonctionnera encore dans 5 ans ?

Industrialisation locale des fichiers

Pour les graphistes, maquettistes et intégrateurs

Quel format d'image choisir ?



- **JPEG** (progressif) pour une image avec des millions de couleurs, **GIF** ou **PNG** pour une image avec 256 couleurs maximum
- Aplatissez vos images enregistrées pour le web (canal Alpha RVBA)
- Pour le web, ne dépassez jamais une résolution de 72 dpi

Le preprocess d'image à la source



- Utilisez un éditeur d'image tel que Photoshop, The Gimp ou Pixelmator
- Un preprocess efficace nécessite de bien définir ses besoins métier
- Optimisez à la source pour éviter des traitements superflus plus tard

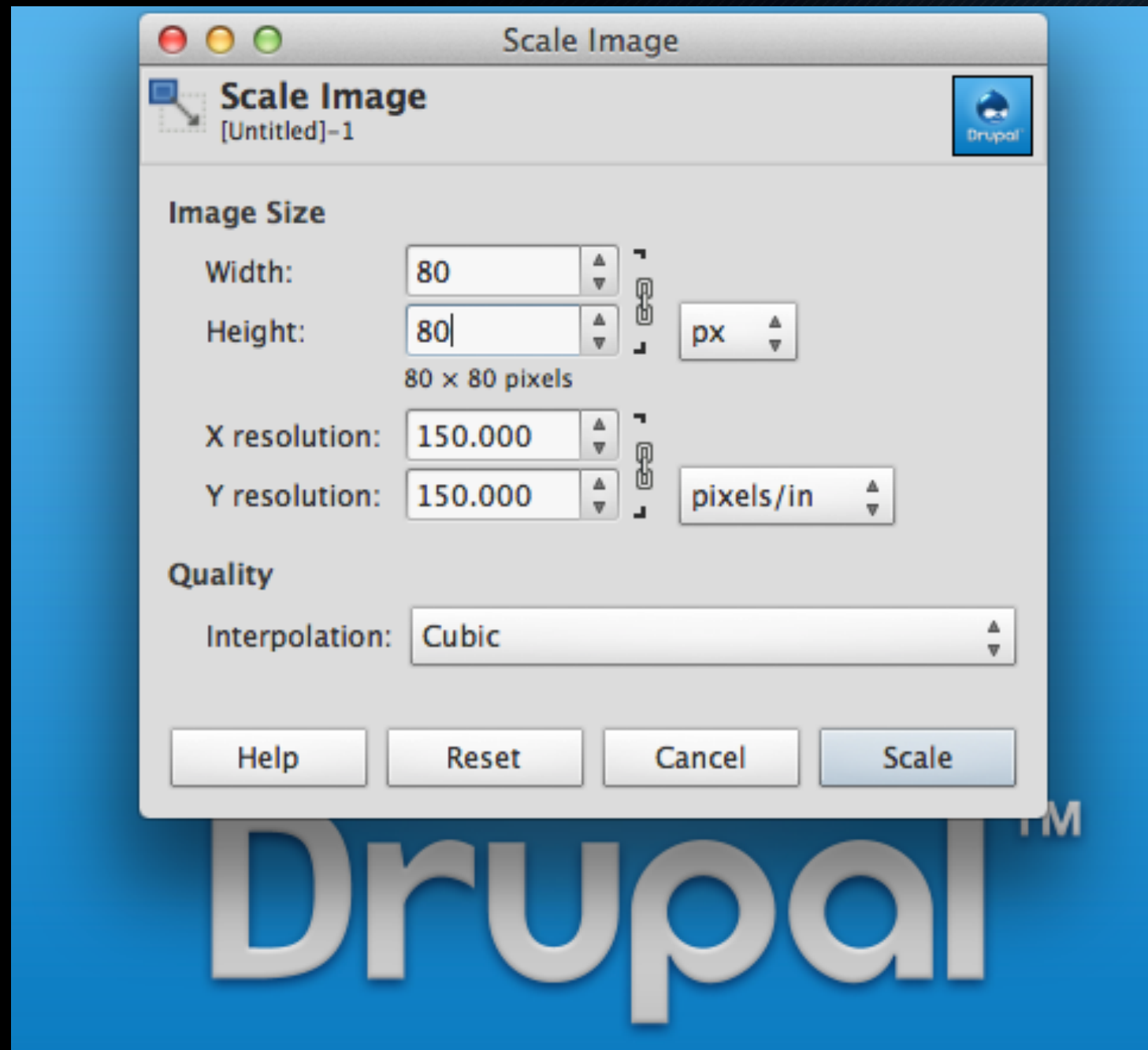
Redimensionnement Pixelmator*



	Fichier original	Nouveau fichier (export web)
Dimensions	1984x1984 px	80x80 px
Taille	360 kb	2.6 kb

** Réglages par défaut de l'application. Des réglages affinés pourront donner de meilleurs résultats*

Redimensionnement The Gimp*

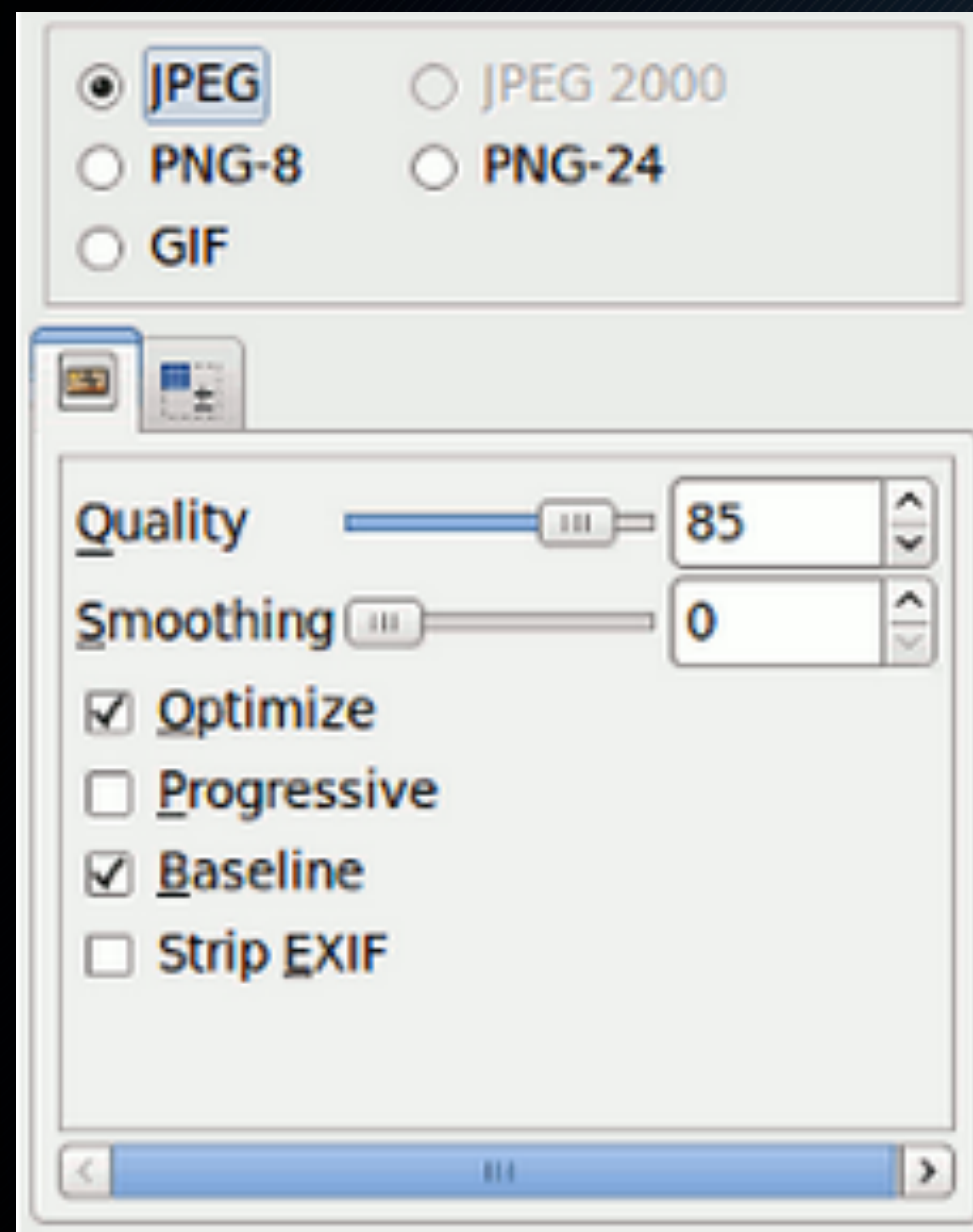


	Fichier original	Nouveau fichier (export normal)
Dimensions	1984x1984 px	80x80 px
Taille	360 kb	8 kb

