

# Présentation Ruby On Rails

Rémi Laurent

FSUGAr - <http://www.fsugar.be>

21 avril 2007

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Ruby

Webbrick

Rake

# Première partie I

Ruby

Basé sur le langage Ruby,  
voir l'ancienne présentation

Résumé : Ruby c'est fnu (tm)

- Orienté Objet
- Itérateurs : collect, each & others
- Opérateurs sur les collections de donnée
- Classes anonymes : Struct

Serveur web totalement écrit en Ruby.

Utilisé pendant les phases de développement.

- logging paramétrable
- debugging / breakpoint
- activation ou non du caching
- tests fonctionnels
- c'est lent, pour la production : lighttpd, mongrel, ...

## Rake - Ruby make

- migration (base de donnée)
- automatisation des tests
- nettoyage cache/session
- génération documentation
- déploiement / 'packaging'

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

## Deuxième partie II

# Modèle

# Un modèle ?

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

## Un modèle ?

- la représentation d'un objet
- les opérations sur cet objet
- les opérations sur une classe d'objets
- les relations avec d'autres classes d'objets
- les contraintes pour que l'objet soit cohérent

# Données présentées

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

Une facture est constituée de commandes,  
constituée un total à payer,  
a un client qui devra la payer,  
a une date limite de facturation,  
a un état (payé, en attente, en retard, ...)

# Validation

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

Encore faut-il que les données fournies soient cohérentes ?  
Normalement la BD s'en occupe ... Mysql ?

- `validates_presence_of`
- `validates_uniqueness_of`
- `validates_associated`
- `validates_format_of`
- `validates_length_of`
- `validates_numericality_of`

Et toutes les méthodes supplémentaires qu'on voudrait rajouter  
'à la main'

# Etapes validation

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

A la mise à jour ou à la création :

- `before_validation`
- `after_validation`
- `before_save`
- `before_create/update`
- `after_create/update`
- `after_save`

Ou encore `before_destroy` et `after_destroy`

## Relations entre les différentes classes d'objets

- `has_many`
- `has_one`
- `has_and_belongs_to_many`
- modèle arbre
- héritage

# Migration

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Données  
présentées

Validation

Relations

Migration

```
def self.up
  create_table :comments do |t|
    t.column :author, :string, :null => false
    t.column :title, :string, :null => false
    t.column :text, :text, :null => false
    t.column :article_id, :integer, :null => false
  end

  execute "ALTER TABLE comments ADD CONSTRAINT \
    fk_comments_articles FOREIGN KEY (article_id) \
    REFERENCES articles(id) ON DELETE RESTRICT;"
end

def self.down
  drop_table :comments
end
```

## Troisième partie III

# Contrôleur

# Contrôleur

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Le contrôleur traite les objets (modèles) en fonction des actions (url) demandées, ainsi que des paramètres (GET / POST), redirige vers une page, ou fait en rendu d'une vue avec les données obtenues.

# Requête DB

```
Article.find(params[:id])  
Article.find(:first,  
  :conditions => [ "title ilike ?", title ]  
  :order => 'date')  
Article.find(:all, :offset => 10, :limit => 10),  
  :group => 'title')
```

Il existe aussi des 'scopes', on effectue une requête, suivie d'une autre portant uniquement sur les résultats renvoyés par la première.

# Filtre

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

On peut également placer des filtres, avant ou après une action. Utile pour spécifier qu'une page ne peut être vue que si un utilisateur est authentifié.

Ou bien pour réaliser une trace de la visite de l'utilisateur (petit poucet).

# get/post/xml/...

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

En fonction du type de requête effectuée  
GET, POST, AJAX  
on peut servir des pages différentes  
HTML, RJS, XML, binary (PDF, PNG, ...)

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Tag Helper

Ajax

Layout &  
Partial

View Helper

## Quatrième partie IV

Vue

La vue présente simplement les données collectées,  
une interface avec l'utilisateur  
il s'agit en fait des pages Web de notre application.

# Tag Helper

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Tag Helper

Ajax

Layout &  
Partial

View Helper

Tout une série d'assistance pour générer la plupart des tags intéressants.

- `hidden_field`
- `text_field`
- `text_area`
- `date_picker`
- `collection_select`
- `link_to`
- `text_field_with_autocomplete ?`

La sélection ou les valeurs sont automatiquement effectuées dans le cas d'une édition d'une donnée par exemple.

La pluparts des fonctionnalités d'AJAX sont proposées sous forme de tags également, exemple précédent ou encore

```
<%= link_to_remote "Cacher",  
  :complete => "new Effect.Fade('my_div')",  
  :url => { :action => 'hide_data', :id => my_data  
%>
```

# Layout & Partial

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Tag Helper

Ajax

Layout &  
Partial

View Helper

Layout, un layout et du contenu.

Partial, un morceau de page avec une injection de données ou encore une partie de page rafraîchie avec du JavaScript.

Toute une série de 'helpers' pour faciliter la vie,  
la possibilité d'en faire soi-même

- `get_day(21,4,2007)`
- `username`
- ...

## Cinquième partie V

### Walkthrough

# Walkthrough

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

- 1 affiche une vue (à partir d'un contrôleur),
- 2 l'utilisateur réalise des actions (éventuellement AJAX),
- 3 POST/GET, passage dans le contrôleur, traitement des informations,
- 4 gestion grâce aux modèles (validation, relations, ...),
- 5 redirection vers/rendu d'une vue,
- 6 GOTO 1

- app
  - controllers
  - views
  - models
  - helpers
- test
  - fixtures
  - functional
  - unit
- db
- config

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Environnement

Sessions

Plugins

Webservices

## Septième partie VII

Various

# Environnement

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Environnement

Sessions

Plugins

Webservices

- Development
- Testing
  - Unitaires
  - Fonctionnels
- Production

# Sessions

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Environnement

**Sessions**

Plugins

Webservices

Support relativement simple des sessions  
`session[ :my_object]`  
permet de sérialiser n'importe quoi on presque

Variables de sessions assez spéciales  
gardées que d'un contrôleur à l'autre  
peuvent être conservés d'un contrôleur à l'autre en le spécifiant  
explicitement.

# Plugins

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Environnement

Sessions

Plugins

Webservices

Support de plugins via un script qui liste les plugins disponibles, gère leur mise à jour (svn), divers plugins existent :

- internationalisation
- authentification
- messages d'erreurs personnalisés
- wiki / révision de versions
- mise en forme HTML à partir d'une syntaxe Wiki
- etc ...

# Webservices

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Environnement

Sessions

Plugins

Webservices

Y'en a, RTFM

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Documentation  
en ligne

Documentation  
intégrée

Livres

## Huitième partie VIII

### Références

# Documentation en ligne

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Documentation  
en ligne

Documentation  
intégrée

Livres

- <http://api.rubyonrails.org>
- <http://www.rubyonrails.org>
- <http://www.railsfrance.org>
- des PDF que je mettrai sur mon site

# Références

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Documentation  
en ligne

Documentation  
intégrée

Livres

- `gem_server` : documentation des packages installés par Rails
- `rake doc :plugins` (documentation des plugins installés)

# Références

Présentation  
Ruby On Rails

Rémi Laurent

Documentation  
en ligne

Documentation  
intégrée

Livres

- Agile Web Development with Ruby On Rails
- Rails Recipes
- Ruby Rails Up and Running