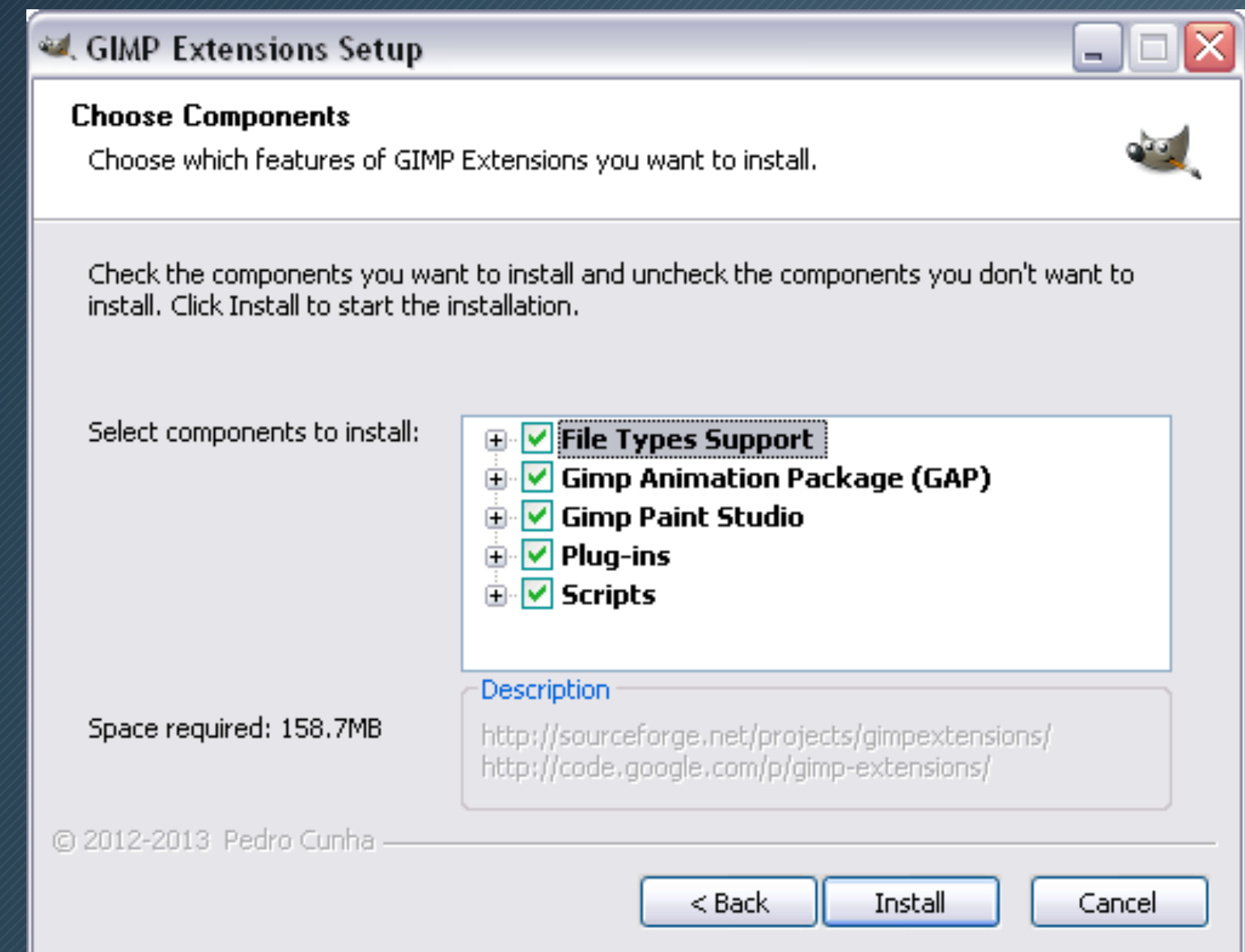
* Réglages par défaut de l'application. Des réglages affinés pourront donner de meilleurs résultats

Exporter pour le web avec The Gimp

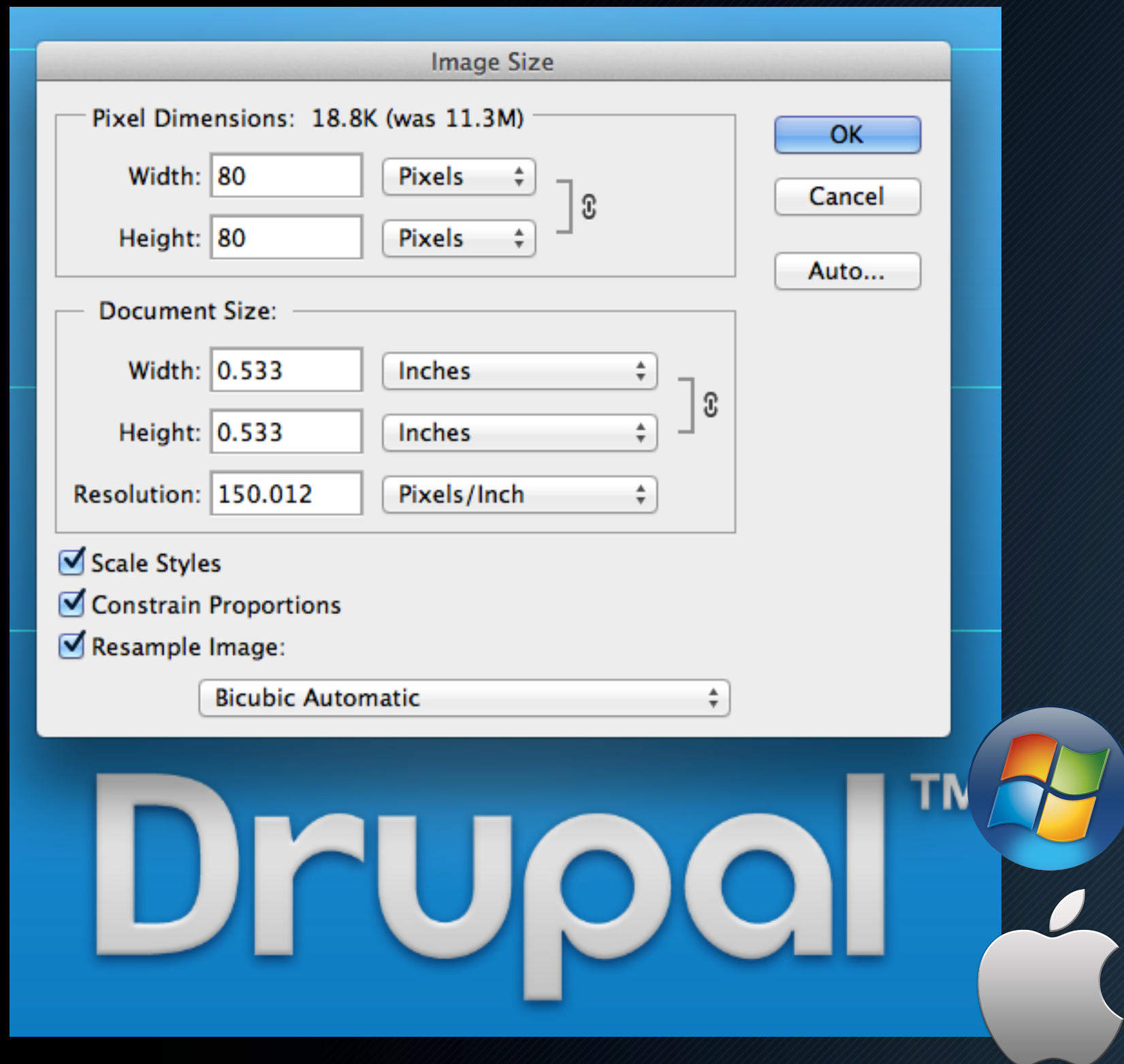
Plug-in multi-plateformes Save For Web



GIMP Extensions Pack



Redimensionnement Photoshop*

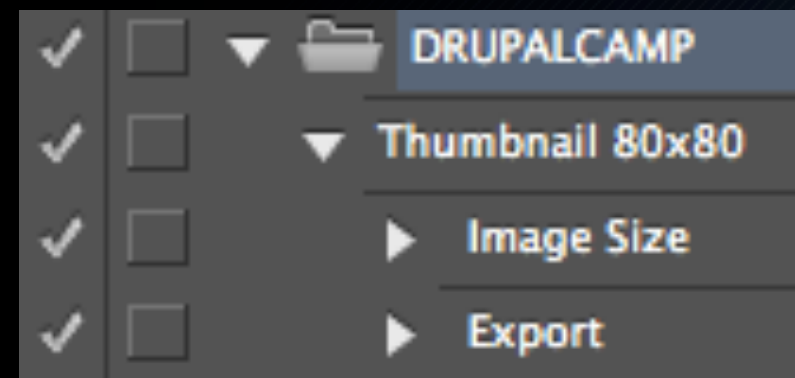


	Fichier original	Nouveau fichier (export web)
Dimensions	1984x1984 px	80x80 px
Taille	360 kb	3.6 kb

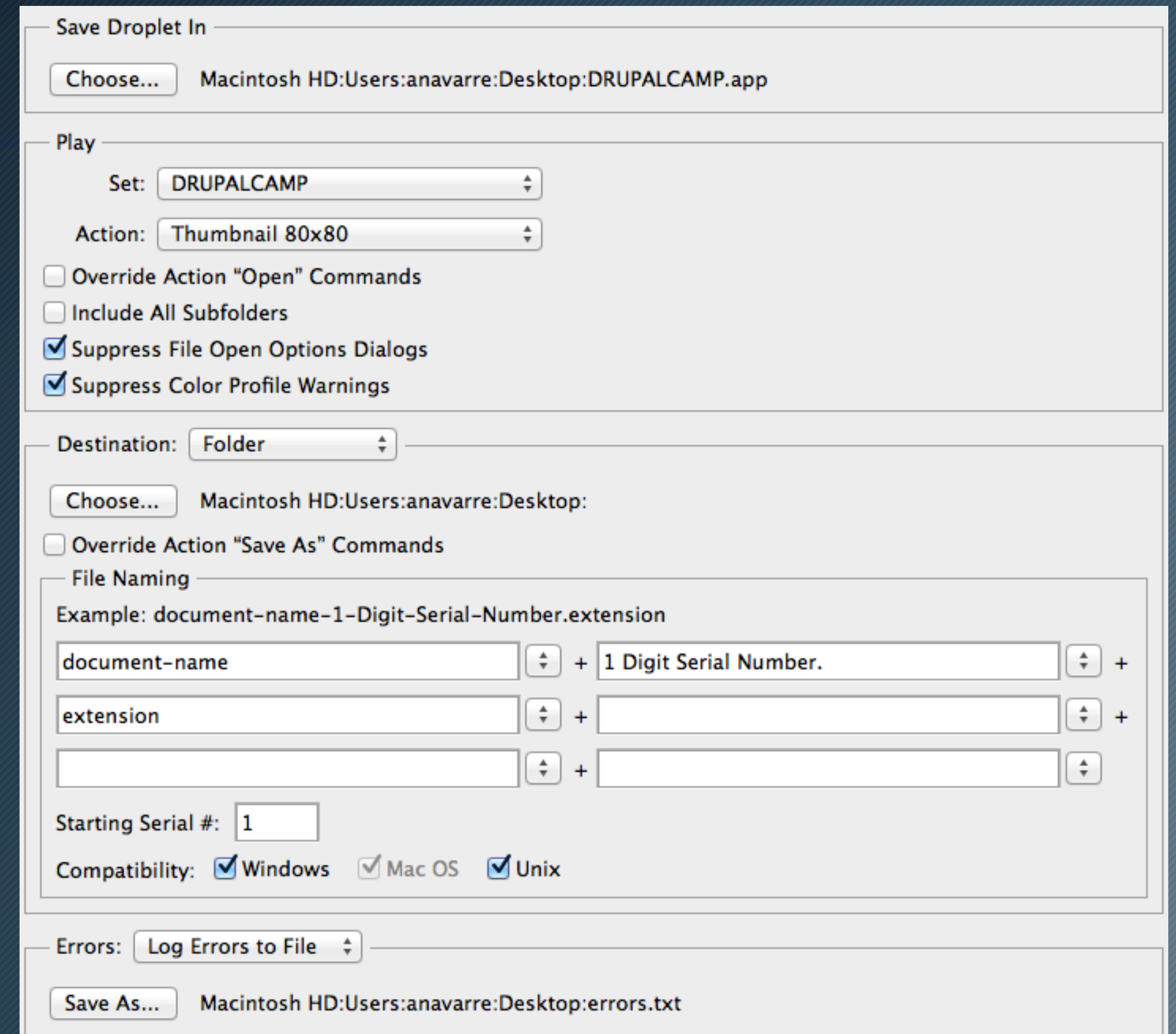
** Réglages par défaut de l'application. Des réglages affinés pourront donner de meilleurs résultats*

Les bons tuyaux Photoshop

- Scriptez vos traitement d'images
- Usez et abusez des traitements par lot
- Utilisez les droplets Photoshop

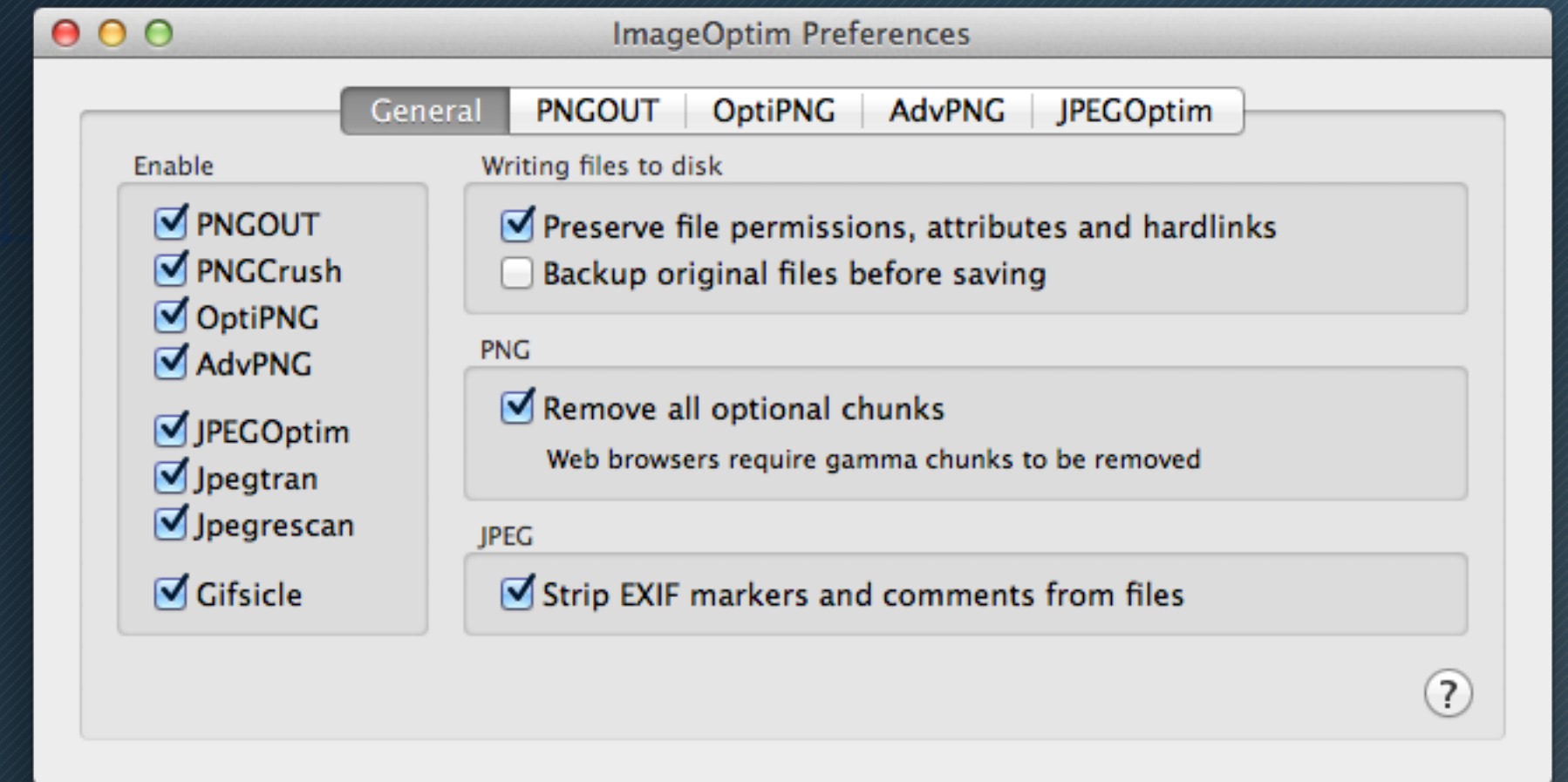


DRUPALCAMP



Connaissez-vous ImageOptim ?

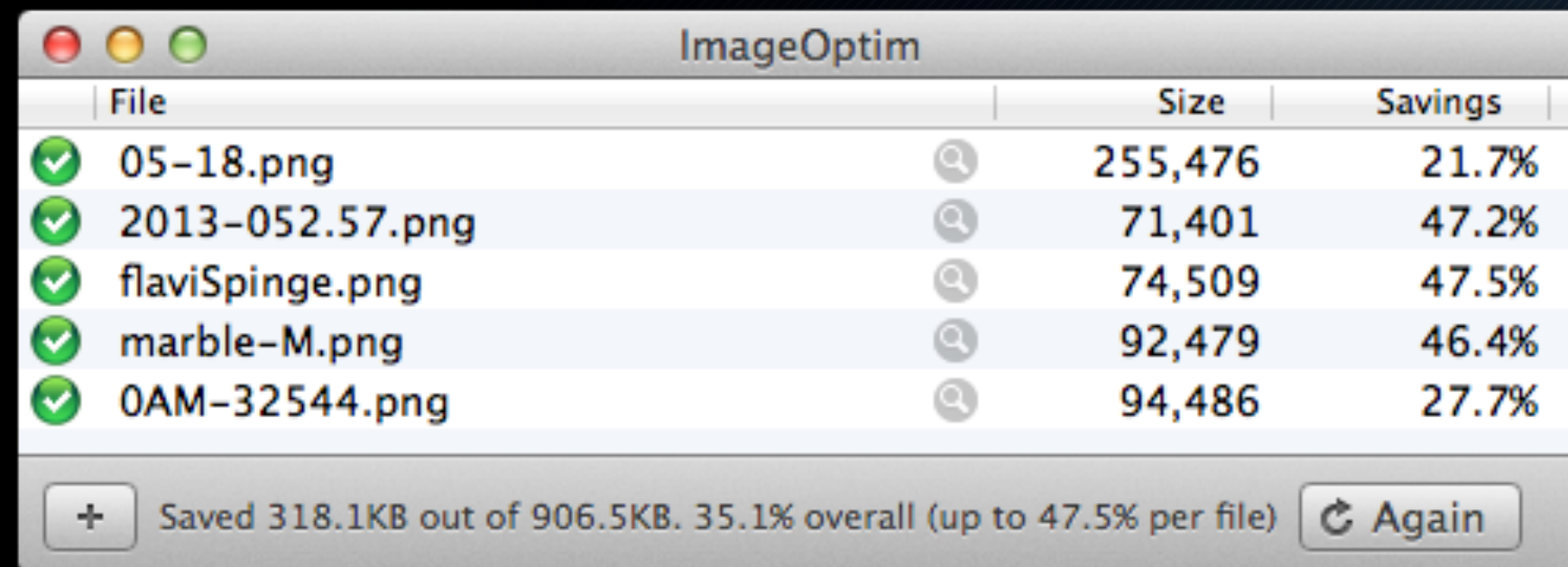
- Détermine la meilleure compression
- Supprime les profils couleur et infos EXIF
- Gère le JPEG, PNG et GIF
- Utilise des moteurs d'optimisation populaires



Vous êtes sur Linux ?
Testez Trimage

Vous êtes sous Windows ?
Testez FileOptimizer

Utiliser ImageOptim



File	Size	Savings
✓ 05-18.png	255,476	21.7%
✓ 2013-052.57.png	71,401	47.2%
✓ flaviSpinge.png	74,509	47.5%
✓ marble-M.png	92,479	46.4%
✓ 0AM-32544.png	94,486	27.7%

+ Saved 318.1KB out of 906.5KB. 35.1% overall (up to 47.5% per file) Again

- Drag'n'drop des fichiers multimédia
- Traitement automatisé immédiat
- Rapport détaillé fichier par fichier

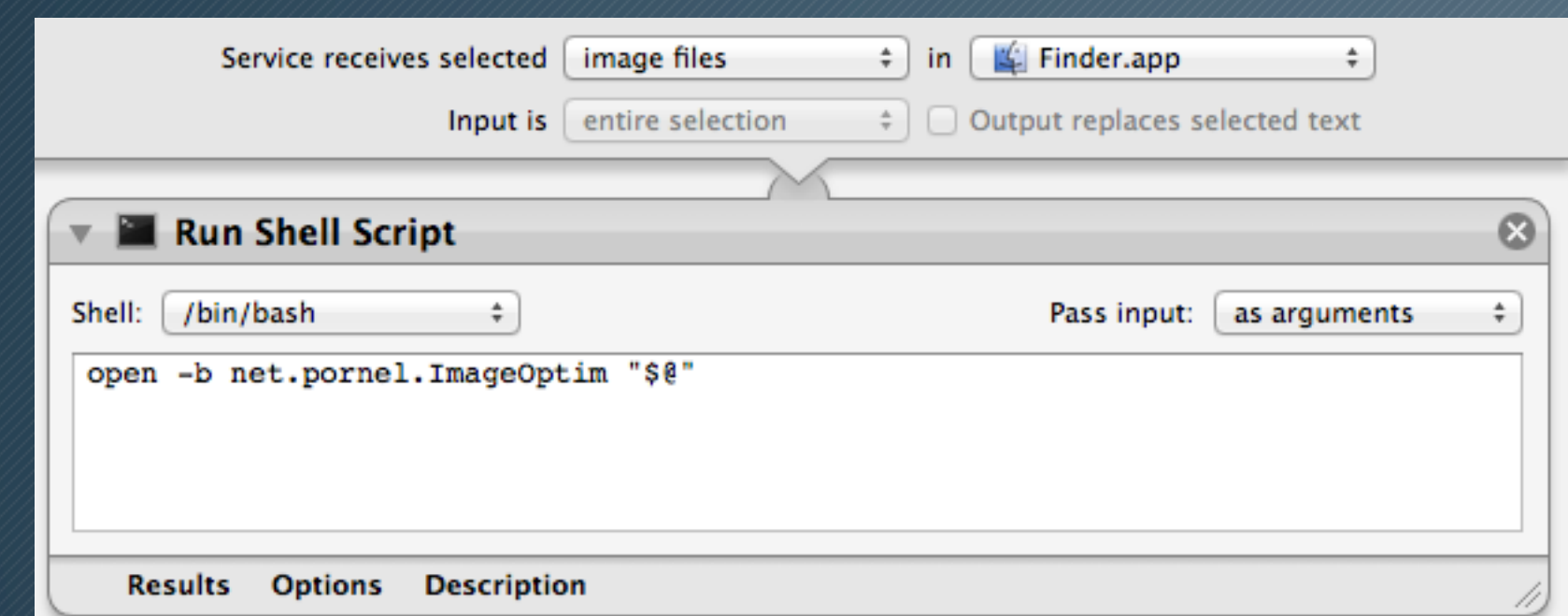
```
$ imageOptim --directory /files
```

Processing 57 images...

✓ Finished in 54 seconds

Automatisation via ImageOptim-CLI...

...ou par des actions Automator !



Tirez parti des Sprites CSS



- Etape cruciale pour un site performant
- Limite les requêtes HTTP
- Permet de se passer de JavaScript
- Attention à la taille des fichiers CSS !

Ne négligez pas le trafic mobile

- En 2012 +101.4% de ventes via mobile !
- 14,62% de parts de marché en mai 2013
- Les performances mobiles sont cruciales pour les sites marchands
- Une “bonne” page devrait charger en 2-3 secondes et peser ~50KB
- Analysez vos statistiques de conversion



Exemple : Office Depot

- 244 KB non optimisé.
- 6.38 sec de chargement de page (contre 6.06 sec avant)
- Succès d'achat en chute libre de 99.68% à 98.35%

Industrialisation de fichiers sous Drupal

Pour les site builders et développeurs

Boîte à outils image

- Qualité JPEG définie à 75%
- Module Image Style Quality pour une granularité par style d'image

[Accueil](#) » [Administration](#) » [Configuration](#) » [Média](#)

La boîte à outils GD2 est installée et fonctionne correctement.

Qualité JPEG

%

Définir la qualité d'image pour les conversions en JPEG, sur une échelle de 0 à 100. Une valeur élevée signifie une image de meilleure qualité mais un fichier de taille plus importante.

Enregistrer la configuration

Aperçu

original (voir en taille réelle)



800px

600px

large (voir en taille réelle)



800px

600px

Nom du style d'image

large

Ce style d'image est fourni par le module *image* et ne doit pas être renommé.

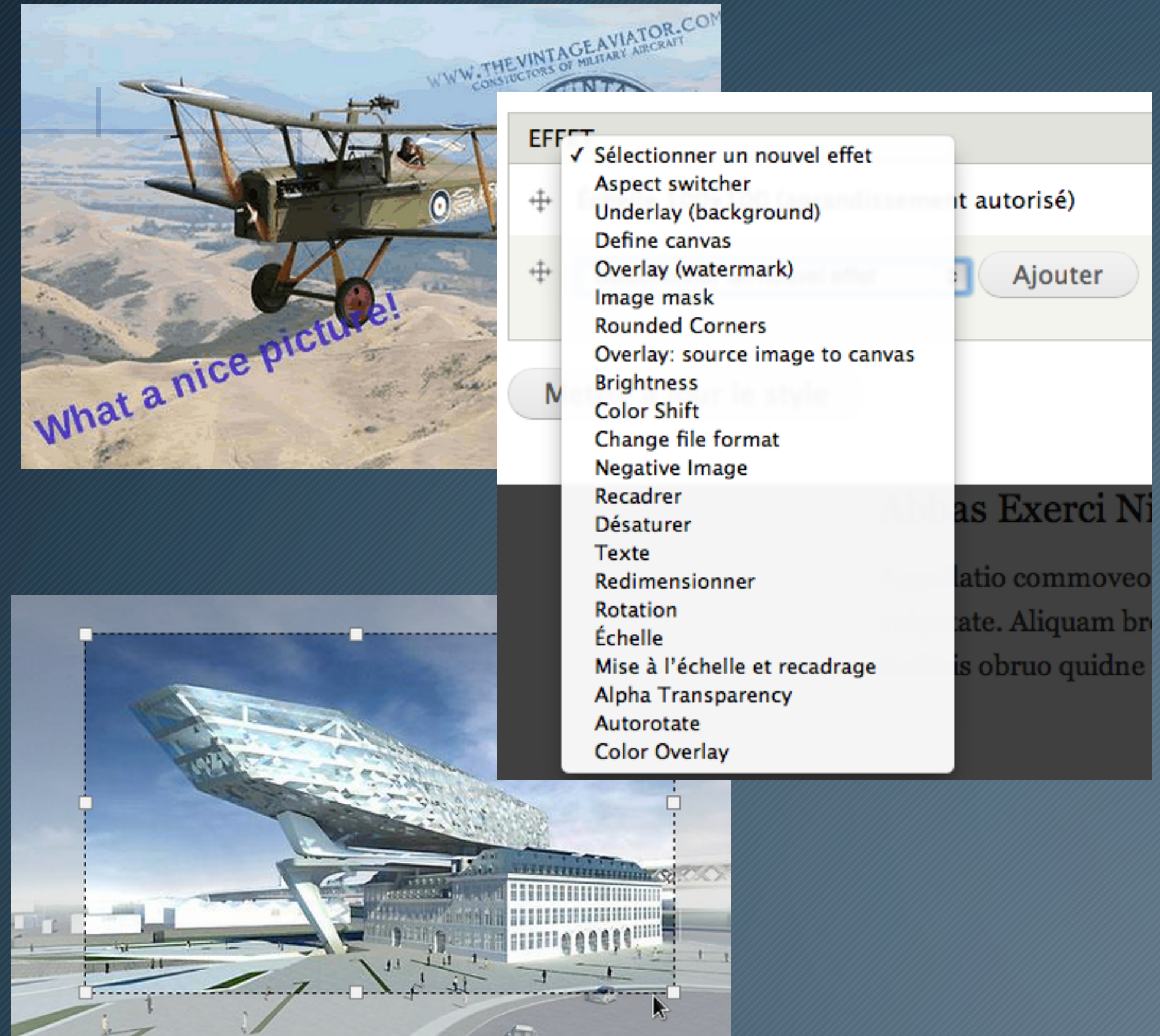
[Afficher le poids des lignes](#)

EFFET	ACTIONS
 Échelle 1920x1080	modifier supprimer
 Changer la qualité	modifier supprimer
 Sélectionner un nouvel effet	Ajouter

Styles et traitements d'image

Pensez à Drupal contrib :

- ✓ ImageCache Actions
- ✓ ImageField Focus
- ✓ Imagecache External
- ✓ Image javascript crop
- ✓ Image Optimize



Aller plus loin avec les images Retina

- Images Retina servies selon le périphérique utilisé
- Utilisez le module Drupal Retina Images

SANS



AVEC



Sécurisation du système de fichier privé

Chemin du système public de fichier

sites/drupalcamp/files

Un chemin sur le système de fichier local où seront stockés les fichiers publics. Ce répertoire doit exister et être accessible en écriture par Drupal. Ce répertoire doit être situé dans le répertoire d'installation de Drupal et doit être accessible à partir d'internet.

Chemin du système privé de fichier

/mnt/gfs/drupalcamp/files-private

Un chemin de fichier local existant pour le stockage de fichiers privés. Il doit être inscriptible par Drupal et non accessible via Internet. Consultez la section du manuel en ligne pour [plus d'informations sur la sécurité des fichiers privés](#).

Dossier temporaire

/tmp

Un chemin sur le système de fichier local où seront stockés les fichiers temporaires. Ce répertoire ne devrait pas être accessible à partir d'internet.

- Non accessible par le serveur web
- Permissions définies à 750 avec sticky bit (drwxr-s---
- .htaccess automatiquement généré :

```
Deny from all  
Options None  
Options +FollowSymLinks
```
- Attention aux problèmes de performance !

Réglages du champ Fields API image

- Implementation des garde-fou :
 - Dimensions minimales
 - Dimensions maximales
 - Taille maximum de fichier
- Balises *Alt* et/ou *Title* pour le SEO

Maximum image resolution

x pixels

The maximum allowed image size expressed as WIDTHxHEIGHT (e.g. 640x480). Leave blank for no restriction. If a larger image is uploaded, it will be resized to reflect the given width and height. Resizing images on upload will cause the loss of [EXIF data](#) in the image.

Minimum image resolution

x pixels

The minimum allowed image size expressed as WIDTHxHEIGHT (e.g. 640x480). Leave blank for no restriction. If a smaller image is uploaded, it will be rejected.

Maximum upload size

Enter a value like "512" (bytes), "80 KB" (kilobytes) or "50 MB" (megabytes) in order to restrict the allowed file size. If left empty the file sizes will be limited only by PHP's maximum post and file upload sizes (current limit **256 MB**).

☒ Enable *Alt* field

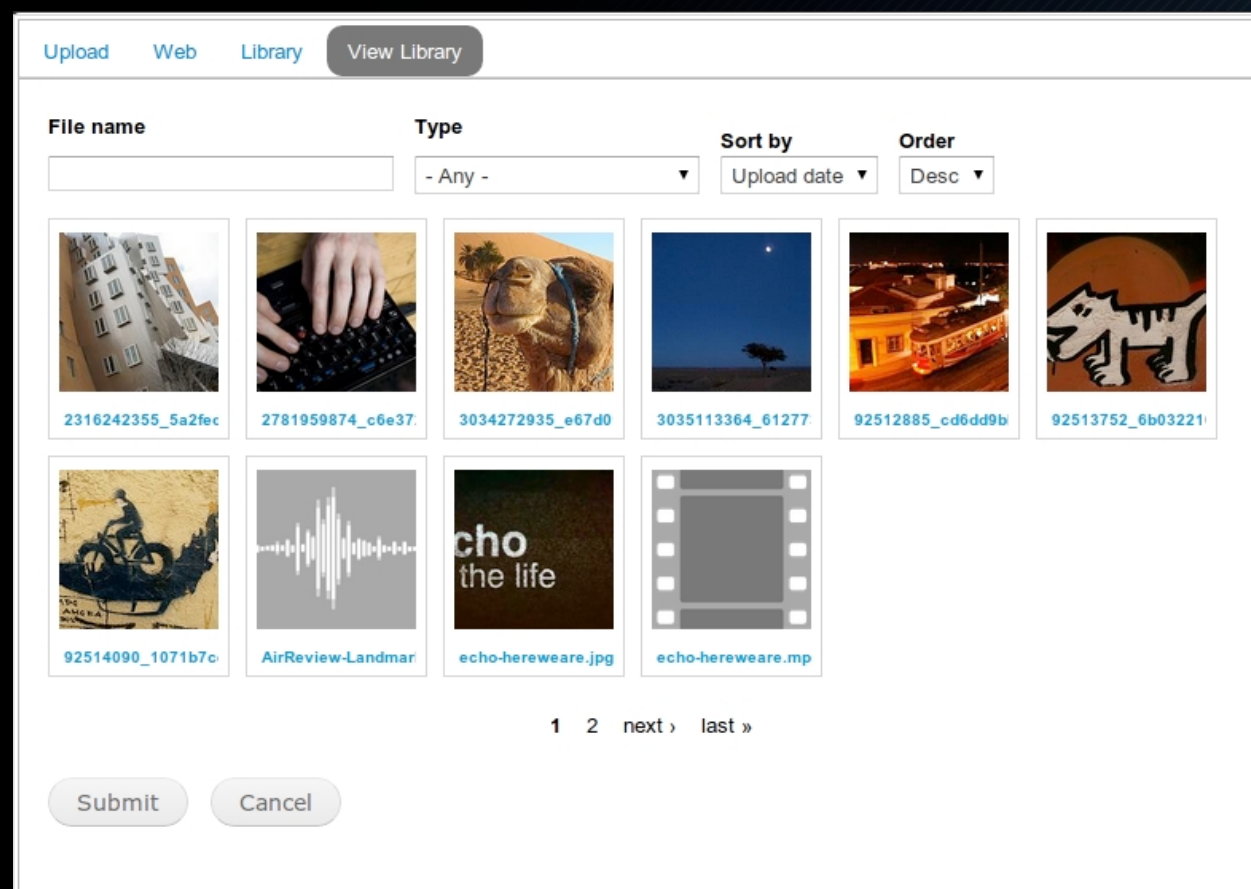
The alt attribute may be used by search engines, screen readers, and when the image cannot be loaded.

☒ Enable *Title* field

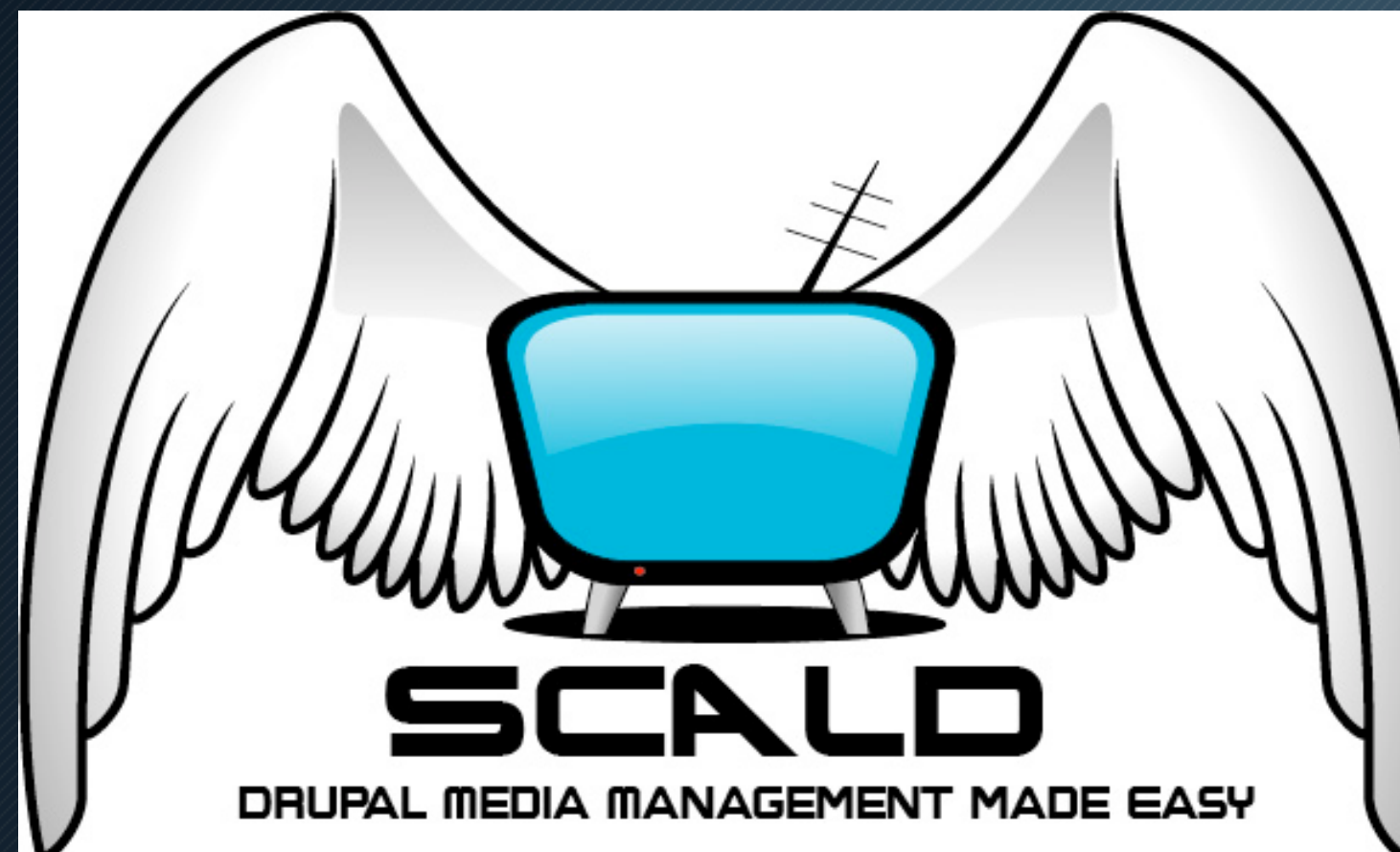
The title attribute is used as a tooltip when the mouse hovers over the image.

Core ou module contrib ?

- La gestion des fichiers multimédia via Drupal core est très limitée
- Optez pour un module avec des fonctions avancées (Media, Scald ou Asset)
- Page de comparaison de ces modules dans la base de connaissance Acquia



<http://drupal.org/project/media>



<http://drupal.org/project/scald>



<http://drupal.org/project/asset>

Stratégie d'organisation de fichiers



- Etape cruciale de votre industrialisation de fichiers multimédia
- Question principale : “*où sera stockée mon image ou ma vidéo*” ?
- Ni Drupal core, ni les modules contrib n'implémentent de stratégie pérenne
- Les systèmes de fichier réseau exacerberont une mauvaise stratégie

Organisation des fichiers par défaut

Allowed file extensions *

png, gif, jpg, jpeg

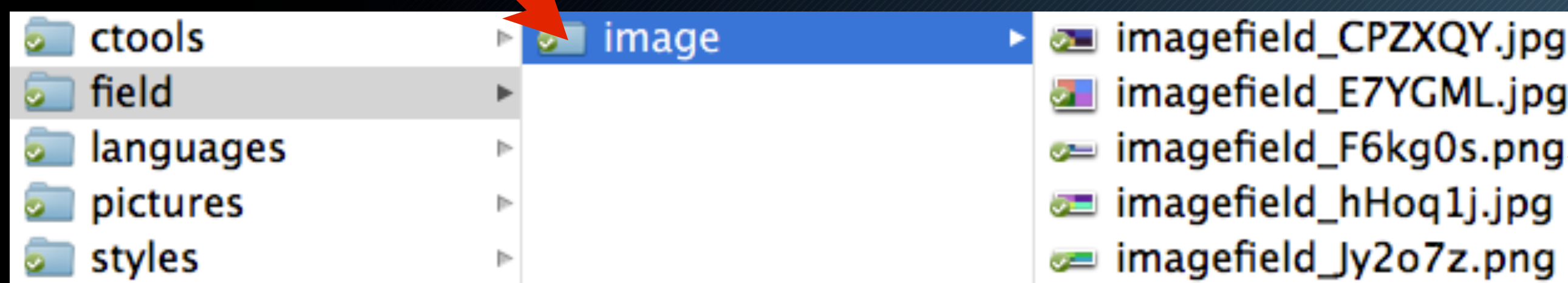
Separate extensions with a space or comma and do not include the leading dot.

File directory

field/image

Optional subdirectory within the upload destination where files will be stored. Do not include preceding or trailing slashes.

- Chaque type de contenu est paramétrable
- Utilisez les tokens
- Organisation YYYY/MM/DD préférable



Comment va réagir le système de fichiers avec 1M de fichiers ?

Les tokens à la rescousse

NAME	TOKEN
Current date	
Custom format	<code>[current-date:custom:?]</code>
Long format	<code>[current-date:long]</code>
Medium format	<code>[current-date:medium]</code>
Raw timestamp	<code>[current-date:raw]</code>
Short format	<code>[current-date:short]</code>
Time-since	<code>[current-date:since]</code>

Format string *

Y/m/d

Displayed as *2013/06/05*

A user-defined date format. See the [PHP manual](#) for available options.

- Explorez les nombreux tokens disponibles
- Lesquels répondent au mieux à vos besoins ?
- Pas satisfait ? Créez votre propre token !

File directory

`[current-date:short]`

Optional subdirectory
include preceding or t

A propos des “field tokens”

- Intégré à CCK, manquant dans Fields API
- Issue “Field tokens” sur drupal.org
- Manque les tokens imbriqués
- Modules contrib pour palier au problème :
 - Media Path Tokens
 - File (Field) Path
 - File Entity Path

Token » Issues

Field tokens

[View](#) [Revisions](#)

Posted by [Deciphered](#) on January 21, 2010 at 1:14am

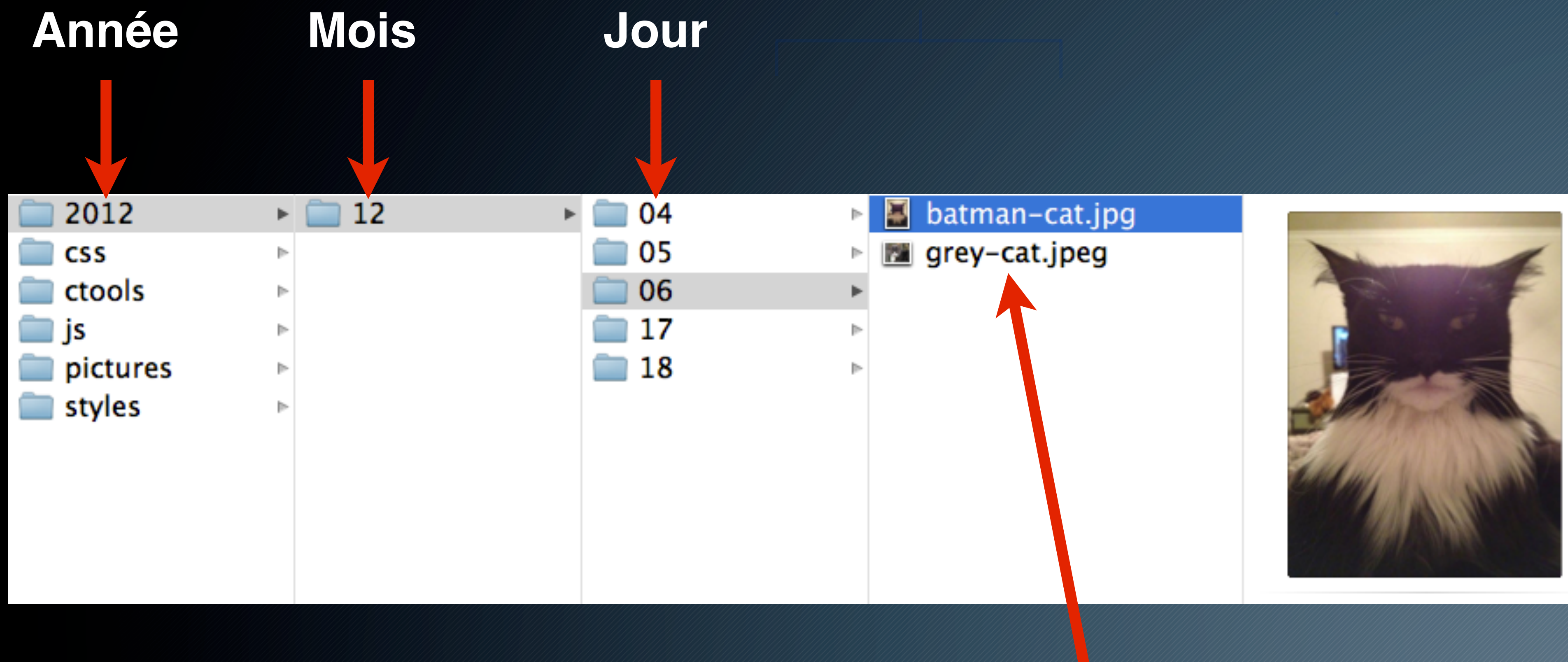
Project:	Token
Version:	7.x-1.x-dev
Component:	Code
Category:	task
Priority:	major
Assigned:	Unassigned
Status:	needs work
Issue tags:	D7 stable release blocker , Fields in Core , token , url. views

Directory Path

[▶ REPLACEMENT PATTERNS](#)

[Save configuration](#)

Exemple d'organisation des fichiers



Idéalement, ne dépassez pas 1000 fichiers par répertoire

Toujours pas convaincu ?

```
$ time ls -l | wc -l      $ time find "." -maxdepth 1 -type f |  
wc -l
```

50399

```
real    5m27.311s  
user    0m2.250s  
sys     0m3.080s
```

50357

```
real    1m32.570s  
user    0m0.230s  
sys     0m1.590s
```



```
$ ls -l abbey-carpet.jpg
```

```
-rw-rw-r-- 1 site www-data 61088 2012-11-02 08:31  
abbey-carpet.jpg
```

Toujours pas convaincu ?

```
$ time ls -i | wc -l
```

```
50398
```

```
real 0m3.770s
```

```
user 0m0.240s
```

```
sys 0m0.030s
```

```
$ ls -i abbey-carpet.jpg
```

```
134367796 abbey-carpet.jpg
```

- On peut optimiser le listing de fichiers sous Linux
- Un file browser (Media, Scald, Asset, IMCE, CKfinder...) subira de plein fouet les lenteurs



Attention aux fichiers orphelins

```
/mnt/drupal/files# ls -i | wc -l
```

```
50398
```

```
mysql> SELECT COUNT(*)  
FROM file_managed;
```

```
+-----+
```

```
| COUNT(*) |
```

```
+-----+
```

```
| 48467 |
```

```
+-----+
```

```
1 row in set (0.01 sec)
```

- Tout fichier qui n'est pas référencé dans la BDD sera orphelin
- Réglez les incohérences entre le dossier "files" et la base de données
- Un fichier devrait toujours être ajouté, modifié et supprimé via Drupal
- Media 2.x permet l'import de fichiers massif

Batch d'import de fichiers via Media 2.x

- Pas de slash de fin au dossier “files”
- Wildcards souples et efficaces
- Attention au suffixe “_0” ajouté automatiquement

Directory *

/mnt/gfs/sites/drupalcamp/files

Pattern

.jpeg|.jpg|*.gif|*.png

Only files matching this pattern will be imported. For example, to import all jpg and gif files, the pattern would be **.jpg|*.gif*.

```
mysql> SELECT uri FROM file_managed WHERE uri LIKE '%camp%'
+-----+
| uri                                         |
+-----+
| public://2013/04/26/drupalcamp_0.jpg      |
+-----+
```

Passez à la vitesse supérieure

Pour les développeurs et admin système / réseau

Gérer les “chunks” de fichiers

- En environnement HA méfiez-vous du round-robin.
- Plupload et les modules qui gèrent les “chunks” d’uploads sont impactés
- Utilisez Acquia Cloud Enterprise Sticky Session ou :

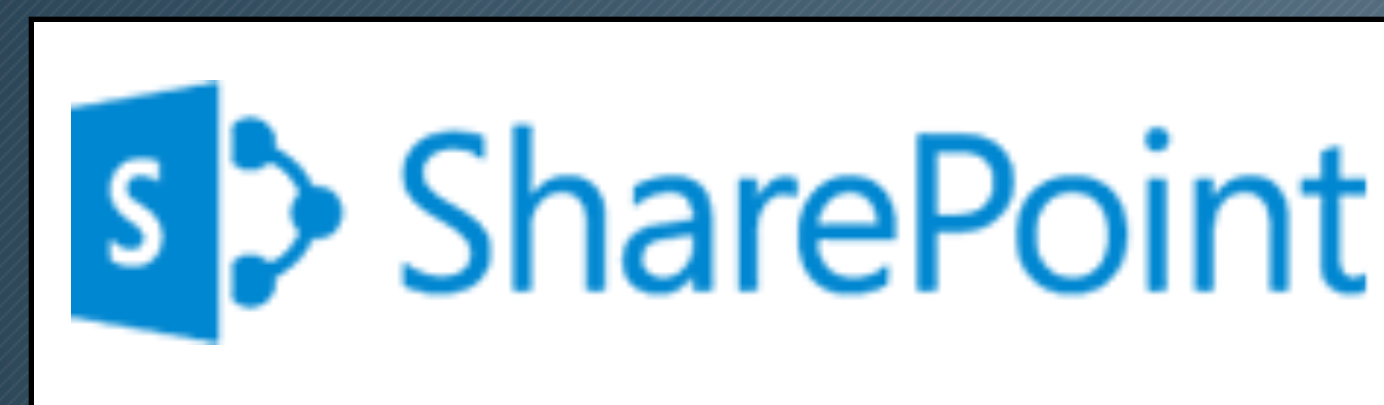
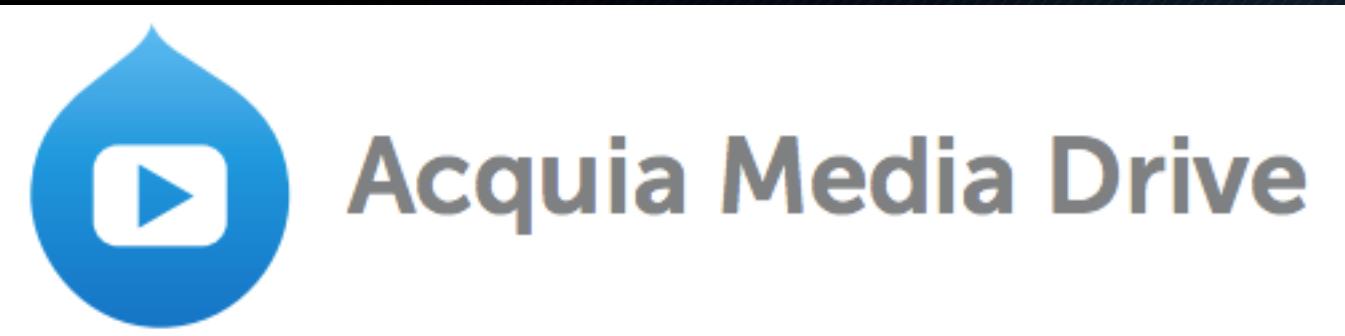
Filename	Size	Status
image_stop_hatin_small.jpg	19 KB	100%
image_greg_rob_economist_small.j	16 KB	100%
image_stop_hatin_medium.jpg	280 KB	100%
image_greg_rob_economist_mediu	328 KB	100%
Uploaded 4/4 files		643 KB 100%

```
$temp_directory = variable_get('plupload_temporary_uri',  
'temporary://');
```

```
$ drush @site.env vset plupload_temporary_uri  
' /mnt/gfs/sitename/tmp '
```

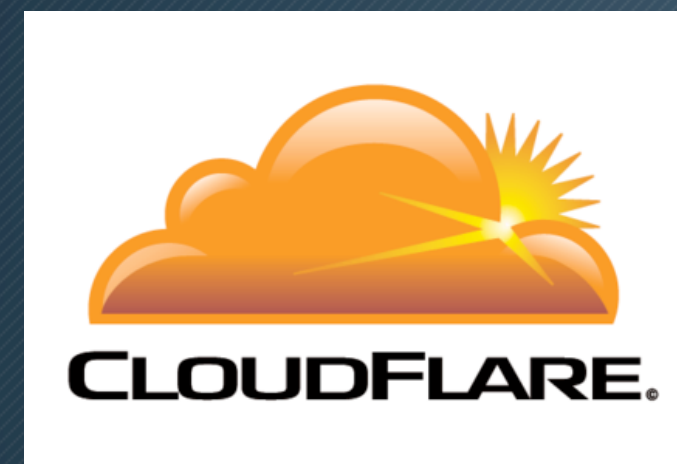


Outsourcing de médias



Outsourcing de médias via un CDN

- Servir des fichiers rapidement, et ce partout dans le monde
- Se protéger considérablement plus des attaques DOS et DDoS
- Augmenter les performances en processing et diffusion multimédia
- Optimiser la bande passante et améliorer le SEO (*Page Speed*)



Les CDN, oui mais...

- CDN de caching ou de streaming ? Les deux ?
- Origin pull ou push (via file conveyor) ?

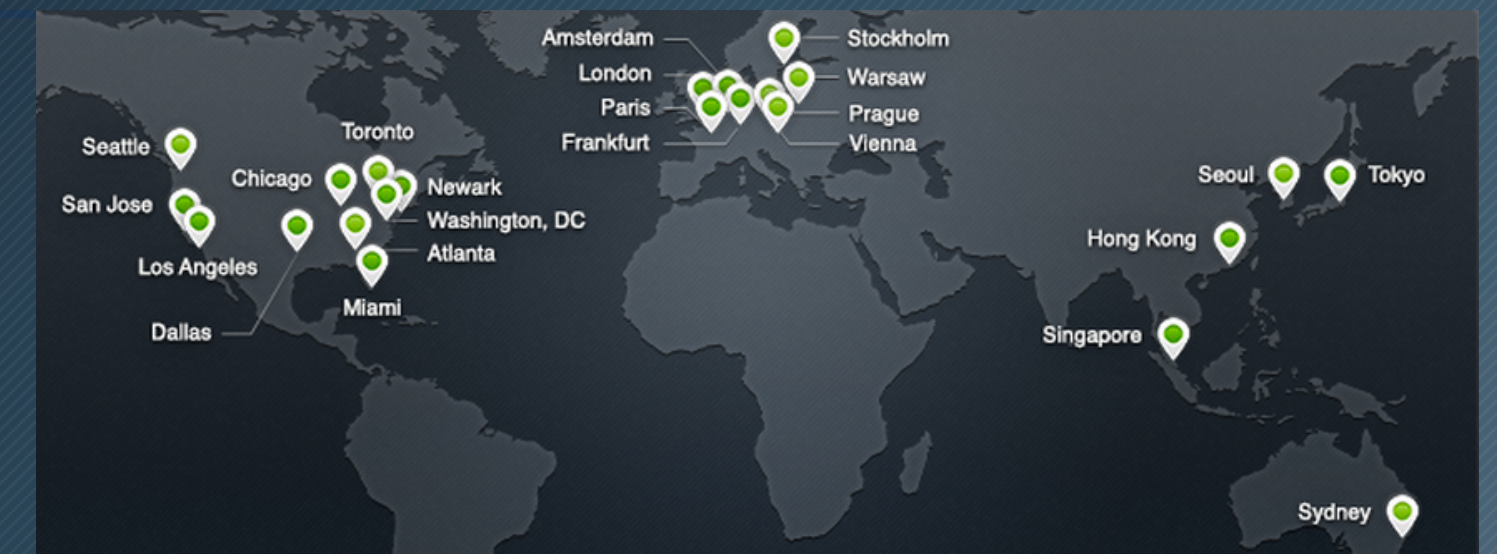
Principaux modules Drupal

<https://drupal.org/project/cdn>

<https://drupal.org/project/akamai>

<https://drupal.org/project/cloudfront>

<https://drupal.org/project/edgecast>



Status *

☐ Disabled

☐ Testing mode

☒ Enabled

If you don't want to use the CDN to serve files to your visitors yet, but you do want to use the CDN for other purposes, you can enable this option. Users will only get the files from the CDN if they have the [access files on CDN](#).

☒ Display statistics

Shows the CDN integration statistics of the current page, to users with the [access files on CDN](#).

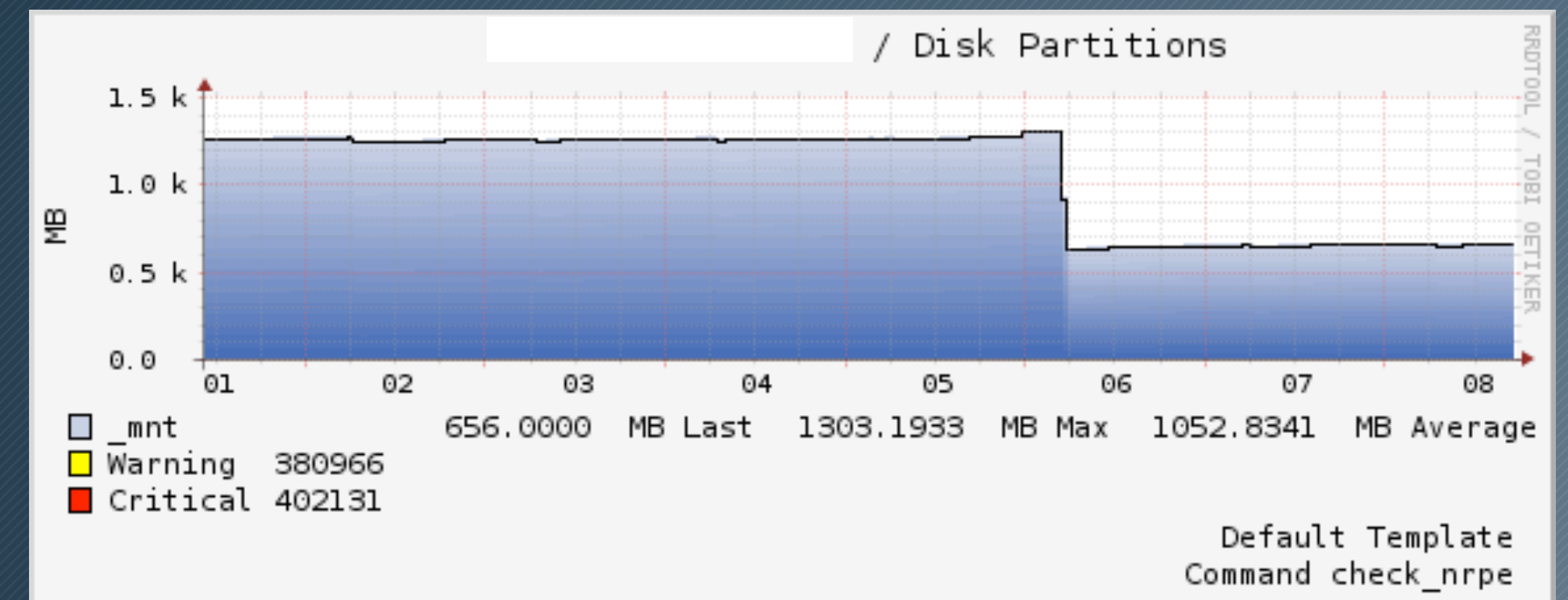
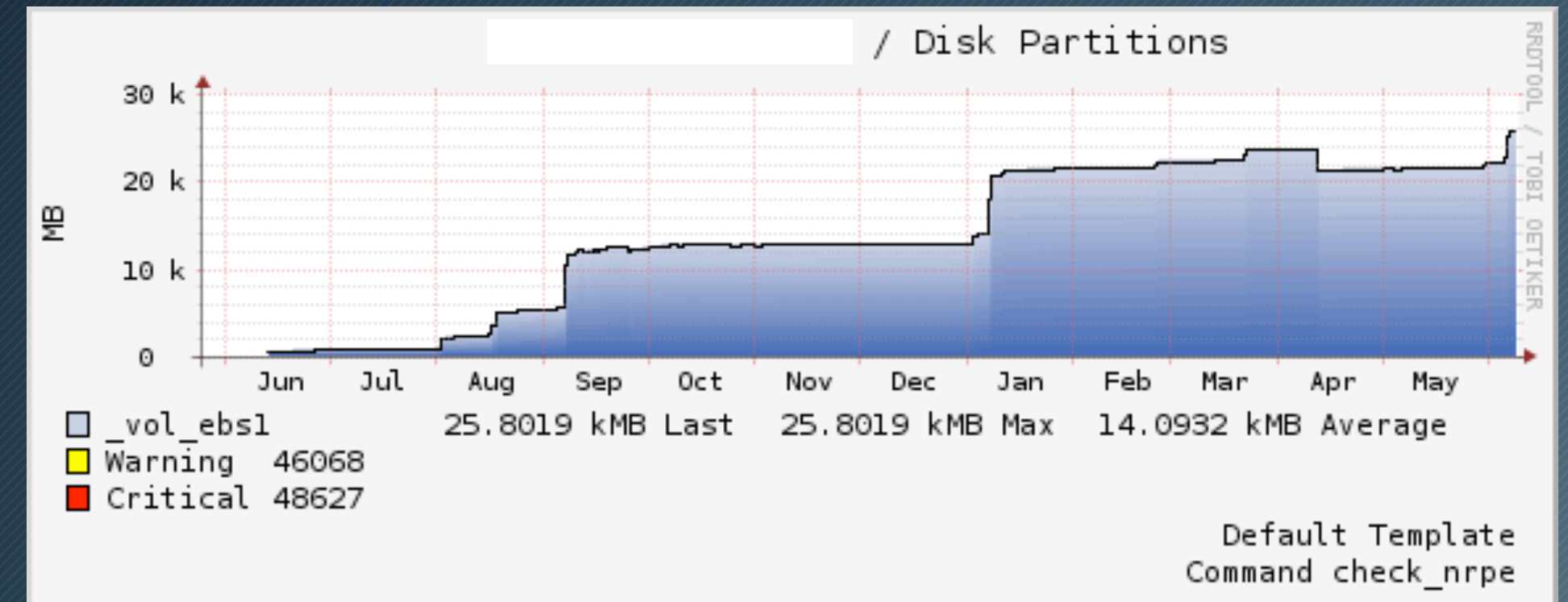
Quelques astuces de terrain

- Identification périodique par bash script : Pensez au monitoring du stockage !

```
$ identify drupal7.png |grep -o  
"[[[:digit:]]*x[[[:digit:]]*]" | tail -1
```

81x101

- Attention aux noms de fichiers :
 - *College (New Technology / 40x40).pdf* est un **mauvais nom de fichier**
 - *college-new_technology-40x40.pdf* est un **nom de fichier parfait**



Questions ? Retour d'expérience ?



DRUPALCAMP
PARIS 2013



Acquia®

adynax
Open Source Experts

commerce
guys



 Windows Azure